

ČÁST A

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. ZBYNĚK MUSIL

Garant profese:

ING. PAVEL LANGER

Středisko:

202 - PROJEKTOVÉ STŘEDISKO PRAHA

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. HANA STAŇKOVÁ	ING. ZBYNĚK MUSIL	ING. ZBYNĚK MUSIL	ING. JIŘÍ JAROLÍM

Název akce:

OPTIMALIZACE TRATI
Černošice (včetně) - Beroun (mimo)

Číslo smlouvy:

12-060.202

Projektový stupeň:

NÁVRH TECH.ŘEŠ.PD

Část:

Průvodní zpráva

Datum:

03/2013

Číslo části:

A

OBSAH:

Úvod

A.1 Úvodní údaje

A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku

A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

A.4 Orientační údaje stavby

A.5 Předpokládané termíny zahájení a ukončení stavby

A.6 Přehled výchozích podkladů

A.7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

A.8.1 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty – úsek 12,699 – 31,000

A.8.1 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty – úsek 31,000 – 37,600

A.9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

A.10 Členění přípravné dokumentace

Úvod

Stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)“ je v současnosti zpracovávané projektové dokumentaci v složená ze tří úseků, a sice „Radotín – Černošice (km 9,964 – 12,699)“; „Černošice – Karlštejn (km 12,699 – 31,000)“ a „Karlštejn – Beroun (km 31,000 – 37,600)“. Úseky „Radotín – Černošice“ a „Karlštejn – Beroun“ byly zpracovávány v předstihu jako samostatné úseky či podúseky, v současnosti je na základě závěrů z jednotlivých projednávání přepracováván úsek Radotín – Černošice (o vybraném technickém řešení PD, které bude dále sledováno, by mělo být rozhodnuto během roku 2013). Dále vzhledem k faktu, že jednak je dokumentace rozhodnutím MŽP z 07/2012 poslána do dokumentace EIA a dále vzhledem k tomu, že v některých lokalitách (např. Černošice, Dobřichovice) nelze zatím uzavřít reálné možnosti výkupů dotčených pozemků, tudíž ani definitivní technické řešení, je dokumentace v úseku Černošice – Karlštejn zpracovávána **ve 2 variantách**, a sice:

- 1) **Varianta základní** – jedná se o technické řešení, při němž je v co největší možné míře využíváno stávajícího směrového a výškového vedení trati, prakticky všechny úpravy se pohybují na současném drážním pozemku, není uvažováno s přeložkami pozemních komunikací, pouze s úpravami komunikací stávajících zejména v místech stávajících přejezdů.
- 2) **Varianta rozšířená** – směrové vedení trati opět vychází ze stávající stopy kolejí, dochází však k úpravám jejich výškového vedení (zejména Černošice a Dobřichovice) z důvodů možnosti zajištění mimoúrovňového vykřížení s pozemními komunikacemi. Kromě těchto úprav jsou v místech mimo těsnou blízkost zástavby navrženy i směrové úpravy napojení komunikací navazujících na stávající přejezdy tak, aby byla co nejlépe (dle možností) splněna podmínka „ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody“ na vzdálenost nejbližší hranice křižovatky od nebezpečného pásma přejezdu (min. 10m u stávajících přejezdů; u nově zřizovaných přejezdů 30m) Jak již bylo v předchozím textu popsáno, vzhledem k tomu, že takovéto úpravy většinou vybíhají z prostoru drážního pozemku, má na jejich případnou realizaci podstatný vliv možnost či nemožnost výkupu dotčených pozemků.

Výše uvedený text se promítá zejména do kapitoly „A.8 - Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty“ (železnice, mosty, komunikace).

A. Průvodní zpráva

Dále vzhledem k tomu, že tato „Průvodní zpráva“ je vydávána při zahájení dokumentace EIA, v následném textu uvádíme alespoň základní údaje ve vztahu k ŽP:

Ze závěru zjišťovacího řízení vydaného MŽP dne 10.7.2012 vyplývá, že je nutné pro tuto stavbu zpracovat dokumentaci EIA dle zákona č.100/2001 Sb.

Pro snížení hluku při průjezdu kolejových vozidel budou kromě protihlukových stěn použity také „bokovnice“. Útlum hluku při použití bokovnic může dosahovat v extrémně malých poloměrech až 10 dB v závislosti na frekvenci. V běžných poloměrech či v přímé dosahuje útlum nižších hodnot cca o 2 - 3 dB.

Celkově je navrženo 380 m protihlukových stěn a 2 950 m bokovnic.

Znečištění ovzduší z provozu na optimalizované trati je zapříčiněno pojezdy vlakových souprav s dieslovou trakcí. Vzhledem k zanedbatelné intenzitě provozu souprav s dieslovou trakcí a poměrně malému objemu vypočtených hodnot jednotlivých emisí CO, NO_x a prachu-PM, nebudou však mít zásadní vliv na zhoršenou kvalitu ovzduší v okolí optimalizované trati.

Zdrojem znečištění ovzduší během optimalizace trati budou zejména stavební stroje a vyvolaná nákladní automobilová doprava, jejíž naftové motory emitují zejména NO_x, CO a prach-PM₁₀. V důsledku nedostatečných vstupních údajů nelze však vliv těchto emisí na čistotu ovzduší v území podél tratě stanovit.

Samotný provoz na trati nemůže zásadně ohrozit čistotu vod. Úkapy mazacích látek z projíždějících souprav a přepravovaných kapalných materiálů ulpívají na povrchu šterkového lože, kde se sorbují do prachových částic mezi šterkovými zrny nebo jsou zachyceny stabilizační vrstvou železničního spodku. K dalšímu pohybu hutněným zemním tělesem nebo k vyplavování nedochází. Ohrožení podzemních či povrchových vod by bylo možné pouze při lokální havárii.

Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde.

Vlivy na flóru představují kácení dřevin v místech trvalého a dočasného záboru stavby.

Případné náhradní výsadby za zeleň odstraněnou z důvodu stavby budou řešeny v rámci procesu o povolení ke kácení zeleně (§ 9 zák. č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny). Pro náhradní výsadbu jsou vhodné např. plochy využívané v průběhu stavby jako zařízení staveniště.

Dále jsou popsána místa křížení prvků ÚSES s navrhovaným záměrem.

- Km 16,8 NBK 19 Berounka
- Km 25,5 LBK 10
- Km 31-32,7 NRBC Karlštejn Koda
- Km 33,6-35,7 NRBC Karlštejn Koda

Stavba zasahuje do VKP dle §3 zákona č.114/1992Sb. pozemků plnících funkci lesa.

Významné krajinné prvky (VKP) dle zákona 114/1992 Sb. křížené tratí:

Prvek	km
Švarcava	14,13
Berounka	16,6
Všenorský potok	18,7
Bezejmenná vodoteč	19,2
Bezejmenná vodoteč	21,2
Bezejmenná vodoteč	21,5
Bezejmenná vodoteč	22,6
Moklický potok	24,0
Bezejmenná vodoteč	24,47
Svinařský potok	25,4
Bezejmenná vodoteč	30,7
Bezejmenná vodoteč	32,8
Bezejmenná vodoteč	33,0

Přehled evropsky významných lokalit:

- **EVL Karlštejn-Koda** **km 31,0-37,95** **skrz EVL**

U záměru předloženého v tomto stupni podrobnosti zpracování není možné vyloučit významný vliv zajištění skalních stěn v lokalitě EVL Karlštejn - Koda. Pro posouzení vlivu je třeba předložit zákresy zajištění do fotografií skalních stěn v podobě bokorysů a zároveň podrobně zmapovat tyto lokality. Takto zpracovaný záměr je třeba posoudit dle odst. 2 § 45 i zákona č.114/1992 Sb.

Přehled zvláště chráněných území:

PR Voškov **km 26,5 – km 28,4** **po hraně (dotčeno OP)**

Podle železniční trati převládají druhy s menším botanickým významem, trať je často čištěna a kontrolována zejména kvůli osypům a řícení trati v úseku za Zadní Třebaní, v tomto úseku je nutno udělat ochranná opatření, ale tak aby nebyla zcela likvidována biota. Dále podle trati se nacházejí (v ohybu Berounky) další druhy květeny v porostu pod habry a lipami, např. zapalice žluťuchovitá, dymnivka dutá, křivatec žlutý a další rostliny jarního aspektu. V ohybu trati je možný pohyb pouze na tělese trati.

NPR Koda **km 32,2-km 33,6** **po hraně (dotčeno OP)**

Podle železniční trati jde zejména o pravidelně odstraňované porosty náletových dřevin a křovin na svazích náspů a podle trati v ochranném pásmu, kvalita porostů u trati pod skalami je velmi nízká, převládají nitrofilní dřeviny a křoviny. Zásadní jsou pak porosty na skalách a skalních stepích reprezentované některými druhy rostlin jarního aspektu, zejména pak včelníkem rakouským, endemickým jeřábem krasovým, dubem pýřitým, žluťuchou a případně i zárazami a dalšími druhy. Nelze narušit skalní masivy větším zásahem.

PR Tetínské skály **km 34,8 – km 37,0** **po hraně (dotčeno OP)**

A. Průvodní zpráva

Botanicky cenná skalní lokalita s množstvím stepí a zejména se zachovalou faunou mechů a stepních formací na skalních výchozech. V místě je nevhodné zasahovat do skalních stěn s výskytem kavylu Ivanova, chrpy *Triumfetiho*, lomikamenů, hvozdíku sivého a dalších. Okolí PR z hlediska trati je nutno zachovat co nejméně dotčené i kvůli „Podtráťové jeskyni“ a a dalším krasovým jevům (Tetínská vyvěračka, Galeriová jeskyně) V okolí km 35 trati je nutno zachovat i kultivované povodňové tůň v bývalém poli u trati a omezit pohyb mimo tráťové těleso. Jedná se o velmi citlivou lokalitu s významem i v Natura 2000.

CHKO Český Kras	km 12,7 - km 13,4	po hranici CHKO
CHKO Český Kras	km 26,5 - km 37,6	skrz CHKO

V rámci provádění železničního spodku bude navrženo vhodné konstrukční řešení v lokalitách křížení trati s jeskyněmi.

Nejsou známy vlivy, které by uvedený záměr mohl mít na kulturní památky.

A.1 Úvodní údaje

a) Název stavby: Optimalizace trati „Černošice (včetně) – Beroun (mimo)

b) Zadavatel přípravné dokumentace

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1

IČ 70 99 42 34

DIČ CZ70994234

c) Zpracovatel přípravné dokumentace (v 03/2013 pouze návrh technického řešení v km 12,699 – 37,600; a variantní řešení v úseku Radotín – Černošice – samostatná dokumentace)

SUDOP PRAHA a.s. (úsek km 31,000 – 37,600 METROPROJEKT Praha a.s.)

202 projektové středisko Praha (návrh technického řešení v km 12,699 – 37,600)

250 projektové středisko Hradec Králové (variantní řešení v úseku Radotín – Černošice)

Olšanská 1a

130 80 Praha 3

IČ 25 79 33 49

DIČ CZ25793349

A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku

a) údaje o umístění stavby

Kraje:	Praha, Středočeský
Správní obvody:	Praha 16, Černošice, Beroun
Pověřené obce:	MČ Praha16, Město Černošice, Obec Všenory, Město Dobřichovice, Město Řevnice, Obec Zadní Třebáň, Městys Karlštejn, Obec Srbsko a Město Beroun
Katastrální území:	Radotín, Černošice, Všenory, Dobřichovice, Lety u Dobřichovic, Řevnice, Zadní Třebáň, Běleč u Litně, Poučnick, Karlštejn, Srbsko u Karlštejna, Korno, Tetín u Berouna
Kategorie dráhy:	Celostátní
Trat'ový úsek:	Železniční stanice Radotín (mimo) – železniční stanice Beroun (mimo)

b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Dokumentace je zpracovávána v souladu s platnými územními plány dotčených obcí, tzn. Černošice, Všenory, Dobřichovice, Řevnice, Karlštejn, Srbsko a Beroun.

c) údaje o souladu závěru s územně plánovanou dokumentací

Stavba, jež je součástí III. tranzitního koridoru Praha – Beroun – Plzeň je ve zpracovávaném úseku Radotín – Karlštejn vedena z důvodů velice stísněných poměrů (zástavba, přilehlé skalní útvary, Berounka) prakticky ve stopě trati stávající. Při souladu s územně plánovací dokumentací bylo tedy prakticky nutno zohlednit zejména územní plán Černošic, který je zahrnut ve variantě rozšířeně. Ve variantě základní přeložka silnice II/115 zohledněna není, neboť není dořešena problematika záborů a výkupů pozemků (ať již trvalých nebo nutných pro vlastní výstavbu) stejně jako problematika financování.

d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

S ohledem na skutečnost, že dokumentace byla poslána rozhodnutím MŽP ČR z 07/2012 do zpracování dokumentace EIA, proběhla zatím jen dílčí jednání s DOSS a obcemi. Vlastní projednávání a plnění požadavků dotčených orgánů a obcí bude navazovat na

požadavky a závěry dokumentace EIA a bude předmětem následně zpracovávané přípravné dokumentace.

e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu jsou popsány podrobněji v kapitole i) této části Průvodní zprávy, možnosti napojení na technickou infrastrukturu budou předmětem přípravné dokumentace stavby, jež bude navazovat na požadavky vznesené na základě závěrů vyplývajících z dokumentace EIA.

f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Geologie:

Předkvartérní podloží náleží z regionálně geologického hlediska do paleozoika barrandienu a to ke střední a východní části barrandienského syklinoria. Konkrétně je pak budováno spodnopaleozoickými horninami náležejícím k ordoviku, který je zastoupen souvrstvími kralovodvorským, bohdaleckým, zahořanským, vinickým, letenským, libeňským a dobrotivským. Jedná se nejčastěji o monotónní souvrství jílovitých a prachovitých břidlic a drob nebo o horniny s flyšovou cyklickou sedimentací poloh s různou zrnitostí. Vyšší následující stupeň je tvořen silurskými graptolitovými břidlicemi, vulkanickými brekciemi a tufy liteňského souvrství a vápnitými břidlicemi a kalovými vápenci přídolského a kopaninského souvrství. K devonu náleží nejvyšší zastoupené jednotky lochkovských deskovitých vápenců s vložkami břidlic, organodetritické a hlíznaté vápence pražského souvrství a vápnité břidlice zlíčovského souvrství.

Litologicky pestrý vývoj hornin v daném území je ovlivněn podmínkami v sedimentační pánvi. Horniny odolné vůči zvětrávání (křemence a drobové břidlice) se v reliéfu projevují jako morfologicky výrazné hřbety. Naproti tomu jílovité a prachovité břidlice jsou vůči zvětrávání málo odolné a je možné je proto nalézt v depresích a údolích vodotečí. Vápence silurské a devonské podléhají krasovým jevům, což se v reliéfu projevuje vznikem ostře zaříznutých až kaňonovitých údolí. Celkově jsou horniny postiženy značným fosilním zvětráváním, které se projevuje především u méně odolných hornin až do hloubek kolem deseti metrů.

Skalní horniny nebyly nově realizovanými vrty zastiženy.

Kvartérní sedimenty jsou v zájmovém území zastoupeny zejména fluviálními sedimenty místních vodotečí, deluviálními sedimenty a

navážkami.

Fluviální sedimenty jsou v zájmovém území zastoupeny hlinitopísčitymi sedimenty a štěrky vyplňujícími dna údolí. Podél toku Berounky jsou zachovány v několika stupních mladší terasové sedimenty zastoupené písčitymi štěrky a štěrkopísky.

Deluviální sedimenty jsou tvořeny především přemístěným zvětralinovým pláštěm podložních hornin a vyskytují se u paty svahů. Jsou zastoupeny málo mocnými jílovitopísčitymi a jílovitými zeminami s příměsí úlomků a střípků podložních hornin.

Navážky vznikaly při urbanizaci zájmového území a při úpravách terénu. Navážky tvoří konstrukční vrstvy místních komunikací a samotné železniční tratě a protipovodňových valů. Podle získaných podkladů se převážně jedná o překopané místní zeminy s příměsí stavebního odpadu a lomového kamene.

Tektonika:

Zájmové území náleží ke střední a východní části barrandienského synklinoria, které je tvořeno zvrásněnými paleozoickými horninami. Vrásnění doprovázela vulkanická činnost. Horniny ordoviku, siluru a devonu mají generelní SV – JZ směr, přičemž jsou detailně provrásněné. Střední část synklinoria zahrnuje jednotlivé antiklinální a synklinální zóny a vrásové přesmyky, při kterých došlo k přesunutí silurských hornin přes devonské vápence. Komplex je porušen podélnými a příčnými dislokacemi v generelním SZ – JV směru.

**Seismická
aktivita:**

Podle ČSN EN 1998-1 (73 0036) náleží zájmové území do seismické oblasti, kde hodnoty referenčního zrychlení základové půdy a_{gR} dosahují v dané oblasti 0,00-0,02 g. Není proto třeba uvažovat s ustanoveními definovanými touto normou.

Geomorfologie:

Původní parovinný reliéf v zájmovém území byl výsledkem denudační činnosti probíhající do staršího terciéru. V období saxonského vrásnění byl vyzdvižen Český masiv a došlo ke zvýšení erozní činnosti Berounky a také k výrazné změně reliéfu. Berounka vytvořila v zájmovém území široké údolí, pokryté jejími vlastními mocnými náplavy. Úbočí jsou zpravidla strmá, pouze v okolí Černošic a Řevnic tvoří úbočí mírně stoupající pláň. Úbočí jsou přerušeny četnými erozními brázdami přítoků Berounky (jmenovitě například Švarcava, Karlický, Budňanský a Svinařský potok), které v některých místech přechází v mohutné rokly zakončené dejekčními kužely. Samotné dno údolí Berounky je tvořeno rovinou vyplněnou pleistocenními náplavy Berounky. Její nadmořská výška se pohybuje mezi 212 m n.m. na konci stavby až po 197 m n.m. na začátku stavby. V okolí Karlštejna je reliéf ovlivněn podložími devonskými a silurskými vápenci, na kterých je vytvořena plošina s kaňonovitými údolími, kterou proráží Berounka podél hlavních tektonických linií.

Nadmořská výška stávající tratě v zájmovém úseku se pohybuje v rozmezí 202-217 m n. m.

Geomorfologicky zájmové území spadá podle členění uvedeném na Národním geoportálu do:

System - Hercynský

Provincie – Česká vysočina

Subprovincie – Poberounská soustava

Oblast – Brdská oblast

Celek – Hořovická pahorkatina

Východní cca 2/3 trasy spadá do:

Podcelek – Hořovická brázda

Okrsek – Řevnická brázda

Západní cca 1/3 trasy spadá do:

Podcelek – Karlštejnská vrchovina

(pozn.: Karlštejnská vrchovina se na nižší stupně již nedělí)

Klimatické údaje jsou převzaty z Atlasu podnebí Česka (2007):

Průměrný počet mrazových dnů v roce	800-120
Průměrná roční teplota vzduchu	8-9 °C
Průměrný roční počet ledových dnů	20-30
Průměrný roční počet dnů bez mrazu	240-280
Průměrný roční počet letních dnů	40-50
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	20-40
Průměrné maximum sněhové pokrývky	10-20 cm
Průměrné datum prvního sněžení	10.11.-20.11.
Průměrné datum posledního sněžení	10.4.-20.4.
Průměrný úhrn srážek	500-600 mm

Hydrogeologie:

V širším okolí zájmového území musíme z hydrogeologického hlediska rozlišit dvě zóny výskytu podzemní vody, a to hlubší vyskytující se ve skalních horninách a mělkou v sedimentech kvartérních. Zájmové území spadá ve své východní části do hydrogeologického rajónu 6230 – Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky a v západní části do rajónu 6240 – Svrchní silur a devon Barrandienu – skupina rajónů: krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum Západních Čech, číslo kolektoru 9, s převážně volnou hladinou, puklinového charakteru (v západní části puklino-krasového charakteru), s mineralizací 0,3 – 1 g/l, chemický typ vápenato-sodno-hydrogenuhlíčitanový.

Ve spodnopaleozoických horninách se jedná o vodní režim puklinový, ve svrchní zvětralinové části pak o kombinovaný průlinově-puklinový. Propustnost je značně proměnná a závisí na litologii hornin, jejich stupni rozpukání a rozevřenosti puklin. Hladina podzemní vody bývá převážně volná.

V kvartérních sedimentech se vytváří průlinový kolektor podzemních vod vázaný především na fluvialní sedimenty písčitých a štěrkových teras Berounky a jejích přítoků. Fluvialní sedimenty vytvářejí jednotný hydrogeologický celek s volnou nebo jen slabě napjatou hladinou podzemní vody. Tyto vody se zejména u vodních toků vyznačují poměrně velkou vydatností – horizont podzemní vody je spojitý s aktuální hladinou vody ve vodotečích. Obzory bez přímé souvislosti

A. Průvodní zpráva

s povrchovými toky jsou vázané především na vyšší terasové stupně a deluviální sedimenty, které mají malou vydatnost a jsou přímo závislé na atmosférických srážkách.

g) poloha vůči záplavovému území

Prakticky celá trasa zpracovávané dokumentace v úseku km 9,964 – 37,600 se vzhledem k těsné blízkosti Berounky nachází v jejím záplavovém pásmu, přičemž ve většině trasy je hranicí pro zadržení úrovně Q100 těleso dráhy. Vzhledem k tomuto faktu je nutno úroveň stoleté vody zohlednit jak při výběru ploch zařízení staveniště a jejich vybavenosti, tak při vypracování přílohy „B. 12.3 Havarijní a povodňový plán“, která bude součástí kompletní přípravné dokumentace.

h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků

Vzhledem k tomu, že je odevzdáván pouze návrh technického řešení, není předmětem této dokumentace vlastní záborový elaborát (bude zpracován až v kompletní přípravné dokumentaci stavby, jež bude navazovat na požadavky vznesené i ze závěrů vyplývajících z dokumentace EIA).

i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, přístupové trasy

Zvýšení intenzity nákladní automobilové dopravy vyvolaný realizací stavby bude mít nesporně nepříznivý vliv na současný stav silniční sítě v prostoru stavby, která je i dnes poměrně značně zatížena intenzivní osobní dopravou. Příslušné oddíly dokumentace se proto snaží staveništní silniční dopravu co nejvíce omezit a přesunout ji na železnici. Požaduje, aby zejména dovoz objemově rozhodujících materiálů probíhal po železnici. Vzhledem k charakteru stavby budou převažovat dovozy materiálů pro stavbu železničního svršku (kolejnice, výhybky, pražce, šterky), rekonstrukci železničního spodku, mostní objekty a propustky, komunikace. Nelze ovšem vyloučit ze silniční dopravy odvoz odpadů na určené skládky, nebo převoz materiálů určených k recyklaci. Stejně tak budou převážně po silnici přepravovány materiály a výrobky, které si dodavatel zajistí v blízkém okolí stavby. Kapitola životního prostředí o hospodaření s odpady doporučuje pro jednotlivé odpadní materiály příslušné skládky a lokality:

Recyklační středisko stavebních odpadů Hájek v k.ú. Litovice
Rekultivace skládky Chýně k.ú. Chrašťany u Prahy
Skládka Úholičky k.ú. Úholičky
Skládka Benátský vrch k.ú. Staré Benátky
Kompostárna Chýnice k.ú. Chýnice
Sběrna a výkupna železného šrotu Kuchař k.ú. Kuchař
Spalovna AVE Kralupy k.ú. Lobeček
Skládka a výkupna Jinočany k.ú. Jinočany

A. Průvodní zpráva

Rozhodující objem přepravy bude tvořit odvoz přebytečné vytěžené zeminy ze železničního spodku na skládku v Úholičkách.

Z úseku začátek stavby-most přes Berounku pokládáme za nejvhodnější trasu po silnici II/115 - nájezd na ulici Strakonickou a na pražský okruh-odtud exit 28 (Ruzyně) a dále převážně po silnicích III.třídy přes Tuchoměřice, Lichoceves, Velké Přílepy na skládku v Úholičkách. Předpokládaný objem cca 76 000 tun bude ve stavbě rozdělen patrně do 8 stavebních postupů, prováděných postupně. Celková délka trasy z Černošic cca 42 km.

Trasa z Dobřichovic převezme odpad z vytěžené zeminy železničního spodku od mostu přes Berounku cca do km 22,0, včetně Žst.Dobřichovice. Trasa vede přes Tachlovice – Jinočany opět na pražský okruh, kde se připojí k trase z Radotína a exitem přes Tuchoměřice – Lichoceves – Velké Přílepy dospěje na skládku v Úholičkách. Předpokládaný objem 51 700 tun bude ve stavbě rozdělen do 6 stavebních postupů. Celková délka trasy je 42 km.

Z velké části se shoduje i trasa z Řevnic, která přes Lety a Mořinu se napojí na trasu z Dobřichovic. Předpokládá se tak odvoz z úseku od km 22,0 do km 27,2, včetně Žst.Zadní Třebáň, odkud odvoz povede po silnici III.třídy do Řevnic. Celkový objem z tohoto úseku obnáší 49 100 tun a rozdělí se do šesti stavebních postupů. Vzdálenost na skládku je z Řevnic 42 km, ze Zadní Třebáně 45 km.

Z obvodu Karlštejna, který obsáhne úsek od km 27,2, vlastní Žst.Karlštejn a část dalšího úseku cca do km 31,6 vede trasa do Hlásné Třebáně a odtud na Tachlovice, odkud pokračuje shodně s trasou z Dobřichovic. Odveze se cca 47 400 tun na vzdálenost 42 km, rozdělených do šesti stavebních postupů.

Materiál ze zbylého úseku do Berouna bude částečně dopravován přes Tetín a Beroun, částečně přímo z Berouna. Délka trasy z Berouna 39 km, z trati u Tetína cca 43 km. Množství k odvozu cca 67 300 tun

Pokud bude na sanaci železničního spodku použita technologie bez snášení železničního svršku, bude veškerý materiál, vytěžený touto technologií odvážen na skládku z Berouna z prostoru nákladového obvodu u osobního nádraží. Trasa vede nájezdem na D5 do směru Praha, odbočení na pražský okruh, odkud již cesta pokračuje po stejných silnicích jak uvedeno dříve.

Při provádění železničního spodku Klasickou metodou se snášením železničního svršku je možno počítat s následujícími přístupy na trať :

Úsek Radotín – Odbočka Kosoř

Levá strana: Z úrovněového přejezdu na zhlaví Žst. Radotín v ev.km 10,028
Ze souběžné ulice Ke Zděří mezi km 10,3 a 11,1 (vhodná místa nájezdů
km 10,3, 10,7)

Pravá strana: Z úrovněového přejezdu silnice II/115 v ev.km 11,524
Z ohybu ulice Sadové do km 13,7
Z úrovněového přejezdu na zhlaví Žst.Radotín v ev.km 10,028
Z ulice U starého stadionu cca v km 10,4
Z ulice Sídlišťní cca v km 10,9 – 11,0
Z úrovněového přejezdu silnice II/105 v ev.km 11,524

Úsek Odbočka Kosoř – Žst .Černošice Mokropsy

Levá strana: Ze souběžné ulice U vodárny a navazující cesty (nájezdy v km 13,0 a v
místě přeložky silnice II/115 – km 13,5)
Z ohybu ulice Sadové do km 13,7
Z úrovněového přejezdu silnice II/115 v ev.km 14,089

A. Průvodní zpráva

Z úrovněového přejezdu místní komunikace v ev.km 14,212
Ze souběžné ulice Zdeňka Lhoty cca v km 15,2

Pravá strana: Z úrovněového přejezdu silnice II/115 v ev.km 14,089
Mezi km 11,7 a 13,0 nepřístupná oblast (Natura 2000). V případě realizace přeložky trati, nové těleso mezi km 13,3 – 13,6
Z úrovněového přejezdu místní komunikace v ev.km 14,212
Z ulice Vrážské – nájezd v km 15,0

Žst.Černošice Mokropsy

Levá strana: Ze souběžné ulice Zdeňka Lhoty cca v km 15,2
Z úrovněového přejezdu místní komunikace v ev.km 15,588
Z úrovněového přejezdu místní komunikace v ev.km 16,048

Pravá strana: Ze souběžné ulice Vrážské – nájezd v km 15,0
Z úrovněového přejezdu místní komunikace v ev.km 15,588
Z úrovněového přejezdu místní komunikace v ev.km 16,048

Žst.Černošice Mokropsy – Žst.Dobřichovice

Levá strana: Z úrovněového přejezdu místní komunikace v ev.km 16,048 (až k mostu přes Berounku žádná další možnost)
Ze souběžné ulice U silnice – nájezdy v km 16,9, 18,0
Z úrovněového přejezdu v ev.m 18,552

Pravá strana: Z úrovněového přejezdu místní komunikace v ev.km 16,048 (až k mostu přes Berounku žádná jiná možnost)
Pod středním pilířem mostu cesta, navazující na ulici U silnice na levé straně trati (možný nájezd v km 16,9)
Z polní cesty cca v km 17,250
Z úrovněového přejezdu v ev.km 18,552

Žst.Dobřichovice

Levá strana: Z úrovněového přejezdu v ev.km 18,552
Z ulice Květoslava Mašity s nájezdem cca v km 18,8
Z ulice Tyršovy přes nákladiště cca v km 19,7
Z nového úrovněového přejezdu v km 19,140
Z úrovněového přejezdu v ev.km 19,979

Pravá strana: Z úrovněového přejezdu v ev.km 18,552
Z nově budované cesty mezi úrovněovým přejezdem v ev.km 18,552 a železničním mostem v ev.km 19,567 s možnými nájezdy v km 18,705, 18,9, 19,3
Z úrovněového přejezdu v ev.km 19,979

Žst.Dobřichovice – Žst.Řevnice

Levá strana: Z úrovněového přejezdu v ev.km 19,979
Z úrovněového přejezdu v ev.km 20,514
Ze souběžné cesty navazující na ulici Tyršovu s možnými nájezdy cca v km 21,2, 21,850, 22,647

A. Průvodní zpráva

Pravá strana: Z úrovnového přejezdu v ev.km 19,979
Z úrovnového přejezdu v ev.km 20,514
Z polní cesty vedoucí podél Berounky k železničnímu mostu v ev.km 22,647 s možným nájezdem cca v km 21,9
Ze silnice procházející mostem v ev.km 22,647

Žst.Řevnice

Levá strana: Z ulice Tyršovy cca v km 22,647
Z úrovnového přejezdu silnice II/115 v ev.km 23,201
Z ulice Pod lipami přes nákladiště cca v km 23,6
Z úrovnového přejezdu v ev.km 23,977

Pravá strana: Ze silnice procházející mostem v ev.km 22,647
Z úrovnového přejezdu silnice II/115 v ev.km 23,201
Z úrovnového přejezdu silnice v ev.km 23,977

Žst.Řevnice – Žst.Zadní Třebáň

Levá strana: Z úrovnového přejezdu silnice v ev.km 23,977
Ze souběžné ulice Na stránce (cca do km 24,3) a od km 24,450 ze souběžné ulice Třebáňské, později Řevnické s možným nájezdem v km 24,450
Z úrovnového přejezdu v ev km, 25,145
Z úrovnového přejezdu v ev.km 25,804

Pravá strana: Z úrovnového přejezdu silnice v ev.km 23,977
Z polní cesty, vedoucí od Zadní Třebáně k chatám, s možným nájezdem v km 24,6
Z úrovnového přejezdu v ev.km 25,145
Z úrovnového přejezdu v ev.km 25,804

Žst.Zadní Třebáň

Levá strana: Z úrovnového přejezdu v ev.km 25,804
Z ulice K nádraží cca v km 26,4

Pravá strana: Z úrovnového přejezdu v ev.km 25,804
Z cesty k ledolamu s nájezdem cca v km 26,2

Žst.Zadní Třebáň – Žst.Karlštejn

Levá strana: Z ulice K nádraží cca v km 26,4
Z polní cesty cca v km 28,9
Z úrovnového přejezdu v ev.km 29,399

Pravá strana: Z cesty K ledolamu s nájezdem cca v km 26,2
Z cesty Pod horou vedoucí od Zadní Třebáně k chatám cca do km 27,2 s možným nájezdem v km 27,2
Z cesty vedoucí od Karlštejna s možnými nájezdy cca v km 28,6, 29,0
Z úrovnového přejezdu v ev.km 29,399

A. Průvodní zpráva

Žst.Karlštejn

Levá strana: Z úrovnového přejezdu v ev.km 29,399
Ze souběžné komunikace
Z úrovnového přejezdu v ev.km 30,468

Pravá strana: Z úrovnového přejezdu v ev.km 29,399
Ze souběžné komunikace
Z úrovnového přejezdu v ev.km 30,468

Žst.Karlštejn – Odbočka Lom

Levá strana: Ze souběžné cesty do měnirny cca v km 30,8
Z cesty procházející propustkem v ev.km 32,255
Z úrovnového přejezdu v ev.km 33,041
Z cesty k podchodu v ev.km 33,500

Pravá strana: Ze souběžné cesty cca v km 30,6
Z cesty procházející propustkem v ev.km 32,255
Z úrovnového přejezdu v ev.km 33,041
Z cesty k podchodu v ev.km 33,500

Odbočka |Lom – Žst.Beroun

Levá strana: Z prostoru lomu cca v km 34,3
Z komunikace vedoucí přes silniční most v ev.km 35,438
Z cesty procházející mostem v ev.km 36,114
Z cesty procházející propustkem v ev.km 36,734
Z areálu Žst.Beroun cca km 37,8

Pravá strana: Z cesty vedoucí ze Srbska do Tetína přes silniční most v ev.km 35,438
s možnými nájezdy v km 34,2, 35,3
Z cesty přecházející silniční most v ev.km 35,438
Z cesty procházející mostem v ev.km 36,114
Z cesty procházející propustkem v ev.km 36,734
Z cesty vedoucí od propustku v ev.km 36,734 do Berouna cca
v km 37,3

j) zajištění vody a energií po dobu výstavby

V rámci prací jsou předpokládána následující základní zařízení staveniště:

Zařízení staveniště **ZS 1 – v Žst.Beroun u koleje 109**, která bude sloužit pro montážní a demontážní základnu s přilehlou plochou pro skládku materiálu. Tato plocha je navržena pro montáž a demontáž kolejí ve stavbě Beroun – Králův Dvůr a je Stavební správou západ blokována i pro následné stavby mezi Prahou Smíchovem a Berounem.

V případě nasazení systému PM 200-2R nebo RPM 2002 pro sanaci železničního spodku navrhujeme umístit tento stroj, jakož i další pomocné mechanismy (vagony MFS nebo BSW) a stroj na pokládku svršku rovněž v **Žst.Beroun na koleje 20 – 32 v nákladovém obvodu u osobního nádraží. (ZS 2)**

Zařízení staveniště ZS 3 v Žst.Zdice na ploše kat.č 1990/1 v majetku ČD, přilehlé ke koleji 10 mezi km 47,480 a 47,820, kde by byla umístěna recyklační základna, uvažovaná pro

týž účel ve stavbě Beroun – Králův Dvůr. Plocha je opět blokována Stavební správou západ i pro následné stavby na úseku Praha Smíchov – Beroun.

Staveniště v těchto lokalitách je možno napojit na rozvody vody, kanalizace, elektrické energie v uvedených stanicích. Při odběrech elektrické energie ze zdrojů LDSŽ je nutno připojení projednat se správcí a provozovateli, tj se Správou elektrotechniky a energetiky a z hlediska smluvního se Správou železniční energetiky v Plzni. Při sjednávání dodávek elektrické energie platí „Pokyny k energetické součinnosti a spolupráci při využívání rozvodů a zařízení ČD“, vydané v příloze „Věstníku ČD č.16/2002“

A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) účel užívání stavby

Na základě přijaté koncepce rozvoje železniční sítě byl určen k modernizaci také III. tranzitní železniční koridor Praha – Plzeň – Cheb, jako součást mezinárodní železniční magistraly C40 dle dohody AGC v trase Lvov – Čop – Čierna nad Tisou – Žilina – Ostrava – Olomouc – Praha – Plzeň – Cheb – Frankfurt a. M. – Forbach – Paříž – Le Havre.

Předmětem této dokumentace je jeho součást - úsek mezi stanicemi Černošice (mimo), resp. Radotín a Beroun (mimo). Začátek úprav je situován do km 12,699 (resp. 9,964), konec úprav v km cca 37,600 (přesně 37,565) v místě výměnového styku výhybky č. 1 železniční stanice Beroun. Zde se navazuje na sousední projekt Optimalizace trati Beroun – Králův Dvůr. Souhrnná délka stavby je cca 24,9 km (resp. cca 27,6 km – do Radotína).

Stavba řeší rekonstrukci železničního spodku a svršku, úpravu nástupišť, přejezdů, mostů, podchodů a propustků, modernizaci zabezpečovacího zařízení, výstavbu odpovídajícího sdělovacího a informačního zařízení, pokládku traťového metalického a optického kabelu, místní kabelizaci, rekonstrukci trakčního vedení včetně DŘT, kamerový systém pro zajištění bezpečnosti cestujících, protihluková opatření apod.

Optimalizace trati spočívá ve zvýšení traťové rychlosti do 160 km/h a v modernizaci zabezpečovacího zařízení. Současně musí optimalizace umožnit průjezd vozidel s naklápačící technikou.

Stavba má především zajistit:

- **Zavedení dovoleného nápravového tlaku 22,5 tuny, třídy zatížitelnosti D4 a zabezpečení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC – GC.** Tyto stavební práce se budou dotýkat úprav železničního spodku a svršku a úprav mostů a propustků.
- **Vybavení zastávek nástupišti s plnou peronizací.** Nástupiště budou mít výšku 550 mm nad úrovní temene kolejnice, což umožní pohodlný, rychlejší a bezpečnější nástup cestujících do vozidel. Přístup na nástupiště bude bezbariérový.
- **Modernizaci sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.** Tyto práce budou spočívat v úpravě sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, včetně dálkového řízení provozu.
- **Vybudování nového trakčního vedení.** Tyto práce představují vlastní trakční vedení, jeho rekonstrukci, úpravy závěsných optických kabelů, úpravy silnoproudých rozvodů a zařízení.

A. Průvodní zpráva

Stavba má liniový charakter a bude prováděna na trati (Praha -) Karlštejn – Beroun (- Zdice – Plzeň) v mezistaničním úseku Karlštejn – Beroun.

b) trvání stavby

Stavba „Optimalizace trati Černošice (mimo) – Beroun (mimo)“ je stavbou trvalou.

c) charakter stavby

Jedná se o optimalizaci stávajícího vedení trati Praha, Smíchov (resp. Radotín) – Beroun. Optimalizace je navržena ve stopě stávající tratě, s navrhovanou traťovou rychlostí do 120 km/h včetně (s dílčími omezeními vlivem stávajícího trasování tratě v zastavěném území až na 80 km/h). Prověřena byla i možnost vedení vlaků s naklápěcími skříněmi, projektovaná rychlost 110 až 140 km/h bude ovšem obtížně dosažitelná zejména s ohledem na problematickou viditelnost návěstidel na obloukovité trati. Předpokládá se dále dosažení třídy zatížení D4 a dosažení průjezdného průřezu UIC-GC (s výjimkou mostu v km 16,700). Navržena je rekonstrukce železničního svršku a úpravy železničního spodku, rekonstrukce mostních objektů, trakce a silnoproudých zařízení. V rámci stavby je navržena instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Ve všech stanicích jsou navrženy úpravy, vedoucí k vybudování nástupišť o základní délce 200 m (vyjma žst. Beroun, kde jsou nástupiště o délce až 300 m) a výšce nástupištní hrany 550 mm nad TK. Na nástupiště jsou navrženy dle možností mimoúrovňové bezbariérové přístupy.

d) etapizace stavby

Předpoklad realizace stavby je uvažován v letech 2016 – 2018. Předpokladem pro sestavení alespoň orientačního časového plánu stavby, který by urychlil provedení stavby a omezil nepříznivé ovlivnění provozu je, že práce budou probíhat alespoň v prodloužených směnách (7 – 21h) v sedmidenním pracovním týdnu, ale se zimní přestávkou (min.15.12. – 15.3.) Stavba je rozdělena na stavební úseky, které tvoří vždy realizace jedné koleje v mezistaničním úseku, nebo liché či sudé části stanice. To pochopitelně znamená určité omezení provozu, dané i skutečností, že v rekonstruovaném úseku je nutno z bezpečnostních důvodů snížit rychlost v provozované koleji na 50 km/h. Přitom je nutno současně provádět práce na dvou či více stavebních úsecích současně. Úsek mezi Radotínem a Dobřichovicemi je při své délce a intenzitě dopravy nejzatíženějším úsekem trati Praha Smíchov – Beroun. Aby zde bylo možno provádět rekonstrukční práce bez výrazných omezení dopravy, je nutno zřídit pro dobu stavby odbočky Kosoř a Mokropsy, které celkovou délku trati dělí. Při stavbě těchto provizorních odboček, které vyžadují pochopitelně vždy výluky jedné koleje pro sanaci spodku, vložení provizorních výhybek a následně před zprovozněním úpravy trakce a zabezpečení odbočky, dochází ovšem k výraznému omezení dopravy. Znamená to kromě odklonů nákladních vlaků a 10 rychlíků (ty přes Rudnou) i omezení osobní dopravy – zrušení 57 vlaků a jejich nahrazení náhradní autobusovou dopravou. Dobu realizace potřebných prací, včetně úplného zprovoznění odboček odhadujeme na 9 – 10 dní.

A. Průvodní zpráva

Není ale ani možno se vyhnout úplným výlukám trati a to při úpravách spodní stavby, vysunutí stávající mostní konstrukce a následném zasunutí nové konstrukce mostu přes Berounku. Kromě krátkodobé výluky cca 4,5 h pro zřízení pažení mezi kolejemi před opěrami, to znamená dvě jednodenní výluky při úpravách spodní stavby postupně v obou kolejích. Na vysunutí stávající konstrukce a zasunutí nové konstrukce je třeba počítat s 5 dny nepřetržité výluky.

Vrtání záporových stěn pro rekonstruované mosty a propustky se obvykle provádí v nočních vlakových pauzách. Pokud by zde ani tyto činnosti v obydlených oblastech nebylo možno takto provádět, znamená to vždy před zahájením výluky první z kolejí, v jednotlivých stavebních úsecích jednodenní někde dvoudenní úplnou výlukou trati, do které by byly soustředěny tyto práce na všech objektech v daném úseku. Celkem by to znamenalo 12 jednodenních, někde dvoudenních úplných výluk. Při těchto všech zmiňovaných úplných výlukách a výlukách jednokolejných v úseku Radotín – Dobřichovice při stavbě provizorních odboček, by nastupovala poměrně rozsáhlá náhradní autobusová doprava, která by především ve špičkách dále komplikovala silniční dopravu na komunikacích v oblasti a na vjezdu do Prahy, ale i v nástupních, případně výstupních stanicích (ku př. Praha-Smíchov) Při výlukách v úseku Radotín – Černošice Mokropsy je nutno počítat dle sčítání v 03/2012 ve špičkách až s 11 autobusy, v úseku Černošice Mokropsy – Řevnice s 10 autobusy, stejně tak i v úseku Řevnice – Karlštejn. Úsek Karlštejn – Beroun vyžaduje pro náhradní dopravu nasazení až 6 autobusů, rychlíky při všech úplných výlukách mezi Radotínem a Berounem 8 autobusů.

e) údaje o dotčené železniční dráze

Trať Praha-Smíchov – Beroun je tratí celostátní s celkovou délkou 38,4 km, v celé délce dvoukolejnou a elektrizovanou stejnosměrnou napětíovou soustavou 3 kV. Úsek Praha-Radotín – Beroun je zahrnut do evropského železničního systému. Na území Středočeského kraje se nachází část tratě od km 12,7 (mezi žst. Praha-Radotín a zast. Černošice). Číslo tratě dle JŘ je 171, dle TTP 521B, číslo traťového úseku TU 0202. Trať je součástí III. tranzitního železničního koridoru. Traťová rychlost je 90 až 100 km/h s místními omezeními, zábrzdná vzdálenost 700 m. Dovolená traťová třída zatížení je D3 (v úseku Praha-Smíchov – Praha-Radotín pouze C3), s maximálním sklonem tratě 8 ‰. Trať je provozována podle předpisu D2. Traťové zabezpečovací zařízení je 2. kategorie – hradlový poloautoblok. Na trati je celkem 17 přejezdů (z toho 14 na území Středočeského kraje), všechny jsou zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

f) projektované kapacity stavby

V rámci předmětné 2. stavby v úseku Praha-Radotín – Beroun odpovídá řešení cílovému stavu k dokončení 3. TŽK v roce 2018, tzn. v trase stávající trati Praha – Řevnice – Beroun. Hlavními oblastmi zpracování v dopravně-technologické části je ověření možné implementace výhledového rozsahu osobní dopravy (viz přehled v následující tabulce), založeného na projednání s objednatelem dálkové osobní dopravy v podání Ministerstva dopravy a regionální osobní dopravy v podání především ROPIDu.

A. Průvodní zpráva

Rozsah dálkové osobní dopravy odpovídá intervalu 60minutovému s jednotkovým poklesem v období přepravních sedel na 120 minut v kategorii Ex (Praha – Plzeň – München/Cheb) vlaků, intervalu 60/120 minut u vlaků R linky R6 Praha – Plzeň – Klatovy a intervalu 120/120 minut u vlaků R linky R26 Praha – Zdice – České Budějovice. Regionální osobní doprava v podobě vlaků Os linky S7, s obratem dlíčího rozsahu dopravy kratších vozebních ramen v ŽST Černošice-Mokropsy a Řevnice, je v úseku Praha – Černošice-Mokropsy navržena ve výsledném intervalu z prokladu vozebních ramen 10/30 minut, v úseku Černošice-Mokropsy – Řevnice ve výsledném intervalu 10 – 20/30 minut a v úseku Řevnice – Beroun v intervalu 30/60 minut.

Rozsah osobní dopravy, výhledový stav (bez nové trati) [počet vlaků/24 h / 1 h špičky]							
Hranice úseků	Směr Praha – Beroun			Směr Beroun – Praha			Celkem
	Ex	R/Sp	Os	Ex	R/Sp	Os	
Praha-Smíchov							
Praha-Velká Chuchle	18 / 1	24 / 2	84 / 6	18 / 1	24 / 2	84 / 6	252 / 18
Praha-Radotín	18 / 1	24 / 2	122 / 8	18 / 1	24 / 2	122 / 8	328 / 22
Černošice-Mokropsy	18 / 1	24 / 2	84 / 6	18 / 1	24 / 2	84 / 6	252 / 18
Řevnice	18 / 1	24 / 2	64 / 4	18 / 1	24 / 2	64 / 4	212 / 14
Beroun	18 / 1	24 / 2	32 / 2	18 / 1	24 / 2	32 / 2	148 / 10

Výhledový rozsah nákladní dopravy je přebírán ze studie proveditelnosti 3. TŽK z roku 2010 a je výsledkem přepravní prognózy zpracované v rámci této studie. Výhledový počet požadovaných tras vlaků nákladní dopravy činí k roku 2020 celkem 28 za nákladní dopravu dálkovou i místní, rozhodných ve vyhodnocení propustnosti omezujícího úseku, avšak počet skutečně zaváděných tras v maximální den v týdnu odpovídá 50 %, tzn. 14 vlakům, které jsou rozhodné např. při ověření hlukové zátěže.

Z výsledných propočtů propustnosti omezujícího úseku Praha-Radotín – Dobřichovice je výše uvedený rozsah dopravy možné v parametrech 2. stavby realizovat v celém rozsahu, kdy v období přepravních špiček je uvažováno s provážením minimálně jednoho páru nákladních vlaků za 1 h. V případě možného využití špičkově přípustných hodnot ukazatelů propustnosti lze v období špičky provázet navíc např. další 1 pár vlaků nákladní dopravy za 1 h.

Rozsah dopravní infrastruktury v kolejové dispozici však není ani po ukončení 2. Stavby v navrženém rozsahu dlouhodobě optimální k výhledovým požadavkům na provázení určeného rozsahu především osobní dopravy, přesněji není možné dosáhnout současného plnění požadované plynulosti provázení jednotlivých tras vlaků. Nová dispozice čtyřkolejného úseku Praha-Velká Chuchle – Praha-Radotín realizovaného již v rámci 1. stavby však skýtá alespoň částečné zlepšení v případě realizace prezentovaných modelů GVD, kdy na tomto úseku lze výhledově Os vlaky předjíždět vlaků Ex a R s úsporou cca 2 minut z prostoje Os vlaku ve stanici v případě, který by nastal bez možnosti ve využití uvedeného čtyřkolejného úseku. Úsek Praha-Velká Chuchle – Praha-Radotín je však sám o sobě příliš krátký k realizaci předjíždění v eliminaci celé části pobytu vlaků v místech zastavení z dopravních důvodů a tudíž není plněn požadavek objednavatele dopravy

A. Průvodní zpráva

regionální na pobyt z přepravních důvodů v jednotlivých místech zastavení vlaků Os do 1 minuty. K vyřešení uvedené problematiky k optimální realizaci předjížděcího modelu GVD by bylo potřebné prodloužit 4 koleje – staniční koleje č. 3 a 6 v ŽST Praha-Radotín - do prostoru výhledově uvažované zastávky Praha-Radotín sídliště, tzn. o cca 1 km dle technického průkazu odevzdaného v listopadu 2012.

2. stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)“ i přes výše komentované provozní nedostatky zlepšuje nejen spolehlivost provozu vlivem obnovy jednotlivých technologií, ale především poskytuje vyšší možnosti z pohledu variability provozních konceptů v úseku výhledově realizovatelných, včetně výlukových. Stavba zabezpečuje odpovídající dopravní kapacitu pro pokrytí výhledových nároků na rozsah dopravy a krátí cestovní doby především v dálkové osobní dopravě vlivem zvýšení traťové rychlosti. Velice důležitou stavbou kromě úseku Černošice – Beroun je stavba Praha hl. n. – Praha-Smíchov, a to v potřebě krácení tamního následného mezidobí alespoň na 3 minuty. Důvodem je zamezení dalším dodatečným prostojům vlaků Os z dopravních důvodů především v realizaci špičkového provozu, a to v obou výše komentovaných modelech GVD.

V průběhu 2. stavby dochází k rušení pozic všech dopravních zaměstnanců v jednotlivých dopravních vlivem aktivace dálkového řízení z CDP Praha. Celkově je uspořádáno 89 zaměstnanců v pozici výpravčích, signalistů a hradlářů (včetně pozice 1 výpravčího ponechaného po 1. stavbě v ŽST Praha-Radotín).

Uvažované kapacity stavby jsou dále uvedeny v kapitole „A.8.1 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty“, část „E - Stavební objekty“, „E.1 Inženýrské objekty“, „E.1.1 Železniční svršek a spodek“.

Dopravní kapacity jsou uvažovány dle následného textu:

Dopravní kapacita úseku Praha-Smíchov – Beroun v limitu omezujícího úseku Praha Radotín – Dobřichovice je stanovena na základě počtu pravděpodobnosti a matematické statistiky tak, aby nebyl překročen stupeň obsazení v celodenně platné mezi 0,67 resp. koeficient využití praktické propustnosti 100 %, a současně nebyla překročena praktická propustnost. Počet volných typových tras uvádí následující tabulka v přehledu umožňující porovnání mezi výchozím stavem a stavy výhledovými v jednotlivých modelech GVD.

V žádném z případů nedochází k úplnému vyčerpání kapacity v počtu pravidelně zaváděných tras osobní dopravy. Pouze při zápočtu tras nákladní dopravy dochází k plnému čerpání celkové kapacity omezujícího úseku v podání ukazatele praktické propustnosti, a to ve stavech výpočetního období 120 a 900 minut v obou modelech GVD. Vzhledem k tomu, že omezujícím kritériem byly zvoleny mezní hodnoty platné ve svém základu primárně pro výpočetní období celodenní, tzn. 1 440 minut, a to především v limitním ukazateli požadované doby mezer, lze považovat výsledky uvedených výpočtů za vyhovující, neboť

A. Průvodní zpráva

např. v případě Tvýp 120minutovém je hodnota S_o maximálně v blízkosti celodenní mezní hodnoty 0,67, nikoliv však špičkově přípustné hodnoty 0,75.

Dopravní kapacita [počet tras vlaků/24 h]					
Stav infrastruktury	$T_{výp}$	TK	Kapacita obsazená	Kapacita volná	Celková kapacita (n)
Výchozí	120	1	12	4	16
		2	13	6	19
	900	1	67	33	100
		2	71	44	115
	1 440	1	94	59	153
		2	93	83	176
Výhledový model GVD 1	120	1	19	0	18
		2	19	0	17
Výhledový model GVD 2	120	1	19	0	17
		2	19	0	17
Výhledové modely GVD 1 a 2	900	1	122	0	119
		2	122	0	110
	1 440	1	154	22	176
		2	154	12	166

Následující Tabulka představuje možnou výhledovou distribuci tras jednotlivých druhů vlaků v rámci úseku Praha-Radotín – Beroun v průběhu dne. Představa o alokaci tras osobní dopravy je prakticky ustálená. V případě nákladní dopravy se jedná o možný návrh distribuce tras především pro potřeby vyhodnocení výhledové propustnosti omezujícího úseku. V praxi lze očekávat odchylky od uvedeného návrhu dle aktuálních potřeby daného GVD.

Distribuce tras vlaků v průběhu dne [počet párů vlaků]																											
Linka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Σ	D	N
Ex					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			18	15	3
R					1	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1		1		1		15	12	3
R (ČB)						1		1		1		1		1		1		1		1		1			9	8	1
Os (B)	1				1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	32	26	6
Os (Ř)					2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	32	26	6
Os (M)					1	2	2	2	2	1				1	2	2	2	2	1						20	17	3
Náklad.	1		1	1	2		1		2	1	1	1	1	1	1	1		1	1	2	2	2	1	2	26	18	8
Σ / 1h°	1	0	0	0	6	9	8	9	8	5	4	4	6	8	8	9	8	9	7	4	4	4	3	2			
Σ / 1 h	2	0	1	1	8	9	9	9	10	7	5	5	7	9	9	10	9	10	8	6	6	6	4	4			

Pozn. 1: R (ČB) = R Praha – Zdice – České Budějovice, Os (B) = Os Praha – Beroun, Os (Ř) = Os Praha – Řevnice, Os (M) = Os Praha – Černošice-Mokropsy.

Pozn. 2: D – počet vlaků v denní době (6 – 22 h), N – počet vlaků v noční době (22 h – 6 h).

Pozn. 3: Index „O“ omezuje sloupcový součet počtu párů vlaků na rozsah osobní dopravy.

A. Průvodní zpráva

Předchozí tabulka dále uvádí sumární přehled tras vlaků za jednotlivé druhy vlaků, resp. linky, a to včetně dělení mezi denní a noční dobu důležitém v oblasti řešení hlukové zátěže. Na denní dobu připadá v modelech GVD 1 a 2 celkem 35 párů vlaků osobní dálkové dopravy (Ex, R), 69 párů vlaků osobní regionální dopravy (Os) a 18 párů tras dopravy nákladní, z čehož činí skutečně jedoucí nákladní vlaky 50% podíl tzn. 9 párů nákladních vlaků. Na noční dobu připadá celkem 7 párů vlaků osobní dálkové dopravy, 15 párů vlaků osobní regionální dopravy a 8 párů tras nákladních vlaků, z čehož skutečně jedoucí jsou 4 páry.

A.4 Orientační údaje stavby

Vzhledem k tomu, že vlastní přípravná dokumentace bude zpracována až následně se zohledněním požadavků vznesených ze závěrů dokumentace EIA i na základě vybrané varianty, jsou v kapitole A.4 uvedeny pouze názvy jednotlivých kapitol – zatím bez naplnění – jejich naplnění bude doplněno ve fázi vlastní přípravné dokumentace.

a) základní údaje o kapacitě stavby

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

c) celková spotřeba vody

d) odborný odhad množství splaškových a dešťových vod

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě

f) požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

A.5 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby

Dle současného zadání, uvedeného v záznamu z jednání dne 29.10.2012, má být stavba realizována v letech 2016 – 2018. Předpokladem pro sestavení alespoň orientačního časového plánu stavby, který by urychlil provedení stavby a omezil nepříznivé ovlivnění provozu je, že práce budou probíhat alespoň v prodloužených směnách (7 – 21h) v sedmidenním pracovním týdnu, ale se zimní přestávkou (min.15.12. – 15.3.)

A.6 Přehled výchozích podkladů

- Provozně ekonomická studie – Komplexní řešení spojení Praha-Beroun jako součást III. TŽK 06/2011
- Studie proveditelnosti III.tranzitního koridoru Mosty u Jablunkova st.hr. Cheb st.hr. (SUDOP PRAHA a.s. 06/2002)
- Územně technická studie Optimalizace traťového úseku Praha-Smíchov Plzeň hl.n. 01/2002)
- Informace o stavu HIMu (výpis z mostního evidenčního systému, přehled vleček, nákresné přehledy železničního svršku, evidenční listy železničních přejezdů)
- Geodetické podklady pro projekt stavby Praha-Smíchov - Řevnice (Středisko železniční geodézie Praha 03/2003)
- Zadávací dokumentace pro přípravnou dokumentaci stavby ČD DDC, Optimalizace trati Praha-Smíchov - Řevnice, 1. část Praha-Smíchov - Praha-Radotín (ČD DDC Stavební správa Plzeň)
- Zadávací dokumentace pro přípravnou dokumentaci stavby ČD DDC, Optimalizace trati Praha-Smíchov - Řevnice, 2. část, Praha-Radotín -Dobřichovice (ČD DDC Stavební správa Plzeň)
- Zadávací dokumentace pro přípravnou dokumentaci stavby ČD DDC, Optimalizace trati Praha-Smíchov - Řevnice, 3. část, Dobřichovice - Řevnice (ČD DDC Stavební správa Plzeň)
- Georadarové měření v úseku Praha - Beroun (SG Geotechnika a.s. 12/2000)
- Geotechnický a stavebně technický průzkum pro přípravnou dokumentaci stavby ČD DDC, Optimalizace trati Praha Smíchov - Řevnice, 1. část, Praha-Smíchov - Praha-Radotín (GeoTec GS 04-06/2003)
- Geotechnický a stavebně technický průzkum pro přípravnou dokumentaci stavby ČD DDC, Optimalizace trati Praha Smíchov - Řevnice, 2. část, Praha-Radotín - Dobřichovice(GeoTec GS 04-06/2003)
- Geotechnický a stavebně technický průzkum pro přípravnou dokumentaci stavby ČD DDC, Optimalizace trati Praha Smíchov - Řevnice, 3. část, Dobřichovice - Řevnice (GeoTec GS 04-06/2003)
- Mapové podklady a údaj e vlastnictví nemovitostí z Katastrálních úřadů v rozsahu stavby
- Mapové podklady M 1:10 000, 1:50 000
- Jednotné železniční mapy JŽMM 1:1000
- Průzkum inženýrských sítí
- Hluková studie

A. Průvodní zpráva

- Zadávací dokumentace pro zadání veřejné zakázky na zhotovení investičního záměru a přípravné dokumentace stavby „Praha Smíchov - Beroun, 1. fáze, 3. stavba (Karlštejn - Beroun)“ 9/2011
- Provozně ekonomická studie „Komplexní řešení spojení Praha - Beroun jako součást III. TŽK (06/2011, SUDOP PRAHA, a.s.)
- Optimalizace trati Řevnice – Beroun, Přípravná dokumentace, SUDOP BRNO, s.r.o., 7/2004
- Studie proveditelnosti III. tranzitního koridoru Mosty u Jablunkova st.hr. – Cheb st.hr. (SUDOP PRAHA, a.s. 05/2002), vč.posuzovacího protokolu studie proveditelnosti III.tranzitního koridoru Mosty u Jablunkova st.hr. – Cheb st.hr., č.j.1/2003 ze dne 17.7.2002.
- Územně technická studie „ ČD DDC, Optimalizace traťového úseku Praha – Smíchov (mimo) – Plzeň hl.n. (mimo), kterou zpracoval SUDOP PRAHA, a.s. v lednu 2002, vč.posuzovacího protokolu ÚTS, č.j. 732/2002 ze dne 14.6.2002.
- Geotechnický a stavebnětechnický průzkum – GeoTec – GS, a.s. Praha, zpracovaný v dubnu 2004
- Korozní průzkum – První korozní, spol. s r.o. Praha, zpracovaný v červnu 2004
- Posouzení geotechnického a stavebnětechnického průzkumu – Stavební geologie – Geotechnika, a.s., z května 2004
- Studie proveditelnosti III. tranzitního koridoru Mosty u Jablunkova st.hr. – Cheb st.hr. (SUDOP PRAHA, a.s. 05/2002), vč.posuzovacího protokolu studie proveditelnosti III.tranzitního koridoru Mosty u Jablunkova st.hr. – Cheb st.hr., č.j.1/2003 ze dne 17.7.2002.
- Územně technická studie „ ČD DDC, Optimalizace traťového úseku Praha – Smíchov (mimo) – Plzeň hl.n. (mimo), kterou zpracoval SUDOP PRAHA, a.s. v lednu 2002, vč.posuzovacího protokolu ÚTS, č.j. 732/2002 ze dne 14.6.2002.
- Geotechnický a stavebnětechnický průzkum – GeoTec – GS, a.s. Praha, zpracovaný v dubnu 2004
- Korozní průzkum – První korozní, spol. s r.o. Praha, zpracovaný v červnu 2004
- Protokol o měření odporu izolačního stavu kolej – zem – TÚDC Bohumín, zpracovaný v květnu 2004
- Dendrologický průzkum a nacenění dřevin 06/2004 – Ecological Consulting, spol. s r.o. Olomouc, zpracovaný v červnu 2004
- Zoologický průzkum – Český svaz ochránců přírody Karlštejn, zpracovaný v červnu 2004
- Botanický průzkum – Ing.Jiří Hummel, zpracovaný v září 2004

A. Průvodní zpráva

- Krasové jevy - GeoTec – GS, a.s. Praha, zpracované v květnu 2004
- Posouzení geotechnického a stavebnětechnického průzkumu – Stavební geologie – Geotechnika, a.s., z května 2004
- Studie vlivu vibrací – Ing.Zdeněk Jandák CSc., ze srpna 2004
- Geodetické doměření zájmové oblasti – SUDOP Praha a.s., stř. 207, p. Zbyněk Ferenc 2012
- Předběžný geotechnický průzkum - SUDOP Praha a.s., stř. 204, mgr. Jakub Hruška 2012
- Průzkum pražcového podloží a jeho kontaminace - SUDOP Praha a.s., stř. 204, mgr. Jakub Hruška 2012
- Dufek F. (1961) Profily vrtů, Geofond, číslo posudku V045598
- Dvořák K. a Zbraslav II – inženýrsko-geologická mapa 1:2000, Geofond, číslo kol. (1969) posudku P021943
- Hylský R. (1969) Průvodní zpráva k inženýrskogeologickému průzkumu oblasti Dobřichovic, Geofond, číslo posudku P021846
- kolektiv autorů Černošice – Vráž – inženýrsko-geologická mapa 1:2000, Geofond, (1970) číslo posudku P022097
- Beran K. a kol. (1981) Zpráva o výsledcích geologického průzkumu základové půdy a průzkum zdiva opěr a pilířů železničního mostu přes Berounku v km 16,6/8 trati Praha – Beroun, SUDOP Pardubice, číslo posudku P035924
- Mann K. (1981) Závěrečná zpráva inženýrskogeologického průzkumu SSZ Řevnice, Geofond, číslo posudku P029886
- Čihák P., Rek L. (1990) Geologický průzkum ČSD – SVZP autoblok Radotín – Beroun – SO 6420, SO 6430 – Zadní Třebáň, Geofond, číslo posudku P072971
- Hrdlička Z., Rek L. (1990) Geologický průzkum akce „ČSD – SVZP – autoblok Radotín – Beroun – SO6220 – provozní budova autobloku Dobřichovice“, Geofond, číslo posudku P072526
- Mašek J. (1992) Geologická mapa ČR 1 : 50 000 list 12 – 42 Zbraslav – Český geologický ústav
- Janda M. (2006) Závěrečná zpráva o výsledcích inženýrskogeologického průzkumu pro stavbu obchodního centra v Černošicích u Prahy, Geofond, číslo posudku P116029

A. Průvodní zpráva

- Kropáček (2003) A. Optimalizace trati Řevnice – Beroun, Geotechnický a stavebnětechnický průzkum, GeoTec-GS, Praha
- Mikunda (2003) S. Optimalizace trati Praha Smíchov – Řevnice II. část, Praha Radotín – Dobřichovice, Geotechnický a stavebnětechnický průzkum, GeoTec-GS, Praha
- Prosický (2003) O. Optimalizace trati Praha Smíchov – Řevnice III. část, Dobřichovice – Řevnice, Geotechnický a stavebnětechnický průzkum, GeoTec-GS, Praha
- kol. autorů Geologická mapa ČR 1 : 50 000 list 12 – 41 Beroun – Český geologický ústav

A.7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Stavba „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)“ navazuje ve svém počátku (km 9,964) na stavbu „Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo)“, resp. její ukončení za žst. Radotín. Tato stavba ve svém počátku je navázána na stavbu „Optimalizace trati Praha hl.n. – Praha Smíchov“ která bude realizována následně. Uvedenými stavbami je také dotčena trať „Praha Vršovice seř.n. – Praha Radotín (č.521A), a to stavebně v úseku mezi tunelem v Malé Chuchli a Prahou Radotínem.

V konci úseku (km 37,600) „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)“ je na tuto stavbu navázán úsek „Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr“. Její začátek je u výměnového styku výhybky č. 1. železniční stanice Beroun (km 37,565), konec úprav za zastávkou Králův Dvůr ve směru Zdice, v km 42,700.

Kromě výše uvedených navazujících úseků je nutno zohlednit i odklonovou železniční trať Praha-Smíchov – Rudná u Prahy – Beroun (jednokolejná, neelektrifikovaná trať, zařazená do kategorie celostátní dráhy, délka celé tratě činí 32,683 km), s níž je uvažováno pro možnou přepravu v době výluk.

V následujícím oddíle A.8 (část A.8.1 – SUDOP Praha, část A.8.2 – Metroprojekt Praha) je uvedeno členění kapitol „D – Provozní soubory“ a „E – Stavební část“ tak, jak jsou navrhovány dle „Změny č.1 přílohy č.1 Směrnice GŘ č. 11/2006. Toto se týká úseku mezi km 12,699 – 31,000.

Za tímto oddílem je v dalším úseku doložena část „D - Provozní soubory“ a část „E - Stavební objekty “ (pouze názvy a členění) tak, jak byla zpracována mezi km 31,000 – 37,600 Metroprojektem Praha. Podrobný popis je součástí vlastní přípravné dokumentace Metroprojektu.

A.8.1	Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty – úsek km 12,699 – 31,000
--------------	--

D. Provozní soubory

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 03-21-03 ŽST Praha Radotín, úprava SZZ

V ŽST Praha Radotín dochází k úpravě stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení 3. kategorie na novou kolejovou konfiguraci dobřichovického zhlaví. Stanice bude nově dálkově ovládána z CDP Praha.

V nové části kolejiště budou pro indikaci průjezdu vlaku ve stanici zřízeny interoperabilní kolejové obvody, které zajistí přenos kódu vlakového zabezpečovače. Budou zde osazena světelná návěstidla schválená pro provoz na síti SŽDC. Nově zřízené výhybky budou vybaveny elektromotorickými přestavníky a snímači polohy jazyka.

Stavbou bude zrušen železniční přejezd v ev. km 10,028.

Výkopové práce se předpokládají v úseku mezi zrušeným přejezdem a vjezdovými návěstidly ve směru od ŽST Dobřichovice, resp. ŽST Černošice Mokropsy. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná s dalšími profesemi. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

PS 04-21-53 ŽST Černošice Mokropsy, výstavba SZZ

Nově vzniklá železniční stanice bude zabezpečena novým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, dle TNŽ 34 2620. Vnitřní část zařízení bude soustředěna do nově zřízeného technologického objektu. Stanice bude dálkově ovládána z CDP Praha.

Pro indikaci průjezdu vlaku ve stanici zřízeny interoperabilní kolejové obvody, které zajistí přenos kódu vlakového zabezpečovače. V části nulté koleje pak úseky počítačů náprav. Dopravna bude osazena světelnými návěstidly schválenými pro provoz na síti SŽDC. Přednostně jsou navrhována stožárové konstrukce, avšak vzhledem ke směrovému vedení trati bude část umístěna na návěstních lávkách či krakorcích, tak aby byla dosažena potřebná viditelnost. Výhybky budou vybaveny elektromotorickými přestavníky a snímači polohy jazyka.

V obvodu stanice se nově budou nacházet železniční přejezdy v ev. km 14,089 a v ev. km 15,588. Oba přejezdy je navrženo zabezpečit novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu PSZ 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien. Na obou přejezdech se navrhuje zřídit signalizaci pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Železniční přejezdy v ev. km 14,212 je navrženo stavbou zrušit, železniční přejezd v ev. km 15,060 je navrženo nahradit podchodem pro pěší.

Výkopové práce budou prováděny v obvodu celé stanice. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná s dalšími profesemi. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

PS 05-21-01 ŽST Dobřichovice, výstavba SZZ

Železniční stanice bude zabezpečena novým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, dle TNŽ 34 2620. Vnitřní část zařízení bude soustředěna do nově zřízeného technologického objektu. Stanice bude dálkově ovládána z CDP Praha.

Pro indikaci průjezdu vlaku ve stanici zřízeny interoperabilní kolejové obvody, které zajistí přenos kódu vlakového zabezpečovače. Dopravna bude osazena světelnými návěstidly schválenými pro provoz na síti SŽDC. Přednostně jsou navrhována stožárové konstrukce, avšak vzhledem ke směrovému vedení trati bude část umístěna na návěstních lávkách či krakorcích, tak aby byla dosažena potřebná viditelnost. Výhybky budou vybaveny elektromotorickými přestavníky a snímači polohy jazyka.

V obvodu stanice se nově budou nacházet železniční přejezdy v ev. km 18,552, v ev. km 19,979 a v ev. km 20,514. Na všech přejezdech se navrhuje nové přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien. Na všech přejezdech se navrhuje signalizace pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Výkopové práce budou prováděny v obvodu celé stanice. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná s dalšími profesemi. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

PS 07-21-01 ŽST Řevnice, výstavba SZZ

Železniční stanice bude zabezpečena nový staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, dle TNŽ 34 2620. Vnitřní část zařízení bude soustředěna do nově zřízeného technologického objektu. Stanice bude dálkově ovládána z CDP Praha.

Pro indikaci průjezdu vlaku ve stanici zřízeny interoperabilní kolejové obvody, které zajistí přenos kódu vlakového zabezpečovače. Dopravna bude osazena světelnými návěstidly schválenými pro provoz na síti SŽDC. Přednostně jsou navrhována stožárové konstrukce, avšak vzhledem ke směrovému vedení trati bude část umístěna na návěstních lávkách či krakorcích, tak aby byla dosažena potřebná viditelnost. Výhybky budou vybaveny elektromotorickými přestavníky a snímači polohy jazyka.

V obvodu stanice se nově budou nacházet železniční přejezdy v ev. km 23,201 a v ev. km 23,977. Na obou přejezdech se navrhuje nové přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien. Na železničním přejezdu v ev. km 23,201 se navrhuje zřídit signalizaci pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Výkopové práce budou prováděny v obvodu celé stanice. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná s dalšími profesemi. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

PS 09-21-01 ŽST Zadní Třebáň, výstavba SZZ

Železniční stanice bude zabezpečena nový staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, dle TNŽ 34 2620. Vnitřní část zařízení bude soustředěna do nově zřízeného technologického objektu. Stanice bude dálkově ovládána z CDP Praha.

Pro indikaci průjezdu vlaku ve stanici zřízeny interoperabilní kolejové obvody, které zajistí přenos kódu vlakového zabezpečovače. V části kolejiště určeného pro trať do dopravy Liteň jsou navrženy úseky počítačů náprav. Dopravna bude osazena světelnými návěstidly schválenými pro provoz na síti SŽDC. Přednostně jsou navrhována stožárové konstrukce, avšak vzhledem ke směrovému vedení trati bude část umístěna na návěstních lávkách či krakorcích, tak aby byla dosažena potřebná viditelnost. Výhybky budou vybaveny elektromotorickými přestavníky a snímači polohy jazyka.

V obvodu stanice se nově budou nacházet železniční přejezdy v ev. km 25,145 a v ev. km 25,804. Stavbou se přitom navrhuje přeložka železničního přejezdu v ev. 25,145 do nové polohy. Na obou přejezdech se navrhuje nové přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien. Na železničním přejezdu v ev. km 25,804 se navrhuje zřídit signalizaci pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Výkopové práce budou prováděny v obvodu celé stanice. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná s dalšími profesemi. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

PS 11-21-01 ŽST Karlštejn, výstavba SZZ

Železniční stanice bude zabezpečena novým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, dle TNŽ 34 2620. Vnitřní část zařízení bude soustředěna do nově zřízeného technologického objektu. Stanice bude dálkově ovládána z CDP Praha.

Pro indikaci průjezdu vlaku ve stanici zřízeny interoperabilní kolejové obvody, které zajistí přenos kódu vlakového zabezpečovače. V koleji č. 5 jsou pro indikaci volnosti navrženy úseky počítačů náprav. Dopravna bude osazena světelnými návěstidly schválenými pro provoz na síti SŽDC. Přednostně jsou navrhována stožárové konstrukce, avšak vzhledem ke směrovému vedení trati bude část umístěna na návěstních lávkách či krakorcích, tak aby byla dosažena potřebná viditelnost. Výhybky budou vybaveny elektromotorickými přestavíky a snímači polohy jazyka. Výjimkou bude výhybka odbočující do koleje č. 4, která bude zabezpečena výměnovými zámky se závislostí na příslušné výkolejce.

V obvodu se nachází železniční přejezdy v ev. km 29,399 a v ev. km 30,468. Na obou přejezdech se navrhuje nové přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien. Na železničním přejezdu v ev. km 29,399 se navrhuje zřídit signalizaci pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Výkopové práce budou prováděny v obvodu celé stanice. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná s dalšími profesemi. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 04-21-52 Praha Radotín – Černošice Mokropsy, výstavba TZZ

Nově vzniklý mezistaniční úsek Praha Radotín – Černošice Mokropsy bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením typu elektronický autoblok. Vnitřní výstroj logiky autobloku bude soustředěna do přilehlých dopraven. Pro indikaci průjezdu vlaku budou zřízeny interoperabilní kolejové obvody. Výkopové práce budou prováděny v celém mezistaničním úseku. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná se sdělovacím zařízením. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

Železniční přejezd v ev. km 11,524 bude stavbou zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien.

PS 04-21-54 Černošice Mokropsy – Dobřichovice, výstavba TZZ

Nově vzniklý mezistaniční úsek Černošice Mokropsy – Dobřichovice bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením typu integrované traťové zabezpečovací zařízení. Vnitřní výstroj logiky autobloku bude součástí staničního zabezpečovacího zařízení přilehlých dopraven a bude tedy soustředěna do stavědlových ústředien. Pro indikaci průjezdu vlaku

A. Průvodní zpráva

budou zřízeny interoperabilní kolejové obvody. Výkopové práce budou prováděny v celém mezistaničním úseku. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná se sdělovacím zařízením. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

PS 06-21-01 Dobřichovice – Řevnice, výstavba TZZ

Mezistaniční úsek Dobřichovice – Řevnice bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením typu elektronický autoblok. Vnitřní výstroj logiky autobloku bude soustředěna do přilehlých dopraven. Pro indikaci průjezdu vlaku budou zřízeny interoperabilní kolejové obvody. Výkopové práce budou prováděny v celém mezistaničním úseku. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná se sdělovacím zařízením. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

PS 08-21-01 Řevnice – Zadní Třebáň, výstavba TZZ

Mezistaniční úsek Řevnice – Zadní Třebáň bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením typu integrované traťové zabezpečovací zařízení. Vnitřní výstroj logiky autobloku bude součástí staničního zabezpečovacího zařízení přilehlých dopraven a bude tedy soustředěna do stavědlových ústředí. Pro indikaci průjezdu vlaku budou zřízeny interoperabilní kolejové obvody. Výkopové práce budou prováděny v celém mezistaničním úseku. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná se sdělovacím zařízením. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

PS 10-21-01 Zadní Třebáň – Karlštejn, výstavba TZZ

Mezistaniční úsek Zadní Třebáň – Karlštejn bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením typu elektronický autoblok. Vnitřní výstroj logiky autobloku bude soustředěna do přilehlých dopraven. Pro indikaci průjezdu vlaku budou zřízeny interoperabilní kolejové obvody. Výkopové práce budou prováděny v celém mezistaničním úseku. Kabelová trasa bude převážně situována na pozemku dráhy a bude společná se sdělovacím zařízením. Nové kabely budou plněné s ochrannou proti rušení trakčními proudy.

D.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ)

Není součástí stavby.

D.1.4 Spádovištní zabezpečovací zařízení (SpZZ)

Není součástí stavby.

D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)

PS 00-21-01 Praha Radotín – Beroun, výstavba DOZ

Tímto PS budou zřízeny v jednotlivých stanicích skříně DOZ. Skříně DOZ bude zřízena i na CDP Praha. Skříně DOZ zajišťují datovou komunikaci mezi pracovištěm dispečera a staničním zabezpečovacím zařízením v řízených stanicích.

Pro tyto potřeby bude na CDP zřízeno pracoviště JOP, ze kterého bude dispečer ovládat zabezpečovací zařízení na trati. Bude dodáno příslušné softwarové vybavení pro toto pracoviště, pro velkoplošné zobrazení oblasti řízení. Dále bude doplněn stávající NN rozváděč o potřebné jistící prvky pro doplňovanou technologii skříně DOZ. Současně bude zřízena veškerá potřebná kabelizace.

V ŽST Praha Radotín se v dopravní kanceláři navrhuje demontáž záložního pracoviště JOP, demontáž graficko-technologické nadstavby a demontáž nepotřebné propojovací kabelizace.

D.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol

PS 06-21-02 Diagnostické zařízení jedoucích drážních vozidel

Na základě směrnice SŽDC č.36 „Koncepte diagnostiky závad jedoucích železničních kolejových vozidel“ a upřesnění „Centrální komisi“ z 10.2.2013, se navrhuje na řešeném úseku tratě Černošice – Karlštejn diagnostické zařízení jedoucích drážních vozidel. Navrhuje se zařízení pro kontrolu:

- Horkoběžnost ložisek – IHL
- Horké brzdy a obruče – IHO
- Ploché kola – IPK

Umístění čidel v kolejišti a domku pro technologii vyhodnocující stav čidel se navrhuje cca v žkm 21,7, tzn. v mezistaničním úseku Dobřichovice – Řevnice. Úkolem zařízení je včasná detekce závady na podvozku železničního vozidla a tak jeho možné odstavení před vjezdem do železničního uzlu Praha.

D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.2.1. Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů

Dálkové optické kabely:

- a) V řešeném úseku trati Černošice – Beroun bude navržen DOK 72 vl. (dálkový diagnostický kabel), který bude navazovat na stavbu Praha Smíchov – Černošice v žkm 9,964 a na Beroun-Králův Dvůr v žkm 37,565. Současně bude s DOK položen i traťový metalický

A. Průvodní zpráva

kabel o profilu 15XN0,8. Traťový kabel bude vyváděn plným profilem v každé stanici. Optický kabel bude v každé stanici vyváděn dle směrnice SŽDC a to tak, že 12 vl. pro zab. zař. bude vyvedeno v obou směrech a propojeno do prostorů zab.zař. Dalších 12 vláken pro sdělovací zařízení bude oboustranně vyvedeno. Trasa sdělovacích kabelů bude společná se zabezpečovacími kabely.

b) Stávající ZOK fy ČD-T bude z ekonomických důvodů položen do země společně s kabely SŽDC. Stávající vývody v jednotlivých žst budou zachovány.

Dálkové metalické kabely

V prostoru stavební činnosti bude stávající DK Praha U2 - Beroun ochraňován nebo překládán. Po ukončení předmětné stavby bude jeho provoz ukončen.

Místní kabely

V Žst. Dobřichovice, Řevnice, Zadní Třebáň, Karlštejn a v nové žst Černošice Mokropsy, bude vybudována nová místní kabelizace. Použité metalické kabely budou plastové plněné v provedení TCEPKPFLEY/ZE .x4x0,6, ukončené zářezovou technikou.

Z důvodu zachování telefonního provozu při přestavbě Žst. bude třeba provést provizorní místní kabelizaci. Stávající místní kabelizace v jednotlivých stanicích je již ve stávající podobě zastaralá a není ji možné využít,

Součástí místní kabelizací budou též položeny nové trubky HDPE pro zafouknutí optických kabelů k jednotlivým kamerám kamerového systému a budoucím BTS radiového systému GSM-R, do kterých budou po té zafouknuty nové optické kabely.

Součástí místních kabelizací bude i doplnění MK v žst Praha Radotín.

V rámci MK v žst Karlštejn bude položen MOK do OTV. Bude položen OK o kapacitě 12vl.

Přenosové zařízení

Návrh přenosového systému vychází z kompatibilního systému SDH, který je navrhován i na koridorových tratích. SDH bude navrženo s přenosovou rychlostí STM-4. Obchozí trasou pro tento přenosový systém bude přenosový systém SDH s vyšší přenosovou rychlostí (SMT-16) propojený po DOK ČD-T mezi Prahou a Berounem.

V rámci předmětné stavby budou řešeny následující body přenosového systému:

SDH v nové žst Černošice Mokropsy

SDH v žst Dobřichovice

SDH v žst Řevnice

SDH v žst Zadní Třebáň

SDH v žst Karlštejn

A. Průvodní zpráva

SDH v TM Karlštejn včetně zařízení pro vazbu napáječů (Beroun, Chuchle)

Součástí přenosového systému budou i vnější datové switche pro připojení zařízení do datové technologické sítě (EZS, ASHS, EOVS, IS, kamerový systém. atd.). V rámci výstavby přenosového systému bude vybudována datová síť v zastávkách :

Switch s převodníkem Eht/OK v zast. Radotín

Switch s převodníkem Eht/OK v zast. Černošice

Switch s převodníkem Eht/OK v zast. Všenory

Switch s převodníkem Eht/OK v zast. Srbsko

Technologie datové sítě v zastávkách bude umístěna ve venkovních klimatizovaných skříních, odolných vandalizmu. Ve skříních budou umístěna i další sdělovací zařízení (rozhlas, informační systém, kamerový systém).

Ve TM Karlštejn budou v rámci přenosového systému umístěny dva IP telefony. Jeden bude účastníkem služební telefonní sítě a druhý telefon bude ve funkci úč. stanice elektrodispečerského okruhu. Telefonní IP přístroje musí být kompatibilní s CCM na Praha hl.n.

V rámci přenosového systému bude vybudovaná datová technologická síť i do OTV Karlštejn. Síť bude realizovaná datovými prepínači a převodníky SFP. Připojení bude na SDH v žst Karlštejn.

Datová síť intranet SŽDC

Součástí výstavby přenosového systému, který zajistí datovou technologickou síť bude i výstavba datové sítě Intranet SŽDC. Ta se navrhuje vybudovat pomocí datových prepínačů po samostatných vláknech. Datová síť bude vybudována pomocí datových switchů propojených v kruhové topologii (zaokružování po vyšší úrovni) po jenom vlákne (přenos ve dvou vlnových délkách 1310nm, 1550nm).

Demontáže

Stávající zařízení PDH BKE bude po zprovoznění SDH demontováno na další použití.

Napájecí zdroj

Součástí přenosového systému bude vybudování napájecího zdroje 48VDC a 230VAC zálohovaný akubateriemi na dobu zálohy 6 hodin provozu.

D.2.2. Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, ATÚ, EPS, ASHS, EZS)

Integrované telefonní zařízení (ITZ)

V jednotlivých žst v řešeném úseku tratě Beroun – Radotín se navrhuje telefonní zapojovače nebo integrovaná telekomunikační zařízení systému IP. Přehled TZ nebo ITZ je následující:

žst	ATÚ stávající	Úč. PCM	TZ	ITZ
Praha Radotín	MD110	-	16MB	-
Černošice Mokropsy	-	-	-	8MB + 4úč.př.
Dobřichovice	TTC2000	-	-	16MB+16úč.př.
Řevnice	-	PGS	-	16MB+8úč.př.
Zadní Třebáň	TTC2000	-	-	16MB+16úč.př.
Karlštejn	-	PGS	-	16MB+8úč.př.

Počty okruhů budou doplněny v průběhu projektových prací na základě výsledků kolejevého řešení a řešení zabezpečovacího zařízení.

Nové ITZ a TZ bude možno v budoucnu ovládat z dispečinku CDP. Vstup do služební telefonní sítě z ITZ bude přes bránu GW v žst Praha hl.n.

Součástí nových ITZ a TZ bude i nový náhradní telefonní zapojovač umístěný ve stolu výpravčího.

Napájení ITZ nebo TZ bude z napájecího centrálního zdroje vybudovaného v rámci přenosového systému.

Nahrávání komunikace na TZ bude na nahrávacím zařízení vybudovaném v rámci sousedních staveb a v této stavbě budou doplněny příslušné licence (Beroun, Smíchov).

ATÚ

Stávající ATÚ TTC2000 v žst. Zadní Třebáň a Dobřichovice budou po vybudování ITZ plně nahrazeny, a proto se navrhuje je demontovat na další použití.

Elektrická zabezpečovací signalizace

Objekty a místnosti kde bude umístěno technologické zařízení, se navrhuje chránit elektrickou zabezpečovací signalizací (EZS). Ústředna EZS bude umístěna v blízkosti přenosového zařízení pro zajištění přenosu do dohledového centra nebo CDP. Na ústřednu

A. Průvodní zpráva

EZS budou připojeny též prvky signalizující vznik požáru z vybraných prostor, které nejsou chráněny zařízením ASHS.

Ve sdělovacích místnostech budou umístěny požární hlásiče připojené na ústřednu EZS. Zařízení EZS bude připojeno na InK v žst Radotín nebo Beroun.

V OTV Karlštejn bude doplněna ústředna EZS pro dálkový dohled v ED SŽDC Křenovka.

Autonomní samočinný hasicí systém ASHS

Autonomní samočinný hasicí systém ASHS na plyn FM-200 bude vybudován v místnostech a objektech na základě určení požárním specialistou. Ústředna ASHS bude připojena na ústřednu EZS. Provozní stavy z ústředny ASHS budou přenášeny do dohledového centra nebo CDP prostřednictvím ústředny EZS.

Sdělovací zařízení

V rámci provozního souboru na sdělovací zařízení se navrhuje:

- nová vnitřní instalace pro telefonní zařízení, hodinové zařízení a datové přípojky (strukturovaná kabeláž)
- stávající zařízení, které bude dále provozováno a bude nutné jeho přemístění, řeší tento provozní soubor
- centrální napájecí zdroj 24V pro VTO, H atd.
- provizorní stavy při rekonstrukci v žst.

D.2.3 Informační zařízení (rozhlas, informační a kamerový systém)

Rozhlasové zařízení

Ve všech stanicích a zastávkách bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Navrhuje se rozhlasové zařízení systému IP, které bude kompatibilní s novými TZ a ITZ. Zařízení bude ovládáno z IP telefonních zapojovačů pro živá hlášení a z PC informačního zařízení pro automatická hlášení. Stávající rozhlasové zařízení pro posun bude demontováno včetně rozhlasových stožárů a skříněk zpětného rozhlasu.

Umístění reproduktorů na nástupištích bude na stožárech osvětlení.

Informační systém

V jednotlivých stanicích a zastávkách a v TM Karlštejn bude vybudován kamerový systém. Navrhuje se kamerový systém s nahráváním všech kamer na úložiště v P.Radotín

A. Průvodní zpráva

nebo Beroun. Kamery v TM budou nahrávány na lokální nahrávací zařízení s možností vstupu přes datovou síť z ED SŽDC Křenovka. Sledování kamer bude možné pomocí klientských stanic, které budou umístěny v obsluhovaných stanicích. Kamerový systém ve stanicích a zastávkách bude v budoucnu sledován v dohledovém centru CDP.

Kamerový systém

V jednotlivých stanicích a zastávkách a v TM Karlštejn bude vybudován kamerový systém. Navrhuje se kamerový systém s nahráváním všech kamer na úložiště v P.Radotín nebo Beroun. Kamery v TM budou nahrávány na lokální nahrávací zařízení s možností vstupu přes datovou síť z ED SŽDC Křenovka. Sledování kamer bude možné pomocí klientských stanic, které budou umístěny v obsluhovaných stanicích. Kamerový systém ve stanicích a zastávkách bude v budoucnu sledován v dohledovém centru CDP.

D.2.4 Radiové spojení (TRS, SOE, GSM – R)

Trat'ový radiosystém a technologické radiové sítě

V současné době je na předmětné trati provozován stávající systém TRS T.E.S.L.A. Stávající ZR-47, ZL-47 a ZO-47 budou ochraňovány a případně přemístovány. ZL-47 a ZO-47 budou následně přemístěny do nové sdělovací místnosti případně zrekonstruované. Antény budou nové, umístěné na nových objektech nebo nových stožárech..

Místní radiová síť SOE bude nahrazena novou rds s IP převodníkem .

Stávající místní radiové technologické sítě budou nahrazeny v rámci řešené stavby. V každé stanici bude MRS v IP řešení s jedním vf dílem. V žst Zadní Třebáň se navrhuje MRS se dvěma vf díly.

GSM-R

V rámci řešené stavby bude provedena příprava pro budoucí výstavbu GSM-R. V rámci stavby GSM-R – Uzel Praha (Beroun – Praha – Benešov) bylo provedeno rádiové plánování a podklad pro územní řízení. Tento podklad bude v rámci řešené stavby využit.

D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

Předmětem provozního souboru DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky žel. infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika

technologických systémů železniční dopravní cesty“ (druhé vydání). Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

Do sítě ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém SDH budou z jednotlivých železničních stanic a objektů zapojena jednotlivá zařízení (Osvětlení, EOV, EZS/ASHS, rozhlasové a informační zařízení, jednotlivá měření, měření elektrické energie, technologie výtahů a čerpadel a další TLS dle TS 2/2008-ZSE). Data budou pomocí převodníků připojena přes příslušný integrační koncentrátor InK, který bude umístěn v každé železniční stanici. Integrační koncentrátoři budou primárně připojeny k integračním serverům InS v ED SŽDC Praha Křenovka a CDP Praha.

Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server. Informace budou přenášeny na integrační server (InS) v ED SŽDC Praha Křenovka (primárně) a na InS v CDP Praha (v budoucnu).

D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 04-23-01 ŽST Černošice Mokropsy, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky pro řízení úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO), měniče DAK pro napájení zabezpečovacího zařízení v železniční stanici a snímání informací o stavu technologického zařízení trafostanice 22/0,4kV, rozvodny 22kV, rozvodny NN, zajištěné sítě RZS, rozvaděče vlastní spotřeby RVS a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta pro komunikaci s ED Praha Křenovka bude použit GSM-R router (GSM router).

Programovatelný automat (PLC) bude napájen za zajištěné sítě 230V/50Hz z vývodu rozvaděče RVS nebo z napájecího zdroje ÚNZ pro napájení zabezpečovacího zařízení. Napojení montážní zásuvky ve skříni PLC bude z vývodu rozvaděče RVS napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 05-23-01 ŽST Dobřichovice, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky pro řízení úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO), měniče DAK pro napájení zabezpečovacího zařízení v železniční stanici a snímání informací o stavu technologického zařízení ÚNZ, trafostanice 22/0,4kV, rozvodny 22kV, rozvodny NN, zajištěné sítě RZS, rozvaděče vlastní spotřeby RVS a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta pro komunikaci s ED Praha Křenovka bude použit GSM-R router (GSM router).

A. Průvodní zpráva

Programovatelný automat (PLC) bude napájen za zajištěné sítě 230V/50Hz z vývodu rozvaděče RVS nebo z napájecího zdroje ÚNZ pro napájení zabezpečovacího zařízení. Napojení montážní zásuvky ve skříni PLC bude z vývodu rozvaděče RVS napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 07-23-01 ŽST Řevnice, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky pro řízení úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO), měniče DAK pro napájení zabezpečovacího zařízení v železniční stanici a snímání informací o stavu technologického zařízení ÚNZ, trafostanice 22/0,4kV, rozvodny 22kV, rozvodny NN, zajištěné sítě RZS, rozvaděče vlastní spotřeby RVS a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta pro komunikaci s ED Praha Křenovka bude použit GSM-R router (GSM router).

Programovatelný automat (PLC) bude napájen za zajištěné sítě 230V/50Hz z vývodu rozvaděče RVS nebo z napájecího zdroje ÚNZ pro napájení zabezpečovacího zařízení. Napojení montážní zásuvky ve skříni PLC bude z vývodu rozvaděče RVS napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 09-23-01 ŽST Zadní Třebáň, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky pro řízení úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO), měniče DAK pro napájení zabezpečovacího zařízení v železniční stanici a snímání informací o stavu technologického zařízení ÚNZ, trafostanice 22/0,4kV, rozvodny 22kV, rozvodny NN, zajištěné sítě RZS, rozvaděče vlastní spotřeby RVS a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta pro komunikaci s ED Praha Křenovka bude použit GSM-R router (GSM router).

Programovatelný automat (PLC) bude napájen za zajištěné sítě 230V/50Hz z vývodu rozvaděče RVS nebo z napájecího zdroje ÚNZ pro napájení zabezpečovacího zařízení. Napojení montážní zásuvky ve skříni PLC bude z vývodu rozvaděče RVS napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 11-23-01 ŽST Karlštejn, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky pro řízení měniče DAK pro napájení zabezpečovacího zařízení v železniční stanici a snímání informací o stavu technologického zařízení ÚNZ, trafostanice 22/0,4kV, rozvodny 22kV, rozvodny NN, zajištěné sítě RZS, rozvaděče vlastní spotřeby RVS a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta pro komunikaci s ED Praha Křenovka bude použit GSM-R router (GSM router).

Programovatelný automat (PLC) bude napájen za zajištěné sítě 230V/50Hz z vývodu rozvaděče RVS nebo z napájecího zdroje ÚNZ pro napájení zabezpečovacího zařízení.

Napojení montážní zásuvky ve skříni PLC bude z vývodu rozvaděče RVS napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 11-23-02 TM Karlštejn, DŘT a MŘS

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky a kontrolního obslužného pracoviště v měnirně pro řízení úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO) a návěsti č. 50, snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny 110kV, rozvodny 22kV, rozvodny 3kV, rozvaděče vlastní spotřeby RVS a připojení případné další technologie. Dále účelem tohoto PS je zprovoznění převozní měnirny v areálu TM Karlštejn, která bude sloužit po dobu rekonstrukce vlastní TM. Hlavní stanice PLC automatu a stanice MŘS bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED ČD Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta pro komunikaci s ED Praha Křenovka bude použit GSM-R router (GSM router).

Programovatelný automat (PLC) a pracoviště MŘS bude napájeno za zajištěné sítě 230V/50Hz z vývodu rozvaděče RVS. Napojení montážní zásuvky ve skříni PLC bude z vývodu rozvaděče RVS napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 11-23-03 TM Karlštejn, mobilní měnirna, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v mobilní měnirně a v provizorním napaječi 110/23 kV pro řízení a snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny 110kV, rozvodny 22kV, rozvodny 3kV, rozvaděče vlastní spotřeby RVS, pro řízení úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO) a návěsti č. 50 a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta pro komunikaci s ED Praha Křenovka bude použit GSM-R router (GSM router).

Programovatelný automat (PLC) bude napájen za zajištěné sítě 230V/50Hz z vývodu rozvaděče RVS. Napojení montážní zásuvky ve skříni PLC bude z vývodu rozvaděče RVS napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 92-23-01 ED Praha Křenovka, doplnění DŘT

V rámci tohoto PS je nutné provést úpravy a doplnění potřebných komponent, programového vybavení (tzv. parametrizace = vytvoření zobrazovaných schémat, protokolů, doplnění databáze řídicího systému, zaškolení obsluhy, řešení provizorních stavů aj.) respektující nový stav řízených technologických zařízení.

D.3.2 Technologie rozvoden vvn/vn (energetika)

Část dokumentace „D.3.2 Technologie rozvoden vvn/vn“ řeší kompletní rekonstrukci venkovní rozvodny 110 kV, stanovišť transformátorů 110/23kV a systému kontroly a řízení rozvodny 110kV a stanovišť transformátorů.

A. Průvodní zpráva

Ve stávajícím stavu je rozvodna 110kV napájena z distribuční soustavy vvn 110kV ČEZ distribuce a.s. dvěma vedeními - V395 a V323. Rozvodna je zapojená v uspořádání do H.

V novém stavu bude venkovní rozvodna 110kV kompletně zrekonstruována. Přístroje 110 kV budou na vysokých pomocných ocelových konstrukcích, ochrana před dotykem živých částí polohou. Celkové řešení pochozí plochy v rozvodně a základů pomocných ocelových konstrukcí bude takové, aby i ovládací skříňe přístrojů na pomocných ocelových konstrukcích byly nad úrovní stoleté vody (Q100) min. 500 mm.

Vypínače budou v provedení s vakuovým zhášedlem a elektromotorickým pohonem. Přípojnicové i vývodové odpojovače budou také s elektromotorickým pohonem. Přístrojové transformátory napětí a proudu budou nové maloolejové.

Stanoviště transformátorů 110/23 kV bude zastřešené, s havarijní jímkou pro 100% objemu oleje transformátoru. Výkon transformátorů bude 12,5 MVA.

Systém chránění, kontroly a řízení bude realizován IED terminály s integrovanými ochrannými funkcemi a individuálními ochranami pro potřeby chránění linek vvn ve vazbě na systém chránění ČEZ Distribuce a.s. Skříňe s terminály, ochranami a komunikačními prostředky budou instalované v domku SKŘ vedle R110kV.

D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měnění, trakčních transformoven)

Systém napájení trakčních odběrů řeší silnoproudou technologii trakčních napájecích stanic tvořena provozní soubory silnoproudé technologie týkající se trakční měnárny Karlštejn. Náplní řešení je kompletní rekonstrukce silnoproudé technologie TM Karlštejn s parametry vycházejících z energetických výpočtů pro TM Karlštejn a požadavky zpracovatelů silnoproudých rozvodů.

Stávající silnoproudé technologické zařízení TM bude demontováno a nahrazeno novým v rozsahu odpovídajícím energetickým výpočtům a současné technické úrovni. Stávající dvě usměrňovačové jednotky budou nahrazeny třemi novými jednotkami á 5,3 MW. Stávající kobkové rozváděče 22 kV a 3 kV-DC budou nahrazeny kovově krytými (skříňovými) rozváděči. Všechny pohony přístrojů budou elektrické, v TM bude zrušen rozvod tlakového vzduchu, zcela inovované bude zařízení vlastní spotřeby. Stávající elektromechanické ochrany budou nahrazeny ochranami digitálními. Silnoproudé přístroje a zařízení s náplní minerálními oleji (vypínače 22 kV, výkonové transformátory) nebo zařízení s izolací papír – olej (kabely vn, přístrojové transformátory) budou nahrazeny přístroji a zařízeními bez minerálního oleje (vypínače vn s vakuovým zhášedlem, vzduchové transformátory, celoplastové kabely). Zpětné vlivy TM Karlštejn na napájecí síť 110 kV ČEZ distribuce a.s., budou řešeny v souladu s PNE 33 3430-(0, 1 a 6).

Rekonstrukce technologie TM bude prováděna za úplné vyluky stabilní měnárny a tedy za použití mobilní měnárny.

Zvláštní požadavky pro další stupeň dokumentace

V rámci dalšího stupně projektové dokumentace je nutné zajistit prostřednictvím odborné složky SŽDC s.o. TÚDC tzv. "Studii připojitelnosti" pro prověření zpětných vlivů trakční měničny na distribuční síť ČEZ distribuce a.s. a potvrzení/vyvrácení potřeby budování filtračního zařízení pro eliminaci zpětných vlivů.

D.3.4 Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic

Neobsazeno.

D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

Systém napájení netrakčních odběrů a zabezpečovacího zařízení řeší v této stavbě silnoproudá technologická zařízení v ŽST Praha Radotín, ŽST Černošice Mokropsy, ŽST Dobřichovice, ŽST Řevnice, Zast. Zadní Třebáň a ŽST Karlštejn. Pro napájení netrakční odběrů v ŽST budou realizovány nové TS 22/0,4 kV. Nové TS budou osazeny suchým transformátorem. V rozvodně vn těchto transformoven bude použit vnitřní kovově krytý kompaktní rozváděč 22 kV s izolací SF6.

D.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení (NTS, STS, TTS)

Neobsazeno.

D.3.7 Provozní rozvod silnoproudu

Neobsazeno.

D.3.8 Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení

Tato část dokumentace řeší napájení zabezpečovacího zařízení v ŽST Praha Radotín, ŽST Černošice Mokropsy, ŽST Dobřichovice, ŽST Řevnice, Zast. Zadní Třebáň a ŽST Karlštejn. Napájení je možné ze dvou zdrojů. Prvním základním je napájení z trakce pomocí měniče 3kV DC / 2x 230V DC. Druhým, záložním zdrojem je distribuční rozvaděč RH 0,4kV, 50Hz. Napětí z obou těchto zdrojů vede přes rozvaděč RZS do UNZ. UNZ je hlavní napájecí jednotka všech obvodů zabezpečovacího zařízení, zálohovaná z baterií. Jednotka UNZ je součástí řešení staničního zabezpečovacího zařízení.

D.3.9 Dálkové ovládání železniční infrastruktury

Neobsazeno.

D.4 Ostatní technologická zařízení

D.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory

Obecně

Výtahy, pro cestující (osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, matky s dětskými kočárky) nejsou. Pro přístupy na jednotlivá nástupiště pro tyto osoby jsou využívány přejezdy přes koleje.

Výtahové šachty budou vestavěny a ukončeny pod střechou nástupištních přístřešků. Vnitřní rozměry jsou 1800 x 1600mm. Výška celé konstrukce je cca 10m.

Konstrukce výtahových šachet nad úrovní nástupiště je z ocelových uzavřených profilů kotvených do ŽB podzemní části. Dále bude po celé výšce šachta zateplená a opláštěná exteriérovými deskami v provedení antivandal. Povrchová úprava nosné konstrukce syntetickým lakem RAL 6000. Dva krajní výtahy v podchodu musí být uvažovány jako evakuační z důvodu zajištění úniku osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Tyto výtahy budou napojeny na náhradní zdroj (dieselagregát).

Popis jednotlivých souborů

PS 04-24-52 Zast. Mokropsy, výtahy

Objekt zahrnuje stavební práce týkající se novostavby výtahu na 2.nástupišti v Žst. Černošice - Mokropsy, která je součástí stavby "Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo), úsek Černošice - Karlštejn".

Konstrukce jednotlivých výtahových šachet pod úrovněmi nástupišť budou železobetonové a jejich řešení je součástí SO 04-38-55 ŽST Černošice - Mokropsy, železniční most - km 15,549 (podchod pro pěší). Konstrukce bude vytažena cca 100 mm nad úroveň nástupiště.

PS 05-24-01 Žst. Dobřichovice, výtahy

Objekt zahrnuje stavební práce týkající se novostavby výtahu na 2.nástupišti Žst. Dobřichovice, která je součástí stavby "Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo), úsek Černošice - Karlštejn".

Konstrukce jednotlivých výtahových šachet pod úrovněmi nástupišť budou železobetonové a jejich řešení je součástí SO 05-38-02 ŽST Dobřichovice, železniční most - ev. km 19,644 (podchod pro pěší). Konstrukce bude vytažena cca 100 mm nad úroveň nástupiště.

PS 11-24-01 Žst. Karlštejn, výtahy

Objekt zahrnuje stavební práce týkající se novostavby výtahu na 1,2.nástupišti na konci podchodu u koleje č.5 Žst. Karlštejn, která je součástí stavby "Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo), úsek Černošice - Karlštejn"

A. Průvodní zpráva

Konstrukce jednotlivých výtahových šachet pod úrovněmi nástupišť budou železobetonové a jejich řešení je součástí SO 11-38-03 ŽST Karlštejn, železniční most - ev. km 29,745 (podchod pro cestující) (podchod pro pěší). Konstrukce bude vytažena cca 100 mm nad úroveň nástupiště.

D.4.2 Měření a regulace (MaR), automatický systém řízení (ASŘ), elektrická požární signalizace (EPS)

Neobsazeno.

E. Stavební objekty

E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční svršek a spodek

1. Všeobecně

1.1 Varianty návrhu

Základní návrh – přejezd ul. Radotínská zůstane zachován

Variantní návrh (km 13,0 – 14,2) - přejezd ul. Radotínská bude zrušen a nahrazen obchvatem komunikace vpravo ve směru staničení s novým podjezdem v km 13,350.

Pozn. V úseku Řevnice (mimo) - Karlštejn (včetně) již není sledována variantnost kolejového řešení. Variantní řešení ŽST Karlštejn s nástupišti mezi přejezdem na pražském zhlaví a zhlavím stanice (zastávka před stanicí) byla opuštěna v souvislosti se zamítnutím zrušení přejezdu na berounském zhlaví, které bylo pro tuto variantu nutné.

1.2 Traťové rychlosti

Rozsah úprav železničního spodku a svršku je dán požadavkem zlepšení směrových poměrů trati pro možnost zvýšení rychlosti jak pro klasické soupravy, tak pro soupravy s naklápečí technikou. Současně navržené úpravy splňují požadavky dosažení přechodnosti pro zatížení traťové třídy D4 a zavedení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC GC.

Na základě navržených úprav jsou v trati dosaženy následující rychlosti pro jednotlivé sledované režimy jízdy. Rychlosti jsou optimalizovány vzhledem k návěštění a k využitelnosti dynamických parametrů rozhodných souprav vlaků.

A. Průvodní zpráva

Tabulka traťových rychlostí v koleji č. 1

od [km]	do [km]	délka [m]	V (I=100) km/h	V (I=130) km/h	V (I=150) km/h	V_k (I=270) km/h
9,964	11,106	1142	120	120	120	120
11,106	11,339	233	105	110	115	130
11,339	12,033	694	100	105	110	130
12,033	13,229	1196	110	120	125	140
13,229	14,317	1088	100	105	110	130
14,317	15,069	752	105	110	115	130
15,069	16,074	1005	105	110	115	120
16,074	16,769	695	110	120	125	140
16,769	18,067	1298	110	115	120	140
18,067	18,779	712	105	110	115	140
18,779	19,071	292	105	110	115	120
19,071	20,258	1187	120	120	120	120
20,258	22,108	1850	120	130	130	130
22,108	23,903	1795	105	110	115	120
23,903	24,989	1086	100	105	110	125
24,989	26,470	1481	90	95	95	115
26,470	28,605	2135	85	90	90	110
28,605	29,458	853	80	85	85	100
29,458	29,665	207	85	90	100	100
29,665	30,747	1082	120	120	120	120
30,747	32,539	1792	120	125	130	140

A. Průvodní zpráva

Tabulka traťových rychlostí v koleji č. 2

od [km]	do [km]	délka [m]	V (I=100) km/h	V (I=130) km/h	V (I=150) km/h	Vk (I=270) km/h
9,964	11,106	1142	120	120	120	140
11,106	11,339	233	105	110	115	140
11,339	12,033	694	100	105	110	130
12,033	13,229	1196	110	120	125	140
13,229	14,317	1088	100	105	110	130
14,317	15,033	752	110	115	120	140
15,033	16,069	1036	105	110	115	130
16,069	16,769	700	110	120	125	140
16,769	18,067	1298	110	115	120	140
18,067	18,779	712	105	110	115	140
18,779	19,090	311	105	110	115	120
19,090	20,243	1153	120	120	120	120
20,243	22,108	1865	120	130	130	130
22,108	23,885	1777	105	110	115	120
23,903	24,989	1086	100	105	110	125
24,989	26,470	1481	90	95	95	115
26,470	28,605	2135	85	90	90	110
28,605	29,458	853	80	85	85	100
29,458	29,665	207	85	90	100	100
29,665	30,747	1082	120	120	120	120
30,747	32,539	1792	120	125	130	140

Pro potřeby naplnění rychlostních profilů pro ETCS budou sledovány rychlosti V, V130, V150 a Vk (I do 270mm). V některých obloucích s propadem rychlosti je uvažováno v PD do budoucna s využitím rychlosti V150 (nedostatek převýšení 150 mm) s tím, že rychlost V150 nelze návěstit a lze ji zavést až se spuštěním ETCS.

A. Průvodní zpráva

V celém úseku jsou navržena opatření pro dosažení volného schůdného a manipulačního prostoru dle Vyhl. č.177/95/Sb.

1.3 Železniční svršek

1.3.1 Konstrukce železničního svršku

Konstrukce žel. svršku zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5 t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnosti průjezdného průřezu UIC Z-GC a maximální rychlosti jízdy. Koleje budou svařeny v bezстыkovou kolej a to včetně nových výhybek.

Stávající šterkové lože bude odtěženo. Šterk bude recyklován na recyklační základně. V mezistaničních úsecích je předpokládáno vyzískání 40% materiálu pro opětovné použití do šterkového lože, 40% šterkodrti pro použití v podkladních vrstvách a zbytek - 20% bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku (poměr 40/40/20). Ve stanicích bude poměr (30/40/30).

Železniční svršek v hlavních kolejích č. 1 a č. 2 :

- nové kolejnice tvaru UIC 60 (dlouhé kolejnicové pásy dl. 75 m svařené v bezстыkovou kolej), v obloucích o malých poloměrech v úpravě HSH
- nové betonové pražce s bezpodkladnicovým pružným upevněním (rozdělení pražců „u“ - 600 mm)
- kolejové lože min tloušťky 350 mm od ložné plochy pražce z kameniva frakce 32/63 mm (železniční šterk)

Po provedení bezстыkové koleje a konečné směrové a výškové úpravy geometrické polohy kolejí je třeba provést úpravu mikrogeometrie broušením kolejnic. Broušení kolejnic je v hlavních kolejích v celé délce úseku.

1.4 Železniční spodek

Zásady pro návrh žel. spodku - odvodnění:

- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
- min. sklon trativodů 5 ‰ (případně min. 3‰)
- v místech kde je sklon trativodu menší než 5 ‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
- min. sklon příčných svodů 5 ‰
- dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláně
- Zpevněné příkopy jsou navrženy tvárnicemi TZZ3 v min. sklonu 2,5‰
- Příkopové zídky UCB a UCH jsou v min sklonu 2,5‰ (výjimečně 2,0‰)

Plán žel. spodku se navrhuje přednostně skloněná ve sklonu 5 ‰. Zemní plán je navržena ve sklonu 5 ‰, případně vodorovná.

2. Praha Radotín - Černošice

SO 04-33-01 Praha Radotín - Černošice, železniční svršek, kol. č.1

SO 04-33-02 Praha Radotín - Černošice, železniční svršek, kol. č.2

SO 04-33-11 Praha Radotín - Černošice, železniční spodek, kol. č.1

SO 04-33-12 Praha Radotín - Černošice, železniční spodek, kol. č.2

2.1 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

Trat'ový úsek začíná ve staničení 9,964, kde navazuje na předcházející úsek – Optimalizace trati Praha-Smíchov - Řevnice, 1.část – Praha-Smíchov – Praha - Radotín. Konec úseku je navržen v km 15,033, kde navazuje na ŽST Černošice Mokropsy. Předměten této dokumentace je však jen úsek na území středočeského kraje tzn. od km 12,699 – km 15,033. Délka úseku je tedy 2,334 km. Trasa je zpracována ve dvou variantách:

Základní návrh – přejezd ul. Radotínská zůstane zachován

Variantní návrh (km 13,0 – 14,2) - přejezd ul. Radotínská bude zrušen a nahrazen obchvatem komunikace vpravo ve směru staničení s novým podjezdem v km 13,350.

Trat' je většinou vedena zastavěným územím v blízkosti toku Berounky. Trasa je vedena ve stávajícím stavu na úseku Radotín – Černošice převážně přísypem a s náspem na přeložce (narovnání oblouku z důvodu zvětšení poloměru oblouků pro odstranění stávajícího propadu rychlosti) a to v km 13,2 – 13,7.

2.2 Popis nového stavu

2.2.1 Směrové řešení

Základní návrh

Po následujícím pravostranném oblouku $R(1)=750$ m navazuje s přechodnicemi s bodem obratu oblouk $R(1)=500$ m, který odstraňuje propad rychlosti a nahrazuje stávající oblouk $R=374$ m. Trasa bude v tomto místě vedena po novém tělese, s posunem cca 15 m. trasa dále vede po stávající stopě až do prostoru zastávky Černošice, kde se napojuje do složených oblouků s mezilehlými přechodnicemi a vzestupnicemi. Tyto oblouky jsou nutné pro zachování tělesa na stávajících stísněných opěrných zdech a mezi ulicemi Zdeňka Lhoty a Dr. Janského. Dále již pokračuje pravostranným obloukem s přechodnicemi (přechod osových vzdáleností) do ŽST Černošice Mokropsy.

Variantní návrh

Ve variantním návrhu je od km 13,7 - 14,2 uvažován odsun kolejí pro umístění souběžné komunikace od zrušeného přejezdu v ev. km 14,088. Odsun kolejí je cca 4m vlevo ve směru staničení a přesmyk je navržen obloukem s přechodnicemi $R(1)=3400$ m, ($D=35$ mm).

2.2.2 Výškové řešení

Výškové řešení kolejí respektuje novou konfiguraci kolejiště, stávající objekty (mosty, podchody, objekty železničního spodku).

Standardně jsou lomy sklonu v hlavních kolejích navrhovány vstřícné, $R_v=15\,000\text{m}$.

2.2.3 Pražcové podloží

Návrh a výpočet konstrukčních vrstev pražcového podloží je součástí přílohy č. 5.1 - Návrh pražcového podloží km 12,699-23,890. Součástí objektu železničního spodku je i zesílená konstrukce pražcového podloží u mostních objektů (ZKPP).

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní koleje č.1 a 2 $E_{or}/E_{pl}=30/50\text{ MPa}$

2.2.4 Odvodnění

Pražcové podloží je v ŽST Černošice Mokropsy odvodněno soustavou trativodů. Vyústění z nich bude do rekonstruovaných propustků SO 04-38-65 a SO 04-38-66. V km 15,292 – 15,386 je na levé straně navržen zpevněný příkop z tvárnic TZZ3. Na konci stanice od podchodu pro pěší SO 04-38-56 (km 15,754) je navrženo odvodnění pomocí trativodů, které budou zaústěny do nového příkopového žlabu v km 16,048.

V zářezu je pražcové podloží odvodněno trativodem a příkopovými zídkami. Na pravé straně od km 16,048 – 16,407 (konec SO) příkopovou zídkou UCH0, na levé straně od km 16,225 – 16,304 (konec SO) příkopovou zídkou UCH1. Nad touto zídkou v km 16,242 – 16,315 je ještě gabionová zídka (km 16,242 – 16,315) o rozměrech 1,0 x 1,0, která podchycuje stávající svah.

2.2.5 Gabionová zídka

V zářezu v km 16,242 – 16,315 (73m) je navržena gabionová zídka nad příkopovým žlabem UCH1. Gabion je navržen o rozměrech 1,0x1,0.

3. ŽST Černošice Mokropsy

SO 04-33-03 ŽST Černošice Mokropsy, železniční svršek, lichá skupina

SO 04-33-04 ŽST Černošice Mokropsy, železniční svršek, sudá skupina

SO 04-33-13 ŽST Černošice Mokropsy, železniční spodek, lichá skupina

SO 04-33-14 ŽST Černošice Mokropsy, železniční spodek, sudá skupina

3.1 Rozsah navrhovaných opatření, zábory mimodrážních pozemků

Objekty železničního svršku a spodku ŽST Černošice Mokropsy začínají v km 15,033 a končí v km 16,304. Délka úprav je 1,271 km.

A. Průvodní zpráva

V rámci kolejových úprav v ŽST Černošice Mokropsy je dle prostorových možností v oblasti stanice upraveno směrové vedení kolejí s cílem zvýšení rychlosti v hlavních a předjízdňích kolejích. Zároveň bude železniční stanice plně peronizována jedním ostrovním a jedním vnějším nástupištěm. Délka obou nástupišť bude 200 m, výška nástupištní hrany bude 0,55 m nad temenem kolejnice.

Rozsah záborů mimodrážních pozemků je navržen v minimálním rozsahu a je vyvolán zřizováním funkčního odvodnění pláně železničního spodku.

3.2 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

V současném stavu se jedná o zastávku, která je situována v rovinatém terénu s hustou občanskou zástavbou a to ve směrovém oblouku $R(1)=663$ m s převýšením $D=115$ mm a složeném oblouku $R(2)=660/738$ m s převýšením $D = 68$ mm.

Rychlost v hlavních kolejích v oblasti železniční zastávky je $V=90$ km/hod.

V zastávce jsou situovány dva zabezpečené železniční přejezdy (P266, km 15,588 a P267 km 16,048).

Ve stávajícím stavu je železniční svršek tvořen převážně kolejovým roštem z kolejnic tvaru R65 na betonových pražcích (SB6, rozdělení „e“), položených v 80-tých letech. Kolejnice jsou průběžně svařeny do bezстыkové koleje.

3.3 Popis nového stavu

3.3.1 Směrové řešení

Staničení v úseku stavebního objektu ŽST Černošice Mokropsy navazuje plynule na staničení z předchozího mezistaničního úseku. Toto staničení vychází ze staničení celé stavby Praha-Smíchov - Černošice.

Stanice je koncipována jako průjezdná s vnějšími hlavními kolejemi č. 1 a č. 2 a jednou obratovou kolejí mezi nimi - č. 0. Nové ostrovní nástupiště bude situováno mezi kolejemi č. 2 a č. 0, v km 15,420 – 15,625. Toto nástupiště bude složité pro linky směr Beroun a u koleje č. 0 pro obraty. U koleje č. 1 bude umístěno nové vnější nástupiště (km 15,389 – 15,589). Všechny nástupiště budou konstrukce „L“ výškou hrany 550 mm na TK, povrch ze zámkové dlažby.

Pro směrový a výškový návrh stanice jsou limitující zejména následující objekty:

- stávající budovy vpravo trati
- mostní objekty (podchody),
- přejezd v ev.km 16,073
- plná peronizace stanice (šířka nástupišť ve vztahu ke stávajícím objektům, šikmý přístupový chodník
- spojky - obloukové, umístění na kuželové ploše

A. Průvodní zpráva

- vzájemná výšková poloha nástupních hran u ostrovního nástupiště (odvodnění plochy)
Směrové poměry stanice jsou obtížné. Kolej č. 1 pokračuje z mezistaničního úseku pravostranným obloukem $R(1)=1565$ m s $D=36$ mm (oblouková kolejová spojka) do km 15,203, kde se napojuje pomocí přechodnice se vzestupnicí do mezipřímé dl. 70 m. Následuje dlouhý složený oblouk $R(1) = 680/654$ m ($D=100$ mm, u nástupiště), který navazuje mezilehlou přechodnicí na $R(1) = 780$ m ($D=100$ mm), který se napojuje skrze výstupní přechodnici $Lk2 = 82$ m na přímou. Následně je protisměrným obloukem $R(1) = 4500$ m, $Lk = 47$ m minimalizován zábor, zúžen přejezd a vyřešen přechod osově vzdálenosti do následujícího mezistaničního úseku.

Kolej č. 2 pokračuje z mezistaničního úseku pravostranným obloukem $R(1)=1560$ m s $D=36$ mm (oblouková kolejová spojka) až do km 15,439, kde se napojuje pomocí přechodnice se vzestupnicí do dalšího oblouku $R(2) = 655$ m ($D=100$ mm, nástupiště). Tento oblouk dále navazuje mezilehlou přechodnicí na $R(2) = 730$ m ($D=100$ mm), který se zaústí ve výstupní přechodnici do přímé, která navazuje na následující úsek.

Kolej č. 0 začíná ve výhybce č. 5 (Obl-o60-1:12-500(1560/736,257)-zl L,p,b) a po mezipřímé 20,145 m pokračuje pravostranným obloukem $R(0) = 675$ m bez přechodnice, ovšem se vzestupnicí (z $D=36$ mm na $D=0$ mm u začátku nástupiště). Oblouk $R(0)=675$ m pokračuje až k výhybce č. 7, ovšem mezi koncem nástupiště a KV č. 7 je nutno tuto kolej pravostranně převýšit a snížit její niveletu (oblouková spojka výhybek č. 6-7 ležící na kuželové ploše.). Tato výhybka je tvaru J60-1:12-500-I-L,p,b a kolej musí být v tomto poloměru. Pro zachování osových vzdáleností k ostatním kolejím pokračuje od km 15,780 složený oblouk posledním elementem, a to $R(0) = 625$ m. Změna převýšení mezi $R = 500$ m a $R = 625$ m se odehraje ve vzestupnici o délce 45 m. Kolej č. 0 bude ukončena kolejnicovým zarážděním.

3.3.2 Osově vzdálenosti

Navrhované osově vzdálenosti ve stanici jsou min. 5,0 m z důvodu malých poloměrů oblouků a převýšení v obloucích. V místech situování ostrovních nástupišť je navržena osová vzdálenost min. 9,1 m, v místech pevných překážek 9,9 m.

Přechod osových vzdáleností z traťové na staniční se odehraje v obloucích s přechodnicemi před a za stanicí.

3.3.3 Výškové řešení

Výškové řešení kolejí respektuje novou konfiguraci kolejiště, stávající objekty (mosty, podchody, objekty železničního spodku, nástupiště).

Všechny koleje mají rozdílné nivelety z důvodů kuželových ploch spojek a nástupních hran ostrovního nástupiště.

Kolej č. 1 má hlavní lom sklonu v km 15,738, kde je hlavní vrcholový lom, ze stoupání 1,0‰ trasa dále klesá směrem k Berounce. Sklon 3,2 ‰ je nutný pro minimalizaci dopadů na přejezd ev. km 16,073.

A. Průvodní zpráva

Kolej č. 2 je na kuželové ploše ke koleji č. 1 do km 15,3. Poté je nutno dodržet minimální výšku konstrukcí podchodů v km 15,550 a km 15,750, kde je kolej navržena ve vodorovné. Poté trať klesá opět na kuželovou plochu ve vztahu ke koleji č. 1 z důvodu přejezdu v ev. km 16,073.

Kolej č. 0 musí sledovat kuželovou plochu vzhledem ke koleji č. 2 – do km 15,350, poté stoupá 3,2 ‰ před ostrovní nástupiště (nutnost odvodnění plochy nástupiště) a za ním sklesat na kuželovou plochu ve vztahu ke koleji č. 1 pro napojení spojky 6 -7 při respektování podchodu. Následně kolej je ve vodorovné pro odstavení vozů a zároveň s minimalizovaným rozdílem TK vzhledem ke koleji č. 1 pro dodržení maximálního sklonu stezek mezi kolejemi.

Standardně jsou lomy sklonu v hlavních kolejích navrhovány $R_v = 15\,000\text{ m}$, ve vedlejších kolejích $R_v = 8\,000\text{ m}$.

3.3.4 Pražcové podloží

Návrh a výpočet konstrukčních vrstev pražcového podloží je součástí přílohy č. 5.1 - Návrh pražcového podloží km 12,699-23,890. Součástí objektu železničního spodku je i zesílená konstrukce pražcového podloží u mostních objektů (ZKPP).

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní koleje č.1 a 2 $E_{or}/E_{pl}=30/50\text{ MPa}$

kolej č.0 $E_{or}/E_{pl}=30/50\text{ MPa}$

3.3.5 Odvodnění

Začátek SO je ve stávajícím zářezu a pražcové podloží zde bude odvodněno příkopovými žlaby. Pod stávajícím silničním mostem km 16,424 – 16,432 budou příkopové žlaby zatrubněny do plastového potrubí DN300 z důvodů zúženého prostoru.

Dále trať vede po mostě přes Berounku a pokračuje na náspu až k zastávce Všenory (km 17,925). Na náspu bude pražcové podloží odvodněno odřezem.

Před zastávkou Všenory v km 17,925 až k podchodu pro cestující (km 18,164) je těleso na levé straně odvodněno trativodem a na pravé straně odřezem. Mezi podchodem pro cestující (km 18,172) a koncem SO (km 18,523) je pražcové podloží odvodněno trativody po obou stranách.

3.3.6 Gabionová zídka

Na náspu v km 17,063 – 17,238 (175m) je navržena gabionová zídka o rozměrech 1,0 x 1,0. Tato gabionová zídka je navržena z důvodu rozšíření stávající drážní stezky.

4. Černošice Mokropsy – Dobřichovice

SO 04-33-05 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, železniční svršek, kol. č.1

SO 04-33-06 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, železniční svršek, kol. č.2

SO 04-33-15 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, železniční spodek, kol. č.1

SO 04-33-16 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, železniční spodek, kol. č.2

4.1 Rozsah navrhovaných opatření, zábory mimodrážních pozemků

Traťový úsek začíná ve staničení 16,304, kde navazuje na ŽST Černošice Mokropsy. Konec úseku je navržen v km 18,523, kde navazuje krajní výhybkou na ŽST Dobřichovice. Délka úseku je 2,219 km.

Rekonstruovaná trasa je vedena ve stávajícím stavu na úseku Mokropsy - Dobřichovice v první polovině stávajícím hlubokým zářezem, po překonání řeky Berounky rekonstruovaným mostem pokračuje na stávajícím náspu a v úrovni stávajícího terénu. Trasa je vedena částečně urbanizovaným územím.

4.2 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

Stávající trasa vede částečně urbanizovaným územím, v první části před železničním mostem překonávající Berounku v km 16,700 je trasa vedena v hlubokém zářezu, poté následuje dlouhý násep k zastávce Všenory, odkud je trasa vedena po stávajícím terénu.

Směrové poměry jsou dobré, stávající poloměry oblouků se pohybují okolo $R=600$ m, převýšení do $D=100$ mm (nejmenší poloměr je ve Všenorech, $R=450$ m).

Výškově trasa klesá cca 2‰ směrem k Berounce, řeku překračuje ve vodorovné, dále klesá cca 2 ‰ směrem ke Všenorům a poté již následuje stoupání cca 2‰ směrem na Dobřichovice.

Stávající rychlosti v obou kolejích je $V=90$ km/h, v úseku od Všenor do Dobřichovic je $V=80$ km/h.

V úseku se nacházejí 4 mostní objekty, z nichž největší je železniční příhradový most s dolní mostovkou překonávající řeku Berounku v km 16,700.

V úseku se nacházejí dva přejezdy, které budou rekonstruovány.

Stávající železniční svršek je tvaru R65 na betonových pražcích SB6, kolejová pole o jsou svařena v bezstykovou kolej.

4.3 Popis nového stavu

4.3.1 Směrové řešení

Směrový návrh mezistaničního úseku je jednoduchý. Trasa navazuje přímou na předchozí úsek ve stávajícím zářezu na most přes Berounku v km 16,700. Poté následuje pravostranný oblouk $R(1) 675$ mm ($D=119$ mm) a cca 770 m dlouhá přímá. Dále je v zastávce Všenory levostranný oblouk $R(1) = 635$ m ($D = 105$ mm) u nástupiště. Poté pokračuje přímá do konce úseku, kde trasa navazuje na následující úsek ŽST Dobřichovice.

4.3.2 Výškové řešení

Výškové řešení je jednoduché. Z předcházejícího úseku trasa klesá směrem k mostu přes berounku cca 1,9 ‰ (nutnost zachování dostatečné výšky u stávajícího nadjezdu v km 16,428). Řeku Berounku trasa překonává ve vodorovné, v nové niveletě vycházející z požadavků na tento most v kótě 206,800. Za mostem trasa klesá sklony 2,1 ‰ a následně 1,9 ‰ do nejnižšího bodu úseku, do km 17,712 odkud dále pokračuje stoupáním 2,0 ‰ do zastávky Všenory a poté se napojuje na následující úsek.

Standardně jsou lomy sklonu v hlavních kolejích navrhovány $R_v = 15\ 000\text{ m}$, v místech navázání na mostní objekty $R_v = 12\ 000\text{ m}$, $R_{vmin} = 10\ 000\text{ m}$.

4.3.3 Pražcové podloží

Návrh a výpočet konstrukčních vrstev pražcového podloží je součástí přílohy č. 5.1 - Návrh pražcového podloží km 12,699-23,890. Součástí objektu železničního spodku je i zesílená konstrukce pražcového podloží u mostních objektů (ZKPP).

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní koleje č.1 a 2 $E_{or}/E_{pl}=30/50\text{ MPa}$

4.3.4 Odvodnění

Začátek SO je ve stávajícím zářezu. Pražcové podloží bude odvodněno příkopovými žlaby. Na levé straně žlabem UCH1 (km 16,304 – 16,424) a žlabem UCH2 (km 16,432 – 16,557). Na pravé straně žlabem UCH0 (km 16,304 – 16,424), žlabem UCH2 (km 16,432 – 16,540) a žlabem UCH1 (km 16,540 – 16,557). Pod stávajícím silničním mostem km 16,424 – 16,432 budou příkopové žlaby zatrubněny do plastového potrubí DN300 z důvodů zúženého prostoru.

Dále trať vede po mostě přes Berounku a pokračuje na náspu až k zastávce Všenory (km 17,925). Na náspu bude pražcové podloží odvodněno odřezem.

Před zastávkou Všenory v km 17,925 až k podchodu pro cestující (km 18,164) je těleso na levé straně odvodněno trativodem a na pravé straně odřezem. Mezi podchodem pro cestující (km 18,172) a koncem SO (km 18,523) je pražcové podloží odvodněno trativody po obou stranách.

5. KAPACITNÍ ÚDAJE

Železniční svršek	
<input type="checkbox"/> zřízení koleje UIC 60	22 073 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje R65	700 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje S 49	200 m
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek UIC 60	21 ks
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek S 49	3 ks
<input type="checkbox"/> zřízení provizorních výhybek R65	6 ks

Požadavky do dalšího stupně dokumentace

Pro zpracování dalšího stupně dokumentace je potřeba provést doměření a průzkumy:

- Zaměření stávající nově vybudované komunikace ve Velké Chuchli (ulice Mezichuchelská)
- Sondy v kolejích 3 a 4 od odbočky Praha-Velká Chuchle až do ŽST Praha Radotín, které prověří znečištění kolejového lože

6. ŽST DOBŘICHOVICE

SO 05-33-01, ŽST Dobřichovice, železniční svršek, lichá skupina

SO 05-33-02, ŽST Dobřichovice, železniční svršek, sudá skupina

SO 05-33-11, ŽST Dobřichovice, železniční spodek, lichá skupina

SO 05-33-12, ŽST Dobřichovice, železniční spodek, sudá skupina

6.1 Rozsah navrhovaných opatření, zábory mimodrážních pozemků

Objekty železničního svršku a spodku ŽST Dobřichovice jsou součástí stavby „Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)“ a začínají první „novou“ výhybkou č.1 (km 18,523 181) a končí poslední výhybkou č. 13 (km 20,151 934).

V rámci kolejových úprav v ŽST Dobřichovice bude dle prostorových možností v oblasti stanice upraveno směrového vedení kolejí v souvislosti se zvýšením rychlost v hlavních a předjízdnych kolejích. Zároveň bude železniční stanice plně peronizována (v současnosti poloperonizace). Délka obou ostrovních nástupišť bude 200m, výška nástupištní hrany bude 0,55m nad temenem kolejnice.

Kolejové úpravy nemají dopad do mimodrážních pozemků.

6.2 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

ŽST Dobřichovice je stanicí mezilehlou a je v současnosti vybavena poloperonizací s jednou předjízdou kolejí v každé skupině kolejí. Stávající ostrovní nástupiště je situováno v sudé skupině kolejí mezi kolejemi č. 2 a 6 délky 257 m se zastřešením. Koleje č. 4a a 4b jsou kusé, přičemž betonová zarážedla jsou situována na obou koncích ostrovního nástupiště. Přístup na ostrovní nástupiště je mimoúrovňově podchodem pro cestující v ev. km 19,664. V liché skupině kolejí je kromě předjízdny koleje č.3, manipulační kolej č.5, ze které je výhybkou č.8a zapojeno vykládkové kolejiště, které je dnes z větší části sneseno.

Ve stávajícím stavu je železniční svršek v ŽST Dobřichovice tvořen převážně kolejovým roštem z kolejnic tvaru S49 na betonových pražcích (SB6, SB8). V oblasti pražského zhlaví je železniční svršek S49 na dřevěných pražcích a to včetně kolejového rozvětvení. Před zhlavím navazuje z mezistaničního úseku železniční svršek R65 na pražcích betonových. Plzeňské zhlaví je tvořeno kolejovým svrškem R65 na dřevěných pražcích, včetně výhybek.

Stávající železniční svršek bude využit v rozsahu zpracované předkategorizace, kolejnice a výhybky tvaru svršku T nebudou ve stavbě využity. Vytěžené šterkové lože bude recyklováno, přičemž se uvažuje s použitím 30% zpět do kolejového lože, 40% do vrstev železničního spodku (šterkodrtě) a 30% do odpadu.

6.3 Popis nového stavu

6.3.1 Směrové řešení

Pro dosažení požadovaných užitečných délek kolejí (min. 650m), při použití štíhlejších výhybek pro odbočení do předjízdny kolejí, je pražské zhlaví (kolejové spojky) oproti stávajícímu stavu situováno více do mezistaničního úseku. Jednoduché kolejové spojky jsou předsunuty před vjezdový pravostranný oblouk o poloměru $R_1=560,75$, resp. $R_2=556$ m (nový stav). Úprava vylepší směrové poměry v oblasti, přičemž stávající dvojitá kolejová spojka bude nahrazena dvěma spojkami jednoduchými.

Převážná část železniční stanice včetně oblasti podél ostrovních nástupišť se nachází v přímém úseku, přičemž před berounským zhlavím jsou v liché skupině kolejí vyrovnávací oblouky o poloměru $R=2000$ m bez převýšení v koleji č.1. Důvodem je situování koleje č.0. s poloměry $R=500$ m na berounském zhlaví. V sudé skupině je zhlaví v přímé. Jednoduché kolejové spojky jsou situovány v levostranném oblouku o poloměru $R=2850$ m. Za zhlavím následuje levostranný oblouk o poloměru $R=1900$ m, $D=40$ m, $L_k=45$ m, který je již součástí mezistaničního úseku (3.část).

Směrové vedení předjízdny koleje č.4 v převážné míře kopíruje stávající polohu předjízdny koleje č.6, s úpravou v oblasti zapojení do zhlaví. V liché skupině kolejí je stávající předjízdna kolej č.3 nahrazena nultou kolejí, která je situovaná v poloze dnešní koleje č.1. Nová poloha koleje č.1 je v poloze stávající koleje č.3. Kolej č.5 bude snesena a pro vykládku a nakládku bude vlevo kolejiště sloužit kusá kolej č.3 s $Luž=100$ m. Kolej je zapojena z berounského zhlaví.

6.3.2 Osové vzdálenosti

Stávající vzdálenosti jednotlivých os kolejí ve stanici se pohybují v rozmezí okolo hodnoty 4,75m. Nové osové vzdálenosti v převážné míře kopírují stávající stav. Navržená osová vzdálenost mezi kolejemi č.1 a 0 je 5,0m a 4,75m mezi kolejemi č.0 a 2. Kolej č.4 je vedena z pražského zhlaví plynule na osovou vzdálenost 10,2 m v oblasti budoucího ostrovního nástupiště. Za konce nástupiště je zapojena poloměrem $R=800\text{m}$ do berounského zhlaví.

Přechod z traťové osové vzdálenosti 4,00m do staniční osové vzdálenosti (4,75m) se před i za železniční stanicí uskuteční ve vjezdových obloucích situovaných již v mezistaničních úsecích. Ve směru od Prahy v levém oblouku $R=635/639\text{m}$ v zastávce Všenory, na konci stanice ve směru na Beroun pak v levém oblouku o poloměru $R=1900\text{m}$.

6.3.3 Výškové řešení

Výškové řešení kolejí respektuje novou konfiguraci kolejiště, stávající objekty (mosty, podchody, přejezdy, objekty železničního spodku) a stávající kolejiště. Niveleta hlavních kolejí v místě začátku ŽST Dobřichovice vychází z návrhu nivelety kolejí sousedního mezistaničního úseku Radotín – Dobřichovice. Trať zde stoupá směrem do železniční stanice sklonem 1,5 ‰, v oblasti předsunutých kolejových spojek je lom sklonu a kolej je až do oblasti berounského zhlaví ve vodorovné. Následuje sklon +2,2‰, resp. +1,4‰, který dále pokračuje do mezistaničního úseku Dobřichovice - Řevnice. Výškový průběh ostatních kolejí v ŽST Dobřichovice kopíruje výškový průběh hlavních kolejí.

6.3.4 Pražcové podloží

Návrh a výpočet konstrukčních vrstev pražcového podloží je součástí přílohy č. 5.1 - Návrh pražcového podloží km 12,699-23,890. Součástí objektu železničního spodku je i zesílená konstrukce pražcového podloží u mostních objektů (ZKPP).

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní koleje č.1, 2, 4 a 0 $E_{or}/E_{pl}=30/50\text{ MPa}$

manipulační kolej $E_{or}/E_{pl}=15/30\text{ MPa}$

6.3.5 Odvodnění

Nově je obvod stanice z důvodu předsunutých kolejových spojek na pražském zhlaví posunut směrem proti směru staničení do přímé před pravostranný vjezdový oblouk. Odvodnění v oblasti kolejových spojek bude pomocí trativodů situovaných vně kolejí. Na začátku druhé kolejové spojky je stávající mostní objekt (ev. km 18,705), který tvoří rozvodí. První spojka je odvodněna trativody, které odvádějí srážkovou vodu směrem do mezistaničního úseku, kde dochází k vyústění na terén v km 18,290. Druhá kolejová spojka a celý pravostranný vjezdový oblouk je odvodněn trativody, které odvádějí srážkovou vodu po směru staničení do km 19,061. Zde je vyústění na terén vpravo trati. Pražské zhlaví a část kolejiště stanice je odvodněno systémem trativodů s vyústěním vpravo do stávající vodoteče v km 19,183. Obdobně tak celá střední část kolejiště je vyústěna vpravo do stávající vodoteče v km 19,517 (nové staničení). Berounské zhlaví je odvodněno trativody s vyústěním na terén

A. Průvodní zpráva

vpravo v km 19,864. Oblast spojek na berounském zhlaví je odvodněna vpravo příkopovým žlabem se zaústěním do stávající vodoteče v km 19,942. Vlevo je odvodnění řešeno trativodem situovaným vně koleje č.2 se zaústěním do svodu v km 20,262.

6.3.6 Zemní práce

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího štěrkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní pláň. V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky pro železniční spodek, odvodňovací zařízení (příkopy, trativody a příkopové žlabů) a s tím spojené úpravami svahů, případně rozšíření stávajících násypů.

Pláň žel. spodku se navrhuje přednostně skloněná ve sklonu 5 %. Zemní pláň je navržena ve sklonu 5 %, případně vodorovná.

7. KAPACITNÍ ÚDAJE

Železniční svršek	
<input type="checkbox"/> zřízení koleje UIC 60	2811m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje R65	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje S 49	1661 m
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek UIC 60	13 ks
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek S 49	0 ks
<input type="checkbox"/> zřízení provizorních výhybek R65	0 ks

8. DOBŘICHOVICE - ŘEVNICE

SO 06-33-01 Dobřichovice - Řevnice, železniční svršek, k.č.1

SO 06-33-02 Dobřichovice - Řevnice, železniční svršek, k.č.2

SO 06-33-11 Dobřichovice - Řevnice, železniční spodek, k.č.1

SO 06-33-12 Dobřichovice - Řevnice, železniční spodek, k.č.2

8.1 Rozsah navrhovaných opatření, zábory mimodrážních pozemků

Objekty železničního svršku a spodku mezistaničního úseku jsou součástí stavby „Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)“ a začínají poslední „novou“ výhybkou č.13 ŽST Dobřichovice (km 20,151 934) a končí první výhybkou č. 1 ŽST Řevnice (km 22,970 979).

A. Průvodní zpráva

Trať je na začátku úseku vedena částečně zastavěným územím, dále spíše nezastavěným, nedaleko toku Berounky. Trasa je vedena ve stávajícím stavu cca do km 22,0 převážně odřezem resp. přísypem, ve zbylé části úseku na náspu.

Na úseku se vyskytuje 1 žel. přejezd a 9 mostních objektů, Mostní objekty slouží k překročení vodotečí nebo k odvedení povrchové vody z odvodňovacího zařízení.

Kolejové úpravy nemají dopad do mimodrážních pozemků.

8.2 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

Trať v úseku Dobřichovice –Řevnice je dvoukolejná. Od začátku úseku do cca km 22,0 je trať vedena převážně odřezem resp. přísypem svahu vlevo trati. Od km 22,0 je trať vedena v náspu.

Stávající trasa je směrově poměrně členitá. Minimální poloměr oblouku je $R=652\text{m}$ s převýšením $D=140\text{mm}$. Maximální sklon koleje je 2,02‰. Rychlost v daném úseku je ve stávajícím stavu 100km/h.

Stávající svršek je tvaru R65 a S49 na betonových pražcích SB8 s rozdělením e. Pro vedení trasy je využito stávající těleso. Odvodňovací zařízení lze ve většině délky trasy považovat za nefunkční.

Stávající šterkové lože bude vytěženo do hloubky 0,35 m pod spodní plochu pražce (tato hodnota přibližně odpovídá průměrné tloušťce šterkového lože zjištěné kopanými sondami v rámci průzkumu pražcového podloží). Šterk bude recyklován na recyklační základně.

8.3 Popis nového stavu

8.3.1 Směrové řešení

Traťový úsek navazuje na ŽST Dobřichovice ve složeném levostranném oblouku o poloměru $R=2850/2854,75\text{ m}$, $D=0\text{ mm}$, $L_k=0\text{ m}$ a $R=1900\text{ m}$, $D=40\text{ mm}$, $L_k=45\text{m}$. Následuje mezipřímá a levostranný oblouk o poloměru $R=2020/2024\text{m}$, $D=65\text{ mm}$, $L_k=70,0\text{ m}$ s následnou mezipřímou a pravostranným obloukem $R=1140/1136\text{ m}$, $D=110\text{ mm}$, $L_k=140\text{ m}$. Následuje mezipřímá a pravostranný oblouk o poloměru $R=535/531\text{m}$, $D=146\text{ mm}$, $L_k=130\text{m}$. Před ŽST Dobřichovice jsou v koleji č.2 protisměrné oblouky o velkých poloměrech pro změnu osové vzdálenosti ze 4,00m na 4,75m.

8.3.2 Výškové řešení

Výškové řešení kolejí respektuje, stávající objekty (mosty, podchody, přejezdy, objekty železničního spodku). Sklony ve traťovém úseku nepřesahují hodnotu 2,0 ‰.

8.3.3 Pražcové podloží

Návrh a výpočet konstrukčních vrstev pražcového podloží je součástí přílohy č. 5.1 - Návrh pražcového podloží km 12,699-23,890. Součástí objektu železničního spodku je i zesílená konstrukce pražcového podloží u mostních objektů (ZKPP).

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní koleje č.1, 2 Eor/Epl=30/50 MPa

8.3.4 Odvodnění

Součástí úprav železničního spodku v mezistaničním úseku bude i zřízení odvodnění. Za kolejovými spojkami ŽST Dobřichovice po propustku v ev. km 20,306 je vlevo navržen příkopový žlab UCB1, který odvádí srážkové vody proti směru staničení s vyústěním do propustku v ev. km 19,992. Obdobně tak od propustku v ev. km 20,427, kde žlab odvádí vodu proti směru staničení do vodoteče v km 20,306. Vpravo trati je situován trativod, který pokračuje z oblasti kolejových spojek a je vyústěn do stávající šachty u propustku v ev. km 20,306. Po vjezdové návstídlo ŽST Dobřichovice jsou pak pro odvodnění tělesa železničního spodku použity trativody, vpravo trati vystřídane s odřezem.

Dále je odvodnění řešeno odřezem na terén až do km 21,045, kde je vlevo trati navržen trativod a jeho vyústění na terén. Tratovod začíná u propustku v ev. km 21,268. Obdobně tak vlevo, trativod začíná v km 21,154 a je vyústěn k propustku v ev. km 21,268.

Mezi propustky v ev. km 21,268 a 21,577 je odvodnění pouze levé strany a to pomocí příkopového žlabu UCB1 v délce 300m. Vpravo je odřez. V další části mezi propustky v ev. km 21,577 a 21,995 je vlevo trati navržen monolitický žlab se sklonem proti směru staničení s vyústěním do propustku v ev. km 21,577. Vpravo je odvodnění řešeno trativodem, opět se sklonem proti směru staničení. Přibližně v polovině mezi propustky je rozvodí a zbylá část je vlevo odvodněna trativodem se zaústěním do otevřeného příkopu TZZ3, který odvádí vody do propustku v ev. km 21,995. Vpravo trati je pak navržen trativod pouze v oblasti návěstidel v km 21,900.

Za propustkem v ev. km 21,995 je odvodnění řešeno odřezem na terén až do km 22,204, kde je vlevo trati navržen otevřený příkop TZZ3 se spádem po směru staničení a vyústěním v km 22,647. Vlevo je příkop pouze v úseku km 22,251-22,410 s vyústěním na terén v km 22,410. Až po ŽST Řevnice je odvodnění řešeno odřezem, pouze lokálně vpravo trati je v km 22,679-22,722 navržen trativod délky 43m s vyústěním na terén.

8.3.5 Zemní práce

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají ve stávající stopě trati, tzn. odtěžení stávajícího šterkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní pláně. V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky pro železniční spodek, odvodňovací zařízení (příkopy, trativody a příkopové žlabů) a s tím spojené úpravami svahů, případně rozšíření stávajících násypů.

Plán žel. spodku se navrhuje přednostně skloněná ve sklonu 5 %. Zemní plán je navržena ve sklonu 5 %, případně vodorovná.

9. KAPACITNÍ ÚDAJE

Železniční svršek	
<input type="checkbox"/> zřízení koleje UIC 60	5639 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje R65	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje S 49	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek UIC 60	0 ks
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek S 49	0 ks
<input type="checkbox"/> zřízení provizorních výhybek R65	0 ks

10. ŽST ŘEVNICE

SO 07-33-01, ŽST Řevnice, železniční svršek, lichá skupina

SO 07-33-02, ŽST Řevnice, železniční svršek, sudá skupina

SO 07-33-11, ŽST Řevnice, železniční spodek, lichá skupina

SO 07-33-12, ŽST Řevnice, železniční spodek, sudá skupina

10.1 Rozsah navrhovaných opatření, zábory mimodrážních pozemků

Objekty železničního svršku a spodku ŽST Řevnice jsou součástí stavby „Optimalizace trati Černošice (včetně) - Beroun (mimo)“ a začínají první „novou“ výhybkou č.1 (km 22,970 979) a končí poslední výhybkou č. 13 (km 23,890 023).

V rámci kolejových úprav v ŽST Řevnice bude dle prostorových možností v oblasti stanice upraveno směrového vedení kolejí v souvislosti se zvýšením rychlost v hlavních a předjízdových kolejích. Zároveň bude železniční stanice plně peronizována (v současnosti poloperonizace). Délka obou ostrovních nástupišť bude 200m, výška nástupištní hrany bude 0,55m nad temenem kolejnice.

Kolejové úpravy nemají dopad do mimodrážních pozemků.

10.2 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

ŽST Řevnice je stanicí mezilehlou a je v současnosti vybavena poloperonizací s jednou předjízdou kolejí v každé skupině kolejí. Stávající ostrovní nástupiště délky 261 m se zastřešením je situováno v sudé skupině kolejí mezi kolejemi č. 2 a 6. Kolej č. 4 je kusá, přičemž na konci ostrovního nástupiště je situováno betonové zarážedlo. Přístup na ostrovní nástupiště je mimoúrovňově podchodem pro cestující v ev. km 23,235. V sudé skupině je dále z koleje č.6 výhybkou č.8 zapojena vlečková kolej. V liché skupině kolejí je kromě předjízdny koleje č.3, kolej č.5, která slouží též k nakládce a vykládce.

Ve stávajícím stavu je železniční svršek v ŽST Řevnice tvořen převážně kolejovým roštem z kolejnic tvaru S49 a T na betonových pražcích (SB6, SB8), který na pražském zhlaví navazuje na mezistaniční úsek se železničním svrškem R65 na betonových pražcích v koleji č. 1, v koleji č.2 na železniční svršek S49 na betonových pražcích. V oblasti kolejového rozvětvení a kolejových spojek je železniční svršek S49 na dřevěných pražcích.

Stávající železniční svršek bude využit v rozsahu zpracované předkategorizace, kolejnice a výhybky tvaru svršku T nebudou ve stavbě využity. Jednotlivé typy stávajících výhybek jsou uvedeny v následující tabulce. Vytěžené štěrkové lože bude recyklováno, přičemž se uvažuje s použitím 30% zpět do kolejového lože, 40% do vrstev železničního spodku (štěrkodrtě) a 30% do odpadu.

10.3 Popis nového stavu

10.3.1 Směrové řešení

Dispoziční uspořádání kolejiště se oproti stávajícímu stavu mění především v liché skupině kolejí. Uspořádání kolejiště uvažuje s nultou kolejí, která bude přibližně v poloze dnešní koleje č.2. Průběžná kolej č.2 bude nově v poloze stávající předjízdny koleje č.4. Mezi nově situovanými kolejemi bude ostrovní nástupiště, které bude mít po rekonstrukci nové šířkové uspořádání. Kolej č.1 bude situovaná před výpravní budovou společně s vnějším nástupištěm.

Nástupiště – vnější nástupiště před výpravní budovou bude podél koleje č. 1. Ostrovní nástupiště bude v poloze stávajícího nástupiště mezi kolejemi č. 2 a 4 (nové číslování). Přístup na ostrovní nástupiště bude mimoúrovňovým podchodem ve stávající poloze. Přístupy na ostrovní nástupiště bude šikmým chodníkem a schodištěm. Protože kolejová spojka mezi kolejemi č. 1 a 0 by ostrovní nástupiště situovalo příliš excentricky ve směru na Prahu, budou jednotlivé hrany nástupišť podél koleje č. 0 a 2 situovány nevstřícně. Podél koleje č. 0 mezi pražské zhlaví a kolejovou spojku. Nástupištní hrana podél koleje č. 2 bude umístěna nevstřícně směrem na Beroun.

10.3.2 Výškové řešení

Výškové řešení kolejí respektuje novou konfiguraci kolejiště, stávající objekty (mosty, podchody, přejezdy, objekty železničního spodku) a stávající kolejiště. Niveleta hlavních kolejí v místě začátku ŽST Řevnice vychází z návrhu nivelety kolejí sousedního mezistaničního úseku Dobřichovice – Řevnice. Trať zde klesá směrem do železniční stanice

A. Průvodní zpráva

sklonem -0,139 ‰, přičemž na zhlaví, kde je situován sklonovník mezi spojkou a železničním přejezdem, stoupá 2,591 ‰. Cca uprostřed stanice je umístěn další lom sklonu, kde sklon přechází na +0,863 ‰. Na berounském zhlaví niveleta dále stoupá sklonem 3,566 ‰ do mezistaničního úseku. Výškový průběh ostatních kolejí v ŽST Řevnice kopíruje výškový průběh hlavních kolejí.

10.3.3 Pražcové podloží

Návrh a výpočet konstrukčních vrstev pražcového podloží je součástí přílohy č. 5.1 - Návrh pražcového podloží km 12,699-23,890. Součástí objektu železničního spodku je i zesílená konstrukce pražcového podloží u mostních objektů (ZKPP).

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní koleje č.1, 2, 4 a 0 Eor/Epl=30/50 MPa

vlečková kolej Eor/Epl=15/30 MPa

10.3.4 Odvodnění

Odvodnění železničního spodku je ve stanici řešeno systémem trativodů. Od začátku stanice v oblasti kolejových spojek až po železniční přejezd v ev. km 23,201 je vně kolejiště situován trativod s vyústěním na terén. Obdobně tak úsek mezi přejezdem a podchodem v ev. km 23,536 je odvodněn trativody. Mezi kolejemi č.1 a 0, kde jsou vně kolejí navržena nástupiště je trativod mezi kolejemi, přičemž na začátku nástupiště u koleje č.1 je sveden vlevo a vyústěn na terén. Vpravo je v celé délce navržen trativod od podchodu až před přejezd, kde je srážková voda vyústěna na terén.

Za podchodem až po propustek na berounském zhlaví v ev. km 23,896 je odvodnění řešeno trativody vně kolejiště a trativodem podél koleje č.0, který je vpravo koleje. Vyústění trativodů je svodným potrubím v km 23,730 na terén vpravo. Pouze trativod podél výhybky č.11 je sveden k propustku v ev. km 23,896. Za propustkem jsou trativody vně kolejí, které začínají již v mezistaničním úseku a jsou spádovány proti směru staničení do zmiňovaného propustku v ev. km 23,896.

10.3.5 Zemní práce

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího štěrkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní pláň. V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky pro železniční spodek, odvodňovací zařízení (příkopy, trativody a příkopové žlabů) a s tím spojené úpravami svahů, případně rozšíření stávajících násypů.

Pláň žel. spodku se navrhuje přednostně skloněná ve sklonu 5 ‰. Zemní pláň je navržena ve sklonu 5 ‰, případně vodorovná.

11. KAPACITNÍ ÚDAJE

Železniční svršek	
<input type="checkbox"/> zřízení koleje UIC 60	1594 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje R65	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje S 49	674 m
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek UIC 60	10 ks
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek S 49	3 ks
<input type="checkbox"/> zřízení provizorních výhybek R65	0 ks

Požadavky do dalšího stupně dokumentace

Pro zpracování dalšího stupně dokumentace je potřeba provést doměření a průzkumy:

12. Řevnice – Zadní Třebáň

SO 08-33-01 Řevnice - Zadní Třebáň, železniční svršek, k.č.1

SO 08-33-02 Řevnice - Zadní Třebáň, železniční svršek, k.č.2

SO 08-33-11 Řevnice - Zadní Třebáň, železniční spodek k.č.1

SO 08-33-12 Řevnice - Zadní Třebáň, železniční spodek k.č.2

12.1 Rozsah navrhovaných opatření, zábory mimodrážních pozemků

Traťový úsek začíná ve staničení 23,890, kde navazuje na krajní výhybku ŽST Řevnice. Konec úseku je vymezen km 26,000, kde navazuje na ODB Zadní Třebáň. Délka úseku je 2,110 km.

V rámci kolejových úprav tohoto úseku dojde k úpravě GPK s cílem dosáhnout zvýšení traťové rychlosti. Bude vyměněn kolejový rošt, provede se sanace žel. spodku pro zajištění požadovaných parametrů únosnosti a zřídí se funkční odvodnění drážního tělesa. V místech nedostatečné šíře zemního tělesa bude provedeno jeho rozšíření pro dosažení normového stavu.

Rozsah záborů mimodrážních pozemků je navržen v minimálním rozsahu a je vyvolán zejména zřizováním odvodnění pláň železničního spodku.

12.2 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

Rekonstruovaná trasa je vedena ve stávajícím stavu od Řevnic v odřezu podél břehu Berounky se strmými zářezovými a náspovými svahy. Od km 24,6 se oddaluje od břehu řeky a prochází v mírném odřezu mezi chatovou zástavbou na straně řeky a obytnou zástavbou na straně druhé. Od km 25,3 se trať nachází na samostatném náspu a překračuje vodoteč Svinařského potoka. V km 25,7 se vedení tratě zahlubuje do mírného zářezu v kterém pokračuje až do konce úseku.

Trasa je vedena v blízkosti hustě urbanizovaného území a vytváří hranici mezi obytnou zástavbou na straně vzdálenější od Berounky a rekreační zástavbou mezi tratí a řekou.

Směrové poměry vychází ze složitého průchodu územím podél břehu řeky Berounky. Stávající poloměry oblouků se pohybují od 372 m, převýšení do 133 mm.

Výškově trasa stoupá ve směru staničení sklonem cca 1‰.

Stávající max. rychlosti je v kol. č. 1 $V=95$ km/h resp. v kol. č. 2 $V=90$ km/h, se snížením na 80 km/h v oblouku o $R=375$ m.

Stávající železniční svršek je tvaru S49 a R65 na betonových pražcích SB8, kolej je svařena do bezстыkové koleje.

Využití stávajícího kolejového roštu se uvažuje dle rozsahu předkategorizace, stávající kolejové lože bude odtěženo a recyklováno pro zpětné využití ve stavbě. Materiál z odkopávek se vzhledem k různorodému charakteru navrhuje využít v rámci stavby a bude jako odpad zlikvidován.

V trase ne nacházejí úrovněová křížení. Jedná se o žel. přejezd na místní komunikaci v ev. km 23,977 na zhlaví ŽST Řevnice vedoucí na most přes Berounku, žel. přejezd na místní komunikaci v ev. km 25,145 vedoucí do chatové oblasti "Pod chybou" a přejezd na místní komunikaci v ev. km 25,804 u OÚ Zadní Třebaň do rekreační oblasti "Na ostrově".

V úseku se nacházejí 2 mostní objekty, v km 24,005 přes Moklický potok a 25,398 přes Svinařský potok. Dále jsou zde 3 propustky v km 24,207, 24,474 a 25,019.

12.3 Popis nového stavu

12.3.1 Směrové řešení

Směrové řešení vychází z možností úprav GPK v rámci stávajícího zemního tělesa. Limitem návrhu jsou dále mostní objekty a opěrné a zárubní zdi.

Za stanicí těsně navazuje pravostranný složený oblouk s mezilehlými přechodnicemi. Jelikož výhybky stanice navazují v min. vzdálenosti 6,000 m od ZP, byly navrženy sklony vzestupnice větší než 8,0 ‰. V prvním oblouku dochází ke změně osové vzdálenosti ze staniční na traťovou. Dále navazuje přímá a levostranný oblouk $R=368$ m. Aby v něm bylo možno dosáhnout maximální rychlosti, resp. aby zde nebyl rychlostní propad, bylo zde po

A. Průvodní zpráva

dohodě s objednatelem navrženo $D=160$ mm. To vše ale za předpokladu zrušení přejezdu ev. km 25,145, který se v tomto oblouku nachází - jinak by takového převýšení zde nemohlo být realizováno. Na oblouk navazuje příčná a nesoustředné oblouky $R=5000$ m, ve kterých dochází ke změně osové vzdálenosti z traťové na staniční před ODB Zadní Třeboň.

12.3.2 Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu s respektováním požadovaných úprav na mostních objektech. Návrh dále respektuje požadavek objednatele na minimalizování zemních prací a přednostně je tedy všude navržen zdvih nivelety. V místech kde by takovéto řešení vedlo na nadměrné rozšiřování stezek tento princip není dodržen.

Standardně jsou lomy sklonu v hlavních kolejích navrhovány $R_v = 10\ 000$ m.

Nivelety kolejí jsou v obou kolejích shodné

12.3.3 Pražcové podloží

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní traťové koleje č.1 a 2: $E_{or}/E_{pl}=20/50$ MPa

Konstrukční vrstvy pražcového podloží budou zřizovány technologií se snášením kolejových polí.

12.3.4 Odvodnění

Odvodnění tělesa železničního spodku je řešeno kombinací jednotlivých odvodňovacích zařízení v závislosti na tvaru zemního tělesa, sklonových a odtokových poměrech. V jednotlivých úsecích jsou navrženy systémy příkopů, rigolů a trativodů.

12.3.5 Zemní těleso

Zemní plán, plán tělesa železničního spodku (PTŽS)

Zemní plán a plán tělesa železničního spodku jsou navrženy v základním příčném sklonu 5% směrem k násypovým svahům nebo k odvodňovacímu zařízení. Základní šířka pláň tělesa železničního spodku je navržena v hodnotách 3 000 mm pro zapuštěné kolejové lože a 3 200 mm pro otevřené kolejové lože v přímé koleji bez převýšení.

Rozšíření zemního tělesa v zářezech

km 24,060 – 24,160, kolej č.1, délka 100 m, zárubní zídka ze svahovek, výška 1,00 m

km 25,810 – 25,995, kolej č.1, délka 185 m, zárubní zídka z gabionů, výška 0,60 m

km 25,615 – 25,740, kolej č.2, délka 125 m, úprava zářezového svahu, sklon 1:1,5

km 25,775 – 25,885, kolej č.2, délka 110 m, úprava zářezového svahu, sklon 1:1,5

Rozšíření zemního tělesa v násypech

km 24,740 – 24,775, kolej č.2, délka 35 m, rozšíření stezky přísypávkou

12.3.6 Zemní práce

Zemní práce v objektu železničního spodku budou prováděny převážně v hranicích stávajícího zemního tělesa (odtěžení stávajícího štěrkového lože a zemin podloží do úrovně budoucí zemní pláň, odkopávky zářezů, přísypávky, odvodnění, opěrné konstrukce a další.) Vytěžený materiál představují zeminy a horniny z odkopávek, vybourané kamenné a betonové konstrukce. Materiály, které se zpětně nevyužijí do stavby, budou deponovány na určené skládky.

13. KAPACITNÍ ÚDAJE

Železniční svršek	
<input type="checkbox"/> zřízení koleje UIC 60	4 230 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje R65	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje S 49	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek UIC 60	0 ks
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek S 49	0 ks
<input type="checkbox"/> zřízení provizorních výhybek R65	0 ks

14. Požadavky do dalšího stupně dokumentace

Pro zpracování dalšího stupně dokumentace je potřeba provést doměření a průzkumy:

- Průzkum znečištění kolejového lože
- Průzkum pro rozšíření tělesa železničního spodku v náspech a zářezích
- Doplnění kopaných sond pro ověření parametrů zemní pláň
- Průzkum a dohledání stávajícího odvodnění

15. ODB Zadní Třebáň

SO 09-33-01 ODB Zadní Třebáň, železniční svršek, lichá skupina

SO 09-33-02 ODB Zadní Třebáň, železniční svršek, sudá skupina

SO 09-33-11 ODB Zadní Třebáň, železniční spodek, lichá skupina

SO 09-33-12 ODB Zadní Třebáň, železniční spodek, sudá skupina

15.1 Rozsah navrhovaných opatření, zábory mimodrážních pozemků

Objekty železničního svršku a spodku ODB Zadní Třebáň začínají v km 26,000 a končí v km 26,452 v krajní výhybce spojky. Délka úprav je 0,452 km.

V rámci kolejových úprav dojde ke změně uspořádání celé dopravní, kdy ze stávající ŽST bude nově plnit funkci ODB se zastávkou a dojde k rozsáhlé redukci kolejiště. V ODB budou nově situována nástupiště, u koleje č. 2 bude vnější nástupiště délky 200 m, mezi kolejí č. 1 a 3 vznikne ostrovní nástupiště s délkou nástupištní hrany 200 m u koleje č. 2 a 50 m u koleje č. 3. Výška nástupištní hrany bude 0,55 m nad temenem kolejnice. Přístup na nástupiště bude podchodem, pouze přes kolej č. 3 (regionální dráha směr Liteň – Lochovice) bude přístup přechodem pro pěší.

Rozsah záborů mimodrážních pozemků je navržen v minimálním rozsahu. Zábor vznikne v souvislosti s úpravami v koleji č. 3, kde je nutný zásah do přilehlého svahu mimo drážní pozemek.

15.2 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

Dnešní stanice se nachází v odřezu podél břehu řeky Berounky. Stanice se nachází v intravilánu obce, z levé strany přiléhá obytná zástavba a z pravé strany od řeky chatová zástavba „K Ledolamu“.

Stanice se nachází v přímé, ve sklonu do 2 ‰.

ŽST Zadní Třebáň je stanicí přípojnou (trať Liteň – Lochovice) a je v současnosti vybavena poloperonizací. Je vybavena 4 dopravními kolejemi, kol. č. 1 a 2 směr Řevnice a Karlštejn a kol. č. 5 a 7 směr Liteň. Dále jsou zde 3 manipulační koleje č. 3, 3a a 7a. Ve stanici jsou 3 nástupiště č. I, II a III s úrovnovým přístupem a nástupiště č. IV. s mimoúrovňovým přístupem.

Rychlost v hlavních kolejích č. 1 a 2 v oblasti stanice je $V=90$ km/hod, v koleji směr Liteň – Lochovice je 20 km/h.

Stávající železniční svršek v hl. kolejích č. 1 a 2 je tvaru S49 na betonových pražcích SB6 a SB8, kolej je svařena do bezстыkové koleje. V koleji směr Liteň je tvaru S49 na dřevěných pražcích ve stykované koleji. V ostatních staničních kolejích je kolejový rošt tvaru S49, T na dřevěných a betonových pražcích, místy i ocelových.

Využití stávajícího kolejového roštu se uvažuje dle rozsahu předkategorizace, stávající kolejové lože bude odtěženo a recyklováno pro zpětné využití ve stavbě. Materiál z odkopávek se vzhledem k různorodému charakteru navrhuje využít v rámci stavby a bude jako odpad zlikvidován.

Ve stanici se nachází podchod v ev. km 26,285 a propustek v ev. km 26,325.

15.3 Popis nového stavu

15.3.1 Směrové řešení

Směrově se nachází ODB v hlavních kolejích celá v přímé. Za ODB těsně navazuje levostranný oblouk.

Dopravna je nově koncipována jako odbočka z hlavní trati do trati směr Liteň – Lochovice. Odbočení je realizováno pomocí jednoduché kolejové spojky a odbočné výhybky pro rychlost 50 km/h ve směru od Karlštejna. V hlavních kolejích je doplnění spojka pro rychlost 50 km/h pro jízdy v opačném směru. Za odbočením z hlavních kolejí je vložena výhybka do kusé koleje č. 3a.

Za odbočením z hlavních kolejí je kolej č. 3 směrově odchýlena pro vytvoření dostatečného prostoru pro umístění výstupu z podchodu přístupovým chodníkem k ostrovnímu nástupišti a zajištění rozhledů na přechodu pro pěší přes kolej č. 3. Z důvodu zajištění rozhledových poměrů na přechodu pro pěší je snížena rychlost v koleji č. 3 pouze na 30 km/h.

15.3.2 Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu s respektováním požadovaných úprav na mostních objektech. Návrh dále respektuje požadavek objednatele na minimalizování zemních prací a přednostně je tedy všude navržen zdvih nivelety.

V oblasti nástupišť jsou nivelety všech kolejí shodné, mimo nástupiště je pak kolej č. 3 napojena výškově do stávajícího stavu.

Standardně jsou lomy sklonu v hlavních kolejích navrhovány $R_v = 10\,000$ m.

15.3.3 Pražcové podloží

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní staniční koleje č.1 a 2: $E_{or}/E_{pl}=20/50$ MPa

staniční kolej č.3: $E_{or}/E_{pl}=20/40$ MPa

15.3.4 Odvodnění

Odvodnění tělesa železničního spodku je řešeno systémem trativodů s vyústěním u propustků, mostů nebo samostatným svodným potrubím na násypový svah.

15.3.5 Zemní těleso

Zemní plán, plán tělesa železničního spodku (PTŽS)

Zemní plán a plán tělesa železničního spodku jsou navrženy v základním příčném sklonu 5% směrem k násypovým svahům nebo k odvodňovacímu zařízení.

Základní šířka pláň tělesa železničního spodku je navržena v hodnotě 3 000 mm pro zapuštěné kolejové lože v přímé koleji bez převýšení.

A. Průvodní zpráva

Rozšíření zemního tělesa v zářezech a na násypech

Šířkové uspořádání stávajícího zemního tělesa je vyhovující pro nové kolejové řešení dopravní. Rozšíření zemního tělesa v zářezové části ani v násypové části se proto nepředpokládá.

15.3.6 Zemní práce

Zemní práce v objektu železničního spodku budou prováděny převážně v hranicích stávajícího zemního tělesa (odtěžení stávajícího štěrkového lože a zemin podloží do úrovně budoucí zemní pláň, zřízení odvodnění a další.) Vytěžený materiál představují zeminy a horniny z odkopávek, vybourané kamenné a betonové konstrukce. Materiály, které se zpětně nevyužijí do stavby, budou deponovány na určené skládky.

16. KAPACITNÍ ÚDAJE

Železniční svršek	
<input type="checkbox"/> zřízení koleje UIC 60	760 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje R65	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje S 49	290 m
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek UIC 60	5 ks
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek S 49	1 ks
<input type="checkbox"/> zřízení provizorních výhybek R65	0 ks

17. Požadavky do dalšího stupně dokumentace

Pro zpracování dalšího stupně dokumentace je potřeba provést doměření a průzkumy:

- Průzkum znečištění kolejového lože
- Průzkum pro rozšíření tělesa železničního spodku v náspech a zářezech
- Doplnění kopaných sond pro ověření parametrů zemní pláň
- Průzkum a dohledání stávajícího odvodnění

18. Zadní Třebáň – Karlštejn

SO 10-33-01 Zadní Třebáň - Karlštejn, železniční svršek, kol. č.1

SO 10-33-02 Zadní Třebáň - Karlštejn, železniční svršek, kol. č.2

SO 10-33-11 Zadní Třebáň - Karlštejn, železniční spodek, kol. č.1

18.1 Rozsah navrhovaných opatření, zábory mimodrážních pozemků

Traťový úsek začíná ve staničení 26,452, kde navazuje na krajní výhybku ODB Zadní Třebáň. Konec úseku je vymezen km 29,466, kde navazuje na krajní výhybku ŽST Karlštejn. Délka úseku je 3,014 km.

V rámci kolejových úprav tohoto úseku dojde k úpravě GPK s cílem dosáhnout zvýšení traťové rychlosti. Bude vyměněn kolejový rošt, provede se sanace žel. spodku pro zajištění požadovaných parametrů únosnosti a zřídí se funkční odvodnění drážního tělesa. V místech nedostatečné šíře zemního tělesa bude provedeno jeho rozšíření pro dosažení normového stavu.

Rozsah záborů mimodrážních pozemků je navržen v minimálním rozsahu a je vyvolán zejména zřízováním odvodnění pláň železničního spodku.

18.2 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

Rekonstruovaná trasa je vedena ve stávajícím stavu od Zadní Třebaně v odřezu podél břehu Berounky se strmými skalními svahy a náspovými svahy. Od km 26,8 se mírně oddaluje od břehu řeky a prochází v mírném náspu kolem chatové zástavby na straně řeky. V km 27,2 až 27,4 prochází zářezem a dále se opět dostává do odřezu v souběhu s Berounkou. Od km 28,5 se trať oddaluje od řeky levostranným obloukem a stáčí se do prostoru ŽST Karlštejn.

Trasa je od Zadní Třebaně vedena mimo obytnou zástavbu, v km 26,8 až 27,2 vpravo přiléhá chatová osada „Pod Horou“, v km 28,6 až 28,7 vpravo se nachází nově vybudovaný hotelový komplex „Hotel mlýn“. Do blízkosti obytné zástavby se trať dostává od km 29,0, kde přiléhají zahrady obytných domů Městyse Karlštejn.

Směrové poměry vychází ze složitého průchodu územím podél břehu řeky Berounky a přilehlými skalními svahy. Stávající poloměry oblouků se pohybují od 348 m, převýšení do 146 mm. Celý úsek je trasovaný v poloměrech od 348 m do 403 m, které limitují dosažení vyšších rychlostí.

Výškově trasa stoupá ve směru staničení sklonem cca 2‰.

Stávající rychlost v celém tomto úseku je $V=80$ km/h.

Stávající železniční svršek je tvaru S49 na betonových pražcích SB8, kolej je svařena do bezстыkové koleje.

Využití stávajícího kolejového roštu se uvažuje dle rozsahu předkategorizace, stávající kolejové lože bude odtěženo a recyklováno pro zpětné využití ve stavbě. Materiál z odkopávek se vzhledem k různorodému charakteru nauvažuje využít v rámci stavby a bude jako odpad zlikvidován.

A. Průvodní zpráva

V trase se nachází jediné úroňová křížení a to na pražském zhlaví ŽST Karlštejn v ev. km 29,399 na silnici 11615/III, který představuje důležité propojení v rámci Karlštejna ale zejména pro přilehlé obce.

V úseku se nacházejí 1 mostní objekt v km 26,945. Dále jsou zde 3 propustky v km 27,496, 28,479 a 29,394.

18.3 Popis nového stavu

18.3.1 Směrové řešení

Směrové řešení vychází z možností úprav GPK v rámci stávajícího tělesa. Limitem návrhu jsou dále mostní objekty a opěrné a zárubní zdi. V řešeném úseku se jedná o most v ev. km 26,945, který byl v roce 2008 rekonstruován a byla snaha respektovat jeho nové uspořádání a o zárubní zeď v km 28,350 - 28,575 s příkopovou zídkou.

Za krajní výhybkou ODB Zadní Třebaň těsně navazuje dvojice protisměrných oblouků s přechodnicemi stýkajícími se v inflexním bodě. Jelikož krajní výhybka ODB navazuje v min. vzdálenosti 6,000 m od ZP, byly navrženy sklony vzestupnice krajní přechodnice větší než 8,0 V_k. V prvním oblouku dochází ke změně osové vzdálenosti ze staniční na traťovou. Trasa dále pokračuje přímou, za ní se nachází tři protisměrné oblouky s přechodnicemi stýkajícími se v inflexním bodě. Poté navazuje krátká přímá a pravostranný složený oblouk ze třech poloměrů s krajními přechodnicemi. Na rozhraní posledního oblouku a výstupní přechodnice se nachází přejezd ev. km 29,399.

Tento přejezd limituje dosažení vyšší rychlosti v tomto složeném oblouku a z důvodu snížení převýšení zde byla snížena i rychlost na 80/85/85/100 km/h oproti teoreticky dosažitelné rychlosti s maximálním převýšením 85/90/90/100 km/h. K tomuto řešení vedly především tyto důvody:

- Při použití vyššího převýšení by bylo nutné zajistit pro dosažení požadované sjízdnosti přejezdu větší výškový rozdíl v niveletách kolejí, ten je však limitován blízkostí DKS na pražském zhlaví ŽST Karlštejn.
- Dle sdělení Městysu Karlštejn jsou ve stávajícím stavu problémy se sjízdností přejezdu a snahou je vylepšit poměry na přejezdu za cenu snížené rychlosti, resp. zachování rychlosti stávající.

V km cca 29,2 - 29,5 dochází k přeložení stávajících kolejí směrem vlevo, v maximálním místě posunu cca o 2 m. Tato přeložka byla vyvolána zejména:

- Kolejovým řešením pražského zhlaví ŽST Karlštejn a navázáním na směrové situování DKS.
- Oddálením kolejí od opěrné zdi vpravo v km 29,290 - 29,346, kde ve stávajícím stavu nejsou dodrženy šířky stezek.
- Oddálení křižovatky vpravo od přejezdu ev. km 29,399, kde je problematické levé odbočení směrem k výpravní budově.

V posledním oblouku složeného oblouku před stanicí dochází ke změně osové vzdálenosti z traťové na staniční.

18.3.2 Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu s respektováním požadovaných úprav na mostních objektech. Návrh dále respektuje požadavek objednatele na minimalizování zemních prací a přednostně je tedy všude navržen zdvih nivelety. V místech kde by takovéto řešení vedlo na nadměrné rozšiřování stezek tento princip není dodržen.

Standardně jsou lomy sklonu v hlavních kolejích navrhovány $R_v = 10\,000\text{ m}$.

Nivelety kolejí jsou v obou kolejích shodné, pouze v oblasti přejezdu ev. km 29,399 je niveleta vnější koleje výše nad vnitřní pro zajištění sjízdnosti přejezdu situovaném v převýšení.

18.3.3 Pražcové podloží

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní traťové koleje č.1 a 2: Eor/Epl=20/50 MPa

Na základě závěrů z jednání 7.3.2013 je uvažováno v daném traťovém úseku zřizování podkladních vrstev sanačním strojem bez snášení kolejových polí (např. AHM 800 R) z důvodů obtížné přístupnosti stavebních strojů a autodopravy na stavbu.

18.3.4 Odvodnění

Odvodnění tělesa železničního spodku je řešeno kombinací jednotlivých odvodňovacích zařízení v závislosti na tvaru zemního tělesa, sklonových a odtokových poměrech. V jednotlivých úsecích jsou navrženy systémy příkopů, rigolů, upravených stávajících příkopových zídek a trativodů.

18.3.5 Zemní práce

Zemní práce v objektu železničního spodku budou prováděny převážně v hranicích stávajícího zemního tělesa (odtěžení stávajícího šterkového lože a zemin podloží do úrovně budoucí zemní pláně, odkopávky zářezů, přisypávky, odvodnění, opěrné konstrukce a další.)

V km cca 28,700 – 28,750 je navržena sanace sesuvu pohozem z lomového kamene tl. vrstvy min. 0,30 m. Vytěžený materiál představují zeminy a horniny z odkopávek, vybourané kamenné a betonové konstrukce. Materiály, které se zpětně nevyužijí do stavby, budou deponovány na určené skládky.

Rozšíření zemního tělesa v zářezech

km 26,470 – 26,560, kolej č.1, délka 90 m, zárubní zeď z gabionů, výška 1,50 m

km 27,112 – 27,135, kolej č.1, délka 23 m, příkopový žlab UCB2

km 27,135 – 27,300, kolej č.1, délka 165 m, příkopový žlab UCH2, zasíťování svahu výšky do 2,00 m

km 27,185 – 27,285, kolej č.2, délka 100 m, zárubní zídka ze svahovek, výška 0,80 m

A. Průvodní zpráva

Rozšíření zemního tělesa v násypech

km 26,735 – 26,775, kolej č.2, délka 40 m, rozšíření stezky opěrnou zídrou z gabionů, výška 0,60 m

km 27,765 – 27,885, kolej č.2, délka 120 m, rozšíření stezky přisypávkou

km 28,900 – 29,060, kolej č.1, délka 160 m, rozšíření stezky přisypávkou

19. KAPACITNÍ ÚDAJE

Železniční svršek	
<input type="checkbox"/> zřízení koleje UIC 60	6 028 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje R65	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje S 49	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek UIC 60	0 ks
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek S 49	0 ks
<input type="checkbox"/> zřízení provizorních výhybek R65	0 ks

20. Požadavky do dalšího stupně dokumentace

Pro zpracování dalšího stupně dokumentace je potřeba provést doměření a průzkumy:

- Průzkum znečištění kolejového lože
- Průzkum pro rozšíření tělesa železničního spodku v náspech a zářezech
- Doplnění kopaných sond pro ověření parametrů zemní pláně
- Průzkum a dohledání stávajícího odvodnění

21. ŽST Karlštejn

SO 11-33-01 ŽST Karlštejn, železniční svršek, lichá skupina

SO 11-33-02 ŽST Karlštejn, železniční svršek, sudá skupina

SO 11-33-11 ŽST Karlštejn, železniční spodek, lichá skupina

SO 11-33-12 ŽST Karlštejn, železniční spodek, sudá skupina

21.1 Rozsah navrhovaných opatření, zábory mimodrážních pozemků

Objekty železničního svršku a spodku ŽST Karlštejn začínají v km 29,466 a končí v km 31,000. Délka úprav je 1,534 km.

V rámci kolejových úprav dojde ke změně uspořádání celé stanice, které bude lépe vyhovovat stávajícímu charakteru dopravy, kde převládá převážně příměstská osobní doprava v hustém sledu.

Stanice bude nově plně peronizována s nástupní hranou u obou hlavních kolejí č. 1 a 2 a u obrátové koleje č. 3. Stanice bude vybavena dvěma předjízdými kolejemi č. 0 a 5-5a o min. užité délce 650 m. Do berounského zhlaví bude nově napojen elektroúsek. Ve zkrácené podobě bude zachována manipulační kolej v sudé skupině č. 4. Na obou zhlavích bude kompletní prospojování. Ve stanici bude zachována vazba na stávající výpravní budovu a okolní infrastrukturu.

Řešení dispozice ŽST Karlštejn prošlo dlouhou diskuzí od závazného podkladu z provozně ekonomické studie "Komplexní řešení spojení Praha – Beroun jako součást III.TŽK" zpracované SUDOPem Praha v roce 2011, kde byly uvažovány 2 varianty řešení a s přihlédnutím k rozpracovanému řešení z nedokončené přípravné dokumentace "Optimalizace trati Řevnice - Beroun" zpracované SUDOPem Brno v roce 2004 k finálním 8 variantám diskutovaným v rámci této dokumentace. Výsledná zapracovaná varianta, na které se shodl objednatel a další dotčené odborné složky (MD, ROPID, ČD a další), nejlépe vyhovuje provozním podmínkám a zejména je realizovatelná v rámci daných územních limitů za akceptovatelných investičních nákladů. Rozbor jednotlivých prověřovaných variant je předmětem TZ příslušného SO.

Vzhledem k rozsáhle přestavbě stanice, kde se mění celkové její uspořádání dochází na několika místech k záborům mimodrážních pozemků.

21.2 Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí

Stanice se nachází na začátku v mírném náspu a přechází do úrovně terénu, za berounským zhlavím pak pokračuje v náspu.

Stanice se nachází v intravilánu obce. V úseku od začátku stanice po úroveň cca výpravní budovy v km 29,8 se vpravo nachází obytná zástavba, na levé straně se v současnosti nalézá volná plocha, která je určena územním plánem pro individuální bydlení a jako sdílená veřejná zeleň. Od km 29,8 se nachází obytná zástavba pouze vlevo kolejiště až do km 30,5. Dále pak až do konce se vlevo kolejiště nachází pouze výrobní objekty, rozvodna a měnírna. Vpravo se v km 30,5 až 30,6 nalézá zemědělská usedlost.

Stanice se nachází celá v přímé, ve sklonu do 1 ‰.

ŽST Karlštejn je stanicí mezilehlou a je v současnosti vybavena poloperonizací.

Je vybavena 5 dopravními kolejemi č. 1, 2, 4, 5 a 7. Dále jsou zde 2 manipulační koleje č. 3 a 6. Užitečné délky předjízdových kolejí v lichém a sudém směru jsou 617 m a 718 m.

A. Průvodní zpráva

Ve stanici jsou 2 nástupiště č. I a II s úrovnovým přístupem a nástupiště č. III. s mimoúrovňovým přístupem.

Stanice je na obou zhlavích kompletně prospojkována.

Do stanice je na berounském zhlaví zapojen přes úvrat' elektroúsek. Zázemí elektroúseku tvoří jedna manipulační kolej (původně dvě, jedna je již snesena) s panelovým krytem. Celý areál je oplocen a nachází se v něm soubor pozemních objektů - garáž, rampa se skladem, dílny, kanceláře a zázemí.

Rychlost v hlavních kolejích č. 1 a 2 v oblasti stanice je $V=100$ km/hod. Předjízdne koleje a spojky na obou zhlavích jsou stavebně pro rychlost 50 km/h.

Stávající železniční svršek v hl. kolejích č. 1 a 2 je tvaru S49 na betonových pražcích SB6 a SB8, kolej je svařena do bezстыkové koleje. V ostatních staničních kolejích je kolejový rošt tvaru S49, T na dřevěných a betonových pražcích, místy i ocelových. Výhybky ve stanici jsou svršku S49, R65 a T na dřevěných pražcích.

Využití stávajícího kolejového roštu se uvažuje dle rozsahu předkategorizace, stávající kolejové lože bude odtěženo a recyklováno pro zpětné využití ve stavbě. Materiál z odkopávek se vzhledem k různorodému charakteru navrhuje využít v rámci stavby a bude jako odpad zlikvidován.

V prostoru stanice se nacházejí dvě úrovnová křížení a to obě na berounském zhlaví ŽST Karlštejn. Jedná se o přejezd v hlavních kolejích v ev. km 30,469 na místní komunikaci, který představuje jediné kapacitní propojení pro přilehlé výrobní areály a zástavbu části "Krupná". Druhý přejezd je v manipulační koleji elektroúseku v ev. km 30,461 který představuje propojení do zástavby části "Krupná"

Ve stanici se nachází podchod v ev. km 29,745 a propustky v ev. km 29,394 a 30,695.

21.3 Popis nového stavu

21.3.1 Směrové řešení

Základními požadavky a zároveň limity pro nový návrh dispozice stanice byli tyto:

- řešení stanice s 0 předjízdnou kolejí a nástupní hranou u hlavních kolejí a obrátové koleje,
- předjízdne koleje v obou směrech,
- dosažení užitečné délky obou předjízdných kolejí dl. 650 m,
- navrhnout samostatnou obrátovou kolej,
- zachování stávajících přejezdů na obou zhlavích,
- kompletní prospojkování na obou zhlavích a dosažení rychlosti ve spojkách na berounském zhlaví 80 km/h,
- napojení elektroúseku přímo do zhlaví,

A. Průvodní zpráva

- nástupiště situovat cca ve stávající poloze naproti VB – zachovat stávající vazby na okolí,
- zrušit přejezd na manipulační koleji elektroúseku

Směrově se nachází stanice v přímé. Přímá je v koleji č. 1 za DKS, kolej č. 2 je odsazena o jednu osovou vzdálenost blíže k výpravní budově pro vytvoření prostoru pro nultou předjízdnu kolej. Na pražském zhlaví je odsazení realizováno pomocí dvou protisměrných oblouků o poloměru $R=1400$ m pro dosažení rychlosti 100 km/h, tj. za použití mezní hodnoty parametru ΔI . Aby byla v koleji č. 0 dosažena požadovaná užitečná délka, bylo nutné odsazení realizovat v části DKS, kde jsou v obou hlavních kolejích použity transformované výhybky do poloměru $R=1400$ m. Na berounském zhlaví je odsazení realizováno dvojicí protisměrných oblouků o poloměru $R=3600$ m pro dosažení rychlosti 120 km/h, tj. za použití standardních hodnot parametrů ΔI . Aby toto řešení vedlo k dosažení požadované užitečné délky předjízdny koleje č. 0 a zároveň aby nedošlo k nadměrnému zvětšení osové vzdálenosti na berounském přejezdu, byla mezi koleji č. 0 a 2 navržena osová vzdálenost 5,00 m. Toto řešení pak vede při situování návěstidel do osové vzdálenosti 4,54 m k dosažení potřebné užitečné délky.

V sudém směru byla navržena jako předjízdna kolej č. 5-5a. Dosažení požadované užitečné délky bylo limitováno polohou DKS na pražském zhlaví ve vztahu k přechodnici přílehlého oblouku a na berounském zhlaví polohou stávajícího přejezdu.

Obratová kolej č. 3 je navržena u ostrovního nástupiště a je v pokračování koleje č. 5a.

Do nové dispozice stanice je zapojen elektroúsek na berounském zhlaví, napojení je přes dvě úvratě. Poloha zázemí elektroúseku zůstane zachována bude upravena stávající úvrat' tak, aby došlo ke zrušení křížení s místní komunikací.

V sudé skupině zůstane zachována manipulační kolej č. 4 ve zkrácené podobě s užitečnou délkou 100 m pouze u zpevněné plochy. Stávající rampa nebude využita, protože by vzhledem ke změně osové vzdálenosti mezi koleji č. 2 a 0 byla nutná její přestavba.

Rychlosti ve spojkách na pražském zhlaví jsou 50 km/h a je zde z prostorových důvodů použita konstrukce DKS. Na berounském zhlaví jsou navrženy dvě jednoduché kolejové spojky pro rychlost 80 km/h. Vzhledem k tomu, že zhlaví je vysunuto více na Beroun a jsou zde použity štíhlejší výhybky, poslední výhybka spojek zasahuje do navazujícího oblouku $R=5000$ m a je navržena jako Obl-o.

Příčné uspořádání stanice vychází z polohy výpravní budovy na straně jedné a na straně druhé respektuje výstup z podchodu vlevo kolejiště podél komunikace. Osové vzdálenosti kolejí jsou 4,75 m, mezi koleji č. 0 a 2 je 5,00 m. Osová vzdálenost kolejí u ostrovního nástupiště je 9,93 m.

21.3.2 Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu s respektováním požadovaných úprav na mostních objektech. Návrh dále respektuje požadavek objednatele na minimalizování zemních prací a přednostně je tedy všude navržen zdvih nivelety.

Nivelety všech staničních kolejí jsou stejné. Stanice je navržena ve sklonu 0,5 ‰.

Standardně jsou lomy sklonu v hlavních kolejích navrhovány $R_v = 10\,000\text{ m}$.

21.3.3 Pražcové podloží

Návrh pražcového podloží vychází z následujících vstupních parametrů:

hlavní staniční koleje č.1 a 2, $v=120\text{-}160\text{ km/h}$: Eor/Epl=30/50 MPa

hlavní staniční koleje č.1 a 2, v do 120 km/h: Eor/Epl=20/50 MPa

předjízdne staniční koleje č.0, 3 a 5a, v do 120 km/h: Eor/Epl=20/40 MPa

ostatní staniční kolej č.5, 7, 7a, VČ 101-102: Eor/Epl=15/30 MPa

Konstrukční vrstvy pražcového podloží budou zřizovány technologií se snášením kolejových polí.

21.3.4 Odvodnění

Odvodnění tělesa železničního spodku je řešeno systémem trativodů s vyústěním u propustků nebo samostatným svodným potrubím na násypový svah. V oblastech s nepříznivými sklonovými a odtokovými poměry jsou navrženy vsakovací objekty. Systém je v dílčích úsecích doplněn příkopy.

21.3.5 Zemní těleso

Zemní plán, plán tělesa železničního spodku (PTŽS)

Zemní plán a plán tělesa železničního spodku jsou navrženy v základním příčném sklonu 5% směrem k násypovým svahům nebo k odvodňovacímu zařízení. Základní šířka pláň tělesa železničního spodku je navržena v hodnotě 3 000 mm pro zapuštěné kolejové lože v přímé koleji bez převýšení.

Rozšíření zemního tělesa v násypech

km 29,717 – 29,845, kolej č.5, délka 128 m, rozšíření stezky přisypávkou

21.3.6 Zemní práce

Zemní práce v objektu železničního spodku budou prováděny převážně v hranicích stávajícího zemního tělesa (odtěžení stávajícího šterkového lože a zemin podloží do úrovně budoucí zemní pláň, zřízení odvodnění a další.) Vytěžený materiál představují zeminy a horniny z odkopávek, vybourané kamenné a betonové konstrukce. Materiály, které se zpětně nevyužijí do stavby, budou deponovány na určené skládky.

22. KAPACITNÍ ÚDAJE

Železniční svršek	
<input type="checkbox"/> zřízení koleje UIC 60	2 580 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje R65	0 m
<input type="checkbox"/> zřízení koleje S 49	2 237 m
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek UIC 60	13 ks
<input type="checkbox"/> zřízení výhybek S 49	5 ks
<input type="checkbox"/> zřízení provizorních výhybek R65	0 ks

23. Požadavky do dalšího stupně dokumentace

Pro zpracování dalšího stupně dokumentace je potřeba provést doměření a průzkumy:

- Průzkum znečištění kolejového lože
- Průzkum pro rozšíření tělesa železničního spodku v náspech
- Doplnění kopaných sond pro ověření parametrů zemní pláně
- Průzkum a dohledání stávajícího odvodnění, zjištění jejich funkčnosti
- Doplnění vrtů pro ověření návrhu vsakovacích objektů

E.1.2 Nástupiště

SO 04-31-51 Zast. Černošice, nástupiště

Stávající stav:

V zast. Černošice se nacházejí dvě vnější nástupiště. Nástupiště jsou typu SUDOP s výškou nástupní hrany cca 300 mm nad TK. Nástupiště se nachází z části v přímé, přechodnici a oblouku s převýšením $R=587$ m resp. $R=640$ m.

Nástupiště u koleje č. 1 je rozděleno úrovnovým přejezdem ev. km 14,089 na dvě části délek 94 a 114 m.. Nástupiště končí u úrovnového přejezdu ev. km 14,212. Na nástupištní panely navazuje zpevněná betonová plocha. Příčný sklon směřuje od kolejiště. Odvodnění je na terén, v místě úžlabí u budovy zastávky se nachází odvodnění podélným litinovým žlabem délky 38,5 m.

A. Průvodní zpráva

Nástupiště u koleje č. 2 začíná u úrovněvého přejezdu ev. km 14,089 a je tvořeno ze dvou částí o délkách 111 a 124 m rozdělených přejezdem ev. km 14,212. Šířka nástupišť je proměnná od 1,5–4,0 m. Příčný sklon je směrem od kolejiště. Za nástupištní deskou je povrch nástupiště tvořen betonovými panely nebo betonem.

Nástupiště jsou vybavené osvětlením a přístřešky z plechů VSŽ, na nástupišti u koleje č. 1 je zděný objekt zastávky.

Přístup na nástupiště je od přejezdů zajištěn rampami z betonových panelů. Dále je přístup na nástupiště zajištěn podchodem v ev. km 14,199.

Nástupiště jsou od uličního prostoru ohraničené oplocením.

Vzhledem ke kompletní přestavbě zastávky budou stávající nástupiště v celém rozsahu snesena.

Nový stav:

Nová nástupiště budou délky 200 m, šířky 3,0 m. Nástupiště jsou umístěná v přechodnici a navazujících směrových obloucích o poloměrech $R1 = 580$ m a $R2 = 584$ m s převýšením $D=105$ mm.

Konstrukce nástupišť bude typu SUDOP. Nástupní hrana bude 550 mm nad TK a ve vzdálenosti 1680 mm od osy přilehlé koleje. Nástupiště budou mít v příčném směru sklon 2% směrem od kolejiště, povrchová úprava za konzolovými deskami bude zhotovená ze zámkové dlažby. Čela nástupišť budou ukončené betonovými zídkami. Nástupiště bude od uličního profilu odděleno betonovou zídkou. Na zídkách bude umístěno bezpečnostní zábradlí.

Přístup na nástupiště bude rekonstruovaným podchodem v ev. km 14,199 se schodištěm a přístupovým chodníkem. Přístupy přímo z uličního prostoru ulic Vrážská a Zdeňka Lhoty jsou zajištěné schodišti a přístupovými chodníky.

Vzhledem ke stavebním úpravám v přednádražním prostoru dojde i k úpravě stávajících parkovacích a zpevněných ploch na západní straně. V prostoru přednádraží z ulice Vrážská vznikne několik parkovacích míst K+R v novém uspořádání.

Výstavbou nových nástupišť dojde ke zrušení kolidujícího přejezdu ev. km 14,212. Navržené řešení respektuje zachování stávajícího přejezdu ev. km 14,089. Náhradou za zrušený přejezd vznikne propojovací komunikace podél 1. nástupiště mezi ul. Radotínská a Zdeňka Lhoty

SO 04-31-52 Žst. Černošice-Mokropsy, nástupiště

Stávající stav:

V stávající zast. Černošice-Mokropsy se nachází jedno ostrovní nástupiště. Nástupiště je situováno ve směrových složených obloucích s převýšením. Délka nástupištní hrany u koleje č. 1 je 270 m a u koleje č. 2 je 266 m. Konstrukce nástupiště je typu TISCHER. Nástupištní hrana je ve výšce cca 300 mm nad TK. Prostor mezi nástupištními panely je vyplněn betonem, který je už značně degradován. Celková šířka nástupiště je proměnná, dosahuje hodnot cca 6,4 – 8,9 m. Čela nástupišť jsou ukončené rampami.

Přístup na nástupiště je zajištěn podchodem ev. km 15,783 cca v polovině délky nástupiště. Přístup do podchodu je pouze schodišti. Od přejezdu ev. km 15,588 vede k nástupišti zpevněný služební chodník mezi kolejemi, který je využíván jako nelegální přístup k nástupišti.

Nástupiště je v třetině své délky zastřešené přístřeškem a vybavené osvětlením.

Nový stav:

V novém stavu dojde ke změně ze zastávky na odbočku se zastávkou. Vzhledem k potřebám provozu bude v prostoru odbočky docházet k obrátům souprav a k tomu bude zřízena obratová kolej č. 0 a spojky před stanicí a spojka pro obrat. Ve stanici vznikne nové ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 0 a č. 2 a jedno vnější nástupiště u koleje č. 1. Nástupiště budou oproti dnešnímu stavu posunuta blíže ku Praze.

Pro řešení nástupišť v tomto uspořádání vyhovujícím obratové stanici je nutné zrušení úrovněvého přejezdu ev. km 15,588, který bude nahrazen podchodem pro pěší a cyklisty.

Směrově se nástupiště nachází ve složených obloucích v převýšení $D=100$ mm a v koleji č. 0 bez převýšení. Konstrukce nástupišť bude z nástupištních zídek typu "L" bez konzolových desek. Hrana nástupišť bude 550 mm nad TK a ve vzdálenosti 1680 mm od osy koleje. Povrchová úprava nástupišť bude ze zámkové dlažby.

Ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 0 a č. 2

Vzhledem k navržené dispozici stanice, která je řešena s nultou kolejí pro obrat souprav, vychází situování nástupní hrany u koleje č. 0 z polohy navrženého propojení z koleje č. 1 do obratu v koleji č. 0. Poloha nástupní hrany u koleje č. 2 nemá vazbu na obrat souprav a je situována blíže stávajícímu podchodu v ev. km 15,783, který zůstane zachován. Takovéto řešení vede na nevstřícné uspořádání nástupištních hran ostrovního nástupiště. Nástupiště je rozděleno na část 2a a 2b s přesahem kolem nového podchodu v km 15,549. Část nástupiště 2a bude sloužit pouze po výstup končících souprav od Prahy, část 2b bude pro vlaky směr Beroun.

A. Průvodní zpráva

Nástupní hrana v části nástupiště 2a u koleje č. 0 je délky 200 m. Šířka nástupiště je proměnná v návaznosti na GPK. Od koleje č. 2 je hrana nástupiště na délce cca 118 m vzdálená 3000 mm a bude opatřena zábradlím.

Nástupní hrana v části nástupiště 2b u koleje č. 2 je délky 200 m. Šířka nástupiště je proměnná v návaznosti na GPK. Od koleje č. 0 je hrana nástupiště na délce cca 120 m vzdálená 4000 mm a bude opatřena zábradlím.

Příčný sklon nástupiště vychází z návaznosti na směrové a výškové vedení kolejí č. 0 a č. 2 a maximální hodnota příčného sklonu je 2%. Příčný sklon bude směřován do kolejiště. Čelo ostrovního nástupiště na pražské straně bude ukončeno zídou se zábradlím, na berounské straně bude ukončeno přístupovým chodníkem ke stávajícímu podchodu ev. km 15,783.

Bezbariérový přístup na nástupiště je zajištěn výtahem z nového podchodu pro pěší v ev. km 15,549, který propojuje ul. Říční s ul. Zdeňka Lhoty v místě zrušeného úrovněvého přejezdu ev. km 15,588. Vazba na stávající přednádraží z ostrovního nástupiště zůstane zachována přes stávající podchod ev. km 15,783.

Vnější nástupiště u koleje č. 1

Poloha nástupiště u koleje č. 1 má vazbu na polohu navrženého propojení z koleje č. 1 do obratu v koleji č. 0. Nástupiště u koleje č. 1 bude pouze pro průběžné vlaky směr Praha od Berouna a pro nástup souprav z obrátové koleje tj. vlaky na Prahu pojednou pouze z tohoto nástupiště. Nástupiště jsou ukončena betonovou zídou.

Vnější nástupiště podél koleje č. 1 je délky 200 m, příčný sklon nástupiště bude směrem od koleje.

Přístup na ostrovní nástupiště bude novým podchodem v st. km 15,549. Na ostrovním nástupišti není dostatečný prostor pro vytvoření přístupového chodníku pro zajištění bezbariérového přístupu z podchodu a bude zde proto výtah. K ostrovnímu nástupišti bude zachován přístup od stávajícího podchodu ev. km 15,783 přístupovým chodníkem mezi kolejemi.

SO 04-31-53 Zast. Všenory, nástupiště

Stávající stav:

Zastávka Všenory je situována v obloucích v převýšení o poloměrech $R_1=446$ m a $R_2=450$ m s navazujícími přechodnicemi. Zastávku tvoří dvě vnější nástupiště. Konstrukce nástupiště je typu SUDOP. Nástupištní hrana je ve výšce cca 300 mm nad TK. Na betonové panely nástupiště navazuje sypaná část nástupiště.

A. Průvodní zpráva

Vnější nástupiště podél koleje č. 1 je délky cca 255 m a vede v souběhu s místní komunikací, od které je odděleno příkopem a trubkovým zábradlím. Vnější nástupiště vedené podél koleje č. 2 je délky cca 280 m.

Přístup k nástupišťům je zajištěn podchodem v ev. km 18,213 z čela. K nástupišti u koleje č. 1 je přístup veden z místní komunikace, k nástupišti u koleje č. 2 vede přístupový chodník z betonových panelů od přejezdu v ev. km 18,552. Nástupiště je osvětlené a jsou na něm zděné budovy zastávky.

Nový stav:

Nově budované vnější nástupiště budou délky 200 m a šířky 3,0 m, poloha nástupišť bude z části shodná se stávajícím stavem. Nástupiště z části leží v obloucích o poloměrech $R_1=635$ m a $R_2=639$ m s převýšením $D=105$ mm. Nástupiště budou konstrukce typu SUDOP. Hrana nástupišť bude 550 mm nad TK a ve vzdálenosti 1680 mm od osy koleje. Povrchová úprava nástupišť za konzolovými deskami bude ze zámkové dlažby. Nástupiště budou v příčném sklonu 2% směrem od kolejiště. Voda z nástupišť u koleje č. 1 bude svedená do příkopu z betonových dílců. U nástupišť podél koleje č.2 bude voda svedená volně na svah.

Ve směru na Prahu je nástupiště 1 ukončeno přístupovým chodníkem, který navazuje na ul. U Silnice, nástupiště 2 je ukončeno betonovou zídou. Ve směru na Beroun jsou nástupiště ukončena přístupovými chodníky vedenými podél kolejí k úrovnovému přejezdu v ev. km 18,552. Podél přístupových chodníků s kolejí bude na straně od kolejiště osazeno bezpečnostní trubkové zábradlí. Stávající podchod bude zrušen, nový podchod bude zajišťovat bezbariérový přístup na obě nástupiště.

SO 05-31-01 Žst. Dobřichovice, nástupiště

Stávající stav:

Žst. Dobřichovice je poloperonizovanou stanicí s dvěma úrovnovými nástupišti č. 1 a 2 a jedním ostrovním nástupištěm č. 3. Úrovnová nástupiště jsou u hlavní koleje č. 1 a předjízdne koleje č. 3. Ostrovní nástupiště je situováno mezi hlavní kolej č. 2 a předjízdnu kolej č. 6.

Směrové vedení kolejí v prostoru nástupišť je v přímé.

Úrovnová nástupiště jsou obě stavebních délek 264 m a šířky cca 1,5 m s výškou nástupní hrany cca 200 mm nad TK. Ostrovní nástupiště je stavební délky 257 m se šířkou cca 6,3 m a výškou nástupní hrany cca 250 mm nad TK. Ostrovní nástupiště je na obou koncích zakončeno betonovými zarážedly kusých kolejí č. 4a a 4b. Všechny nástupiště jsou konstrukce typu TISCHER. Povrch nástupišť je živičný.

Ostrovní nástupiště je cca v polovině zastřešené v celé šířce a vybavené osvětlením.

A. Průvodní zpráva

Přístup na úroňová nástupiště je přechody přes koleje č. 3 a 5 od VB, přístup na ostrovní nástupiště je pouze podchodem v ev. km 19,644, který není řešen bezbariérově. Podchod prochází pod celým kolejištěm a zajišťuje propojení mezi ul. Tyršova na straně VB a Všenorská na protilehlé straně.

Vzhledem ke kompletní přestavbě stanice a celkové změně konfigurace budou stávající nástupiště v celém rozsahu snesena.

Nový stav:

Stanice je nově koncipována jako peronizovaná ve 4-kolejném uspořádání s předjízdou kolejí pro každý směr. Vzhledem k charakteru dopravy, kde převažuje osobní příměstská doprava v hustém sledu jsou nástupištní hrany situovány u hlavních kolejí a u předjízdové koleje v sudém směru pro příp. předjíždění nebo obrát. Aby byla nástupištní hrana v lichém směru úroňově přístupná z přednádraží, je navržena dispozice stanice s "nultou" předjízdou kolejí v lichém směru.

Nově je navrženo jedno ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 2 a 4 a jedno vnější nástupiště před VB u koleje č.1. Délka nástupišť bude 200 m. Hrana nástupiště bude ve vzdálenosti 1670 mm od osy přilehlé koleje s výškou 550 mm nad TK.

Konstrukce nástupišť bude z nástupištních zídek typu "L" bez konzolových desek. Povrch nástupišť bude ze zámkové dlažby. Čela nástupišť budou ukončené betonovou zídkou se zábradlím.

První nástupiště podél koleje č. 1 bude vnější se šířkou 3,0 m s příčným sklonem 2 % směrem od kolejiště. Nástupiště bude na odlehlé straně od koleje zakončeno v prostoru před parkovištěm svahováním, v prostoru před VB bude výškový rozdíl překonán pomocí opěrné zídky. V celé délce nástupiště bude na odlehlé straně ochranné zábradlí. Přístup na nástupiště z prostoru před VB bude dvěma přístupovými chodníky cca v polovině nástupiště s vazbou na podchod. Z parkoviště v přednádražním prostoru vedle VB bude přístup zajištěn novým přístupovým chodníkem, který se kolmo napojuje na nástupiště.

Druhé nástupiště bude ostrovní se střešovitým sklonem 2 % směřujícím do kolejiště. Nástupiště bude příčně cca v stávající poloze, délkově bude zkráceno směrem na Prahu. Šířka nástupiště je vzhledem k GPK proměnná a pohybuje se v mezích 6,7– 6,9 m. Přístup na ostrovní nástupiště bude mimoúrovňovým podchodem ev. km 19,644 ve stávající poloze doplněném o výtah. Vzhledem k osově vzdálenosti kolejí č. 2 a 4 není z prostorových důvodů možné zajistit výstup z podchodu na ostrovní nástupiště přístupovým chodníkem. Pro zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště z obou stran stanice bude podchod ev. km 19,644 na obou stranách vybaven přístupovým chodníkem.

Navržená dispozice stanice a nástupišť respektuje uvažovaný záměr města o zřízení druhého podchodu pod kolejištěm stanice cca v prostoru mezi koncem nástupišť a přejezdem v ev. km 19,979 a vytvořením tím propojení ulic Tyršova a Pod Nádražím. Přístup do tohoto

A. Průvodní zpráva

podchodu by byl z čel nástupišť na berounské straně pomocí přístupových chodníků. Realizace tohoto podchodu není předmětem této stavby.

SO 07-31-01 Žst. Řevnice, nástupiště

Stávající stav:

Žst. Řevnice je poloperonizovanou stanicí s dvěma úrovněvými nástupišti č. 1 a 2 a jedním ostrovním nástupištěm č. 3. Úrovněvá nástupiště jsou u hlavní koleje č. 1 a předjízdne koleje č. 3. Ostrovní nástupiště je situováno mezi hlavní kolej č. 2 a předjízdnou kolej č. 6.

Směrové vedení kolejí v prostoru nástupišť je v oblouku bez převýšení.

Úrovněvá nástupiště jsou stavebních délek 267 a 256 m a šířky cca 1,5 m s výškou nástupní hrany cca 200 mm nad TK. Ostrovní nástupiště je stavební délky 258 m se šířkou v rozmezí cca 5,5 – 6,7 m a výškou nástupní hrany cca 300 mm nad TK. Ostrovní nástupiště je berounským konci zakončeno betonovým zarážedlem kusé koleje č. 4. Všechny nástupiště jsou konstrukce typu TISCHER. Povrch nástupišť je živičný.

Ostrovní nástupiště je cca v polovině zastřešené v celé šířce a vybavené osvětlením.

Přístup na úrovněvá nástupiště je přechody přes koleje č. 3 a 5 od VB, přístup na ostrovní nástupiště je pouze podchodem v ev. km 23,536, který není řešen bezbariérově. Podchod prochází pod celým kolejištěm a zajišťuje propojení mezi ul. Pod Lipami na straně VB a Pod Drahou resp. Rybní na protilehlé straně.

Vzhledem ke kompletní přestavbě stanice a celkové změně konfigurace budou stávající nástupiště v celém rozsahu snesena.

Nový stav:

Stanice je nově koncipována jako peronizovaná ve 3-kolejném uspořádání s "nultou" obratovou kolejí propojkovanou na obou koncích do obou hlavních kolejí. Pro případní mimořádnosti je stanice vybavena na pražském zhlaví spojkami v obou směrech. Nultá kolej je cca ve své polovině rozdělena spojkou ke koleji č. 1 pro nástup souprav směr Praha od 1. nástupiště (tj. soupravy směr Praha ať projíždějící nebo začínající vždy odjíždí od 1. nástupiště). Vzhledem k charakteru dopravy, kde převažuje osobní příměstská doprava v hustém sledu jsou nástupištní hrany situovány u hlavních kolejí a u obratové koleje.

Nově je navrženo jedno ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 2 a 0 a jedno vnější nástupiště před VB u koleje č. 1. Délka nástupišť bude 200 m. Směrově se nástupiště nacházejí v obloucích bez převýšení. Hrana nástupiště bude ve vzdálenosti 1680 mm od osy přilehlé koleje s výškou 550 mm nad TK.

Konstrukce nástupišť bude z nástupištních zídek typu "L" bez konzolových desek. Povrch nástupišť bude ze zámkové dlažby.

Ostrovni nástupiště mezi kolejemi č. 0 a č. 2

Vzhledem k navržené dispozici stanice, která je řešena s nultou kolejí pro obrat souprav, vychází situování nástupní hrany u koleje č. 0 z polohy navrženého propojení z koleje č. 1 do obratu v koleji č. 0 a z polohy propojení do hlavních kolejích na pražském zhlaví. Poloha nástupní hrany u koleje č. 2 nemá vazbu na obrat souprav a je umístěna tak, aby podchod ev. km 23,536 byl cca v její polovině. Takovéto řešení pak vede na nevstřícné uspořádání nástupištních hran ostrovního nástupiště. Nástupiště je proto rozděleno na část 2a a 2b s překryvem kolem podchodu v ev. km 23,536. Část nástupiště 2a bude sloužit pouze po výstup končících souprav od Prahy, část 2b bude pro vlaky směr Beroun.

Nástupní hrana v části nástupiště 2a u koleje č. 0 je délky 205 m. Prodloužení hrany o 5 m je z důvodu vazby na výstup z podchodu, vzhledem k situování návěstidel nebude toto prodloužení využitelné pro výstup. Šířka nástupiště je proměnná v návaznosti na GPK od 3,2 m do 8,6 m. Od koleje č. 2 je hrana nástupiště na délce cca 86 m vzdálená 3000 mm a bude opatřena zábradlím.

Nástupní hrana v části nástupiště 2b u koleje č. 2 je délky 200 m. Šířka nástupiště je proměnná v návaznosti na GPK od 6,0 m do 8,6 m. Od koleje č. 0 je hrana nástupiště na délce cca 86 m vzdálená 4000 mm a bude opatřena zábradlím.

Příčný sklon nástupiště vychází z návaznosti na směrové a výškové vedení kolejí č. 0 a č. 2 a maximální hodnota příčného sklonu je 2%. Příčný sklon bude směřován do kolejiště. Čela ostrovního nástupiště budou ukončena zídka se zábradlím.

Přístup na ostrovní nástupiště bude mimoúrovňovým podchodem v ev. km 23,536 ve stávající poloze doplněném o přístupový chodník. Pro zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště z obou stran stanice bude podchod v ev. km 23,536 na obou stranách vybaven přístupovým chodníkem.

Vnější nástupiště

Poloha nástupiště u koleje č. 1 má vazbu na polohu navrženého propojení z koleje č. 1 do obratu v koleji č. 0. Nástupiště u koleje č. 1 bude pouze pro průběžné vlaky směr Praha od Berouna a pro nástup souprav z obrátové koleje. Nástupiště je ukončeno na pražské straně přístupovým chodníkem a na berounské straně betonovou zídka.

Vnější nástupiště podél koleje č. 1 je délky 200 m a šířky 3,0 m, příčný sklon nástupiště bude 2 % směrem od koleje. Nástupiště bude na odlehlé straně od koleje zakončeno v prostoru mimo VB svahováním, v prostoru před VB bude výškový rozdíl překonán pomocí opěrné zídky. V celé délce nástupiště podél opěrné zídky bude na odlehlé straně ochranné zábradlí

Přístup na nástupiště z prostoru před VB bude dvěma přístupovými chodníky s vazbou na podchod v ev. km 23,536. Pro zlepšení přístupu k vnějšímu nástupišti resp. VB bude od přejezdu v ev. km 23,201 zřízen přístupový chodník k čelu nástupiště.

SO 09-31-01 Zast. Zadní Třeboň, nástupiště

Stávající stav:

ŽST Zadní Třeboň je stanicí přípojnou (trať Zadní Třeboň - Liteň – Lochovice) a je v současnosti vybavena poloperonizací se dvěma úrovněnými nástupišti č. 1, 2 a jedním vnějším nástupištěm č. 3. Úrovněná nástupiště jsou u hlavní koleje č. 1 a koleje č. 5, které je pokračování traťové koleje trati Zadní Třeboň - Liteň – Lochovice. Vnější nástupiště je situováno u hlavní koleje č. 2.

Směrové vedení kolejí v prostoru nástupišť je v přímé.

Úrovněné nástupiště u koleje č. 1 je stavební délky 226 m a šířky cca 1,3 m s výškou nástupní hrany cca 200 mm nad TK. Nástupiště je konstrukce typu TISCHER s živičným povrchem.

Úrovněná nástupiště u koleje č. 5 je stavební délky 50 m a šířky cca 2,2 m s výškou nástupní hrany cca 200 mm nad TK. Nástupištní hranu tvoří zídka z prachů ve dvou vrstvách. Povrch nástupiště je tvořen zaválcovanou drtí.

Vnější nástupiště u koleje č. 2 je stavební délky 233 m a šířky cca 4,0 m s výškou nástupní hrany cca 300 mm nad TK. Nástupiště je konstrukce typu TISCHER s živičným povrchem. Nástupiště je cca ve své třetině kolem výstupu z podchodu ev. km. 26,285 zastřešené v celé šířce a vybavené osvětlením. Na straně odlehlé od koleje je podél nástupiště oplocení.

Přístup na úrovněná nástupiště je přechody přes koleje č. 3, 5 a 7 od VB, přístup na vnější nástupiště odlehlé od VB je podchodem v ev. km 26,285, který není řešen bezbariérově nebo od lávky přes Berounku od Hlásné Třebaně. Podchod prochází pod celým kolejištěm a zajišťuje důležité propojení pro pěší a cyklisty mezi Zadní Třebaní a Hlásnou Třebaní přes Berounku.

Vzhledem ke kompletní přestavbě stanice a celkové změně konfigurace budou stávající nástupiště v celém rozsahu snesena.

Nový stav:

V rámci kolejových úprav dojde ke změně uspořádání celé dopravní, kdy ze stávající stanice bude nově plnit funkci odbočky se zastávkou a dojde k rozsáhlé redukci kolejiště. Stávající stanice vzhledem ke své dispozici – délce koleji, není použitelná pro řízení sledu vlaků, ani vzhledem k potřebě dopravy není účelné zachovat její dispozici (blízkost sousedních dopravních, jízdy od Lochovic pouze ve směru na Beroun).

V prostoru odbočky budou nově situována dvě nástupiště zastávky. Nově je navrženo jedno ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 3 a jedno vnější nástupiště u koleje č. 2.

A. Průvodní zpráva

Konstrukce nástupišť bude z nástupištních zídek typu "L" bez konzolových desek. Povrch nástupišť bude ze zámkové dlažby.

Ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a č. 3

Poloha ostrovního nástupiště je situována ve vazbě na podchod v ev. km 26,285, kdy přístup na nástupiště z podchodu je z čela.

Ostrovní nástupiště je nesymetrické, vzhledem k rozdílnému požadavku na délku nástupní hrany. U koleje č. 1 je délka nástupní hrany 200 m ve vzdálenosti 1670 mm od osy přilehlé koleje s výškou 550 mm od TK. U koleje č. 3 je délka nástupní hrany 50 m ve vzdálenosti 1680 mm od osy přilehlé koleje s výškou 550 mm od TK. Šířka nástupiště je proměnná ve vazbě na návrh GPK, v části protilehlých nástupních hran je v rozmezí 10,1 m - 8,4 m, v části nástupní hrany pouze u koleje č. 1 je 4,0 m.

Příčný sklon nástupiště vychází z návaznosti na směrové a výškové vedení kolejí č. 0 a č. 3 a maximální hodnota příčného sklonu je 2%. Příčný sklon bude směřován do kolejiště. V úseku nástupiště podél koleje č. 3 mimo nástupištní hranu bude konec nástupiště ukončen zídou a zábradlím.

Přístup na nástupiště bude podchodem, pouze přes kolej č. 3 (regionální dráha směr Liteň – Lochovice) bude přístup úroňovým přechodem pro pěší. Nově vznikne i přístup k zastávce od obce přístupovým chodníkem k začátku nástupiště.

Čelo ostrovního nástupiště na pražské straně bude ukončené betonovou zídou a služebními schůdky. Na berounské straně bude nástupiště ukončeno přístupovým chodníkem od přechodu a jako bezbariérový přístup z podchodu v ev. km 26,285. Navazující schodiště bude přímo do podchodu.

Vnější nástupiště

Poloha nástupiště u koleje č. 2 má vazbu na polohu spojek v odbočce.

Vnější nástupiště podél koleje č. 2 je délky 200 m a šířky 3,0 m, v místě přístupu na nástupiště zúžené na 2,5 m. Příčný sklon nástupiště bude 2 % směrem od koleje. Nástupní hrana bude ve vzdálenosti 1680 mm od osy přilehlé koleje s výškou 550 mm od TK. Nástupiště bude na odlehlé straně od koleje zakončeno svahováním. V celé délce nástupiště mimo přístup na nástupiště bude na odlehlé straně ochranné zábradlí.

Přístup na nástupiště bude z podchodu v ev. km 26,285 schodištěm a přístupovým chodníkem. Bezbariérově bude podchod a nástupiště propojeno s lávkou přes Berounku. Bezbariérový přístup od VB bude zajištěn úroňovým přechodem pro pěší přes kolej č. 3 a podchodem v ev. km 26,285.

Čela nástupiště budou ukončené betonovou zídou a služebními schůdky.

A. Průvodní zpráva

Ve vazbě na úpravu výstupu z podchodu na straně VB a zřízení úrovněového přechodu pro pěší přes kolej č. 3 bude provedena úprava zpevněných ploch v přednádraží.

SO 11-31-01 Žst. Karlštejn, nástupiště

Stávající stav:

Žst. Karlštejn je mezilehlá stanice vybavená poloperonizací s dvěma úrovněovými nástupišti č. 1 a 2 a jedním ostrovním nástupištěm č. 3. Úrovněová nástupiště jsou u hlavní koleje č. 2 a předjízdne koleje č. 4. Ostrovní nástupiště je situováno mezi hlavní kolej č. 1 a předjízdnou kolej č. 5.

Směrové vedení kolejí v prostoru nástupišť je v přímé. Pouze část ostrovního nástupiště zasahuje do oblouku v pražském zhlaví.

Úrovněové nástupiště u koleje č. 4 je stavební délky 144 m a šířky cca 3,0 m s výškou nástupní hrany cca 200 mm nad TK. V prostoru před VB navazuje plocha nástupiště přímo na zastřešenou plochu před VB.

Úrovněové nástupiště u koleje č. 2 je stavební délky 253 m a šířky cca 1,5 m s výškou nástupní hrany cca 200 mm nad TK.

Ostrovní nástupiště je stavební délky 253 m se šířkou v rozmezí cca od 5,0 m do 6,2 m a s výškou nástupní hrany cca 300 mm nad TK.

Všechny nástupiště jsou konstrukce typu TISCHER. Nástupiště jsou ukončená šikmou rampou. Povrch nástupišť je z živičného krytu.

Ostrovní nástupiště je cca v polovině zastřešené v celé šířce a vybavené osvětlením.

Přístup na úrovněové nástupiště je přechody přes kolej č. 4 od VB, přístup na ostrovní nástupiště je pouze podchodem v ev. km 29,745, který není řešen bezbariérově. Podchod v ev. km 29,745 prochází pod celým kolejištěm. Z čela ostrovního nástupiště je na pražské straně služební přejezd pro vozíky.

Vzhledem ke kompletní přestavbě stanice a celkové změně konfigurace budou stávající nástupiště v celém rozsahu snesena.

Nový stav:

Stanice je nově koncipována jako plně peronizovaná v 5-kolejném uspořádání s předjízdnou kolejí pro každý směr a samostatnou kolejí pro obrat v liché skupině. Vzhledem k charakteru dopravy, kde převažuje osobní příměstská doprava v hustém sledu jsou nástupištní hrany situovány u hlavních kolejí a u obratové koleje. Aby byla nástupištní hrana v sudém směru úrovněově přístupná z přednádraží, je navržena dispozice stanice s "nultou" předjízdnou kolejí v sudém směru.

A. Průvodní zpráva

Nově je ve stanici navrženo jedno ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 3 a jedno vnější nástupiště před VB u koleje č. 2. Směrově se nástupiště nacházejí v obloucích bez převýšení. Pouze u ostrovního nástupiště zasahuje jeho konec u koleje č. 3 do směrového oblouku $R=1200$ m.

Konstrukce nástupišť bude z nástupištních zídek typu "L" bez konzolových desek. Povrch nástupišť bude ze zámkové dlažby.

Ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a č. 3

Poloha nástupiště v příčném směru vychází cca za stávajícího stavu, v podélném směru je situováno za podchod v ev. km 29,745 tak, aby přístup na nástupiště byl z čela. Tento návrh vychází z příčného uspořádání ostrovního nástupiště, kdy vzhledem k osově vzdálenosti mezi kolejí č. 1 a 3 není možné zajistit bezpečnou průchozí šířku kolem schodiště 2,00 m na obou stranách a proto je výstup z podchodu k čelu nástupiště. Přístup k výtahu bude podél nástupní hrany u koleje č. 3.

Nástupní hrana u koleje č. 3 je délky 213 m s přesahem k výtahu. Hrana nástupiště bude ve vzdálenosti 1680 mm od osy přilehlé koleje s výškou 550 mm od TK. Nástupní hrana u koleje č. 1 je délky 200 m. Hrana nástupiště bude ve vzdálenosti 1670 mm od osy přilehlé koleje s výškou 550 mm od TK. Šířka nástupiště je 6,6 m. Příčný sklon nástupiště je střechovitý směrem do koleje ve sklonu je 2%. Čela ostrovního nástupiště budou ukončena zídkou se zábradlím a služebními schůdky.

Přístup na ostrovní nástupiště bude z čela mimoúrovňovým podchodem v ev. km 29,745 ve stávající poloze doplněném o výtah. Pro zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště z obou stran stanice bude podchod v ev. km 29,745 na obou stranách vybaven výtahy.

Vnější nástupiště

Poloha nástupiště u koleje č. 2 má vazbu na přednádraží VB.

Vnější nástupiště podél koleje č. 2 je délky 200 m. Hrana nástupiště bude ve vzdálenosti 1670 mm od osy přilehlé koleje s výškou 550 mm od TK. Šířka nástupiště bude 3,0 m, příčný sklon nástupiště bude 2 % směrem od koleje. Nástupiště bude na odlehlé straně od koleje zakončeno v prostoru mimo VB svahováním, v prostoru před VB bude výškový rozdíl překonán pomocí opěrné zídky. V celé délce nástupiště bude na odlehlé straně ochranné zábradlí. Nástupiště bude na obou stranách ukončeno zídkou se zábradlím a služebními schůdky.

Přístup na nástupiště z prostoru před VB bude z prostorových důvodů pouze schodištěm. Bezbariérový přístup bude přístupovým chodníkem od výtahu. Pro zlepšení přístupu od parkovací plochy bude cca v její polovině zřízeno schodiště na nástupiště.

V rámci objektu nástupišť se uvažuje i s úpravou zpevněných ploch předstaničního prostoru kolem výstupu z podchodu v ev. km 29,745 a rozšíření stávajících parkovacích ploch.

E.1.3 Železniční přejezdy

Členění na stavební objekty

V úseku vymezeném stavbou „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo), úsek Černošice – Karlštejn“, km 12,699 - km 31,000, se v současnosti nachází celkem čtrnáct úrovnňových křížení. Z toho 2x silnice II. třídy, 6x silnice III. třídy a 6x místní komunikace. Tři z těchto úrovnňových křížení jsou navržena ke zrušení (ev. km 14,212, ev. km 15,588, km ev. 25,145 a km ev. 30,461). V úseku je navrženo jedno nové úrovnňové křížení (přejezd ve st. km 25,340, nahrazuje zrušený přejezd v ev. km 25,145). Všechna stávající, nově navržena i rušená úrovnňová křížení jsou členěna do jednotlivých patnácti SO.

Ident.	Číslo SO	Název SO	Stavební úprava
P264	SO 04-32-51	Žel. přejezd v ev. km 14,089	rekonstrukce
P267	SO 04-32-53	Žel. přejezd v ev. km 16,048	rekonstrukce
P268	SO 04-32-54	Žel. přejezd v ev. km 18,552	rekonstrukce
P265	SO 04-32-55	Žel. přejezd v ev. km 14,212 - demontáž	demontáž
P266	SO 04-32-56	Žel. přejezd v ev. km 15,588 - demontáž	demontáž
P269	SO 05-32-01	Žel. přejezd v ev. km 19,979	rekonstrukce
P270	SO 06-32-01	Žel. přejezd v ev. km 20,514	rekonstrukce
P271	SO 07-32-01	Žel. přejezd v ev. km 23,201	rekonstrukce
P272	SO 08-32-01	Žel. přejezd v ev. km 23,997	rekonstrukce
-	SO 08-32-02	Žel. přejezd ve st. km 25,340	nový přejezd
P274	SO 08-32-03	Žel. přejezd v ev. km 25,804	rekonstrukce
P273	SO 08-32-04	Žel. přejezd v ev. km 25,145 - demontáž	demontáž
P275	SO 10-32-01	Žel. přejezd v ev. km 29,399	rekonstrukce
P276	SO 11-32-01	Žel. přejezd v ev. km 30,469	rekonstrukce
P276	SO 11-32-02	Žel. přejezd v ev. km 30,461 - demontáž	demontáž

Popis jednotlivých SO

SO 04-32-51 Žel. přejezd v ev. km 14,089

V základní variantě bude tento přejezd rekonstruován. Ve variantním řešení bude tento přejezd zrušen a nahrazen objízdou komunikací (řeší SO 04-43-51 žst. Černošice, přeložka silnice II/115).

Stávající stav

Přejezd je situován do zástavby obce Černošice a je úrovnovým křížením 2 traťových kolejí a silnice II/115, úhel křížení je 66°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v přechodnici a u koleje č. 2 v přímé. Přejezd navazuje na zastávku Černošice (přejezd rozděluje stávající nástupištní hrany) a nachází se v blízkosti křižovatky (ulice Vrážská, Komenského a Radotínská). Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena pryžovými přejezdovými panely a mezi panely asfaltovými vrstvami vozovky. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závory.

Hlavní komunikace je spojení ulic Radotínská a Vrážská.

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délky přejezdových konstrukcí a závěrných zídek v ose kolejí č. 1 a 2 jsou 13,8 m. Konstrukce žel. přejezdu jsou v přímé. Úhel křížení pozemní komunikace s osou kolejí je 65°. Chodník na pravé straně přejezdu je napojen na přístup na 2. nástupiště zastávky Černošice (SO 04-34-51).

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii S 7,5/50 s chodníky po obou stranách šířky 2,0 m. Z důvodu stísněných prostorových podmínek nebude na pravé straně přejezdu dle ČSN 73 6380/Z2 dodržena minimální vzdálenost 10 m mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky. Odbočení z ulice Radotínská do ulice Komenského je ale pravé. Je tedy zajištěno bezpečné vyklizení žel. přejezdu motorovými vozidly. Oddálení křižovatky tedy není nutné.

Na pravé straně žel. přejezdu bude přes ulici Vrážská zřízeno místo pro přecházení (tak, aby nenastávala situace nevyklizení žel. přejezdu motorovými vozidly).

Směr hlavní komunikace bude zachován.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závory (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 04-32-53 – Žel. přejezd v ev. km 16,048

Přejezd bude rekonstruován v základním i variantním řešení.

Stávající stav

Jedná se o stávající úroňové křížení dvou traťových kolejí a silnice III/1159 (ulice Dr. Janského) s úhlem křížení 60°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 663$ m) a u koleje č. 2 v oblouku ($R = 738$ m). Přejezd se nachází v blízkosti zastávky Černošice – Mokropsy a po obou stranách přejezdu se nacházejí křižovatky. Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a nejbližší hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Hlavní komunikace je ve směru ulice Dr. Janského.

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délky přejezdových konstrukcí a závěrných zídek v ose kolejí č. 1 a 2 jsou 10,8 m. Konstrukce žel. přejezdů jsou v přechodnici. Úhel křížení pozemní komunikace s osami kolejí je 60°. Délka přejezdu se oproti stávajícímu stavu zvětšuje.

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii S 6,5/50 s jednostranným chodníkem šířky 2,0 m. Aby byly splněny požadavky normy ČSN 73 6380/Z2, budou křižovatky na obou stranách odsunuty od železničního přejezdu. Odsunutí bude takové, aby byla vzdálenost mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu min 10 m.

Na levé straně je naprojektována srpovitá krajnice z lomového kamene. Srpovitá krajnice je zde z důvodu snazšího průjezdu nákladních vozidel (z ulice Zdeňka Lhoty do ulice Dr. Janského). Vzdálenost křižovatky bude počítána od začátku poloměru v ploše z asfaltového betonu.

Úpravu křižovatek na obou stranách řeší SO 04-43-56 žst. Mokropsy, ul. Dr. Janského.

Směr hlavní komunikace bude zachován.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 04-32-54 Žel. přejezd v ev. km 18,552

Přejezd bude rekonstruován v základním i variantním řešení.

Stávající stav

Stávající přejezd je úrovnovým křížením 2 traťových kolejí se silnicí III. třídy s úhlem křížení 40°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 a u koleje č. 2 jsou v přímé. Přejezd je nedaleko zastávky Všenory a po obou stranách přejezdu se v těsné blízkosti nacházejí křižovatky. Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Hlavní komunikace je ve směru ulice U Silnice.

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídkami v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délky přejezdových konstrukcí a závěrných zídek v ose kolejí č. 1 a 2 jsou 8,4 m. Konstrukce žel. přejezdů jsou v přímé. Úhel křížení pozemní komunikace s osami kolejí je 90°.

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii S 6,5/50 s jedním chodníkem šířky 2,0 m na levé straně. Aby byly splněny požadavky normy ČSN 73 6380/Z2, budou křižovatky na obou stranách odsunuty od železničního přejezdu. Odsunutí bude takové, aby byla vzdálenost mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu min 10 m. Odsunutí křižovatek na obou stranách žel. přejezdu řeší samostatné SO SO 04-43-57 žst. Všenory, úprava ul. U Silnice a SO 04-43-58 žst. Všenory, úprava polních cest u přejezdu.

Směr hlavní komunikace bude zachován.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 04-32-55 Žel. přejezd v ev. km 14,212 - demontáž

Přejezd bude zrušen v základním i variantním řešení (přejezd musí být zrušen z důvodu umístění nových nástupišť zastávky Černošice)

Stávající stav

Přejezd je situován do zástavby obce Černošice a je úrovnovým křížením 2 traťových kolejí a silnice III/1159, jejichž úhel křížení je 60°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 587$ m) a u koleje č. 2 v oblouku ($R = 640$ m). Přejezd navazuje na zastávku Černošice (přejezd rozděluje stávající nástupištní hrany) a nachází se v blízkosti křižovatek (na pravé straně ulice Vrážská a Kazínská a na levé straně ulice ulice Kazínská a Zdeňka Lhoty). Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Nový stav

Přejezd bude demontován.

SO 04-32-56 – Žel. přejezd v ev. km 15,588 - demontáž

Přejezd bude zrušen v základním i variantním řešení. Pro pěší a cyklisty bude sloužit nový podchod (SO 04-38-55 ŽST Černošice - Mokropsy, železniční most - km 15,549 (podchod pro pěší).

Stávající stav

Stávající přejezd je úrovnovým křížením 2 traťových kolejí s místní komunikací podskupiny D1. Úhel křížení pozemní komunikace s osami kolejí je 90°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 663$ m) a u koleje č. 2 v oblouku ($R = 660$ m). Přejezd je v blízkosti zastávky Černošice - Mokropsy a po obou stranách přejezdu se nacházejí křižovatky. Ve stávajícím stavu není na levé straně žel. přejezdu dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Nový stav

Přejezd bude demontován. Pro pěší a cyklisty bude sloužit nový podchod (SO 04-38-55 ŽST Černošice - Mokropsy, železniční most - km 15,549 (podchod pro pěší).

SO 05-32-01 – Žel. přejezd v ev. km 19,979

V základní variantě bude tento přejezd zrušen a nahrazen podjezdem pod železniční stanicí Dobřichovice. Ve variantním řešení bude tento přejezd rekonstruován.

Stávající stav

Přejezd je situován v žst. Dobřichovice. Jedná se o úrovnňové křížení dvou traťových kolejí a silnice III. třídy (ulice Všenorská). Úhel křížení je 90°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 3890$ m) a u koleje č. 2 je v oblouku. Na levé straně se nachází křižovatka ulic Tyršova, Svážná a Všenorská. Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Hlavní komunikace je ve směru ulice Tyršova.

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délky přejezdových konstrukcí a závěrných zídek v ose kolejí č. 1 a 2 jsou 10,8 m. Konstrukce žel. přejezdů jsou v přímé. Úhel křížení pozemní komunikace s osou koleje č. 1 je 88° a s osou koleje č. 2 je 90°.

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii S 7,5/50 s chodníky po obou stranách šířky 2,0 m. Na pravé straně přejezdu je křížení pozemních komunikací v dostatečné vzdálenosti od žel. přejezdu. Na levé straně přejezdu je křižovatka ulic křižovatka ulic Tyršova, Svážná a Všenorská v těsné blízkosti přejezdu. Je navržena změna přednosti v jízdě, aby bylo zajištěno bezpečné vyklizení žel. přejezdu motorovými vozidly (v případě poruchy SSZ). S ohledem na intenzity vozidel ve směru ulice Tyršova je navrženo SSZ, které bude v součinnosti s přejezdovým zabezpečovacím zařízením. Bude zavedena preference vozidel jedoucích po ulici Tyršova (stávající hlavní komunikace, která je v souběhu s žel. tratí). Proto není potřeba dodržení 10 m mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu.

Křižovatku na levé straně včetně SSZ řeší SO 05-43-03 Žst. Dobřichovice, úprava ul. Všenorská.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 06-32-01 – Žel. přejezd v ev. km 20,514

Přejezd bude rekonstruován v základním i variantním řešení.

Stávající stav

Jedná se o stávající úrovně křížení dvou traťových kolejí se silnicí III/11510, jejichž úhel křížení je 90°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 1865$ m) a u koleje č. 2 je v oblouku ($R = 1800$ m). Na obou stranách přejezdu se nacházejí křižovatky. Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Těsně za křižovatkou na pravé straně navazuje most přes řeku Berounku. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Hlavní komunikace je spojení ulic Tyršova a Palackého (na most přes řeku Berounku).

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délka přejezdové konstrukce a závěrné zídky je v koleji č. 1 10,8 m a v koleji č. 2 je 9,6 m. Konstrukce žel. přejezdů jsou v oblouku ($R = 1900$ m). Úhel křížení pozemní komunikace s osou koleje č. 1 je 75° a s osou koleje č. 2 je 87°.

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii S 7,5/50 s jedním chodníkem na levé straně šířky 2,0 m. Z důvodu stísněných prostorových podmínek nebude na levé straně přejezdu dle ČSN 73 6380/Z2 dodržena minimální vzdálenost 10 m mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky. Odbočení z ulice Palackého do ulice Tyršova vpravo je z hlavní komunikaci. Je tedy zajištěno bezpečné vyklizení žel. přejezdu motorovými vozidly. Oddálení křižovatky tedy není nutné. Na pravé straně s ohledem na nedostatek místa bude zrušena komunikace vedoucí k řece Berounce (komunikace nemůže být zachována pro nedostatek místa mezi nově umístěnými závorovými břevny a začátkem mostní konstrukce, osa závorových břevnen je 4,7 m od osy koleje).

Směr hlavní komunikace bude zachován.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 07-32-01 – Žel. přejezd v ev. km 23,201

Přejezd bude rekonstruován v základním i variantním řešení.

Stávající stav

Stávající přejezd je úrovnovým křížením čtyř staničních kolejí žst. Řevnice a silnice II/115 (ulice Pražská). Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi a úhel křížení je 90°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 1495$ m) a u koleje č. 2 je v oblouku ($R = 1500$ m). Komunikace se vpravo trati kříží s ulicí Pod Drahou. Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Na levé straně žel. přejezdu je v blízkosti žel. přejezdu samostatný sjezd. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Hlavní komunikace je ve směru ulice Pražská.

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Přejezd bude nově 2 kolejný. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délka přejezdové konstrukce je v koleji č. 1 10,2 m (závěrné zídky mají délku 9,6 m) a v koleji č. 2 je 10,2 m (závěrné zídky mají délku 9,6 m). Konstrukce žel. přejezdů jsou v přímé. Úhel křížení pozemní komunikace s osou koleje č. 1 je 78° a s osou koleje č. 2 je 80°.

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii S 7,5/50 s jednostranným chodníkem šířky 2,0 m. Na pravé straně přejezdu je v blízkosti žel. přejezdu křižovatka, která není požadovaných 10 m od nebezpečného pásma přejezdu. Změna hlavního směru, která by zajišťovala bezpečné vyklizení žel. přejezdu motorovými vozidly není z důvodu intenzit vozidel vhodná. Aby nehrozilo nevyklizení žel. přejezdu motorovými vozidly při odbočení vlevo do ulice Pod Drahou (do areálu EUROVIA), bude zde zákaz odbočení (zákaz odbočování vlevo, svislé dopravní značení B24b). Na levé straně žel. přejezdu je v blízkosti samostatný sjezd (zde není nutné dle odst. 5.2.1 ČSN 73 6380/Z2 dodržení 10 m mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu).

Směr hlavní komunikace bude zachován.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 08-32-01 – Žel. přejezd v ev. km 23,997

Přejezd bude rekonstruován v základním i variantním řešení.

Stávající stav

Jedná se o stávající úrovně křížení dvou traťových kolejí s místní komunikací funkční podskupiny D1 s úhlem křížení 90° . Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 500$ m) a u koleje č. 2 je v oblouku ($R = 538$ m). Přejezd je v blízkosti žst. Řevnice a po obou stranách přejezdu se nacházejí křižovatky. Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena pryžovými přejezdovými panely a mezi panely asfaltovými vrstvami vozovky. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závory.

Hlavní komunikace je spojení ulice Rodinská a Palackého náměstí.

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délka přejezdové konstrukce je v koleji č. 1 9,0 m (závěrné zídky mají délku 9,6 m) a v koleji č. 2 je 9,0 m (závěrné zídky mají délku 9,6 m). Konstrukce žel. přejezdů jsou v přechodnici. Úhel křížení pozemní komunikace s osou koleje č. 1 je 82° a s osou koleje č. 2 je 83° .

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii MO 8/8/30 s jednostranným chodníkem šířky 2,0 m. Na levé straně žel. přejezdu je v blízkosti žel. přejezdu křižovatka. Je ale zajištěno bezpečné vyklizení žel. přejezdu odbočením vpravo do ulice Na Stránce. Na levé straně tedy není nutné dodržení 10 m mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu. Na pravé straně je v blízkosti žel. přejezdu křižovatka. I zde je zajištěno bezpečné vyklizení žel. přejezdu odbočením vpravo k nemovitosti s č. p. 529. I na pravé straně není nutné dodržet 10 m mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu. Na pravé straně je ale jednopruhový obousměrný most. Přednost mají vozidla jedoucí na most od přejezdu. Často však dochází k situacím, kdy vozidla jedoucí od přejezdu musí dávat přednost vozidlům přijíždějícím z mostu a hrozí nebezpečí nevyklizení žel. přejezdu motorovými vozidly (toto ale není v rozporu s ČSN 73 6380/Z2). Je navrženo řešení se SSZ před přejezdem na levé straně a před mostem přes Berounku na druhém břehu řeky Berounka. Přejezdové zabezpečovací zařízení bude pracovat v součinnosti s řízením automobilové dopravy přes most.

Pro snadnější řízení automobilové dopravy bude křižovatka na levé straně přejezdu přestavěna na tvar T (, platí pro variantní řešení, řeší SO 07-43-03 žst. Řevnice, ul. Rovinská).

Směr hlavní komunikace bude zachován.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závory (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 08-32-02 – Žel. přejezd ve st. km 25,340

V základní variantě nový přejezd nevzniká. Ve variantním řešení vznikne nový přejezd, který nahradí stávající železniční přejezd v ev. km 25,145.

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délky přejezdových konstrukcí a závěrných zídek v ose kolejí č. 1 a 2 jsou 7,2 m. Konstrukce žel. přejezdů jsou v koleji č. 1 a koleji č. 2 v přechodnici. Úhel křížení pozemní komunikace s osami kolejí je 90°.

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii P 4,0/30. Na levé straně přejezdu vznikne nová křižovatka, která napojí komunikaci z přejezdu na silnici III/11517. Vzdálenost mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu bude 37,8 m (norma ČSN 73 6380/Z2 pro nové přejezdy požaduje 30 m). Na pravé straně přejezdu vznikne nová křižovatka, kde vznikne napojení do ulice Pod Chybou. Vzdálenost mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu bude 54,0 m. Nové komunikace na obou stranách řeší SO 09-43-01 žst. Zadní Třebaň, ul. Pod Chybou.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

Směr hlavní komunikace bude zachován.

SO 08-32-03 – Žel. přejezd v ev. km 25,804

Přejezd bude rekonstruován v základním i variantním řešení.

Stávající stav

Přejezd je situován do zástavby obce Zadní Třebaň a je úrovnovým křížením dvou traťových kolejí s místní komunikací funkční podskupiny D1. Úhel tohoto křížení je 90°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 5000$ m) a u koleje č. 2 je v oblouku ($R = 5000$ m). Ve stávajícím stavu není na levé straně přejezdu dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a nejbližší hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena u koleje č. 1 z pryžových přejezdových panelů a u koleje č. 2 z betonových panelů. Konstrukce mezi panely je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Hlavní komunikace je spojení ulic Na Návsi a K Nádraží.

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délky přejezdových konstrukcí a závěrných zídek v ose kolejí č. 1 a 2 jsou 7,2 m. Konstrukce žel. přejezdů jsou v 1. koleji v oblouku ($R = 5000$ m) a v 2. koleji v přímé. Úhel křížení pozemní komunikace s osami kolejí je 90° .

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii MO 8/8/30. Na levé straně žel. přejezdu vznikne nová okružní křižovatka, která odsune křížení s ulicí V Zahrádkách (řeší SO 09-43-02 žst. Zadní Třeboň, ul. U Mlýna). Nejbližší hranice křižovatky bude 11,8 m od nebezpečného pásma přejezdu.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 08-32-04 – Žel. přejezd v ev. km 25,145 - demontáž

Rekonstrukce tohoto přejezdu ve stávající poloze není možná (s ohledem na blízkost křižovatky na levé straně, souhlas se zrušením přejezdu bez náhrady nebyl získán). Proto v základní variantě musí být úsek tratě přimknutý k přejezdu vyjmut ze stavby. Ve variantním řešení bude tento přejezd zrušen a nahrazen novým žel. přejezdem (ve st. km 25,340, řeší SO 08-32-02).

Hlavní komunikace je ve směru ulice Řevnická.

Stávající stav

Přejezd je situován do zástavby obce Zadní Třeboň a je úrovnovým křížením dvou traťových kolejí s místní komunikací funkční podskupiny D1. Úhel tohoto křížení je 90° . Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 372$ m) a u koleje č. 2 je v oblouku ($R = 376$ m). Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena u koleje č. 1 z pryžových přejezdových panelů a u koleje č. 2 z betonových panelů. Konstrukce mezi panely je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Nový stav

V základní variantě bude přejezd bez úprav, ve variantním řešení je přejezd demontován. Zachování přejezdu ve stávající poloze není rovněž vhodné z důvodu situování v oblouku, kde z důvodu odstranění propadu rychlosti mezi navazujícími úseky bude použito převýšení $D_{\max} = 160$ mm.

SO 10-32-01 – Žel. přejezd v ev. km 29,399

Přejezd bude rekonstruován v základním i variantním řešení.

Stávající stav

Stávající přejezd je úrovnovým křížením dvou traťových kolejí před žst. Karlštejn a silnice III/11615. Úhel křížení je 90°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 je v oblouku ($R = 379$ m) a u koleje č. 2 je v oblouku (384 m). Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi. Přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závory.

Hlavní komunikace je po silnici III/11615 (směr od obce Dolní Vlence do Karlštejna – Budňany).

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délky přejezdových konstrukcí a závěrných zídek v ose kolejí č. 1 a 2 jsou 9,6 m. Konstrukce žel. přejezdů jsou v přechodnici. Úhel křížení pozemní komunikace s osou koleje je 89°.

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii S 7,5/50 s jednostranným chodníkem šířky 2,0 m. Aby bylo vyhověno normě ČSN 73 6380/Z2, budou křižovatky na obou stranách odsunuty od železničního přejezdu. Odsunutí bude takové, aby byla vzdálenost mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu min 10 m.

Komunikace na levé straně řeší SO 11-43-02 žst. Karlštejn, přeložka místní komunikace. Komunikace na pravé straně řeší SO 11-43-01 žst. Karlštejn, přeložka ulice U nádraží.

Směr hlavní komunikace bude zachován.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závory (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 11-32-01 – Žel. přejezd v ev. km 30,469

Přejezd bude rekonstruován v základním i variantním řešení.

Stávající stav

Přejezd je situován do žst. Karlštejn. Jedná se o stávající úrovněvé křížení dvou staničních kolejí a místní komunikace funkční podskupiny D1 s úhlem křížení 90°. Konstrukce žel. přejezdu u koleje č. 1 a u koleje č. 2 jsou v přímé. Přejezd v koleji č. 1 a č. 2 je součástí tohoto SO, přejezd přes vlečkovou kolej je v řešení SO 11-32-02. Přejezd je umístěn v místě kolejové spojky. Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380/Z2 na obou stranách. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi. Přejezd je zabezpečen mechanickým přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Hlavní komunikace je směrem od žst. Karlštejn do obce Dolní Vlečné.

Nový stav

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nové celopryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídками v obou traťových kolejích. Krajiní panely přejezdových konstrukcí budou uloženy na závěrné zídky tvaru T. Na začátku a konci přejezdových konstrukcí budou mezi kolejnicemi osazeny ochranné náběhy. Délky přejezdových konstrukcí a závěrných zídek v ose kolejí č. 1 a 2 jsou 7,2 m. Konstrukce žel. přejezdů jsou nově situovány v přímé. Úhel křížení pozemní komunikace s osami kolejí je 90°.

Navržené šířkové uspořádání komunikace odpovídá kategorii MO 6,5/6. Aby bylo vyhověno normě ČSN 73 6380/Z2, bude křižovatka na levé straně odsunuta od železničního přejezdu. Odsunutí bude takové, aby byla vzdálenost mezi nejbližší hranicí křižovatky a nebezpečným pásmem přejezdu min 10 m. Křižovatku řeší SO 11-43-04 žst. Karlštejn, úprava u přejezdu na Berounském zhlaví. Na pravé straně žel. přejezdu není z pozemkových důvodů odsunutí křižovatky možné ani účelné. Je navržen zákaz odbočení z železničního přejezdu k nemovitosti č. p. 262 (zákaz odbočování vlevo, svislé dopravní značení B24b).

Na pravé straně žel. přejezdu bude v rámci SO žel. přejezdu přilehlá křižovatka z důvodu výškové úpravy koleje č. 1 a č. 2 a umístění závorových břevien upravena.

Směr hlavní komunikace bude zachován.

Přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami (řeší PS Zabezpečovací zařízení).

SO 11-32-02 – Žel. přejezd v ev. km 30,461 - demontáž

Přejezd bude zrušen v základním i variantním řešení.

Stávající stav

Přejezd je situován do žst. Karlštejn. Původně byl na vlečkové koleji k měnící, po sнесení vlečky už slouží jen pro obrat vozidel v elektroúseku. V souvislosti s novým řešením napojení elektroúseku do stanice bude tento přejezd zrušen a úvrať upravena mimo křížení s pozemní komunikací. Řešený přejezd je ve stávajícím stavu součástí železničního přejezdu v km 30,469. Jedná se o křížení staniční koleje a místní komunikace funkční podskupiny D1 s úhlem křížení 90°. Ve stávajícím stavu není dodržena minimální vzdálenost mezi nebezpečným pásmem přejezdu a hranicí křižovatky dle ČSN 73 6380. Stávající přejezdová konstrukce je tvořena asfaltovými vrstvami vozovky, které jsou mezi kolejnicemi ohraničeny vloženými kolejnicemi. Přejezd je zabezpečen výstražnými kříži.

Nový stav

Kolej bude zrušena, přejezd demontován. V dotčeném úseku je navržena rekonstrukce křižovatky (řeší SO 11-43-04 žst. Karlštejn, úprava u přejezdu na Berounském zhlaví).

E.1.4 Mosty, propustky a zdi

Mostní a inženýrské konstrukce – řešení základní

Z hlediska mostů a inženýrských staveb začíná stavba železničním propustkem v ev. km 13,092 a končí podchodem pro cestující v ev. km 29,745 (ŽST Karlštejn).

Ve výše určeném úseku trati se **v současném stavu** nachází:

- 10 železničních mostů
- 7 podchodů
- 26 propustků (z toho 1 navržen na přestavbu na podchod pro pěší a 2 ke zrušení)
- 1 silniční nadjezd
- zárubní a opěrné zdi

Návrh rekonstrukce všech výše uvedených objektů vychází mj. ze zásad rekonstrukce umělých objektů při optimalizaci železniční trati:

- přechodnost objektu musí být minimálně pro traťovou třídu D4
- průchodnost objektu musí vyhovovat obrysu UIC GC
- stav objektu musí být hodnocen stupněm 1

Kromě stávajících objektů budou na nové optimalizované trati vybudované následující **novostavby**:

- 1 silniční most
- 1 podchod pro cestující

A. Průvodní zpráva

- 1 propustek
- 3 opěrné zdi
- 1 zárubní zeď

Během stavby budou prováděny na mostních objektech tyto stavební práce:

Železniční mosty – novostavba

Podchod pro cestující rámová konstrukce 1 ks

Železniční mosty – stávající konstrukce

Výměna nosné konstrukce - celosvařovaná ocelová příhradová konstrukce s dolní ortotropní mostovkou a průběžným kolejovým ložem, sanace a úprava spodní stavby 1 ks.

Kamenná klenba – snesení, nová NK železobetonový polorám 1 ks

Kamenná klenba – nové římsy 1 ks

Kamenná klenba - sanace, izolace, úprava říms - 1 ks

Deskový most – lokální sanace NK a spodní stavby, nátěry ocelových částí mostu 1 ks

Přímo pojížděný deskový most – zesílení spodní stavby, nové úložné prahy, nová železobetonová deska 1 ks

Ocelobetonový most – izolace NK, sanace spodní stavby, nové římsy 1 ks

Železobetonová deska – nová ocelobetonová NK, nové úložné prahy, sanace a zesílení spodní stavby 1 ks

Deskový most zabetonované kolejnice – nová železobetonová rámová konstrukce, sanace zbylých dilatačních dílů 1 ks

Ocelový most s prvkovou mostovkou – nová ocelobetonová NK, nové úložné prahy, sanace spodní stavby 1 ks

Podchod pro cestující - nová rámová konstrukce podchodu 4 ks

Podchod pro cestující – nové výstupy, sanace a izolace stávajících částí 3 ks

Kamenná klenbový propustek - přestavba na podchod, železobetonové klenbové prefabrikáty 1 ks

Železniční propustky – novostavba

Trubní propustek DN 1 000 1 ks

Železniční propustky – přestavba

Přestavba na trubní propustek DN 1200 7 ks

A. Průvodní zpráva

Přestavba na trubní propustek DN 1000 5 ks

Přestavba na trubní propustek DN 800 1 ks

Přestavba na rámový 5 ks

Výměna desky NK 2 ks

Železniční propustky – sanace

Kamenná klenba – sanace 1 ks

Trubní – sanace 1 ks

Železniční propustky – demolice

Demolice – 2 ks

Železniční propustky – prodloužení

Prodloužení trubního propustku 1 ks

Mostní objekty na pozemních komunikacích

Nový silniční most – železobetonový polorám 1 ks

Výměna zábran proti nebezpečnému dotyku 1 ks

Zdi

Novostavba opěrná zeď - železobetonová 1 ks

Novostavba zárubní zeď – gabiony 1ks

Odstranění stávající opěrné zdi a výstavba nové železobetonová 2 ks

Sanace stávající opěrné zdi 1 ks

Sanace stávající zárubní zdi 5 ks

Popis technického řešení železničních mostů

SO 04-38-52.2 Černošice – Dobřichovice, propustek – ev. km 13,629 (přestavba na podchod)

Nosná konstrukce kamenná klenba, spodní stavba tížná z kamenného zdiva. Světlá šířka 1,90 m, volná výška pod mostem 2,98 m.

Překážka občasná vodoteč a cesta. Cesta slouží v současné době pro pěší a také pro průjezd menších motorových vozidel.

A. Průvodní zpráva

Stávající konstrukce propustku nevyhovuje novému směrovému vedení kolejí (odsun kolejí cca 6,7 m). V projektu je navržena jeho přestavba na podchod pro pěší, která spočívá v demolici stávajícího propustku a výstavbě nového podchodu tvořeného železobetonovou monolitickou polorámovou konstrukcí. Na obou stranách budou na podchod navazovat šikmá křídla tvořená železobetonovými úhlovými zdmi. Konstrukce je přesýpaná. Konstrukce podchodu bude také sloužit pro převedení občasné vodoteče.

Rozpětí nové konstrukce vychází ze snahy vyhnout se kolizi se stávajícími vodovody pod mostem a tedy jejich přeložkám

Světlá šířka 6,00 m, volná výška pod mostem 3,10 m. Součástí objektu je i úprava stávající cesty a stávajících kanalizačních vpustí.

SO 04-38-53.2 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 14,143

Nosná konstrukce kamenná klenba, spodní stavba tížná z kamenného zdiva. Světlá šířka 2,84 m, volná výška pod mostem cca 3,90 m.

Překážka vodoteč Švarcava.

Stávající kamenné zdivo kleneb a opěr se v líci očistí a provede se jeho sanace spárováním. Za rubem se odtěží zemina do úrovně hladiny podzemní vody. Na klenbě se provede vyrovnávací vrstva, zdivo opěry se očistí a zarovná. Konstrukce se odizoluje pomocí celoplošné izolace. Případná voda se z prostoru mostu odvede příčnou drenáží před líc.

Na mostě je navrženo nástupiště a ukončení chodníkové rampy podchodu. Stávající šířka mostu nevyhovuje navrženému uspořádání. Z tohoto důvodu se na obou stranách mostu provedou nové římsové zídky. U koleje č. 1 umožní zídka uložení nástupiště, u koleje č. 2 bude navazovat na chodníkovou rampu podchodu SO 04-38-54.2 a umožní cestujícím výstup z podchodu na nástupiště.

SO 04-38-54.2 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 14,199 (podchod pro cestující)

Stávající podchod spojuje schodišti prostor na levé a pravé straně kolejiště s nástupišti. Podchod byl vybudován pravděpodobně v letech 1963-1965. Nosná konstrukce je železobetonová deska, spodní stavba je tížná z betonu. Šířka podchodu je 4 m.

Vedle stávajícího (demolovaného) podchodu je navržen nový, sestávající z tubusu pod kolejemi, dvojicí schodišť a šikmých přístupových chodníků. Podchod je šířky 4,0 m, výšky 2,5 m. Schodiště na levé i pravé straně kolejiště jsou navržena jako dvouramenná šířky 2,6 m a slouží k přístupu cestujících z úrovně terénu do podchodu. Šikmý přístupový chodník na nástupiště na levé straně kolejiště je navržen přímý, šířky 2,6 m. Šikmý přístupový chodník na pravé straně kolejiště je navržen zalomený, šířky 2,6 m a slouží k přístupu cestujících do podchodu.

SO 04-38-55 ŽST Černošice - Mokropsy, železniční most - km 15,549 (podchod pro pěší)

V místě úrovnového křížení (železniční tratě a ulice Školní) – přejezd je navržen nový podchod, sestávající z tubusu pod kolejiemi, trojicí schodišť, dvojicí šikmých přístupových chodníků a výtahu. Podchod je šířky 4,0 m, výšky 2,5 m. Schodiště na levé i pravé straně kolejiště jsou navržena jako dvouramenná šířky 2,6 m a slouží k přístupu cestujících z úrovně terénu do podchodu. Třetí schodiště šířky 2,1 slouží k přístupu na ostrovní nástupiště. Bezbariérový přístup je zde zajištěn výtahem. Šikmé přístupové chodníky umožňující bezbariérový přístup do podchodu jsou navrženy lomené, šířky 2,6 m.

SO 04-38-56 ŽST Černošice - Mokropsy, železniční most - ev. km 15,783 (podchod pro pěší)

Stávající podchod spojuje schodišti prostor na levé a pravé straně kolejiště s ostrovním nástupištěm. Šířka podchodu je 3 m.

Na mostě je navrženo nové šířkové uspořádání - ve stávajícím stavu most převádí 2 koleje, v navrhovaném stavu 3 koleje. Nová kolej č. 1 prochází nad nezasypanou částí, která je zakryta pouze stropními panely PZD. Stávající výstupy na ostrovní nástupiště nevyhovují novým směrovým poměrům.

Stávající krajní schodiště budou zachována. V místě stávajícího prostorově nevyhovujícího schodiště se vybuduje nové na ostrovní nástupiště šířky 2,1 m a vybourá stávající na opačné straně.

Stávající nosná konstrukce a část opěr se odstraní, vybetonují se nové úložné prahy a železobetonová deska nosné konstrukce.

Prostor za rubem se odkope a provede se celoplošná hydroizolace až k horní úrovni základu, zřídí se drenážní vrstva z kamenné rovnaniny a zásyp ze štěrkodrti. Omítky v tubusu podchodu se odstraní, betonový povrch se začistí a provedou se nové omítky se sjednocujícím nátěrem.

SO 04-38-57.1 Černošice - Dobřichovice, žel. most - ev. km 16,700

Stávající mostní konstrukce přes řeku Berounku bude v rámci stavby nahrazena novou celosvařovanou ocelovou příhradovou konstrukcí s dolní ortotropní mostovkou a průběžným kolejovým ložem.

Stávající nosná konstrukce dvoukolejného železničního mostu je ocelová příhradová uzavřená, nýtovaná s 2 hlavními nosníky a s otevřenou prvkovou mostovkou. Staticky působí jako řetězec třech prostých polí. Rozpětí hlavních nosníků je 52,20 m + 62,79 m + 52,20 m a

A. Průvodní zpráva

délka přemostění je 167,68 m. Spodní stavba je masivní z kamenného kvádrového zdiva a z betonu. Pilíře jsou založeny na kesonech ve skalním podloží.

Stávající most byl postaven roku 1911 na místě předchozího jednokolejného mostu. Za dobu svého provozu prošla mostní konstrukce několika opravami. Poslední z nich proběhla v roce 1995, kdy došlo k zesílení zejména mostovkové části s předpokladem další životnosti nosné konstrukce 25 let (~ do 2015). Na základě závěrů prohlídky mostu z 05/2012, kde je stavební stav nosné konstrukce klasifikován K3 – nevyhovující, lze konstatovat, že nosná konstrukce mostního objektu je na konci své životnosti. Případné úpravy NK by nebyly vyhovující pro předpokládaný provoz III. TŽK a to jednak ze statického hlediska, tak i z hlediska jejich životnosti. Důvodem jsou omezené možnosti jejich provádění dané členitostí jednotlivých prvků příhradové konstrukce. Dále šířkové uspořádání na stávajícím mostě je menší jak 2,2 m a tedy nevyhovuje podmínkám pro provozování stávajících mostních objektů dle Směrnice GR ŠŽDC 16/2005. Volnou šířku na mostě nelze upravit bez výměny nosných konstrukcí. Z výše uvedeno vyplývá, že pro zajištění bezpečnosti železničního provozu je nezbytné provedení výměny nosné konstrukce a navazujících úprav spodní stavby.

Nová příhradová konstrukce bude spojitá kosoúhlé uzavřené soustavy s přímopásovým hlavním nosníkem. Rozpětí jednotlivých polí budou 53,34 m + 64,01 m + 53,34 m. Na levé straně konstrukce bude umístěna lávka pro chodce o světlé šířce 2,5 m, která je budována jako náhrada stávající lávky, která bude demontována společně se stávající OK mostu viz **SO 04-38-57.2 Černošice - Dobříchovice, žel. most - ev. km 16,700 (lávka pro pěší)**. Z hlediska prostorové průchodnosti je most navržen dle ČSN 73 6201 pro rychlost 140 km/h na VMP 2,5 s tím, že je zajištěna možnost úniku mezi příhrady hlavního nosníku.

Most bude uložen na ocelových kalotových ložiscích na nové zřízených úložných prázích na stávající spodní stavbě. Podélné síly budou do opěr spodní stavby přeneseny pomocí systému tzv. řídících tyčí. Tento systém umožní použití bezстыkové koleje bez dilatačního zařízení v koleji. Spodní stavba bude sanována. Pro uložení nové nosné konstrukce jsou navrženy nové železobetonové úložné prahy. Na opěrách bude zesíleno založení pro přenos podélných vodorovných účinků. Pohledově je tvar mostu navržen tak, aby zachovával stávající vzhled v krajině. Odstín vrchní vrstvy nátěru je stanoven shodně se stávající mostní konstrukcí tzn. červený DB 310.

V středním (hlavním) otvoru je v budoucnu plánována plavební dráha. Nově navržená konstrukce bude vyhovovat požadavkům na maximální plavební hladinu 199,200 m n.m. Rezerva nad plavebním profilem 5,25 m x 20,0 m bude cca 0,10 m.

Hlavní část staveniště bude zřízena na pravém břehu Berounky, vlevo od násypového tělesa stávající trati na přilehlé ploše. Přístup na pravý břeh je možný od silnice I/4 po místní komunikaci z obce Všenory nebo po tělese železniční trati. Přístup k levému břehu je možný pouze korytem řeky nebo po železničním svršku.

Přístupové komunikace musí po dobu stavby umožňovat příjezd vozidel hasičů, záchranné služby apod.

A. Průvodní zpráva

Nosná konstrukce bude vyrobena v mostárně a následně bude po dílcích dopravována na staveniště.

Lze předpokládat, že hmotnost montážních dílců bude ~30 t, délka ~25 m, šířka ~3,6 m a výška ~2,5 m. Přeprava bude v každém případě vyžadovat zvláštní dopravní opatření. Nosná konstrukce bude montována na montážní plošině v přibližně definitivní výškové úrovni. Zkompletovaná nosná konstrukce bude z pravého břehu vysunuta přes provizorní bárky podél stávající konstrukce směrem k levému břehu. Do definitivní polohy bude příčně přesunuta po demontáži stávající konstrukce v hlavní dvoukolejné výlucce. Vzhledem k požadavku investora na minimalizaci dob traťových výluk bude probíhat úprava spodní stavby za provozu s omezením rychlosti a přechodnosti. Výjimkou jsou práce spojené s odbouráním úložných prahů a uložení stávající NK na provizorní ocelové podpěry, které budou probíhat za úplné jednodenní výluky.

Demontáž stávající konstrukce proběhne po jejím příčném výsunu (směrem proti proudu Berounky) na provizorních bárkách, kde bude postupně rozebírána. OK v poli 1 bude demontována po podélném výsunu směrem k pravému břehu z důvodu situování nad jezovou částí koryta Berounky, která je pro jeřábovou techniku nedostupná

Podmínkou uvedení mostu do provozu je provedení technicko-bezpečnostní zkoušky. Zkouška bude provedena před uvedením druhé koleje do provozu. Uvedení první koleje do provozu bude provedeno na základě kontrolního měření deformací při realizaci mostu. Postupné uvádění kolejí do provozu je dáno snahou o minimální časovou výlukou na trati.

SO 04-38-57.2 Černošice - Dobřichovice, žel. most - ev. km 16,700 (lávka pro pěší)

Na levé straně konstrukce mostní konstrukce (viz **SO 04-38-57.2 Černošice - Dobřichovice, žel. most - ev. km 16,700**) bude umístěna lávka pro chodce o světlé šířce 2,5 m, která je budována jako náhrada stávající lávky, která bude demontována společně se stávající OK mostu.

Ocelová konstrukce lávky je tvořena konzolami a ortotropní mostovkou. Konzoly jsou připojeny v horní úrovni dolního pásu hlavního příhradového nosníku železničního mostu. Lávka je opatřena vnějším zábradlím výšky 1,3 m a vnitřním zábradlím 1,8 m, které odděluje veřejný prostor od železničního provozu. Odvodnění lávky je příčným sklonem 2% do řeky Berounky.

SO 04-38-58 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 17,390

Objekt přemostňuje místní komunikaci. Hlavní nosná konstrukce stávajícího mostu je složena ze dvou částí. Pod kolejí č.1 je železobetonová deska se zabetonovanými ocelovými nosníky, pod kolejí č.2 je nosná konstrukce tvořena železobetonovou deskou C30/37. Desky

A. Průvodní zpráva

jsou v obou případech osazeny na betonové ozuby a stávající spodní stavbu. Kolej je vedena v uzavřeném průběžném kolejovém loži. Mostní opěry jsou tížné, z kamenného zdiva pod kolejí č.2 a z části kamenné a betonové pod kolejí č.1. Na mostní otvor vpravo navazují šikmá kamenná křídla, vlevo křídla betonová. Svahy za křídly jsou zpevněné kameny. Římsy jsou železobetonové a na nich je osazeno ocelové zábradlí.

Nosná konstrukce stávajícího mostu je v dobrém stavu, spodní stavba bez podstatných nedostatků.

Stávající most vyhovuje prostorově pro směrovou i výškovou úpravu koleje na VMP 2,5 (udělena výjimka pro rezervu < 125 mm vzhledem ke stavu nové římsy a zábradlí), proto zůstane celá konstrukce zachována. V rámci úpravy železničního svršku dojde ke snesení stávající kce v rozsahu ZKPP, provedou se terénní úpravy a výkopové práce. Stávající drenážní systém bude demolován a vytvořen nový z PEHD vyvedené jednostranně do svahu. Za rubem opěry bude vytvořena kamenná rovinanina. Na objektu je navrženo částečně otevřené kolejové lože s přechodem na otevřené lože pomocí nových železobetonových přechodových zídek dl. 4,75 m (resp. 5,2 m) na obou stranách mostu. Na nich bude instalováno nové ocelové zábradlí výšky 1,10 m. S ohledem na stav opěr, křídel a říms je navrženo povrchové tryskání, přespárování a výplňová injektáž zdiva. Tyto povrchy budou opatřeny novým sjednocujícím nátěrem. Stávající ocelové zábradlí a dolní pásnice zabetonovaných nosníků budou opatřeny novou PKO.

SO 04-38-59 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 18,213 (podchod pro cestující)

Stávající podchod v ŽST Všenory má rozpětí 3,3 m a světlost otvoru 3,0 x 2,5 m. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovou monolitickou deskou tl. 400 mm. Opěry tvoří masivní stěny z prostého betonu šířky 1000 mm. Na podchod navazují z obou stran schodišťová ramena o světlosti 2700 mm řešené jako monolitický železobetonový polorám o tl. stěny 300 mm s nadbetonovanými stupni. Objekt je založen na železobetonové monolitické desce tl. 400 mm. Kolej na mostě je směrově v oblouku o poloměru $R=450$ m bez převýšení se zapuštěným průběžným šterkovým ložem. Konstrukce je ve špatném stavebně-technickém stavu, zatížitelnost je nevyhovující, poloha podchodu nevyhovuje nové projektované poloze železniční trati.

Stávající objekt bude kompletně demolován a nahrazen novým. Nový podchod je veden kolmo na křižující železniční trať a je v ose koleje posunutý o 42,158 m blíže k Berounu (stavební km 18,210 429). Nová konstrukce bude tvořena monolitickým železobetonovým rámem se stěnou o tl. 300 mm a stropní deskou s proměnnou tloušťkou od 300 mm do 370 mm (horní líc desky je ve sklonu 4% kvůli odvodnění). Světlost podchodu je 3,6 m, podchodná výška min 2,5 m. Na konstrukci rámu navazují na obou koncích konstrukce schodišť a přístupových chodníků o světlosti mezi stěnami 2,6 m. Jejich konstrukce je od tubusu oddělena dilatačními spárami. Železobetonový polorám má tloušťku stěny 450 mm. Rozměry schodišťových stupňů jsou 310 x 150 mm, podesty dl. 1,5 m. Bezbariérový přístup

je řešen buď po přístupových chodnících nebo od přejezdu na konci nástupišť. Tubus bude založen na železobetonové desce tl. 300 mm, polorám pak na desce tl. 450 mm. Pochozí povrchy v tubusu podchodu budou z litého asfaltu, na přístupových chodnících z asfaltového betonu a na schodištích z kamenných obkladů.

SO 05-38-01 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 18,705

Stávající mostní objekt vznikl rozšířením původně jednokolejné mostní konstrukce na dvoukolejnou. V současnosti je složen ze dvou samostatných dilatačních částí pod každou provozovanou kolejí. Překonávanou překážkou je vodoteč Všenorského potoka, který v evidenčním staničení 18,705 křížuje stávající trať a souběžnou silniční komunikaci (každou dopravní trasu samostatným objektem). Koryto potoka je opatřeno regulací spočívající z oboustranných masivních gravitačních monolitických betonových zdí proměnné výšky opatřených okapní římsou. Dno potoka je vytvarováno v příčném dostředném sklonu a opatřeno úpravou z monolitického betonu. Pravostranně ve směru staničení je nad současnou římsou do úpravy toku vyvedená stávající kanalizace.

Spodní stavba současné konstrukce je realizována jako masivní gravitační konstrukce základových pásů a kamenného zdiva. Zdivo je do výšky osazení úložného prahu dorovnáno monolitickou betonovou konstrukcí. Podle Protokolu o podrobné prohlídce z roku 2010 je stavebně technický stav konstrukce – dobrý.

Rovnoběžná křídla s přilehlými svahovými kužely - přecházející do ochranných betonových zdí potoka (nábřežní zídky).

Mostní nosné vodorovné konstrukce jsou řešeny jako deskové, s monolitickou přímopojížděnou (podkladnice šroubované k NK) železobetonovou deskou pod každou kolejí řešenou jako samostatná oddilatovaná konstrukce. Šířka mostu: 9,70 m, světlost mostního otvoru: 5,03 m, volná výška pod mostem: 1,95 m

Stávající nosná konstrukce nedopovídá novému směrovému a výškovému kolejí a ani zásadám pro modernizaci železniční sítě, proto bylo navrženo její snesení.

Provede se nová nosná konstrukce – železobetonový monolitický polorám. Tloušťka horní desky polorámu cca 350 mm s podélným sklonem směrem za opěry. Dolní hrana desky bude osazena ve stejné výšce jako současná, takže stávající volná výška pod mostem bude zachována.

Vodorovné a svislé nosné konstrukce polorámu budou uloženy na stávajících základech, které se sjednotí s nověvybudovanými a zesílí mikropilotami nebo tryskovou injektáží.

Tvar koryta Všenorského potoka bude uveden do původního tvaru.

SO 05-38-02 ŽST Dobřichovice, železniční most - ev. km 19,644 (podchod pro cestující)

Stávající podchod je řešen jako železobetonový uzavřený rám světlé šířky 4.05 m s volnou výškou 2.5 m a délkou 33.4 m. Podchod je řešen jako bariérový se schodišti. U výpravní budovy jsou 2 schodiště (1x kolmé k trati a 1x rovnoběžné s tratí směrem k VB), na ostrovním nástupišti jsou také 2 schodiště (umístěná rovnoběžně s kolejí) a na druhé straně pochodu je pouze 1 kratší schodiště (kolmo k trati). Zastřešení tvoří u VB lehká ocelová konstrukce (se střechou i opláštěním) nad oběma schodišti, na ostrovním nástupišti je zastřešení schodišť nahrazeno zastřešením nástupiště (sloupy zastřešení vetknuty také do podchodu) a na odlehlé straně podchodu je opět lehká ocelová konstrukce (se střechou). Na schodech jsou osazeny ocelové rampy, zábradlí je trubkové ocelové. V podchodu je uzamčený výklenek pro odvodnění podchodu.

Účelem stavby je vybourání stávajícího podchodu v celém rozsahu z důvodu nefunkční hydroizolace a jeho nahrazení novým podchodem. Stavba bude zahrnovat zřízení nového tělesa podchodu s dvěma schodišťovými výstupy šířky 2,2m a jednou výtahovou šachtou na nástupišti č. 2, zřízení nového přístupového chodníku (bezbariérový přístup) z ulice Tyršova šířky 2,6 m se sklonem 1:12 překonávající výškový rozdíl cca 3,5m, zřízení nového schodiště z ulice Tyršova a nového schodiště na nástupiště č. 1, zřízení nového přístupového chodníku (bezbariérový přístup) směrem k Berounce šířky 2,6m se sklonem 1:12 překonávající výškový rozdíl cca 1,8m. Nové rampy a schodiště budou pod zastřešením. Povrchy chodníků a povrchy v tubusu podchodu budou z litého asfaltu, povrchy ramp budou z asfaltového betonu a na schodištích budou kamenné obklady.

SO 06-38-01 Dobřichovice - Řevnice, železniční most - ev. km 20,657

Stávající most je tvořen ocelobetonovými deskami s monolitickou konzolou vyloženou od koleje č. 2 a s průběžným kolejovým ložem. Mostný průjezdný průřez na objektu byl stanoven jako MPP 2,5 včetně respektování rezervy 125 mm (na nosné konstrukci) dle ČSN 73 6201. Hlavní výstužné nosníky ocelobetonových desek jsou I 220 (19 + 16 ks) s osovou vzdáleností 255 resp. 267 mm. Konstrukce ocelových nosníků je místy napadena korozí. Betonová deska je částečně poškozena v místě přechodu deska – římsa (levá hrana desky). Dle podrobného geodetického zaměření území (2002-2011) je deska příčně nakloněna o 50 mm (rozdíl mezi levou a pravou hranou desky). Voda z nosné konstrukce je odvedená pomocí podélného střechovitého sklonu 2,0 %. Římsy jsou železobetonové šířky a výšky 300 mm. Zábradlí na mostě je zrezivěle (nátěr zašlý) a kotvené přímo do konstrukce žb. římsy s osovou vzdáleností 2,215 m. Na začátku (před a za mostem) je konstrukce zábradlí uložena do betonových patek 0,5 x 0,5 m (předpokládaná hloubka 0,6 m). Za konstrukcí mostu je průjezdný průřez MPP 2,5 m při nesplnění rezervy 125 mm (rezerva pouze = 12 mm). Za konstrukcí není řešen přechod z uzavřeného kolejového lože do otevřeného kolejového lože v širé trati.

A. Průvodní zpráva

Spodní stavba pod stávající kolejí č. 1 je vytvořená jako gravitační betonová opěra, která je spřažená se základovým blokem pomocí betonářské výztuže průměru 32 mm dl. 1,0 m. Pod kolejí č. 2 je opěra původní kamenná (žula) nepravidelného řádkování, která byla proinjektována a prospárována s částečným ubouráním pro možnost uložení úložného prahu. V kamenné opěře jsou vidět značné průsaky vody (problematika odvodnění rubu). Úložné prahy jsou železobetonové prefabrikované šířky 0,7 m nad betonovou i kamennou opěrou. Křídla stávajícího mostu jsou na levé straně (u koleje č. 1) šikmé betonové. Na pravé straně (u koleje č. 2) jsou křídla mostu kolmá a kamenná (žula) nepravidelného řádkování taky s viditelnými průsaky vody. Stávající odvodnění rubu je ve dvou úrovních. Odvodnění rubu betonové opěry je vedené v dolní části konstrukce pomocí drenážní trubky DN 80 s vyústěním přes stávající betonové křídlo (cca 330 mm nad terénem). Odvodnění rubu kamenné opěry je vedené v místě úložného prahu ve sklonu 5,0% pomocí drenážní trubky DN 80 s vyústěním přes stávající kamenné křídlo (cca 310 mm pod dolní hranou úložního prahu). Drenáž v místě betonové opěry zůstává v původním stavu. V místě kamenné opěry bude stávající drenáž zrušena a nahrazena novou.

Most přemostňuje místní komunikaci ulici Tyršova v obci Dobřichovice. Min. volná výška pod mostem je 2,66 m a světlost 3,77m. Nosná konstrukce zůstává v původním stavu. Povrch nosné konstrukce bude reprofilován a opatřen sjednocujícím nátěrem. Taky bude proveden nový PKO nátěr na obnažených částí ocelových nosníků. Spodní stavba taky zůstává v původním stavu. Kamenná část spodní stavby bude sanovaná – injektáž + hloubkové prospárování. Betonová část spodní stavby bude reprofilována a opatřena taky sjednocujícím nátěrem. Za rubem opěr bude vytvořené nové odvodnění pomocí drenážní trubky DN 150 s vyvedením podél křídel přes násypové těleso. Taky bude upraven přechod z uzavřeného kolejového lože do otevřeného kolejového lože v šíři trati pomocí nové žb přechodové zídky.

SO 06-38-02 Dobřichovice - Řevnice, železniční most - ev. km 22,647

Stávající most tvoří ocelový trámový most s prvkovou mostovkou. Pod každou kolejí je jedna samostatná nýtovaná konstrukce, v koleji č.2 výškově odskočená o 235 mm. Kolej přímo pojíždí horní pás nosníků (osazena přes mostnice). Nosníky jsou ztuženy příčnicími a vodorovným zavětrováním, dále jsou vykonzolovány pro vedení podlah a zábradlí. Podlahy jsou dřevěné i ocelové, zábradlí je ocelové nenormové. Spodní stavba je tvořena kamennými tížnými opěrami, pod každou kolejí zvlášť. Úložné prahy, závěrné zdi i křídla jsou také kamenná. Na straně k řece jsou křídla kolmá a přímá, na odlehlé straně šikmá do oblouku. Na straně směrem k Berounce je vytvořeno protipovodňové zařízení. Pod mostem je vedeno v rámovém profilu zatrubnění potoka a kanalizace. Vozovka pod mostem je z železobetonových panelů. Most nevyhovuje prostorově, nemá kolej uloženou ve šterkovém loži, stavebně technický stav je špatný a únosnost malá. Z výše uvedených důvodů bude nosná konstrukce snesena a nahrazena novou. Spodní stavba bude zesílena a sanována. Spodní stavba bude částečně demolována, aby bylo možné vytvořit nové úložné prahy a rovnoběžná křídla pro přechod do širé trati. Poté bude spodní stavba injektována a hloubkově

přespárována. Zesílení bude řešeno pomocí mikropilot. V novém stavu bude konstrukce staticky působit jako prostý nosník s rozpěrnou funkcí. S ohledem na to bude vytvořen nový úložný práh. Pro protipovodňovou ochranu bude vytvořeno nové zařízení. Nosná konstrukce bude celá nová a bude ji tvořit deska ze zabetonovaných nosníků. Deska bude osazena na ozuby v úložných prazích. Světlost otvoru bude mírně zvýšena. Rozpětí nové konstrukce bude 7000 mm, délka 8600 mm, konstrukční výška 430 mm (v ose) a šířka včetně říms 11010 mm. Na mostě bude prostor pro VMP 3,0 s osovou vzdáleností kolejí 4,0 m, kolejové lože bude polootevřené. Na mostě bude na římsu osazeno oboustranně PHS, na obou stranách mostu je prostor pro kabelová vedení. Odvodnění mostu bude spády po nové izolaci za rub opěr do nové drenáže. Drenáž bude vyvedena křídly na terén

SO 07-38-01 ŽST Řevnice, železniční most - ev. km 23,536 (podchod pro cestující)

Vlastní konstrukce podchodu (tubusu) je tvořená prefabrikovanými rámy (světlá výška 2,8 m, světlá šířka 4,05 m), na které navazují monolitické části s vyústěním na nástupiště pomocí dvou schodišťových ramp (každá rampa má dvě ramena). Přístup do podchodu od výpravní budovy a ul. Pod Lipami je zajištěn dvojicí navzájem kolmých schodišť světlé šířky 4,05 m (schodiště v ose tubusu k ul. Pod Lipami) a 2,55 m (schodiště kolmo k ose tubusu, směrem k výpravní budově). Na ostrovní nástupiště vedou dvě schodiště ve směru kolejí světlé šířky 2,55 m. Na konci podchodu vpravo trati je zajištěn přístup z pěší nebezpečné komunikace pomocí jednoramenného schodiště o sv. šířce 1,55 m. Konstrukce podchodu nese na mnoha místech známky poruch, průsaky v místě dilatačních spar spojené s výdrolly betonu, značné praskliny (otevřené až 6 mm) především v místě pracovních spar monolit. částí. Rubové izolace vykazují značné netěsnosti.

Vzhledem k úpravě počtu kolejí, jejich osových vzdáleností a nových nástupišť a také požadavku na bezbariérové užívání objektu a posun výstupu u VB je navržena částečná demolice podchodu a výstavba nového v původní ose tubusu. Navržený objekt je řešen jako rámová železobetonová monolitická konstrukce (tubus) světlé šířky 4,0 m a světlé výšky 2,55 m. Výstup u výpravní budovy bude řešen dvojicí navzájem kolmých schodišť (schodiště v ose tubusu š. 4,0 m a schodiště š. 2,4 m směr Praha s výškovým napojením na nové nástupiště č.1. Tento výstup je pro zajištění bezbariérového užívání opatřen také 2x zalomeným přístupovým chodníkem š. 2,4 m ve sklonu 8,33 % situovaným podél koleje směr Plzeň. Vyústění z chodníku (jeho výstupní rameno) bude situováno souběžně se schodištěm v ose tubusu .

Přístup k nově navrženému ostrovnímu nástupišti č. 2 bude řešen kombinací přístupového chodníku směr Praha o sv.š. 2,4 m, délce 54,6 m a sklonu 8,33 % a schodištěm na protilehlé stěně tubusu o sv. š. 2,4 m (směr Plzeň). Výstup vpravo trati bude řešen přístupovým chodníkem ve sklonu 8,33 %, délky 30,3 m a sv. šířky 1,8 m, pro bezbariérové napojení na pěší komunikaci, která navazuje na ulici Pod Drahou.

Pochozí plocha v tubusu podchodu bude řešena z litého asfaltu s podélným a příčným

A. Průvodní zpráva

sklonem 0,5%. Přístupové chodníky budou opatřeny zámkovou dlažbou do betonového lože. Veškeré výstupy budou zastřešeny (řešeno v samostatném stavebním objektu) a opatřeny madly pro splnění podmínek stavby k užívání osobami se sníženou schopností pohybu. Stávající výstup u VB (dvojice navzájem kolmých schodišť) bude demolován jen 0,5 m pod stávající terén a zasypán s vytvořením zpevněných ploch kolem nového výstupu.

SO 07-38-02 ŽST Řevnice, železniční most - ev. km 23,896

Stávající železniční most přemostňuje občasnou vodoteč a je rozdělen do čtyř dilatačních dílů. Koryto vodoteče na vtoku prochází mezi kamennými zdmi a na výtoku ústí do inundačního území řeky Berounky.

Nosné konstrukce jsou tvořeny deskami se zabetonovanými kolejnicemi a nosníky, které jsou uloženy v prvních třech dilatačních částech (od vtoku) na plošně založených tížných opěrách z kamenného zdiva konstantní šířky 1,4 m. Čtvrtá dilatační část (na výtoku) je uložena na dvou zděných klenbách s cihelnými zdmi. Výšková úroveň jednotlivých nosných konstrukcí je rozdílná

Na desce prvního dilatačního dílu je na vtoku osazena kamenná římsa. Nad tímto dílem je situována drážní budova ve špatném stavebním stavu (hrozí zřícení)

Druhá dilatační část je na obou stranách opatřena poprsní zídkou s kamennou římsou. Tato dilatační část mostu převádí uzavřené kolejové lože.

Přes třetí dilatační část je převáděna místní pozemní komunikace a přilehlý chodník.

Nad čtvrtou dilatační částí je umístěna obytná budova.

Koryto vodoteče v mostním objektu je v prvních třech dilatačních úsecích tvořeno kamennou dlažbou. Šířka koryta (délka přemostění) je u vtoku 2,80 m a směrem k začátku druhé dilatační části se plynule rozšiřuje na 2,88 m. V druhé a třetí dilatační části zůstává šířka koryta konstantní. Šířka koryta ve čtvrté dilatační části je 4,00 m. Mezi druhou a třetí dilatační částí je výškový stupeň 0,25 m. Za tímto výškovým stupněm je koryto v délce přibližně pěti metrů silně rozrušeno. Koryto ve čtvrté dilatační části není odlážděno.

Most prostorově vyhovuje, ale jeho stavebně technický stav je špatný. Z toho důvodů budou provedena tato opatření:

Hospodářská budova na drážním pozemku, která je situovaná nad první dilatační částí, bude zdemolována. Nosná konstrukce první dilatační části bude snesena, kamenné opěry a jejich spáry budou sanovány a vrch opěr bude upraven pro osazení železobetonových říms. Ty budou opatřeny ocelovým zábradlím.

Nosná konstrukce druhé dilatační části bude snesena a kamenné opěry budou zdemolovány. Konstrukce bude nahrazena uzavřeným železobetonovým monolitickým

A. Průvodní zpráva

rámem. Tloušťka desky mostovky bude 0,350 m v místě rámového rohu a 0,386 m ve středu rozpětí. Rámové stojky budou konstantní tloušťky 0,300 m a základová deska bude konstantní tloušťky 0,300 m. Šířka koryta (délka přemostění) zůstane zachována 2,88 m (dle hydrotechnického výpočtu). Světlá výška mezi základovou deskou a deskou mostovky bude konstantní 2,20 m a koryto bude vedeno dle stávajícího stavu v dlažbě uložené do betonového lože. Na mostě bude prostor pro VMP 3,0 s osovou vzdáleností kolejí 4,0 m. Kolejové lože bude uzavřené (staniční obvod). Vtoková část bude osazena železobetonovou římsou na poprsní zídku. Ta bude opatřena ocelovým zábradlím. Výtoková část bude plynule napojena na třetí dilatační úsek, kde bude část nosné konstrukce obnažen pro důkladné překrytí izolačního systému nosných konstrukcí. Po obou stranách nové mostní konstrukce bude prostor pro kabelová vedení. Izolace konstrukce bude gravitačně odvodněna pomocí podélných sklonů desky mostovky za rub rámových stojek do nové drenáže. Drenáž bude vyvedena prostupy v rámových stojkách do koryta vodoteče.

Mimo zmíněného obnažení nosné konstrukce vtokové oblasti třetí dilatační části zůstane nosný systém tohoto dilatačního úseku bez úprav. V potřebných místech budou sanovány kamenné opěry.

Nosný systém čtvrtého dilatačního úseku bude bez úprav. V potřebných místech budou sanovány zděné klenby a cihelné zdi.

Ve vzdálenosti přibližně pěti metrů před novým vtokem do objektu (vtoková část druhého dilatačního úseku stávající mostní konstrukce) bude vytvořen vtokový příčný práh. Od vtokového příčného prahu až po konec čtvrtého dilatačního úseku stávající mostní konstrukce bude koryto v celé své délce nově odlážděno.

SO 08-38-01 ŽST Řevnice, železniční most - ev. km 24,005

Stávající most tvoří železobetonová deska. Spodní stavba je tvořena kamennými tížnými opěrami. Úložné prahy jsou betonové, křídla jsou kamenná. Na vtoku jsou křídla rovnoběžná s přilehlými kamennými kužely, na výtoku kolmá. Přemostovaná překážka je potok a nenormový chodník. Dno potoka pod mostem je vydlážděno kamenem, chodník je též dlážděný. Most nevyhovuje prostorově, stavebně technický stav je špatný a únosnost malá. Z výše uvedených důvodů bude nosná konstrukce snesena a nahrazena novou. Spodní stavba bude zesílena a sanována.

Spodní stavba bude částečně demolována, aby bylo možné vytvořit nové úložné prahy a rovnoběžná křídla pro přechod do širé trati. Poté bude spodní stavba hloubkově přespárována. Zesílení bude řešeno pomocí mikropilot. V novém stavu bude konstrukce staticky působit jako prostý nosník s rozpěrnou funkcí. S ohledem na to bude vytvořen nový úložný práh. Nosná konstrukce bude celá nová a bude ji tvořit deska ze zabetonovaných nosníků dilatačně rozdělená mezi kolejemi. Deska bude osazena na ozuby v úložných prazích. Světlost otvoru bude zvýšena o 145 mm. Rozpětí nové konstrukce bude 7000 mm, délka 8400

mm, konstrukční výška 430 mm (v ose) a šířka včetně říms 11810 mm. Na mostě bude prostor pro VMP 3,0 s proměnnou osovou vzdáleností kolejí 4,50 – 4,78 m. Na mostě je navrženo vlevo uzavřené kolejové lože a vpravo polootevřené kolejové lože s přechody na širokou trať. Na římsy bude osazeno zábradlí, na obou stranách mostu je prostor pro kabelová vedení. Odvodnění mostu bude spádováno po nové izolaci za rub opěr do nové drenáže. Drenáž bude vyvedena křídly na terén. Za rubem opěr je navržena kamenná rovinanina a ZKPP v délce 7+5 m, za křídly je navrženo odláždění z kamenů do betonu v šířce 1 m.

SO 08-38-02 Řevnice - Zadní Třebáň, železniční most - ev. km 25,398

Stávající most tvoří klenutá kamenná segmentová klenba s betonovým nástřikem. Pod kolejí č.1 je z roku 1862, pod kolejí č.2 z roku 1907. Průčelní zdivo vlevo kamenné, nepravidelné řádkování, v horní části betonové, v pravé části kamenné, pravidelné řádkování. Římsy jsou betonové, vykonzolované. Kolejové lože je průběžné šterkové. Zábradlí svařené z válcovaných L profilů. Spodní stavba je tvořena kamennými tížnými opěrami s betonovým nástřikem. Křídla jsou kamenná s nepravidelným řádkováním. Návodní zdivo je kamenné. Vlevo ve vzdálenosti průčelního zdiva je vedena ocelová lávka pro chodce šířky 1,5 m. Přemostovaná překážka je potok. Dno potoka pod mostem je vydlážděno kamenem. Most prošel v minulosti několika sanačními zásahy, přesto mezerovitost zdiva opěr je značná. Hydrotechnicky objekt vyhovuje. Most nevyhovuje prostorově v kolejišti, stavebně technický stav je špatný. Z důvodu neuspokojivého stavu po sanacích a s ohledem na vykonzolování říms zadavatel rozhodl o demolici mostu a jeho nahrazení železobetonovým polorámem.

Stávající nosná konstrukce, opěry a základy mostu budou demolovány. Nově navržená nosná konstrukce je železobetonový monolitický polorám plošně založený. Konstrukce mostu je oproti původnímu stavu rozšířena a tím je odstraněno vykonzolování říms. Světlost mezi opěrami je zachovaná v hodnotě 5700 mm, podhled mostu je zvýšen – příčel polorámu je umístěna přímo pod šterkové lože. Šterkové lože na mostě bude částečně uzavřené, na mostě je dodržen VMP 3,0, osová vzdálenost kolejí činí 4,0 m, na mostě je přechodnice. Na mostě na vnitřní straně oblouku je umístěna na římsu PHS, na opačné straně je umístěno ocelové zábradlí. Na vnitřní straně oblouku, kde bude zpětně osazena i lávka pro pěší, za římsou polorámu je přechod do stezky zajištěn dolními panely PHS. Na vnější straně oblouku je přechod od pláň řešen pomocí přechodových úhlových zídek. Křídla mostu jsou na vnitřní straně oblouku navržena kolmá ze železobetonových stěn, které jsou spojeny s konstrukcí polorámu. Konstrukce křídel je zároveň využita pro osazení stávající ocelové lávky pro pěší na mimodrážní komunikaci souběžné s kolejí. Na vnější straně koleje je využita stávající konstrukce kamenných křídel (sanovány). Na obou stranách mostu je ve šterkovém loži podél říms prostor pro kabelová vedení. Odvodnění mostu bude spády po nové izolaci za rub opěr do nové drenáže. Drenáž bude vyvedena křídly na terén.

SO 09-38-01 ŽST Zadní Třebáň, železniční most - ev. km 26,285 (podchod pro cestující)

Stávající podchod v železniční stanici Zadní Třebáň se skládá ze dvou monolitických a jedné prefabrikované části. Monoliticky jsou tvořeny vstupní schodišťové prostory. Jeden na nástupiště s výpravní budovou a druhý na nástupiště směr Beroun, který je napojen na přístupový chodník k lávce přes řeku Berounku. Prefabrikovanou část tvoří samotný rámový tubus podchodu. Ten má světlost otvoru 4,06 x 2,45 m. Prefabrikáty jsou uloženy na základovou desku tloušťky 0,45 m, která je uložena ve vrstvě podkladního betonu. Mocnost vrstvy podkladního betonu je proměnná a rostoucí směrem k řece od 0,26 m až po 2,60 m.

Konstrukce podchodu je ve velmi špatném stavebně-technickém stavu. Upravuje se počet kolejí ve stanici a zřizuje se nové ostrovní nástupiště. Z těchto důvodů je podchod demolován.

Nově navržená konstrukce podchodu bude z monolitického železobetonu. Ostrovní nástupiště bude přístupné z podchodu schodištěm šířky 2,30 m mezi stěnami a přístupovým chodníkem stejné šířky (omezuje šířkové poměry mezi kolejemi). Dále bude přístupné přímo ze stávajícího nástupiště směr Praha pomocí přejezdu v úrovni TK koleje č. 3. Tento přejezd se napojuje do přístupového chodníku vedeného z podchodu dále na ostrovní nástupiště. Podchod bude na stávajícím nástupišti směr Praha přístupný pomocí schodiště šířky 3,60 m mezi stěnami, což je světlá šířka tubusu podchodu. Ze stávajícího nástupiště směr Beroun bude podchod přístupný pomocí přístupového chodníku šířky 2,60 m mezi stěnami a schodištěm stejné šířky. Dále bude podchod přístupný ze stávající lávky schodištěm a přístupovým chodníkem také šířky 2,60 m mezi stěnami. Všechny přístupové chodníky budou ve sklonu 1:12.

Samotný tubus podchodu je tvořen uzavřenou rámovou konstrukcí se světlostí otvoru 3,60 x 2,55 m. Rámová konstrukce bude mít vnější rozměr 4,20 x 3,86 m. Tloušťka spodní desky a stěn bude 0,30 m a tloušťka horní desky bude proměnná 0,30 – 0,386 m z důvodu příčného střechovitého sklonu pro odvodnění izolace. Podélný a jednostranný příčný sklon podlahy v tubusu bude 0,5 %. U okraje bude tubus odvodněn pomocí mělkého žlábků.

Schodišťový prostor k nástupišti s výpravní budovou bude tvořen pomocí polorámu ve tvaru písmene „U“ s tloušťkou stěn 0,45 m. Stejným konstrukčním systémem bude tvořen schodišťový prostor na ostrovní nástupiště a na nástupiště u řeky Berounky. Stěny budou tloušťky 0,30 – 0,45 m dle výšky násypu (zatížení) a tloušťka spodní desky bude 0,30 m.

Povrchy chodníků a v tubusu podchodu budou asfaltové, na schodištích kamenné obklady.

SO 10-38-01 Zadní Třebáň - Karlštejn, železniční most - ev. km 26,945

Stávající most tvoří klenutá kamenná půlkruhová klenba. Průčelní zdivo vlevo je kamenné, nepravidelné řádkování, s betonovou 0,5 m vysokou nadezdívkou. Vpravo kamenné

A. Průvodní zpráva

zdivo s betonovou nadezdívkou výšky 0,7 m. Betonové římsy jsou nové. Spodní stavba je tvořena kamennými opěrami. Křídla jsou kamenná s nepravidelným řádkováním, nabetonovaná o 0,7 m. Přemostovaná překážka je cesta a občasná vodoteč. Dno pod mostem je vydlážděno kamenem.

Most prošel v r. 2008 rekonstrukcí. Nové jsou římsy a nabetonované části křídel a průčelního zdiva. Z důvodu nového prostorového uspořádání kolejí (a VMP 3,0) a umístění PHS vpravo, budou římsy a průčelní zeď demolovány. Demolovány budou i části křídel.

Budou vytvořeny nové betonové římsy a průčelní zdi. Vlevo délky 7,1 m. Římsa bude prodloužena úhlovými zídkami o 6,1 m na obě strany a bude vytvořen přechod z uzavřeného na otevřené kolejové lože. Bude zde osazeno nové ocelové zábradlí na celou délku nové římsy. Na římsu vpravo bude osazena PHS. Přechod z uzavřeného na otevřené kolejové lože zde bude řešen prefabrikovanými částmi PHS, navazující na nově vybudovanou římsu délky 7,5 m. Nosná konstrukce a spodní stavba včetně křídel, zůstává nezměněná.

SO 11-38-03 ŽST Karlštejn, železniční most - ev. km 29,745 (podchod pro cestující)

Stávající konstrukce podchodu je tvořená ze dvou částí. Původní podchod z r. 1967 světlé šířky 4,05 m zajišťoval přístup na ostrovní nástupiště z přístupové komunikace před výpravní budovou a později došlo k prodloužení podchodu světlé šířky 3,05 m do lokality za provozovanou tratí (vlevo trati). Konstrukce obou částí je tvořená prefabrikovanými železobetonovými rámovými prvky, na které navazují monolitické části výstupů na nástupiště, k prostoru výpravní budovy a do lokality vlevo trati s návazností na obytnou zónu. Výstup na ostrovní nástupiště je zajištěn dvěma protilehlými schodišti o dvou ramenech světlé šířky 2,5 m z železobetonové monolitické polorámové konstrukce. Výstup u výpravní budovy je zajištěn dvojicí navzájem kolmých schodišť světlé šířky 4,05 m (schodiště v ose tubusu) a 2,55 m (schodiště kolmo k ose tubusu, směrem k výpravní budově). Tento výstup vpravo trati je součástí budovy skladu. Na konci podchodu vlevo trati je zajištěn přístup pomocí dvouramenného schodiště o sv. šířce 2,45 m. Na konstrukci jsou patrné trhliny především v místě pracovních spár. Průsaky nebyly zjištěny, lokální se objevuje odpad omítky, obkladů a znečištění sprejery.

Vzhledem k úpravě počtu kolejí, jejich osových vzdáleností a nových nástupišť a také požadavku na bezbariérové užívání objektu, je navržena kompletní demolice podchodu a výstavba nového v původní ose tubusu. Současně je demolována budova skladu, ve které je situovaný stávající výstup k výpravní budově – demolice objektu skladu není součástí demolice podchodu. Nově zde vznikne jen upravená pochozí plocha s návazností na nové nástupiště u výpravní budovy a prostor přednádraží.

Navržený objekt je řešen jako rámová železobetonová monolitická konstrukce (tubus) světlé šířky 4,0 m a světlé výšky 2,55 m. Přístup k výpravní budově, přilehlé komunikaci a k nástupišti vpravo trati, bude řešen dvojicí protilehlých schodišť (na nové nástupiště a

A. Průvodní zpráva

k výpravní budově), úhlové železobetonová konstrukce (polorám kolmo k tubusu), o dvou ramenech a světlé šířce 2,6 m. Pro zajištění přístupu osobám se sníženou schopností pohybu je navrženo umístění výtahu do čela tubusu.

Přístup k nově navrženému ostrovnímu nástupišti bude řešen pomocí dvouramenného schodiště, úhlová železobetonová konstrukce světlé šířky 2,6 m. Pro bezbariérový přístup k nástupišti bude vybudován výtah s železobetonovou šachtou proti schodišti.

Výstup do lokality vlevo trati s návazností na obytnou zónu a budoucí zástavbu bude řešen obdobně jako přístup k ostrovnímu nástupišti - schodištěm světlé šířky 2,4 m a výtahem se vstupem v protilehlé stěně tubusu.

Všechny výtahy budou odsazeny od lícové stěny tubusu o 1,5 m z důvodu vytvoření klidového prostoru při využívání výtahu.

Popis technického řešení železničních propustků

SO 04-38-61 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 13,092

Nosná konstrukce kamenná klenba, spodní stavba tížná z kamenného zdiva, na vtoku kamenná šachta. Světlá šířka 1,90 m, světlá výška cca 3,04 m.

Překážka občasná vodoteč.

Stávající konstrukce propustku nevyhovuje novému směrovému vedení kolejí. Nový propustek z patkových betonových trub DN 1200 se vestaví do otvoru stávajícího mostního objektu. Stávající klenbu je nutné vybourat, protože zasahuje do nově navrženého kolejového lože. Prostor mezi stávající a novou konstrukcí se vyplní betonem. Na vtoku se provede železobetonová vtoková jámka, čelo na výtoku je navrženo ze šikmé koncové trouby.

SO 04-38-63 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 13,785 (demolice)

Nosná konstrukce ocelobetonová deska – zabetonované kolejnice, spodní stavba tížná z kamenného zdiva.

Překážka občasná vodoteč. V současné době je zasypaný a nefunkční.

Stávající konstrukce propustku se odstraní. Stavební jáma se zasype hutněným štěrkokámkem nebo štěrkodrtí. Případná vodoteč se odvede do propustku v ev. km 13,629

SO 04-38-64 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 14,983

Nosná konstrukce desková, spodní stavba z kamenného zdiva. Světlá šířka 0,950 m, světla výška cca 0,650 m.

Překážka občasná vodoteč.

Stávající konstrukce propustku nevyhovuje novému směrovému vedení kolejí. V ose propustku se zbuduje nový propustek z patkových betonových trub DN 800. Na vtoku se provede železobetonová vtoková jímka zakrytá mříží.

SO 04-38-65 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 15,332

Stávající trubní propustek DN 800. Překážka občasná vodoteč.

Stávající konstrukce propustku nevyhovuje novému směrovému vedení kolejí. V ose propustku se zbuduje nový propustek z patkových betonových trub DN 1000. Vzhledem k výškovému řešení jsou na vtoku a výtoku navrženy železobetonové jímky. Jímka na výtoku též zajišťuje napojení drážního propustku na stávající silniční propustek.

SO 04-38-66 ŽST Černošice - Mokropsy, propustek - ev. km 15,687

Stávající trubní propustek DN 800. Překážka občasná vodoteč.

Vzhledem k dobrému stavebnětechnickému stavu propustku je navrženo jeho pročištění. Provede se demolice vtokové části objektu a vybuduje se nová železobetonová jímka. Vzhledem k novému směrovému vedení kolejí je nutné propustek na výtoku prodloužit betonovými patkovými troubami DN 800 a provést jeho ukončení železobetonovou jímkou. Tato jímka též zajišťuje napojení drážního propustku na stávající propustek, který je umístěn mimo drážní pozemek.

SO 04-38-67 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 16,098 (demolice)

Nosná konstrukce ocelobetonová deska – zabetonované kolejnice, spodní stavba tížná z kamenného zdiva.

Překážka občasná vodoteč. V současné době je objekt zanesený naplaveninami.

Vzhledem k nejasnému místu zaústění je navržena demolice konstrukce propustku do úrovně 0,8 m pod pláň železničního spodku a zásyp hubeným betonem nebo štěrkem stabilizovaným cementem.

Nahrazení propustku UCB žlaby podél kolejového tělesa a jejich zaústění do Berounky (součást kolejového spodku).

SO 04-38-68 Černošice – Dobřichovice, propustek – ev. km 17,330

Kamenný propustek s kamennou deskou z r. 1862 převádí občasnou vodoteč – vyústění železničního a silničního příkopu do rybníčku. Kamenné desky i zdivo jsou porušené, propustek má nedostatečnou únosnost.

Technický popis: volná výška 0,70 m, kolmá světlost 1,0 m, úhel křížení 90°, šířka propustku (kolmá) 17,8 m.

Je navržena přestavba na trubní propustek z patkových železobetonových trub DN 1000 s rovnoběžnými betonovými křídly. Trouby budou těsněny integrovaným těsněním. Vtok a výtok bude odlážděn. Šířka propustku (kolmá) je 20 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

SO 04-38-69 Černošice – Dobřichovice, propustek – ev. km 17,758

Propustek z r. 1862 po poslední rekonstrukci v r. 2009 převádí polní cestu. Vlastní nosnou konstrukci tvoří kamenná půlkruhová klenba. Křídla a čela jsou kamenná. Nosná konstrukce byla injektovaná a přespárovaná. Na objektu jsou osazeny nové železobetonové římsy s třímadlovým zábradlím.

Technický popis: volná výška 1,56 – 1,95 m, světlost otvoru 1,92 m, úhel křížení 90°, rozpětí nosné konstrukce 2,37 m, šířka propustku (kolmá) 9,91 m.

Provede se drobná sanace a reprofilace. Na pravou římsu bude osazeno třímadlové zábradlí.

SO 05-38-11 ŽST Dobřichovice, propustek – ev. km 19,238

Propustek z r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Vlastní nosnou konstrukci tvoří kamenná a železobetonová deska a kamenná klenba. Propustek navazuje na trubní propustek pod silnicí. Chybí zábradlí, kamenné zdivo je navětralé, vlhké.

Technický popis: volná výška 1,7 m, světlost otvoru 0,95 m, úhel křížení 90°, šířka propustku (kolmá) 18,84 (deska), 5,59 m (klenba) 8,91 m.

Je navržen nový trubní propustek DN 1200. Trouby jsou osazeny na podkladní beton a obsypány. Na obou koncích potrubí budou rovnoběžná betonová čela. Trouby jsou těsněny integrovaným těsněním. Šířka propustku je 25,50 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

SO 05-38-12 ŽST Dobřichovice, propustek – ev. km 19,567

Kamenný propustek s kamennou deskou z r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Kamenné desky i zdivo jsou porušené, zvlhlé, spáry vydrolené. Propustek má nedostatečnou přechodnost pro traťovou třídu D4.

Technický popis: volná výška 1,30 m, kolmá světlost 0,9 m, úhel křížení 90°, rozpětí 1,25 m, šířka propustku (kolmá) 29 m.

Je navržena přestavba na trubní propustek z patkových železobetonových trub DN 1200 s rovnoběžnými betonovými čely. Trouby jsou osazeny na podkladní beton a obsypány. Trouby budou těsněny integrovaným těsněním. Vtok a výtok bude odlážděn. Šířka propustku (kolmá) je 31 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

SO 05-38-13 ŽST Dobřichovice, propustek – ev. km 19,992

Kamenný propustek s železobetonovou deskou z r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Propustek na vtoku navazuje na trubku pod silnicí \varnothing 80 cm, na výtoku navazuje na profil 1 x 1 m. Špatný stav, spáry vydrolené, minimální šterkové lože. Propustek má nedostatečnou přechodnost pro traťovou třídu D4.

Technický popis: volná výška 0,90 m, kolmá světlost 0,8 m, úhel křížení 90°, šířka propustku (kolmá) 12 m.

Propustek bude nahrazen železobetonovým rámem světlosti 1,5 x 1 m. Vzhledem k nízkému nadnásypu je třeba propustek osadit o 0,5 m níže. Na vtoku a výtoku budou vybetonovány jímky půdorysných rozměrů 2 x 1 m. Na vtoku bude napojeno do jímky odvodnění silnice, na výtoku bude vybudován rám stejné světlosti na délku cca 65 m. Jímky budou zakryté uzamykatelným roštem. Šířka propustku (kolmá) je 12,45 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

SO 06-38-11 Dobřichovice - Řevnice, propustek – ev. km 20,306

Propustek z r. 1862 po přestavbě r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Vlastní nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s tuhou výztuží (kolejnice). Opěry a křídla jsou kamenné. Silný prosak vody, zrezivělé kolejnice, vydrolený beton, vyvalené kameny opěr. Propustek nevyhovuje provozu na modernizované trati.

Technický popis: volná výška 1,13 m, světlost otvoru 1,25 m, úhel křížení 90°, rozpětí nosné konstrukce 1,75 m, šířka propustku (kolmá) 8,68 m.

Je navržena přestavba na trubní propustek z patkových železobetonových trub DN 1200 s betonovými čely. Trouby budou těsněny integrovaným těsněním. Vtok a výtok

A. Průvodní zpráva

bude odlážděn. Šířka propustku (kolmá) je 12,5 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku. Propustkem prochází kanalizace, která zůstane zachována.

SO 06-38-12 Dobřichovice - Řevnice, propustek – ev. km 20,427

Propustek z r. 1862 po přestavbě r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Vlastní nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s tuhou výztuží (kolejnice) v koleji č. 2 a kamenná klenba v koleji č. 1. Opěry a křídla jsou kamenné. Silný prosak vody, zrezivělé kolejnice, vydrolený beton. Propustek nevyhovuje provozu na modernizované trati.

Technický popis: volná výška 1,5 m, světlost otvoru 1,95 m, úhel křížení 80,28°, rozpětí nosné konstrukce 2,45 m, šířka propustku (kolmá) 9,09 m.

Je navržen nový rámový žlb. propustek 1,5 m x 1,7 m s novými čely z prostého betonu. Římsy budou železobetonové. Šířka propustku je 11,3 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

SO 06-38-13 Dobřichovice - Řevnice, propustek – ev. km 20,931

Kamenný propustek s kamennou deskou z r. 1862 převádí občasnou vodoteč. V roce 1907 byl rozšířen betonovou deskovou konstrukcí. Kamenné desky i zdivo jsou porušené, propustek je zasypán.

Technický popis: volná výška 0,20 m, kolmá světlost 1,06 m, úhel křížení 90°, šířka propustku (kolmá) 15,0 m.

Je navržena přestavba na trubní propustek z patkových železobetonových trub DN 1000 s šikmými betonovými čely. Trouby budou těsněny integrovaným těsněním. Vtok a výtok bude odlážděn. Šířka propustku (kolmá) je 15,3 m. Propustek je přesypáný cca 2,2 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

SO 06-38-14 Dobřichovice - Řevnice, propustek – ev. km 21,268

Propustek z r. 1862 po přestavbě r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Vlastní nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s tuhou výztuží (kolejnice) v koleji č. 1 a kamenná klenba v koleji č. 2. Opěry a křídla jsou kamenné. Silný prosak vody, zrezivělé kolejnice, vydrolený beton, navětralé kamenné zdivo, špatné zábradlí. Propustek nevyhovuje provozu na modernizované trati.

Technický popis: volná výška 0,8 m, světlost otvoru 1,90 m, úhel křížení 90°, rozpětí nosné konstrukce 2,3 m, šířka propustku (kolmá) 8,60 m.

A. Průvodní zpráva

Je navržen nový rámový žlb. propustek 2,0 m x 1,1 m s novými čely z prostého betonu osazený na základovou desku z prostého betonu. Římsy budou železobetonové. Šířka propustku je 10,93 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku. Vtok a výtok bude odlážděn lomovým kamenem.

SO 06-38-15 Dobřichovice - Řevnice, propustek – ev. km 21,577

Propustek z r. 1862 po přestavbě r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Vlastní nosnou konstrukci tvoří kamenná klenbová konstrukce. Čela jsou kamenná. Silný prosak vody, vypadané pojivo, rozvolněné kameny. Chybí zábradlí, špatná pravá římsa. Propustek nevyhovuje provozu na modernizované trati.

Technický popis: volná výška 1,5 m, světlost otvoru 1,90 m, úhel křížení 88,2°, rozpětí nosné konstrukce 2,25 m, šířka propustku (kolmá) 9,0 m.

Je navržen nový rámový žlb. prefabrikovaný propustek 2 m x 2,6 m s novými monolitickými čely z železobetonu. Rám je uložen na nové žlb. desce. Římsy budou železobetonové. Šířka propustku je 11,1 m. Úhel křížení 87,15°. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

SO 06-38-16 Dobřichovice - Řevnice, propustek – ev. km 21,995

Propustek z r. 1862 po přestavbě r. 1907 slouží nyní jako podchod pro pěší. Vlastní nosnou konstrukci tvoří kamenná klenba v koleji č. 1 a kamenná deska v koleji č. 2. Opěry a křídla jsou kamenné. Zdivo klenby i opěr protéká, pojivo vypadané, kameny rozvolněné. Kamenné desky popraskané, některé prolomené. Propustek je v nevyhovujícím stavu.

Technický popis: volná výška 1,95 m, světlost otvoru 0,95 m, úhel křížení 90°, rozpětí nosné konstrukce 1,5/1,3 m, šířka propustku (kolmá) 9,19 m.

Je navržena přestavba na trubní propustek z patkových železobetonových trub DN 1000 s rovnoběžnými betonovými křídly. Trouby budou těsněny integrovaným těsněním. Římsy budou železobetonové. Šířka propustku je 10,94 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku. Vtok a výtok bude odlážděn.

SO 08-38-11 Řevnice – Zadní Třebáň, propustek – ev. km 24,207

Betonový rámový propustek s železobetonovou deskou – zabetonované kolejnice z r. 1907 převádí občasnou vodoteč – vyústění do dešťové kanalizace, která vede pod komunikací. Zdivo je porušené. Propustek má nedostatečnou přechodnost pro D4/120, nevyhovující šířkové uspořádání.

A. Průvodní zpráva

Technický popis: volná výška 1,23 - 1,30 m, kolmá světlost 0,8 m, úhel křížení 90°, šířka propustku (kolmá) 11,54 m.

Je navržena rekonstrukce objektu, která spočívá v náhradě stávající nosné konstrukce novou žlb. deskou s novými římsami uloženou na stávající spodní stavbě. Stávající čelo vpravo trati bude zachováno, šachta vlevo trati bude nahrazena novou železobetonovou šachtou, která bude přibetonována ke stávající ponechané konstrukci. Svah na vtokové straně bude předlážděn. Konstrukce spodní stavby bude sanována výplňovou injektáží. Prostorové uspořádání pod mostem zůstává beze změny. Šířka propustku (kolmá) je 11,54 m.

SO 08-38-12 Řevnice – Zadní Třebáň, propustek – ev. km 24,474

Propustek z r. 1907 převádí Hrnčířskou strouhu. Vlastní nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s tuhou výztuží (kolejnice) v koleji č. 2 a kamenná klenba v koleji č. 1. Opěry a křídla jsou kamenné. Vlevo trati jsou šikmá kamenná křídla, vpravo kolmá. Silný prosak vody, zrezivělé kolejnice, narušený beton a zdivo. Propustek není přechodný pro D4/120, nevyhovuje šířkové uspořádání.

Technický popis: volná výška 2,07 – 3,02 m, světlost otvoru 1,90 m, úhel křížení 90°, rozpětí nosné konstrukce 2,35 m klenba, 2,15 m deska, šířka propustku (kolmá) 8,91 m.

Je navržen nový rámový žlb. propustek 2,0 m x 2,6 m s novými čely z prostého betonu. Římsy budou železobetonové. Šířka propustku je 11,04 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku. Na římsy bude osazeno třímadlové zábradlí

SO 08-38-13 Řevnice – Zadní Třebáň, propustek – ev. km 25,019

Propustek z r. 1862 po rekonstrukci r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Vlastní nosnou konstrukci tvoří kamenná deska v koleji č. 2 uložená na betonovém polorámu a kamenná klenba v koleji č. 1. Vlevo trati jsou šikmá kamenná křídla, vpravo jsou betonová rovnoběžná. Silný prosak vody, navětralé zdivo, zdivo opěr se bortí. Propustek není přechodný pro D4/120, nevyhovuje šířkové uspořádání.

Technický popis: volná výška 1,26 – 1,41 m, světlost otvoru 0,95 m, úhel křížení 90°, rozpětí nosné konstrukce 1,47 m klenba, 1,2 m deska, šířka propustku (kolmá) 9,60 m.

Je navržen nový trubní propustek DN 1000. Na vtoku bude vyústěn do svahu drážního tělesa, na výtoku je navržena nová čelní betonová zeď, na které bude osazena protihluková stěna. Vtok i výtok bude odlážděn. Trouby propustku budou uloženy na monolitické žlb. desce. Šířka propustku je 14,13 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

SO 09-38-11 ŽST Zadní Třebáň, propustek – ev. km 26,325

Propustek po rekonstrukci r. 2005 převádí občasnou vodoteč. Vlastní nosnou konstrukci tvoří železobetonové patkové trouby DN 1200. Na vtoku je vtoková šachta z betonových bednicích tvárnic osazená zábradlím. Vtok a výtok je odlážděn. Na výtoku je osazena přes vodoteč dřevěná lávka pro pěší. Pochozí rošt byl odcizen, zábradlí vlevo deformované.

Technický popis: světlost otvoru 1,20 m, úhel křížení 90°, šířka propustku (kolmá) 38,03 m.

Provede se drobná sanace a reprofilace. Osazení pochozího roštu a výměna zábradlí.

SO 10-38-11 Zadní Třebáň - Karlštejn, propustek – ev. km 27,496

Propustek z r. 1862 po přestavbě r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Vlastní nosnou konstrukci tvoří kamenná klenba. Opěry a křídla jsou kamenné. Silný prosak vody, příčně, prasklá klenba, uvolněné zdivo, vydrolený beton, poškozené římsy. Propustek nevyhovuje provozu na modernizované trati.

Technický popis: volná výška 1,86 -1,99 m, světlost otvoru 1,85 m, úhel křížení 90°, rozpětí nosné konstrukce 2,34 m, šířka propustku (kolmá) 9,03 m.

Je navržen nový trubní propustek DN 1200, který se vestaví do stávajícího propustku. Stávající kamenná klenba bude zachována, prostor mezi klenbou a trubním propustkem bude vyplněn betonem. Propustek bude vyústěn do svahu drážního tělesa. To bude v šířce 2 m a prostor na vtoku a výtoku odlážděn. Šířka propustku je 19,91 m.

SO 10-38-12 Zadní Třebáň - Karlštejn, propustek – ev. km 28,479

Propustek z r. 1862 po rekonstrukci v r. 1907 převádí občasnou vodoteč. Vtok je řešen pomocí vtokové šachty, do které je zaústěn odvodňovací příkop vedoucí podél zárubní zdi. Vlastní nosnou konstrukci tvoří kamenné klenby, u koleje č. 1 je propustek rozšířen o nosnou konstrukci ze zabetonovaných kolejnic. Spodní stavba je kamenná. Na výtokové straně jsou kolmá kamenná křídla. Silný prosak vody, odtržené průčelní zdivo, navětralé zdivo. Propustek není přechodný pro D4/120, nevyhovuje šířkové uspořádání.

Technický popis: volná výška 1,09 – 2,20 m, světlost otvoru 1,70 m, úhel křížení 88°, rozpětí nosné konstrukce 2,39 m, šířka propustku (kolmá) 11,05 m.

Původní nosná konstrukce se vybourá a bude nahrazena novou železobetonovou deskou uloženou na stávající spodní stavbě. Šířka propustku je 11,05 m. Stávající kamenná spodní stavba a křídla budou ponechána. Bude provedena sanace spodní stavby a křídel injektáží a spárováním. Bude vybudována nová vtoková šachta. Výtok bude odlážděn.

SO 10-38-13 Zadní Třebáň - Karlštejn, propustek – km 28,961

Nový trubní propustek DN 1000. Bude sloužit pro odvedení vody z pozemků na levé straně trati během povodní. Úhel křížení 90°, šířka propustku (kolmá) 17,6 m.

SO 10-38-14 Zadní Třebáň - Karlštejn, propustek – ev. km 29,394

Kamenný propustek s kamennou a betonovou deskovou nosnou konstrukcí z r. 1862. V roce 1907 byl rozšířen. Ukončení je kolmé. Vpravo je otvor zazděný. Zleva cca 1 m betonový panel, dále cca 5 m kamenné žulové desky silně navětralé, vlhké a 3. a 5. deska prasklá a pokleslá cca o 15 mm. Vpravo kamenná klenba, zdivo klenby i opěr silně navětralé, vydrolené spáry, silný prosak vody. Vlevo zdivo opěr silně navětralé, vydrolené spáry, silný prosak vody, pod betonovou deskou opěry vyvalené. Zdivo vtokové jímky roztřesené, kameny uvolněné, nálety dřevin.

Technický popis: volná výška 1,14 m, kolmá světlost 0,95 m, rozpětí nosné konstrukce 1,20 m, úhel křížení 90°, šířka propustku (kolmá) 10 m.

Je navržena přestavba na trubní propustek z patkových železobetonových trub DN 1200 s rovnoběžnými betonovými křídly. Trouby budou těsněny integrovaným těsněním. Na vtoku bude vybudovaná nová vtoková šachta, která propojí původní část s novým propustkem. Šířka propustku (kolmá) je 12 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

SO 11-38-10 ŽST - Karlštejn, propustek – ev. km 30,695

Kamenný propustek s kamennou deskovou nosnou konstrukcí z r. 1862 převádí občasnou vodoteč. V roce 1907 byl rozšířen. Ukončení je kolmé. Desky i zdivo jsou porušené, propustek je téměř zasypán, jedna římsa je odvalená, druhá je prodloužena pražcem. Opěry nejsou vidět.

Technický popis: volná výška 1,0 m, kolmá světlost 1,20 m, úhel křížení 90°, šířka propustku (kolmá) 9,6 m.

Je navržena přestavba na trubní propustek z patkových železobetonových trub DN 1200 s kolmými. Trouby budou těsněny integrovaným těsněním. Vtok a výtok bude odlážděn. Šířka propustku (kolmá) je 11 m. Stávající propustek bude odbourán do úrovně základu nového propustku.

Popis technického řešení mostních objektů na pozemních komunikacích

SO 04-38-72.2 Černošice - Dobřichovice, silniční most přes Švarcavu

Silniční most převádí nově navrženou místní komunikaci, která spojuje ulici Zdeňka Lhoty s ulicí Radotínskou. Překážku tvoří potok Švarcava.

Nosná konstrukce železobetonový monolitický polorám založený na velkopřůměrových pilotách, světlá šířka 9,200 m, volná výška pod mostem cca 4,150 m. Kapacita nově navrženého mostu je větší než kapacita sousedního stávajícího železničního mostu.

Most převádí místní obslužnou komunikaci s dvěma pruhy šířky 3,0 m, chodníkem šířky 2,0 m. Na mostě bude též ukončen přístupový chodník z podchodu pro cestující SO 04-3854.

SO 04-38-73 Černošice – Dobřichovice, silniční most v ev. km 16,473

Stávající silniční most. Nosnou konstrukci tvoří kamenná klenba.

Prostorové uspořádání pod mostem vyhovuje novému směrovému a výškovému vedení koleje. Na tomto objektu se pouze provede výměna zábran proti nebezpečnému dotyku

Popis technického řešení zdí

SO 04-38-81 Černošice – Dobřichovice, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 13,329 – 13,370

Posun koleje č. 1 až o 10 m vlevo si vyžádá zajištění paty drážního tělesa v délce cca 41 m. Je navržena železobetonová opěrná zeď výšky 1,0 – 1,9 m podél cesty.

SO 04-38-84 Černošice – Dobřichovice, zárubní zeď u koleje č. 2 v km 13,738 – 13,962

Kolej č. 1 a 2 je posunuta cca o 2,3 – 4,5 m vlevo. Souběžně s tratí vlevo je vedena přeložka komunikace II/115. Stávající zárubní zeď bude odstraněna.

SO 04-38-87.2 Černošice – Dobřichovice, opěrná zeď u spojovací komunikace

Vlevo podél trati je navržena spojovací komunikace mezi komunikací II/115 Radotínská a Zdeňka Lhoty podél zastávky Černošice. Těleso komunikace je zajištěno

A. Průvodní zpráva

opěrnou zdí z gabionů s železobetonovou monolitickou římsou. Délka cca 100 m, výška do 3,7 m nad terénem.

SO 04-38-88 Černošice – Dobřichovice, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 14,430 – 14,604

Kamenná opěrná zeď vlevo, zajišťuje patu drážního tělesa. Délka zdi cca 162 m, výška proměnná – max. 2,50 m nad terénem, římsa zdi v celém úseku přesypaná. Stav nevyhovující – lokální poruchy lícového zdiva, narušení náletovými dřevinami, nevyhovuje prostorovému uspořádání.

Stávající opěrná zeď se vybourá. Nová železobetonová opěrná zeď tl. 360 mm se postaví ve správné pozici. Výška stěny a rozměr základové desky jsou odstupňované podle výšky terénu před a za rubem zdi. Délka stěny je cca 174 m. Ve zdi jsou výklenky pro trakční stožáry.

SO 04-38-89 Černošice – Dobřichovice, opěrná zeď u koleje č. 1 v km 14,743 – 14,818

Kamenná opěrná zeď vlevo, zajišťuje patu drážního tělesa. Délka zdi cca 57 m, výška proměnná – max. 2,50 m nad terénem, římsa zdi v celém úseku přesypaná. Stav nevyhovující – lokální poruchy lícového zdiva, narušení náletovými dřevinami, nevyhovuje prostorovému uspořádání.

Stávající opěrná zeď se vybourá. Nová železobetonová opěrná zeď tl. 360 mm se postaví ve správné pozici. Délka stěny je cca 75 m, výška stěny (max. 2,6 m) a rozměr základové desky jsou odstupňované podle výšky terénu před a za rubem zdi. Ve zdi je výklenek pro trakční stožár.

SO 04-38-90 Černošice – Dobřichovice, zárubní zeď u koleje č. 1 v km 16,020 – 16,200

Posun koleje č. 1 až o 4,78 m vlevo si vyžádá zajištění svahu v délce cca 180 m. Je navržena gabionová zeď výšky 1,0 – 4,0 m. Ve zdi jsou výklenky pro trakční stožáry.

SO 04-38-91 Černošice – Dobřichovice, zárubní zeď u koleje č. 2 v km 13,747 – 14,042

Kamenná zárubní zeď délky cca 248 m výšky 1,3 m nad terénem. Kolej č. 1 a 2 je posunuta vlevo, resp. vpravo. Provede se sanace – odstranění náletových rostlin, přespárování, oprava koruny zdi.

SO 09-38-31 ŽST Zadní Třebáň, zárubní zeď km 25,833 – 25,859

Zídka z lomového kamene délky cca 25,5 m, výška cca 0,80 m. V zídce jsou osazeny sloupky oplocení obytného domku. Místy vydrolené spáry, porušená betonová koruna zdi.

Provede se sanace – odstranění náletových rostlin, přespárování, oprava koruny zdi.

SO 10-38-31 Zadní Třebáň - Karlštejn, zárubní zeď km 26,558 – 26,603

Kamenná zárubní zeď podél koleje č.1. Délka zdi je cca 44 m, výška 2,15 – 2,30 m.

Provede se sanace – vyčištění od náletových rostlin, oprava vydrolených spár, nabetonování železobetonové římsy na hlavu zdi.

SO 10-38-32 Zadní Třebáň - Karlštejn, zárubní zeď km 27,756 – 27,833

Kamenná zárubní zeď podél koleje č.1. Délka zdi je cca 78 m, výška 4,0 – 4,7 m.

Provede se sanace – vyčištění od náletových rostlin, oprava vydrolených spár, nabetonování železobetonové římsy na hlavu zdi.

SO 10-38-33 Zadní Třebáň - Karlštejn, zárubní zeď km 28,349 – 28,576

Kamenná zárubní zeď podél koleje č.1, trať v zářezu. Délka zdi je cca 227 m, výška 0,75 – 3,9 m. Zeď je po rekonstrukci v roce 1995.

Provede se sanace – vyčištění od náletových rostlin, oprava vydrolených spár.

SO 10-38-34 Zadní Třebáň - Karlštejn, opěrná zeď km 29,308 – 29,345

Trať v náspu. Pata náspu podél koleje č. 2 je zajištěna kamennou opěrnou zdí délky cca 38 m a výšky 0,5 m – 1,5 m. Zeď je navýšena třemi řadami pražců.

Kolej č. 1 a 2 posunuta vlevo cca o 0,90 m, niveleta snížena cca o 90 mm. Stávající zeď se vybourá. Provede se nová žlb. zeď výšky do 1 m nad terénem.

Mostní a inženýrské konstrukce – řešení variantní

V následujícím textu jsou popsány pouze stavební objekty části E.1.4, které jsou doplněny pro řešení variantní nad rámec řešení základního:

Popis technického řešení železničních mostů

SO 04-38-51 Černošice - Dobřichovice, most – km 13,518

Objekt je navržen nově pro variantu zrušení přejezdu na pozemní komunikaci druhé třídy v obci Černošice. Návrh nového nástupiště zasahuje do stávajícího přejezdu na silnici II/115 a počítá se proto s vybudováním nového mostního objektu křižujícího přeložku silnice II/115.

Nový objekt železničního mostu je tvořen nosnou konstrukcí se zabetonovanými nosníky na rozpětí 18,50 m. Konstrukce je navržena jako prostý nosník. Objekt je rozdělen na dvě samostatné části pod každou kolejí. Jednotlivé části jsou uloženy na čtveřici elastomerových ložisek. Světlá šířka mostního otvoru je 17,00 m, volná výška pod mostem 5,25 m. Úhlem křížení se silnicí 70,82°. Délka mostu je 37,49 m a jeho šířka je 10,79 m. Spodní stavba železobetonová s rovnoběžnými křídly. Založení hlubinné velkopřůměrovými pilotami.

SO 04-38-52.1 Černošice – Dobřichovice, propustek – ev. km 13,629 (přestavba na podchod)

Nosná konstrukce kamenná klenba, spodní stavba tížná z kamenného zdiva. Světlá šířka 1,90 m, volná výška pod mostem 2,98 m.

Překážka občasná vodoteč a cesta. Cesta slouží v současné době pro pěší a také pro průjezd menších motorových vozidel.

Stávající konstrukce propustku nevyhovuje novému směrovému vedení kolejí (odsun kolejí cca 6,7 m). V projektu je navržena jeho přestavba na podchod pro pěší, která spočívá v demolici stávajícího propustku a výstavbě nového podchodu tvořeného železobetonovou monolitickou polorámovou konstrukcí. Na obou stranách budou na podchod navazovat šikmá křídla tvořená železobetonovými úhlovými zdmi. Konstrukce je přesýpaná.

Pro převedení občasné vodoteče je navržen trubní propustek v km 13,596 SO 04-38-62.

Rozpětí nové konstrukce vychází ze snahy vyhnout se kolizi se stávajícími vodovody pod mostem a tedy jejich přeložkám

Světlá šířka 6,00 m, volná výška pod mostem 3,10 m. Součástí objektu je i úprava stávající cesty a stávajících kanalizačních vpustí.

SO 04-38-53.1 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 14,143

Nosná konstrukce kamenná klenba, spodní stavba tížná z kamenného zdiva. Světlá šířka 2,84 m, volná výška pod mostem cca 3,90 m.

Překážka vodoteč Švarcava.

Stávající kamenné zdivo kleneb a opěr se v líci očistí a provede se jeho sanace spárováním. Za rubem se odtěží zemina do úrovně hladiny podzemní vody. Na klenbě se provede vyrovnávací vrstva, zdivo opěry se očistí a zarovná. Konstrukce se odizoluje pomocí celoplošné izolace. Případná voda se z prostoru mostu odvede příčnou drenáží před líc.

Na mostě je navrženo nástupiště a ukončení chodníkové rampy podchodu. Stávající šířka mostu nevyhovuje navrženému uspořádání. Z tohoto důvodu se na obou stranách mostu provedou nové římsové zídky. U koleje č. 1 umožní zídka uložení nástupiště, u koleje č. 2 bude navazovat na chodníkovou rampu podchodu SO 04-38-54.2 a umožní cestujícím výstup z podchodu na nástupiště.

SO 04-38-54.1 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 14,199 (podchod pro cestující)

Stávající podchod spojuje schodišti prostor na levé a pravé straně kolejiště s nástupišti. Podchod byl vybudován pravděpodobně v letech 1963-1965. Nosná konstrukce je železobetonová deska, spodní stavba je tížná z betonu. Šířka podchodu je 4 m.

V místě stávajícího podchodu je navržen nový, sestávající z tubusu pod kolejem, dvojicí schodišť a šikmých přístupových chodníků. Podchod je šířky 4,0 m, výšky 2,5 m. Schodiště na levé i pravé straně kolejiště jsou navržena jako dvouramenná šířky 2,6 m a slouží k přístupu cestujících z úrovně terénu do podchodu. Šikmý přístupový chodník na nástupiště na levé straně kolejiště je navržen přímý, šířky 2,6 m. V jeho horní části je umožněn vstup cestujících z nově budované komunikace. Šikmý přístupový chodník na pravé straně kolejiště je navržen zalomený, šířky 2,6 m a slouží k přístupu cestujících do podchodu.

Popis technického řešení železničních propustků

SO 04-38-62 Černošice - Dobřichovice, propustek - km 13,596.

Novostavba propustku je náhrada za stávající propustek v ev. km 13,629, který v rámci této stavby bude přestavěn na podchod pro pěší.

Překážka je občasná vodoteč. Propustek odvádí dešťovou vodu z přilehlého území a jsou do něj zaústěny příkopy přeložené silnice II/115, která je souběžná s drážním tělesem.

Propustek je navržen z patkových betonových trub DN 1000. Navazuje na silniční propustek. Napojení je pomocí šachty, která je součástí SO 04-38-71. Čelo na výtoku se provede ze šikmé koncové trouby.

Popis technického řešení mostních objektů na pozemních komunikacích

SO 04-38-71 Černošice - Dobřichovice, propustek pod silnicí km 13,591

Novostavba propustku je náhrada za stávající propustek v ev. km 13,629, který v rámci této stavby bude přestavěn na podchod pro pěší.

Překážka je občasná vodoteč.

Propustek je navržen z patkových betonových trub DN 1000. Vzhledem k výškovému řešení jsou na vtoku a výtoku navrženy železobetonové jímky. Do těchto jímek jsou zaústěny příkopy vedené podél přeložky komunikace II/115. Jímka na výtoku též zajišťuje napojení drážního propustku SO 04-38-62, který pak vodu odvádí mimo prostor komunikace a drážního tělesa.

SO 04-38-72.1 Černošice - Dobřichovice, silniční most přes Švarcavu

Silniční most převádí nově navrženou místní komunikaci, která spojuje ulici Zdeňka Lhoty s ulicí Radotínskou. Překážku tvoří potok Švarcava.

Nosná konstrukce železobetonový monolitický polorám, světlá šířka 9,200 m, volná výška pod mostem cca 4,150 m. Kapacita nově navrženého mostu je větší než kapacita sousedního stávajícího železničního mostu.

Most převádí místní obslužnou komunikaci s dvěma pruhy šířky 3,0 m, chodníkem šířky 2,0 m. Na mostě bude též ukončen přístupový chodník z podchodu pro cestující SO 04-38-54.

Popis technického řešení zdí

SO 04-38-82 Černošice – Dobřichovice, zárubní zeď komunikace II/115 km 13,503 – 13,577

Trat' v náspu, posun kolejí cca až o 5,5 m vlevo. Komunikace II/115 je přeložena – kříží trat' v km 13,518 a dále vede souběžně vpravo trati. Zajištění svahu vpravo podél komunikace bude provedeno pomocí gabionové zdi - délka 88 m, výška 1,0 – 3,3 m. Zeď navazuje na SO 04-38-51 Černošice – Dobřichovice, železniční most v km 13,518.

SO 04-38-83 Černošice – Dobřichovice, opěrná zeď u koleje č. 2 v km 13,637 – 13,687

Kolej č. 1 a 2 je posunuta cca o 1,5 – 2,3 m vlevo. Souběžně s tratí vlevo je vedena přeložka komunikace II/115. Zajištění paty drážního tělesa bude provedeno v délce cca 51 m gabionovou zdí výšky 1 – 2 m nad terénem.

SO 04-38-85 Černošice – Dobřichovice, zárubní zeď komunikace II/115 km 13,712 – 14,061

Trat' v náspu, posun kolejí cca o 4 - 5,5 m vlevo. Komunikace II/115 je přeložena – kříží trat' v ev. km 13,543 a dále vede souběžně vpravo trati, kde se v ev. km 14,088 napojuje na stávající komunikaci. Zajištění svahu vpravo podél komunikace bude provedeno pomocí gabionové zdi - délka 348 m, výška 1,0 – 4,5 m nad terénem.

SO 04-38-86 Černošice – Dobřichovice, zárubní zeď u koleje č. 1 v km 13,775 – 13,975

Posun koleje č. 1 a 2 o cca 2,4 – 4,1 m vlevo si vyžádá nutnost zajistit svah vlevo podél trati. Zajištění paty svahu bude provedeno v délce cca 200 m gabionovou zdí výš 1,5 – 4,3 m nad terénem.

SO 04-38-87.1 Černošice – Dobřichovice, opěrná zeď u spojovací komunikace

Vlevo podél trati je navržena spojovací komunikace mezi komunikací II/115 Radotínská a Zdeňka Lhoty podél zastávky Černošice. Těleso komunikace je zajištěno opěrnou betonovou zdí, délka cca 100 m, výška do 3,7 m nad terénem.

E.1.5 Ostatní inženýrské objekty (IS a hydrotechnické objekty)

Objekty uvažované do kapitoly E.1.5 (objekty elektrorozvodných sítí, objekty sdělovacích sítí a hydrotechnické objekty) budou dopracovány až na základě vybrané varianty přípravné dokumentace, nyní jsou doloženy pouze hydrotechnické výpočty.

E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

V následujícím textu jsou stručně popsány vodařské a plynářské objekty tak, je pro tento stupeň rozpracovanosti (bez vybrané varianty) v místech kontaktů s tratí možno.

Voda, kanalizace

Křížení vodovodů a kanalizací s tratí

Tato část je podrobněji zpracována v samotné příloze projektové dokumentace, je popsána dle jednotlivých km trati v místech křížení:.

Km. 13.600 – vodovod	SO 04-42-50
Km. 14.040 – vodovod	SO 04-42-51
Km. 14.160 – kanalizace	SO 04-42-52
Km. 14.175 – vodovod	SO 04-42-53
Km. 15.896 – vodovod	SO 04-42-53.1

A. Průvodní zpráva

Km. 18.554 – vodovod	SO 04-42-54
- Km. 19.913 – kanalizace (výtlak)	SO 06-42-50
- Km. 19.940 – vodovod	SO 06-42-51
- Km. 20.258 – kanalizace	SO 06-42-52
- Km. 20.446 – vodovod	SO 06-42-53
- Km. 20.447 – vodovod	SO 06-42-54
- Km. 20.607 – vodovod	SO 06-42-55
- Km. 20.609 – kanalizace	SO 06-42-56
- Km. 21.214 – vodovod	SO 06-42-57
- Km. 22.563 – kanalizace	SO 06-42-58
- Km. 23.028 – vodovod	SO 06-42-59
- Km. 23.154 – vodovod	SO 07-42-50
- Km. 23.890 – kanalizace	SO 08-42-50
- Km. 29.400 – kanalizace	SO 11-42-50
- Km. 29.401 – vodovod	SO 11-42-51
- Km. 30.500 – vodovod	SO 11-42-52
- Km. 30.640 – kanalizace	SO 11-42-53

Odvodnění komunikací

Stavební objekty této části se zabývají odvodněním nově navrhovaných komunikací nebo přeložkami sítí, jež jsou v důsledku výstavby těchto komunikací vyvolány.

Jedná se o následující stavební objekty:

SO 04-42-61 - Odvodnění komunikace SO 04-43-51 v Černošcích Km. 13.475

Odvodnění je rozděleno na dvě části.

1. část odvodňuje úsek komunikace v rozmezí Km.0,0 – 0.140. Tato část byla výškově prověřena a je technicky možné vody z tohoto úseku komunikace odvést kanalizací až do Berounky. Délka této kanalizace nazvané jako sběrač B vychází na cca 260m. Nicméně množství vod ze zpevněné plochy komunikace není tak velké, aby se stoka jevila jako efektivní řešení (velká délka, malý sklon, narušení cyklostezky a nábrežní zdi) a proto se zpracovatel spíše přiklání k vybudování zasakovací nádrže. Vzhledem k tomu, že se území nachází v údolní nivě podél řeky, jsou podmínky pro zasakování poměrně příhodné. (štěrky, písky).

Druhou část odvodnění řeší Sběrač A, jež odvodňuje komunikaci SO 04-43-51 v úseku Km 0,4 – až po napojení s ulicí Komenského. Zde (v ulici Komenského) je již stávající kanalizace, ta je však uložena mělce a proto nebude možné sběrač A do ní napojit. Sběrač A tak bude nutné vyústit až do toku Švarcava a stávající kanalizaci z ulice Komenského do sběrače A zaústit.

Další objekty na komunikacích:

Odvodnění podjezdu v Řevnicích Km. 23.215 - varianta	SO 07-42-51
Přeložka kanalizace v oblasti podjezdu v Řevnicích-varianta	SO 07-42-52
Přeložka vodovodu v oblasti podjezdu v Řevnicích- varianta	SO 07-42-53

Vzhledem k tomu, že se jedná o variantní řešení, nebyly tyto objekty podrobněji rozpracovány.

Odvodnění přístřešků nástupišť a ŽST

Odvodnění přístřešků nástupiště a ŽST Černošice	SO 04 – 42 - 55
Odvodnění přístřešků nástupiště a ŽST Černošice-Mokropsy	SO 04 – 42 - 56
Odvodnění přístřešků nástupiště a ŽST Všenory	SO 04 – 42 - 57
Odvodnění přístřešků nástupiště a ŽST Dobřichovice	SO 05 – 42 – 50
Odvodnění přístřešků nástupiště a ŽST Řevnice	SO 06 – 42 - 60
Odvodnění přístřešků nástupiště a ŽST Zadní Třebáň	SO 09 – 42 - 50
Odvodnění přístřešků nástupiště a ŽST Karlštejn	SO 11 – 42 - 54

Vzhledem k stupni rozpracovanosti střešních přístřešků u jednotlivých nástupišť nebylo dosud možné podrobněji zpracovat tuto část dokumentace. Nicméně snahou zpracovatele bude využít stávající kanalizaci od dešťových svodů.

Následující seznam zahrnuje jednotlivé stanice včetně současného stavu odvodnění jejich přístřešků:

Černošice – odvodnění na terén

Mokropsy – odvodnění do kanalizace (podchod – odvodněn do kanalizace)

Všenory – odvodnění na terén

Dobřichovice – odvodnění do kanalizace (podchod – neodvodněn)

Řevnice – odvodnění do kanalizace

Zadní Třebáň – odvodnění na terén

Karlštejn – odvodnění do kanalizace

A. Průvodní zpráva

Odvodnění podchodu nástupišť

Odvodnění podchodu nástupiště Černošice	SO 04 - 42 - 58
Odvodnění podchodu nástupiště Černošice-Mokropsy	SO 04 - 42 - 59
Odvodnění podchodu nástupiště Všenory	SO 04 - 42 - 60
Odvodnění podchodu nástupiště Dobřichovice	SO 05 - 42 - 51
Odvodnění podchodu nástupiště Řevnice	SO 06 - 42 - 61
Odvodnění podchodu nástupiště Zadní Třeban	SO 09 - 42 - 51
Odvodnění podchodu nástupiště Karlštejn	SO 11 - 42 - 55

V této dokumentaci bylo zatím řešeno odvodnění podchodu na nástupišti v Černošicích Mokropsech. Voda zde bude přečerpávána do nejbližší kanalizační šachty a odtud odvedena kanalizací, jež vede pod trativodem do nejbližšího propustku.

Dále bylo koncepčně řešeno odvodnění podchodu v Dobřichovicích. I zde bude voda čerpána a následně odvedena kanalizací do nejbližší stávající dešťové kanalizace, v tomto případě v ulici Všenorské.

Další SO potrubního vedení

V průběhu zpracování dokumentace vznikají další objekty vyvolané činností ostatních profesí. Aby byl seznam objektů kompletní, jsou zde uvedeny i následující objekty vzniklé těsně před odevzdáním této dokumentace.

Následující objekty se týkají zavedení vody a odvedení splašků od budovy technické měnírny v Karlštejně

Splašková kanalizace Karlštejn	SO 11-42-56
Vodovodní přípojka Karlštejn	SO 11-42-57

Plyn

Stavbou „Černošice-Beroun, optimalizace trati“ budou dotčeny STL plynovodní rozvody, které bude třeba této stavbě přizpůsobit. Dotčení plynovodních rozvodů bude řešeno jednak přeložkami plynovodů a jednak provedením technických opatření k ochraně plynovodů bez jejich přeložky pro výstavbu a provoz trati. Pro stanovení rozsahu nutných zásahů do stávající plynovodní sítě je nutné rozhodnutí, zda součástí stavby bude i výstavba a úprava komunikací v blízkosti tratě (variantní řešení). Předkládaná dokumentace s výstavbou komunikací uvažuje, v případě, že nebudou realizovány, budou tyto stavební objekty vypuštěny. Úpravy plynovodního rozvodu jsou řešeny v následujících stavebních objektech:

SO 04-42-50 Opatření na STL plynovodu v km 13,329-13,370

Ve staničení trati žkm 13,329-13,370 je navržena výstavba opěrné zdi, která bude zasahovat do vzdálenosti min. 1,0 m ke stávajícímu STL plynovodu. S přeložkou plynovodu se v tomto úseku neuvažuje, bude však nutné provést technická opatření k zabezpečení plynovodu (ochrana betonovými panely, příp. jiná vhodná ochrana), aby jeho provoz nebyl výstavbou opěrné zdi ohrožen. Rovněž i základy této opěrné zdi musí existenci plynovodu respektovat. Délka tohoto kolizního úseku je 41,0 m.

SO 04-42-51 Přeložky STL plynovodů u kruhového objezdu v km 13,475

Jedná se o kruhový objezd, který je uvažován v ulici Radotínské ve vzdálenosti cca 125,0 m vlevo od tratě v jejím staničení žkm 13,475. V případě, že tento kruhový objezd bude vybudován, musela by se provést přeložka STL plynovodu v ulici Radotínské kolem kruhového objezdu (délka plynovodní přeložky je 84,6 m) a přeložka dalšího STL plynovodu při respektování budoucího příjezdu ke kruhovému objezdu a umístění plynovodu mimo přílehlou autobusovou otočku (délka přeložky je 44,0 m). V případě, že by výstavba komunikací nebyla součástí stavby, byl by tento stavební objekt z objektové skladby stavby vypuštěn.

SO 04-42-52 Přeložka STL plynovodu v km 13,733

Železniční trať v místě křížení s plynovodem bude o cca 10 cm výš, posun kolejnic bude o cca 30 cm vlevo, ale boční žlaby budou zasahovat 1,3 m pod stávající terén. Z toho důvodu se v místě vzájemného křížení předpokládá potřeba přeložky plynovodu. Za přechodem trati je stávající plynovod veden ještě cca 16,0 m budoucí komunikací. Rozsah této přeložky bude závislý na tom, zda součástí stavby budou i komunikace.

SO 04-42-53 Přeložka STL plynovodu v km 14,010-14,080

Tento stavební objekt řeší přeložku STL plynovodu vyvolanou uvažovanou úpravou ulice Komenského. Délka přeložky plynovodu je 82,0 m. V případě, že by výstavba komunikací nebyla součástí stavby, byl by tento stavební objekt z objektové skladby stavby vypuštěn.

SO 04-42-54 Přeložka STL plynovodu v km 14,165-14,205

Uvažovanou úpravou ulice Zdeňka Lhoty dojde k dotčení stávajícího STL plynovodu. Kromě toho je plánované schodiště podchodu situované v místě největšího přiblížení ve vzdálenosti 1,0 m od stávajícího plynovodu. V případě, že by výstavba komunikací nebyla

A. Průvodní zpráva

součástí stavby, byl by tento stavební objekt omezen pouze na provedení technických opatření při výstavbě schodiště.

SO 04-42-55 Opatření na STL plynovodu v km 14,430-14,604

V místě budoucí výstavby opěrné zdi je uložen STL plynovod. Uvažovaná opěrná stěna je navržena v min.vzdálenosti 2,0 m od tohoto plynovodu. S přeložkou plynovodu se v tomto úseku neuvažuje, bude však nutné provést technická opatření k zabezpečení plynovodu (ochrana betonovými panely, příp. jiná vhodná ochrana), aby jeho provoz nebyl výstavbou opěrné zdi ohrožen. Rovněž i základy této opěrné zdi musí existenci plynovodu respektovat. Délka tohoto kolizního úseku je 174,0 m.

SO 04-42-56 Opatření na STL plynovodu v km 14,743-14,818

V místě budoucí výstavby opěrné zdi v tomto úseku trati je uložen STL plynovod. Uvažovaná opěrná stěna je navržena v min.vzdálenosti 3,5 m od tohoto plynovodu. S přeložkou plynovodu se v tomto úseku neuvažuje, bude však nutné provést technická opatření k zabezpečení plynovodu (ochrana betonovými panely, příp. jiná vhodná ochrana), aby jeho provoz nebyl výstavbou opěrné zdi ohrožen. Rovněž i základy této opěrné zdi musí existenci plynovodu respektovat. Délka tohoto kolizního úseku je 76,0 m.

SO 04-42-57 Opatření na STL plynovodu v km 17,487

V místě vzájemného křížení bude nová trať oproti trati stávající o cca 20 cm výše, polohově zůstane ve stávajícím stavu. Případná vyvstálá potřeba ochrany plynovodu při výstavbě trati bude náplní tohoto stavebního objektu.

SO 05-42-01 Opatření na STL plynovodu v km 19,912

Nová trať v místě křížení bude o cca 36 cm nad úrovní trati stávající, poloha nových kolejnic bude oproti stávajícímu stavu o cca 1,1 m rozšířena na obě strany. Tento stavební objekt neuvažuje s přeložkou plynovodu, ale pouze s technickými opatřeními na stávajícím plynovodu (prodloužení chráničky o 1,1 m na obě strany).

SO 06-42-01 Opatření na STL plynovodu v km 20,449

Nová trať v místě křížení bude o cca 11 cm nad úrovní trati stávající, poloha nových kolejnic bude oproti stávajícímu stavu je o cca 17 cm posunuta. Tento stavební objekt

A. Průvodní zpráva

neuvažuje s přeložkou plynovodu, ale pouze s technickými opatřeními na stávajícím plynovodu (prodloužení chráničky ve směru polohového posunu trati).

SO 06-42-02 Opatření na STL plynovodu v km 22,977

Nová trať v místě křížení bude o cca 25 cm nad úrovní trati stávající, polohově sleduje stávající stav. Tento stavební objekt neuvažuje s přeložkou plynovodu, ale pouze s technickými opatřeními (ochrana provozovaného plynovodu) během výstavby nové trati.

SO 06-42-03 Opatření na STL plynovodu v km 23,146-23,174

Stávající STL plynovod je veden v souběhu s tratí a v tomto místě bude dotčen uvažovanou rekonstrukcí železničního přejezdu. Vzhledem k tomu, že niveleta budoucího přejezdu bude odpovídat stavu stávajícímu, nepředpokládá se v tomto místě přeložka plynovodu, ale pouze provedení technických opatření pro ochranu plynovodu po dobu provádění rekonstrukce přejezdu (ochrana podélným položením 9 ks silničních panelů 3000x1000x150 mm nad stávající plynovod).

SO 08-42-01 Opatření na STL plynovodu v km 25,753

V místě vzájemného křížení bude nová trať o 10 cm nad úrovní trati stávající, směrově bude odpovídat stávajícímu stavu. Projektované odvodnění bude však zasahovat do hloubky 1,6 m pod úroveň stávajícího terénu. Z toho důvodu je uvažováno provedení technických opatření na plynovodu, které bude spočívat v ochraně potrubí stávajícího plynovodu po dobu výstavby nové trati vč. jejího odvodnění (zakrytí bet. panely v délce 21 m). Technologie stavby trati vč. jejího odvodnění musí existenci stávajícího plynovodu respektovat.

SO 08-42-02 Opatření na STL plynovodu v km 26,016

V místě vzájemného křížení bude nová trať o 15 cm nad úrovní trati stávající, směrově bude odpovídat stávajícímu stavu. Projektované odvodnění bude však zasahovat do hloubky 1,7 m, resp. 1,2 m pod úroveň stávajícího terénu. Z toho důvodu je uvažováno provedení technických opatření na plynovodu, které bude spočívat v ochraně potrubí stávajícího plynovodu po dobu výstavby nové trati vč. jejího odvodnění (zakrytí bet. panely v délce 12,0 m). Technologie stavby trati vč. jejího odvodnění musí existenci stávajícího plynovodu respektovat.

SO 10-42-01 Opatření na STL plynovodu v km 28,883

V místě vzájemného křížení bude výška i směrové vedení nových kolejnic téměř totožné se stávajícím stavem, tento stavební objekt řeší pouze případnou potřebu ochrany stávajícího plynovodu betonovými panely v délce 18,0 m před mechanickým poškozením v době výstavby nové trati a jejího podloží.

SO 10-42-02 Opatření na STL plynovodu v km 29,379

V místě vzájemného křížení bude nová trať o 15 cm pod úroveň trati stávající, směrově bude posunuta o 1,9 m vlevo, její odvodnění bude zasahovat do hloubky 0,9 m, resp. 1,6 m pod úroveň stávajícího terénu. V případě, že krytí stávající chráničky bude odpovídat novému stavu, bude tato kolize řešena prodloužením stávající chráničky. V opačném případě by se musela provést přeložka plynovodu do větší hloubky. Toto řešení předkládaná dokumentace nepředpokládá.

SO 11-42-01 Opatření na STL plynovodu v km 30,495

V místě vzájemného křížení bude nová trať o 22 cm nad úroveň trati stávající, směrově bude odpovídat stávajícímu stavu. Projektované odvodnění bude zasahovat do hloubky 1,2 m pod úroveň stávajícího terénu. Z toho důvodu je uvažováno provedení technických opatření na plynovodu, které bude spočívat v ochraně potrubí stávajícího plynovodu po dobu výstavby nové trati vč. jejího odvodnění (zakrytí bet. panely v délce 15,0 m). Technologie stavby trati vč. jejího odvodnění musí existenci stávajícího plynovodu respektovat.

E.1.7 Železniční tunely

Nejsou součástí stavby.

E.1.8 Pozemní komunikace

Převážná většina veškerých přeložek komunikací je uvažována ve „**Variantě rozšířené**“ – směrové vedení trati opět vychází ze stávající stopy kolejí, dochází však k úpravám jejich výškového vedení (zejména Černošice a Dobřichovice) z důvodů možnosti zajištění mimoúrovňového vykřížení s pozemními komunikacemi. Kromě těchto úprav jsou v místech mimo těsnou blízkost zástavby navrženy i směrové úpravy napojení komunikací navazujících na stávající přejezdy tak, aby byla co nejlépe (dle možností) splněna podmínka „ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody“ na vzdálenost nejbližší hranice křižovatky od nebezpečného pásma přejezdu (min. 10m u rekonstrukce stávajících přejezdů; u nově zřizovaných přejezdů 30m). Jak již bylo v předchozím textu popsáno, vzhledem k tomu, že takovéto úpravy většinou vybíhají z prostoru drážního pozemku, má na jejich případnou realizaci podstatný vliv možnost či nemožnost výkupu dotčených pozemků.

SO 04-43-51 žst. Černošice, přeložka silnice II/115

Předmětem stavebního objektu je přeložka silnice II/115 v Černošicích do nové polohy. Přeložkou silnice dojde k zrušení úrovňového křížení se železniční tratí.

Přeložka komunikace začíná na stávající silnici II/115 cca 80 m před křižovatkou s ulicí U Vodárny a na silnici II/115 je napojena pomocí tříramenné okružní křižovatky průměru $D=38$ m a dále pokračuje kolmo na železniční trať, kterou mimoúrovňově kříží pod nově navrženým mostním objektem (samostatný SO). Za tímto křížením je z důvodu zajištění rozhledových poměrů navržena okružní křižovatka průměru $D=28$ m. Komunikace dále pokračuje souběžně s železniční tratí a v KÚ je napojena na Radotínskou ulici v prostoru křižovatky s ulicí Komenského.

Přeložka komunikace je navržena na návrhovou rychlost $v_n=50$ km/h v kategorii MO 8/7,5/50. Niveleta komunikace je určena jednak nutností mimoúrovňového vykřížení s železniční tratí, napojením na silnici II/115 v ZÚ a KÚ a dále způsobem odvodnění.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem částečně do uličních vpustí, případně do podélného příkopu, v úseku mezi stávající silnicí II/115 a železniční tratí vsakem do okolního terénu.

Plán vozovky je odvodněna do podélných trativodů, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 04-43-54 žst. Černošice, obřiště ul. U vodárny

Z důvodu výstavby přeložky silnice II/115 dojde k zaslepení ulice U vodárny. K snadnému obracení vozidel v této ulici bude zřízeno na přilehlém pozemku obřiště. Komunikace je navržena v kategorii S6,5. Příčný sklon je navržen jednostranný dostředný o hodnotě $p=2,5\%$

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. Plán vozovky je odvodněna do svahů násypového tělesa.

SO 04-43-55 žst. Černošice, propojení ul. Radotínská - varianta

Předmětem stavebního objektu je propojení ulice Zdeňka Lhoty s ulicí Radotínská po zrušení železničních přejezdů v km 14,089 a km 14,212 železniční trati. Přeložka komunikace začíná v ulici Radotínská před železničním přejezdem, z této ulice se odpojuje levotočivým obloukem a pokrčuje souběžně s železniční tratí do ulice Zdeňka Lhoty, kde je ukončena. Přeložka komunikace je navržena na návrhovou rychlost $v_n=30$ km/h. Základní šířka komunikace je navržena 6m, s oboustrannými bezpečnostními odstupy 0,5m. Příčný sklon je

A. Průvodní zpráva

navržen jednostranný hodnotě $p=2,0\%$.

Niveleta komunikace je určena jednak nutností napojení na stávající úroveň komunikací v ZÚ a v KÚ, křížením s vodotečí Švarcava a napojením ulice Kazínská.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí. Plán vozovky je odvodněna do podélných trativodů, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 04-43-55 žst. Černošice, propojení ul. Radotínská – základní řešení

Předmětem stavebního objektu je propojení ulice Zdeňka Lhoty s ulicí Radotínská po zrušení železničních přejezdů v km 14,212 železniční trati. .

Přeložka komunikace je napojena na ulici Radotínská před železničním přejezdem tak, aby byla dodržena vzdálenost 10m od hranice křižovatky k hranic nebezpečného pásma a pokračuje souběžně s železniční tratí do ulice Zdeňka Lhoty, kde je ukončena. Přeložka komunikace je navržena na návrhovou rychlost $v_n=30$ km/h. Základní šířka komunikace je navržena 6m, s oboustrannými bezpečnostními odstupy 0,5m. Příčný sklon je navržen jednostranný hodnotě $p=2,0\%$.

Niveleta komunikace je určena jednak nutností napojení na stávající úroveň komunikací v ZÚ a v KÚ, křížením s vodotečí Švarcava a napojením ulice Kazínská.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí. Plán vozovky je odvodněna do podélných trativodů, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 04-43-56 žst. Mokropsy, ul. Dr. Jánského

Jelikož hranice stávající křižovatky není v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu na obou stranách. Hlavní směr v ul. Dr. Jánského je kolizní na obou stranách přejezdu pro levé odbočení při vyklízení přejezdu, dojde k úpravě této křižovatky a oddálení ulice Nádražní a ulice Dr. Jánského.

Ve stávajícím stavu přechody v blízkosti přejezdu nejsou. Místo pro přecházení bude doplněno na ul. Zdeňka Lhoty.

Z důvodu možného vyjetí těžkých nákladních vozidel při odbočení vlevo z ulice Dr. Jánského do ulice Nádražní bude zřízena v tomto místě přejízdňá plocha.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí, případně do přilehlého terénu. Plán vozovky je odvodněna do podélných trativodů, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 04-43-57 žst. Všenory, úprava ul. U Silnice

Hranice křižovatky ulice U Silnice s cestou U vodárny u přejezdu SO 043254 v km 18,517 není v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu na obou stranách. Hlavní směr v ul. U Silnice je kolizní pro vyklízení přejezdu.

Nedodržení vzdálenosti křižovatky od přejezdu je řešeno přeložením hlavní ulice U Silnice směrem do svahu a spojením s ulicí U Dubu v křižovatce. Součástí tohoto SO je i úprava této křižovatky.

Niveleta komunikace začíná na stávající ulici U Silnice a je stoupáním 9% v křižovatce napojena na stávající ulici U dubu. Na pravé straně ve směru staničení je nutné k zadržení násypového tělesa v blízkosti trati a chodníku z nástupiště, vybudovat opěrnou zídku.

SO 04-43-58 žst. Všenory, úprava polních cest u přejezdu

Hranice křižovatky ulice U Silnice s cestou U vodárny u přejezdu SO 043254 v km 18,517 není v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu na obou stranách. Z důvodu bezpečného vyklizení přejezdu, dojde k úpravě ulice U Silnice (viz. SO 04-43-58) a křižovatky polních cest U vodárny.

Polní cesty jsou navrženy jako jednosměrná, v kategorii P4/30, zpevněné s rozšířením v oblouku u přejezdu. Příčný sklon je navržen jednostranný hodnotě $p=2,5\%$. Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. Plán vozovky je odvodněna do svahů násypového tělesa.

SO 05-43-01 žst. Dobřichovice, propojení místní komunikace s ul. Všenorská

Propojení místní komunikace s ulicí Všenorská by nastalo v případě zrušení přejezdu v km 19,979.(v ul. Všenorská)

Přeložka komunikace začíná v místě křižovatky polních cest u přejezdu SO 043254 v km 18,517 a je napojena na stávající ulici Všenorská.

Směrové vedení je řešeno vystřídáním pravotočivých a levotočivých oblouků.

Niveleta je v začátku napojena na křižovatku polních cest a v konci na stávající ulici Všenorská. Komunikace je navržena v kategorii S6,5/50. Příčný sklon je navržen střechovitý o hodnotě $p=2,5\%$.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do stávajícího příkopu, popř. okolního terénu. Plán vozovky je odvodněna do podélných trativodů, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 05-43-02 žst. Dobřichovice, komunikace v podjezdu žkm 19,180

Dle požadavku obce Dobřichovice je graficky doložena komunikace v podjezdu v žkm 19,180. Komunikace v podjezdu je v přímé. Sklon nivelety je 9% a je napojena v začátku a v konci na stávající terén. Komunikace je navržena v kategorii S6,5/50, příčný sklon je navržen střechovitý o hodnotě $p=2,5\%$.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do odvodňovacího zařízení.

Plán vozovky je odvodněna do podélných trativodů.

SO 05-43-03 žst. Dobřichovice, úprava ul. Všenorská

Ve stávajícím stavu není hranice křižovatky za přejezdem SO 05-32-01 v žkm 19,937 v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu – křižovatka ulic Tyršova, Všenorská a Svážná. Hlavní směr v ul. Tyršova je kolizní pro vyklizení přejezdu.

Nedodržení vzdálenosti křižovatky od přejezdu se navrhuje řešit dopravním opatřením změnou hlavního směru. Hlavní směr se nově navrhuje ve směru ul. Tyršova od nádraží do ul. Všenorská. Pro zajištění plynulosti ve směru ul. Tyršova bude v oblasti přejezdu do všech směrů doplněna SSZ s preferencí provozu ve směru ul. Tyršova, z ostatních směrů bude doprava detekována dle příjezdu jednotlivých vozidel (nutná změna přednosti je z důvodu příp. poruchového stavu SSZ). Řízení SSZ bude propojeno do zabezpečovacího zařízení přejezdu. Odbočení na přejezd je řešeno samostatnými odbočovacími pruhy, z tohoto důvodu dojde k úpravě a rozšíření ulice Tyršova.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí. Plán vozovky je odvodněna do podélných trativodů, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 05-43-04 žst. Dobřichovice, úprava ul. Tyršova

Ve stávajícím stavu není hranice křižovatky v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu na obou stranách – křižovatka ulic Tyršova a Palackého a ani na straně mostu, kde je odbočení dolů pod most. Hlavní směr v ul. Tyršova od nádraží přes přejezd na most do ul. Palackého je vyhovující bez kolize pro levé odbočení. Komunikaci dolů pod most navrhuje zástupce Policii zaslepit a znemožnit odbočení z mostu. Výjezd na most z komunikace pod mostem je řešen krátkou objíždnou trasou do podjezdu v km 20,65.

Ve stávajícím stavu se v blízkosti přejezdu nachází přechod na konci mostu u přejezdu. V souvislosti s prodloužením chodníku přes přejezd se navrhuje v tomto místě zřídit místo pro přecházení.

Z důvodu požadavku obce Dobřichovice, bylo dodatečně pojednáno s Policií ČR zjednosměrnění komunikace dolů pod most, ve směru z mostu dolů, aby v případě poruchy závor přejezdu bylo možné vyklidit komunikaci na mostě.

SO 07-43-01 žst. Řevnice, úprava ul. Pražská

Ve stávajícím stavu není hranice křižovatky před přejezdem v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu – křižovatka ulic Pražská a Pod Drahou. Na straně za přejezdem se v blízkosti přejezdu nachází sjezd z přilehlého pozemku vlevo. V místě přejezdu dochází k redukci kolejiště ze 4 kolejí na 2, ale ani tak se nepodaří dosáhnout požadované minimální vzdálenosti od hranice křižovatky. Hlavní směr je v ulici Pražská a je zde kolize levého odbočení do ul. Pod Drahou z přejezdu. Tato kolize se navrhuje odstranit zákazem odbočení z přejezdu do ul. Pod Drahou. Nákladní vozidla jedoucí od Berouna do areálu Eurovie by byla vedena po objíždě trase v zástavbě nebo by se otáčela do protisměru na nedalekém kruhovém objezdu. Součástí svislého značení je nutná i obnova vodorovného dopravního značení (kříže), které je ve stávajícím stavu.

SO 07-43-02 žst. Řevnice, úprava komunikace v podjezdu ul. U viaduktu

Z důvodu rekonstrukce železničního mostu SO 06-38-02 v žkm 22,647 dojde k rekonstrukci komunikace pod mostem v ploše cca 250 m².

Příčný sklon je navržen jednostranný o hodnotě $p=2,5\%$

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do odvodňovacího zařízení. Plán vozovky je odvodněna do podélných tratí.

SO 07-43-03 žst. Řevnice, ul. Rovinská

Ve stávajícím stavu není hranice křižovatky v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu na obou stranách.

Hlavní směr je ve směru přejezdu od Palackého náměstí na most a není zde kolize odbočení. Problematická je vazba na navazující most, který je jednopruhový obousměrný, ale není zajištěna viditelnost na jeho konec. Přednost mají vozidla jedoucí na most od přejezdu. Často však dochází k situacím, kdy vozidla jedoucí od přejezdu musí dávat přednost vozidlům přejíždějícím z mostu, a hrozí nebezpečí nevyklizení přejezdu. Jako doplnění tohoto řešení je možné doplnit řízení úseku přejezd + most SSZ, které by bylo situováno za přejezdem ze strany od Palackého nám. a před mostem na druhém břehu řeky.

Ve stávajícím stavu se v blízkosti přejezdu nenachází žádné přechody. V souvislosti s prodloužením chodníku přes přejezd se navrhuje zřídit místo pro přecházení ve vazbě na most.

Zástupce Policie s tímto souhlasí za podmínky koordinace SSZ a signalizace dráhy, SSZ bude doplněno o informační tabuli délky červené.

Z důvodu zabezpečení přejezdu dojde k úpravě křižovatky ulic Rovinská a Na Stránci.

A. Průvodní zpráva

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí, případně do přilehlého terénu. Plán vozovky je odvodněna do podélných tratí, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 09-43-01 žst. Zadní Třebaň, ul. Pod Chybou

Ve stávajícím stavu v žkm 25,145 není hranice křižovatky za přejezdem v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu.

Hlavní směr je v ulici Řevnická a hrozí nebezpečí vyklízení přejezdu při dávání přednosti při výjezdu z přejezdu na hlavní. Navíc na hlavní není prostor pro čekající auta odbočující na přejezd. V dané dispozici není prostor pro situování závorového břevna.

Z výše uvedených důvodů bude přesunut do nové polohy žkm 25,340 pro dodržení ČSN 73 6380 jako pro novostavbu, tj. bude dodržena vzdálenost 30m od hranice nebezpečného pásma přejezdu k hranici křižovatky.

Z důvodu přesunutí přejezdu do nového místa vznikne nová polní cesta propojující hlavní ulici Řevnickou se zahrádkářskou kolonií.

Polní cesta je navržena jako obousměrná, v kategorii P5/30, zpevněná.

V místě vysokého násypu nad 3m, kde bude nutné umístit svodidlo se nezpevněná krajnice rozšiřuje na 1,50m.

Odvedení povrchových vod ze zpevnění je navrženo jednostranným příčným sklonem 2,5% na terén.

SO 09-43-02 žst. Zadní Třebaň, ul. U Mlýna

Ve stávajícím stavu není hranice křižovatky za přejezdem v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu.

Stavebně bude oddálena hranice křižovatky od nebezpečného pásma dráhy na 10m za přejezdem.

Před přejezdem jsou v těsné blízkosti napojeny sjezdy z přilehlých areálů, pro ty ale neplatí požadavek ČSN 73 6380 na vzdálenost od nebezpečného pásma přejezdu.

Za přejezdem dojde k řešení neusměrněné plochy malou okružní křižovatkou s možností přejezdu středového prstence pro odbočující nákladní auta vlevo.

Poloměr malé okružní křižovatky je 17m.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí. Plán vozovky je odvodněna do podélných tratí, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 11-43-01 žst. Karlštejn, přeložka ulice u nádraží

Ve stávajícím stavu není hranice křižovatky v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu na obou stranách přejezdu.

Křižovatka před přejezdem bude oddálena tak, aby byla splněna podmínka ČSN 73 6380. Délka úpravy je cca 60m.

Komunikace je navržena v kategorii S6,5/50 s oboustrannými chodníky š.2m
Příčný sklon je navržen střešovitý o hodnotě $p=2,5\%$, chodníku $p=2\%$

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí, případně do přilehlého terénu. Plán vozovky je odvodněna do podélných tratí, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 11-43-02 žst. Karlštejn, přeložka místní komunikace

Ve stávajícím stavu není hranice křižovatky v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma přejezdu na obou stranách přejezdu.

A. Průvodní zpráva

Křižovatka za přejezdem bude oddálena v souladu se záměrem obce Karštejn. Délka úpravy je cca 140m.

Komunikace je navržena v kategorii S6,5/50, příčný sklon je navržen střeovitý o hodnotě $p=2,5\%$

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do stávajícího silničního příkopu, případně do přilehlého terénu. Plán vozovky je odvodněna do podélných tratí, resp. do svahů násypového tělesa. Součástí SO je tržní propustek DN 600.

SO 11-43-03 žst. Karlštejn, komunikace k elektroúseku

Z důvodu posunu nové a zrušení stávající vlečné koleje dojde k přeložení přístupové komunikace do areálu elektroúseku. Délka úpravy je cca 110m.

Komunikace je navržena v kategorii S6,5/50, příčný sklon je navržen střeovitý o hodnotě $p=2,5\%$.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do stávajícího terénu. Plán vozovky je odvodněna do podélných tratí, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 11-43-04 žst. Karlštejn, úprava u přejezdu na Berounském zhlaví

Ve stávajícím stavu není hranice křižovatky v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného pásma za přejezdem. Z tohoto důvodu dojde k úpravě a odsunutí křižovatky tak, aby byla dodržena ČSN 73 6380.

Komunikace je navržena v kategorii S6,5/50, příčný sklon je navržen střeovitý o hodnotě $p=2,5\%$.

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem do stávajícího příkopu a terénu. Plán vozovky je odvodněna do podélných tratí, resp. do svahů násypového tělesa.

SO 11-43-05 TM Karlštejn, přístupová komunikace

SO 11-43-06 TM Karlštejn, vnitroareálové komunikace a zpev. plochy

Pro potřeby dopravní obslužnosti, zavážení technologie a potřebných provozních manipulací v areálu trakční mělny, bude navržena nová přístupová komunikace a vnitroareálové komunikace.

E.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 04-44-51 žst. Černošice-Mokropsy, kabelovody a kolektory – kabelovod je veden v novém nástupišti 2a a 2b (SO 04-31-52), trasa kabelovodu je navržena z dvou 9-otvorových multikanálů v délce cca 325 m, šachty plastové 1695/1100 mm - 13 ks.

SO 05-44-01 žst. Dobřichovice, kabelovody a kolektory - kabelovod je veden v novém nástupišti 2 (SO 05-31-01), trasa kabelovodu je navržena z dvou 9-otvorových multikanálů v délce cca 120 m, šachty plastové 1695/1100 mm - 4 ks, rohové šachty betonové prefabrikované 2300/1700 mm – 2 ks.

SO 07-44-01 žst. Řevnice, kabelovody a kolektory – kabelovod nepožadován, kabelová trasa vedena v žlabech.

SO 09-44-01 žst. Zadní Třebaň, kabelovody a kolektory - kabelovod nepožadován, kabelová trasa vedena v žlabech.

SO 11-44-01 žst. Karlštejn, kabelovody a kolektory – kabelovod je veden v novém nástupišti 2 (SO 11-31-01), trasa kabelovodu je navržena z dvou 9-otvorových multikanálů v délce cca 225 m, šachty plastové 1695/1100 mm - 9 ks.

Jako základní prvek bude použit 9-otvorový multikanál o rozměrech 385x385mm dle potřeby skládaný vedle sebe. Šachty budou typizované plastové s vodotěsným provedením, v blízkosti kolejí opatřené výztuhami. V případě atypických požadavků na zajištění přístupů a napojení bude použita prefabrikovaná betonová šachta. V místě příčných přechodů pod kolejemi bude kabelovod ochráněn obetonováním s výztužnou KARI sítí. Plastový multikanál 3 x 3 otvory 2 díly vedle sebe bude umístěn do hloubky 120 cm (resp. 80 cm v nepojížděných částech)

Multikanály musí být instalovány na rovném, pevném a stabilním základu. Jakékoli nerovnosti na dně musí být opraveny volně loženým granulovaným materiálem a následným zpevněním. Šířka výkopu musí umožnit bezpečný pracovní prostor což je cca o 30 cm větší než vlastní těleso kabelovodu a to je 610 mm. Revizní plastové přístupové komory budou zřízeny max po 30 m, výška komor budou v úrovni terénu. Komory budou usazené do betonového podkladu.

E.1.10 Protihlukové objekty

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či železnic technickými opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem.

Podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Toto nařízení vlády zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor.

Drážní domky a byty ve výpravních budovách v bezprostřední blízkosti tratě, které jsou hlukem zatíženy nejvíce doporučujeme dle možností vlastníka objektu využít k jiným než bytovým účelům. Pokud to není možné, budou na těchto objektech realizována odpovídající individuální protihluková opatření (výměny oken za okna s dostatečnou vzduchovou neprůzvučností).

Výměna oken proběhne pouze u obytných místností.

A. Průvodní zpráva

Předběžně byly k IPO vytipovány tyto objekty:

Zast. Černošice - Mokropsy

Výpravní budova č.p. 505 - 1x byt - 2NP 2 x okno ke kolejišti a 1 x boční

Žst. Dobřichovice

Výpravní budova č.p. 108. - 2x byt - 2NP všech 8. oken ke kolejišti

Žst. Řevnice

Výpravní budova č.p. 150. - 4x byt - 2NP 9.oken ke kolejišti

- při rekonstrukci v roce 2006, osazena nová okna s vakuovanými skly,.

- v rámci stavby budou prověřeny akustické vlastnosti těchto oken

Žst. Zadní Třebáň

Výpravní budova č.p. 35. - 1x byt - 2NP 2x okno ke kolejišti

Žst. Karlštejn

Výpravní budova č.p. 194. - 4x byt - 2NP 4x okna ke kolejišti a 3x okno boční

- 3NP 3x okno ke kolejišti a 3x okno boční

Obytný dům č.p.190. - 3x byt - 1NP 7x okno

Rodinný dům č.p. 189 - 1 x okno ke kolejišti s 1 x okno boční

Skutečná potřeba IPO bude vyhodnocena po dokončení stavebních prací a zahájení zkušebního provozu. Ve vhodných referenčních bodech bude provedeno kontrolní měření hladiny hluku a porovnáno s výsledky Hlukové studie. Pouze v případě, že naměřené hodnoty budou skutečně převyšovat přípustné hladiny hluku ve smyslu uvedených vyhlášek bude u daných objektů přistoupeno k dodatečné realizaci IPO.

Návrh PHS:

Rozsah PHS bude upřesněn na základě aktualizace protihlukové studie zpracované v rámci dokumentace EIA (předpoklad 2013). V současném návrhu technického řešení je uvažováno se dvěma stavebními objekty, a sice:

SO 04-45-51 Černošice - Dobřichovice, protihlukové stěny

SO 08-45-01 Řevnice - Zadní Třebáň, protihlukové stěny

E.1.11 Objekty pro zajištění veřejného zájmu

Objekty uvažované v tomto oddíle budou dopracovány v rámci přípravné dokumentace po rozhodnutí, která varianta bude v rámci vlastní přípravné dokumentace sledována jako finální dokumentace pro žádost o územní rozhodnutí. Obecně lze konstatovat,

A. Průvodní zpráva

že se bude jednat zejména o objekty rekultivací, náhradních výsadeb a vegetačních úprav. Náhradní výsadby bude možné odhadnout podle skutečně kácené zeleně (tedy po určení finální varianty), rozsah kácené zeleně v dendrologickém průzkumu je zatím připraven pro "všechny varianty", ale není nyní dokladován. Vegetační úpravy budou předpokládány jediné v místech přeložek komunikací (tedy opět po určení finální varianty), pokud tam bude dostatečný zábor.

Náhradní výsadby

Realizaci náhradní výsadby bude splněna povinnost náhradního opatření podle §86 odst.2 zákona č.114/92 Sb. náhrady ekologické újmy. Druhovú sadbu náhradních výsadeb a místo výsadeb bude specifikováno příslušnými obecními úřady v povolení ke kácení mimolesní zeleně dle zákona č.114/1992 Sb. po vydání stavebního povolení.

Vegetační úpravy silnice

K osázení silničního tělesa budou použity domácí druhy dřevin. Nově vysazená zeleň nahradí vegetaci, kterou bylo nutné pro stavbu vykácet. Vegetační úpravy jsou navrhovány na plochách trvalého záboru stavby - na svazích tělesa komunikace.

Veškerý materiál je požadovaný v kontejnerech. Keře budou sázeny v 2l kontejnerech o výšce nejméně 60 cm. Špičáky listnatých stromů budou sázeny v 10l kontejnerech o výšce nejméně 1,7 m a případně alejové stromy o obvodu 10-12 cm.

E.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů

E.2.1 Pozemní objekty

Předmětem dokumentace je návrh nových technologických budov v úseku trati Černošice - Karlštejn. Rozsah dokumentace vychází z požadavků investora stanovených na jednáních/výrobních poradách v průběhu zpracovávání projektu a zejména z požadavků jednotlivých technologií umístěných v jednotlivých budovách ve zmíněném úseku trati..

SO 04-34-01 zast. Černošice-Mokropsy, přístavba technologického objektu

SO 04-34-02 zast. Černošice-Mokropsy, domek pro měnič napájení zab. zařízení

SO 05-34-01 žst. Dobřichovice, technologický objekt

SO 05-34-02 žst. Dobřichovice, domek pro měnič napájení zab. zařízení

SO 07-34-03 žst. Řevnice, technologický objekt

SO 07-34-04 žst. Řevnice, domek pro měnič napájení zab. zařízení

SO 09-34-06 zast. Zadní Třeboň, technologický objekt

SO 09-34-07 zast. Zadní Třeboň, domek pro měnič napájení zab. zařízení

SO 11-34-08 žst. Karlštejn, technologická budova

SO 11-34-09 žst. Karlštejn, domek pro měnič napájení zab. zařízení

SO 11-34-10 žst. Karlštejn, rozvodna 110/23 kV

SO 11-34-11 žst. Karlštejn, trakční měnírna

Bude postaveno několik nových technologických objektů. Technické zařízení bylo doposud instalováno ve stávajících výpravních budovách. Jelikož ve stávajících budovách není dostatek místa a je požadavkem mít technologie v samostatných objektech, nebude tedy využito stávajících budov. Umístění nových objektů vychází z polohy koleje a možnosti příjezdových komunikací, přičemž prioritně byly objekty umísťovány na pozemky SŽDC nebo ČD. Dispozice objektů respektují požadavky technologií.

Všechny nové technologické budovy (mimo objektu SO 04-34-01 zast. Černošice-Mokropsy) budou přízemní, jednoduchého obdélníkového půdorysného tvaru, se sedlovou střechou malého sklonu.

Základové pasy budou z prostého betonu, založeny do nezámrzné hloubky. Stěny jsou navrženy z cihelných bloků pro nosné zdi tl.440 nebo pro příčky. Stropní konstrukce budou montované ze železobetonových panelů. Konstrukce střechy bude ze sbíjených prkenných vazníků, krytina bude z keramických případně betonových tašek.

Objekty budou mít hliníková okna v dopravních kancelářích. Dopravní kanceláře budou mít charakter trvale obsazených ve stanicích Řevnice a Karlštejn. V ostatních stanicích budou dopravní kanceláře záložní. Dispozice jednotlivých budov vycházejí z požadavků technologií umístěných v jednotlivých objektech - viz. přílohy.

Samostatné vstupy budou bezpečnostní.

Nové objekty budou mít sociální zařízení. Místnosti budou vytápěné elektricky.

Napojení objektu na inženýrské sítě bude součástí samostatných souvisejících SO a PS.

V rámci stavby dojde ještě k umístění domků pro měniče napájení zab. zař.. Jedná se o prefabrikované železobetonové buňky půdorysných rozměrů 4 x 3m, světlá výška min. 3,5m. Střecha buněk bude sedlová s malým spádem.

V rámci stavby dojde také k rekonstrukci rozvodny 110/23 kV a trakční měnírny v žst. Karlštejn.

E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

Předmětem dokumentace je návrh nových zastřešení výstupů z podchodů a přístřešků na nástupišťích v úseku trati Černošice - Karlštejn. Rozsah dokumentace vychází z požadavků investora stanovených na jednáních/výrobních poradách v průběhu zpracovávání projektu. Návrh vychází z řešení nástupišť a mostních objektů resp. pochodů v jednotlivých stanicích.

V rámci dokumentace byly řešeny následující stavební objekty:

SO 04-34-22 žst. Černošice, zastřešení výstupů z podchodu

SO 04-34-23 zast. Černošice - Mokropsy, přístřešky na nástupišťích

SO 04-34-24 zast. Černošice - Mokropsy, zastřešení výstupu z podchodu

SO 04-34-26 zast. Všenory, zastřešení výstupu z podchodu

SO 05-34-27 žst. Dobřichovice, zastřešení nástupišť

SO 05-34-28 žst. Dobřichovice, zastřešení výstupů z podchodu

SO 07-34-30 žst. Řevnice, přístřešky na nástupišťích

SO 07-34-31 žst. Řevnice, zastřešení výstupů z podchodu

SO 09-34-32 zast. Zadní Třeboň, přístřešky na nástupišťích

SO 09-34-33 zast. Zadní Třeboň, zastřešení výstupů z podchodu

SO 11-34-34 žst. Karlštejn, zastřešení nástupišť

SO 11-34-35 žst. Karlštejn, zastřešení výstupů z podchodu

Všechny modulové přístřešky a zastřešení vstupů do podchodu jsou projektovány ve stylu a charakteru městského mobiliáře a podle systému zastřešení navržených v sousedních stavbách, aby byla dodržena jednotná architektura ŽST a zastávek.

Navržené řešení bylo odsouhlaseno investorem i provozovatelem.

E.2.3 Orientační systém

Část E.2.3 zahrnuje

SO 04-34-41 zast. Černošice, orientační systém

SO 04-34-42 zast. Černošice – Mokropsy, orientační systém

SO 04-34-43 zast. Všenory, orientační systém

SO 05-34-44 žst. Dobřichovice, orientační systém

SO 07-34-46 žst. Řevnice, orientační systém

SO 09-34-47 zast. Zadní Třebáň, orientační systém

SO 11-34-48 žst. Karlštejn, orientační systém.

Nové prvky orientačního systému (směrové piktogramy a butony) jsou v provedení Al plech s polepem retroreflexní fólií tř. 1, po obvodě vyztužený Al rámečkem a ze zadní strany vyztuženy „C“ profily, sloužícími i k upevnění na nosiče. Tabule jsou provedeny z neděleného plechu. Jako nosiče jsou použity sloupky FeZn průměru 70mm až 50mm osazené do Al patek aretovaných kotevními šrouby zabetonovanými do betonových základů. Maximální vzdálenost mezi osami sloupků je 1 m a maximální přesah tabule je 0,8 m. Spojení sloupku a „C“ profilu je zajišťován jednostrannou nebo oboustrannou objímkou. Materiál, provedení a uchycení může být upraveno dle možností dodavatele po odsouhlasení investorem.

Texty jsou provedeny písmem HELVETICA polotučná, malá a velká abeceda, bez orámování. Velikost fontu je u názvu stanice 360mm, na ostatních 150 mm a na tabulích se směry 75mm. Tabule mají pozadí v barvě RAL 5003 a písmo v barvě RAL 9010. Tabule pro orientaci cestujících v blízkém okolí jsou navrženy jako černý text (piktogramy) na bílém pozadí.

Použití, rozměry a grafické provedení piktogramů a doplňujících textů bude odpovídat TNŽ 73 63 90 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“ (1994) a TSI PRM 2008/164/ES. Před realizací bude prověřena aktuálnost TNŽ 73 6390.

E.2.4 Demolice

Předmětem předkládané dokumentace je návrh demolice objektů v projektovaném úseku trati Černošice – Karlštejn (přehledný soupis všech objektů je v tabulce - viz. níže)

Jednotlivé objekty byly rozděleny do následujících stavebních objektů:

SO 04-34-56 zast. Černošice, demolice

SO 04-34-57 Černošice-Všenory

SO 04-34-53 zast. Všenory

SO 05-34-54 žst. Dobřichovice

SO 06-34-55 Dobřichovice - Řevnice

SO 08-34-57 Řevnice - Zadní Třebáň

SO 09-34-58 Řevnice - Zadní Třebáň

SO 11-34-60 žst. Karlštejn

V rámci optimalizací tratě Černošice-Beroun dojde k demolici následujících objektů rozdělených do stavební objektů dle jednotlivých úseků. SO 03-34-50 Radotín - Černošice, demolice											
Název	Plocha (m2)		Km	Parc.č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Půdorysné rozměry [m]	Poznámka	
	KN	situace									
Černošice zast. - hradlo Kosoř	18	18	13,050	138/21	-	620386	SŽDC	1	3 x 6,2	Bez evidence v KN (v KN je pozemek veden jako 6192/1 , viz demol.č.3)	
SO 04-34-51 zast. Černošice, demolice											
Název	Plocha (m2)		Km	Parc.č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Půdorysné rozměry [m]	Poznámka	
	KN	situace									
Černošice zast. - čekárna	170	201	14,150	6181	bez	620386	SŽDC	2	6,6x8,9+4,1x8,5+8,3x4,2+3,8x19,9	Část je dvou podlažní, zasahuje i na pozemek 6192/1 viz demol.č.3	
Černošice zast. - zastřeš.nástupišť	101	615	14,200	6192/1	-	620386	SŽDC	3	4,9 x 40,5 4,9 x 28,1 4,8x30,3+8,2*16,1	3 samostatné přístřešky	
SO 04-34-52 Černošice-Všenory, demolice											
Název	Plocha (m2)		Km	Parc.č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Půdorysné rozměry [m]	Poznámka	
	KN	situace									
Černošice - hradlo Kazín+str.domek	91	126	15,220	738/2 (PK) 6184	st.67 477	620386	SŽDC	4	7,5 x 16,9	pronájem na dobu určitou p. Bublová: IČ. 5000145257 Nutné zajistit náhradní bydlení!	
Mokropsy zast. - zastřeš.nástupišť	835	890	15,805	6192/1	-	620386	SŽDC	5	8,2 x 108		
Černošice - hradlo Horní Mokropsy	12	12	17,290	2114	bez	787272	SŽDC	6	3,2 x 3,6		
SO 04-34-53 zast. Všenory, demolice											
Název	Plocha (m2)		Km	Parc.č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Půdorysné rozměry [m]	Poznámka	
	KN	situace									
Všenory zast. - čekárna +dřevěný přístřešek směr Praha	154	192	18,245	2118	bez	787272	SŽDC	7	17,5 x 4,2 + 25,6 x 4,6		

Všenory zast. - kolna na uhlí	18	17	18,280	2116	bez	787272	SŽDC	8	4,6 x 3,6	
Všenory zast. - čekárna směr Beroun	69	72	18,315	2117	bez	787272	SŽDC	9	4,1 x 17,4	

SO 05-34-54 žst. Dobřichovice, demolice

Název	Plocha (m2)		Km	Parc. č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Půdorysné rozměry [m]	Poznámka
	KN	situace								
Dobřichovice žst. - stavebka č.1	34	18	19,126	2119	bez	787272	SŽDC	10	3,6 x 5	
Dobřichovice - přístřešek na nástupišti	735	735	-	1916/5	-	627810	SŽDC	11	6,3 x 117	pozemek vlastní ČD
Dobřichovice - zastřešení výstupu z podchodu	-	161	-	1916/5	-	627810	SŽDC	12	16,3 x 4,91 + 3,4 x 4,5 + 3,8 x 5,6	pozemek vlastní ČD
Dobřichovice - sklad zboží	140	84	19,845	1999/1	bez	627810	soukromý	13	10,8 x 7,8	Objekt je navržen k demolici. Nutno projednat se soukr. vlastníkem objektu
	Bílá Miloslava - Za Parkem 871, Dobřichovice, 252 29 Červený Tomáš - Za Parkem 869, Dobřichovice, 252 29									
Dobřichovice žst. - obytný dům č.p.100	137	154	19,840	1998	100	627810	SŽDC	14	18,3 x 8,4	Důvod demolice: příjezd na staveniště a objekt není možné účinně ochránit proti hluku (vzhledem ke stáří a technickému stavu objektu)
Dobřichovice žst. - stavebka č.2	19	29	19,943	1997	bez	627810	SŽDC	15	5,2 x 5,6	
Dobřichovice žst. - obytný dům č.16 č.p.99	65	108	19,98	1996	99	627810	SŽDC	16	10,8 x 8,2 + 4,5 x 4,3	Pronájem: strážní domek Dobřichovice č.99 – p. Tomášek – IČ. 5000145273 Nutné zajistit náhradní bydlení!

SO 06-34-55 Dobřichovice - Řevnice, demolice

Název	Plocha (m2)		Km	Parc.č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Půdorysné rozměry [m]	Poznámka
	KN	situace								
Řevnice žst. - strážní domek č.18, č.p.37	75	75	21,738	1377	37	680761	SŽDC	17	6,5 x 11,5	Objekt komplikuje návrh odvodnění žel. spodku. Strážní domek Dobřichovice Lety č.37. – p.Doskočilová: IČ.

Název	Plocha (m2)		Km	Parc. č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Půdorysné rozměry [m]	Poznámka
	KN	situace								
Řevnice žst. - stavědlo č.1	41	42	23,060	<u>2689/1</u>	-	745375	SŽDC	18	5,9 x 4,3 + 3,7 x 4,4	
Řevnice žst. – strážní domek č.19	109	109	23,175	<u>301</u>	<u>101</u>	745375	SŽDC	19	13,2 x 8,2	Projednat - objekt je pronajímán Důvod demolice: objekt není možné účinně ochránit proti hluku (vzhledem ke stáří a technickému stavu objektu) p.Motyčková : IČ 5000145662 Nutné zajistit náhradní bydlení!
Řevnice žst. - nástupištní přístřešky	850	815	23,450	<u>2689/1</u>	-	745375	SŽDC	20	121,6 x 6,7	
Řevnice žst. - zastřešení výstupu z podchodu	225	252	23,450	<u>2689/1</u>	-	745375	SŽDC	21	16,6x8+13,3x 7 + 2,3 x 11	
Řevnice žst. - stavědlo č.2	18	26	23,870	<u>2689/1</u>	-	745375	SŽDC	22	3,7 x 5,1 + 2,3 x 1,7+ 2,9 x 1,1	

Název	Plocha (m2)		Km	Parc. č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Půdorysné rozměry [m]	Poznámka
	KN	situace								
Zadní Třebeň - obj. obce Zadní Třebeň	41	80	25,270	685	33	789593	obec Zadní Třebeň + soukr.	23	12,8 x 6,2	Pozemek je majetkem obce Zadní Třebeň, vlastníci objektu: Slezák Petr (Londýnská 136/56, Praha, Vinohrady, 120 00) Slezáková Jana (Americká 743/30, Praha, Vinohrady, 120 00)
Zadní Třebeň žst. - strážní domek č.21 čp.32	58	64	25,880	504	32	789593	SŽDC	24	8,6 x 7,5	Pronájem - IČ: 5000145673 – strážní domek je veden jako byt. Požadavek na zajištění náhradního bydlení. Objekt je v kolizi s návrhem odvodnění Vzhledem k faktu, že přístup do objektu je pouze po pěšině podél trati, je jeho užívání v budoucnosti nemožné z hlediska bezpečnosti osob

SO 09-34-58 zast. Zadní Třeboň, demolice

Název	Plocha (m2)		Km	Parc. č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Púdorysné rozměry [m]	Poznámka
	KN	situace								
Zadní Třeboň žst. - nást. přístřešek směr Praha	140	136	26,250	338	-	789593	SŽDC	25	8,5 x 16	pozemek vlastní ČD
Zadní Třeboň žst. – garáž + skladiště	43	92	26,250	338	bez	789593	ČD	26	12,8 x 7,2	pozemek vlastní ČD
Zadní Třeboň žst. - nástup.přístřešek. směr Beroun	419	424	26,250	388/4	-	789593	SŽDC	27	70 x 5 + 22,3 x 3,3	
Zadní Třeboň žst. – plechový objekt		18	26,250	388/4	-	789593	SŽDC	28	4,6 x 3,9	Plechový objekt na druhém nástupišti

SO 10-34-59 Zadní Třeboň - Karlštejn, demolice

V tomto úseky nejsou žádné objekty navržené k demolici.

SO 11-34-60 žst. Karlštejn, demolice

Název	Plocha (m2)		Km	Parc. č.	Č.p.	K.Ú.	Vlastník	číslo demolice	Púdorysné rozměry [m]	Poznámka
	KN	situace								
Karlštejn zst. - stavedlo c.1 + kůlna	22	34	29,526	St.232 1475/3	bez -	663743	SŽDC	29	5,1 x 3,6 + 1,7 x 2,3 + 2,9 x 3,9	rozsáhlé chráněné území vlastník parcely 1475/3 - ČD
Karlštejn žst. - objekt zab. zař. (mob. zařízení)	22	22	29,540	1478/1	-	663743	SŽDC	30	3,6 x 6,1	rozsáhlé chráněné území vlastník parcely 1478/1 - ČD
Karlštejn - úschovna + sklad	291	291	29,745	St.146	bez	663743	ČD	31	14,8 x 9,4 + 14,1 x 9,4 + 4,9 x 3,9	rozsáhlé chráněné území
Karlštejn žst. - nástupištní přístřešek.	762	803	29,746	1478/1	-	663743	SŽDC	32	127,4 x 6,3	rozsáhlé chráněné území vlastník parcely 1478/1 - ČD
Karlštejn žst. - sklad zboží	160	326	29,927	371 1478/1	bez -	663743	ČD	33	16,1x8,3(sklad) + 10,6 x 18,2 (rampa)	Rozsah demolice zahrnuje i příjezdovou rampu
Karlštejn žst. - stavedlo c.2	22	29	30,452	1478/1	-	627810	SŽDC	34	4,9 x 3,5 + 2,3x1,7+2x4, 2	vlastník parcely 1478/1 - ČD; vč. kamenného schodiště a dřev. přístavku ; objekt brání rozhledovým poměrům

A. Průvodní zpráva

Parametry prostředí se stanovují podle ČSN EN 50 125-2, ČSN EN 50 119 ed. 2 a ČSN 34 1530 ed. 2.

Izolační a ochranné hladiny podle ČSN 34 1500 ed. 2

Ochrana před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 73 6223 a ČSN EN 50122-1 ed. 2

Ochrana před přepětím ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN EN 50 124-2.

Požadavky na návrh a montáž TV

Trakční vedení je navrhováno s ohledem na plnění podmínek TSI

- stálá výška troleje, změny sklonu troleje s ohledem na kolejové řešení,
- proudové zatížení trolejových vedení,
- montáž a regulace výměnných polí a výhybek TV s ohledem na hlavu sběrače délky 1950 mm a evropský typ sběrače (délka jeho hlavy 1600 mm).

Stanovení rozsahu výluk na montáž trolejových vedení bude vycházet z technologického standardu realizace, který zahrnuje časy i pro požadavky týkající se bezpečnosti práce, zkoušky a revize podle ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN EN 50110-1 ed. 2 a TNŽ 34 3109.

Rozsah úprav

Rekonstrukce trakčního vedení bude navazovat na obě sousedící stavby Praha Smíchov – Radotín a Beroun – Králův Dvůr s nutným přesahem trolejového vedení do místa nejbližšího mechanického nebo elektrického dělení. Rozsah zatrolejování je stanoven dle požadavků dopravní technologie.

Popis úprav

Předpokládá se provedení úplné rekonstrukce trakčního vedení, tzn. stavba nových stožárů včetně základů, výměna vodičů včetně nového zesilovacího vedení, výměna izolátorů a dalších armatur, nové připojení napájecích a zpětných vedení trakční měnirny (TM) Karlštejn. Stávající závěsný optický kabel, zavěšený na podpěrách TV bude v celém rozsahu snesen a uložen v zemi.

Dle výsledků energetických výpočtů bude v úseku mezi TM Praha Chuchle a TM Karlštejn nově posíleno zesilovací vedení na průřez $2 \times 120 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$. V úseku mezi TM Karlštejn a nově zřizovanou TM Beroun bude namontováno zesilovací vedení o průřezu $1 \times 120 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$.

Ochrana neživých částí TV a ostatních konstrukcí v oblasti POTV

Je nutné počítat s uceleným řešením jednotlivých úseků širé trati nebo železničních stanic tak, aby byly splněny požadavky norem ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN EN 50 122-1 ed. 2, a zabezpečovacího zařízení. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude zajištěna polohou. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí trakčního vedení bude provedena ukolejněním všech trakčních podpěr a ostatních vodivých konstrukcí a zařízení v prostoru ohroženém trakčním vedením (POTV).

E.3.2 Napájecí stanice (měnící, trakční transformovna) - stavební část

Viz text E.2.1.

E.3.3 Spínací stanice - stavební část

Neobsazeno.

E.3.4 Ohřev výměn (elektrický - EOv, plynový - POv)

Výchozí stav

Ohřev výhybek není v řešeném úseku trati instalován

Navržené řešení

Rozsah řešení ohřevu výhybek je stanoven v rámci provozní dopravní technologie stavby. Celkový počet výhybek vybavených ohřevem v řešeném úseku trati činí:

Žst Černošice – Mokropsy.....	5 ks výhybek
Žst Dobřichovice.....	12 ks výhybek
Žst Řevnice.....	12 ks výhybek
Žst Zadní Třebáň.....	6 ks výhybek
Žst Karlštejn.....	14 ks výhybek

A. Průvodní zpráva

Je navrženo použití systému elektrického ohřevu výhybek (EOV). Napájení bude řešeno v každé stanici z distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s 3-fázovou napájecí sítí z rozvodu VN 22kV nebo NN 0,4kV. V případě připojení z napěťové úrovně VN je vždy napájení řešeno prostřednictvím nové společné uživatelské TS 22/0,4kV. Napájení je navrženo v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC s.o. stanovených Správou železniční energetiky.

Systém EOV je řešen pomocí typových zavedených sestav EOV s prodlouženým ohřevem opornic. Součástí jsou napájecí řídicí rozvaděče v kolejišti, soupravy ohřevu instalované na jednotlivých výhybkách, čidla snímání povětrnostních a tepelných podmínek v kolejišti a prvky ovládání a diagnostiky EOV včetně softwarového vybavení. Součástí jsou dále veškerá související napájecí a ovládací kabelová vedení.

Ovládání ohřevu výhybek je provozováno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický systém ovládání je řízen soustavou čidel (povětrnostní a teplotní) umístěných v kolejišti, ruční obsluhu je možno provádět z ovládacích zařízení v dopravní kanceláři a v rozvodně nn příslušné stanice, nebo přímo v rozvaděčích v kolejišti. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu EOV bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OŘ Praha SEE.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána převážně v zemi případně ve společných kabelovodech a kabelových kanálech v souladu s požadavky platných ČSN a TNŽ a směrnic platných v síti SŽDC s.o..

Energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
EOV Žst Černošice – Mokropsy	68	68
EOV Žst Dobřichovice	120	120
EOV Žst Řevnice	99	99
EOV Žst Zadní Třebáň	44	44
EOV Žst Karštein	122	122
Celkem	435	435

E.3.5 Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)

Neobsazeno.

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

Napájení:

Výchozí stav

V současném stavu jsou v řešeném úseku celkem 2x odběrné místo ze sítě vn ČEZ Distribuce a.s, 13x odběrné místo ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s..

Odběrná místa ze sítě vn ČEZ Distribuce a.s.:

A. Průvodní zpráva

Žst Karlštejn	max.1/4hod. výkon (r. 2011) 77kW
Hradlo Tetín	max.1/4hod. výkon (r. 2011) 8kW
Odběrná místa ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s.:	
Hradlo Košoj	1x20A
Zastávka Černošice	3x50A
Hradlo Kazín	1x15A
Zastávka Černošice – Mokropsy	3x40A
Hradlo Mokropsy	1x15A
Zastávka Všenory	3x25A
Přejezd v km18,551	3x16A
Žst Dobřichovice	3x85A
Přejezd v km20,520	1x15A
Žst Řevnice	3x100A
Žst Zadní Třebáň	3x80A
Hradlo Korno	3x20A
Zastávka Srbsko	3x40A

Navržené řešení

Za účelem zajištění napájení nových a stávajících staveb a zařízení v potřebném rozsahu dle nároků souvisejících SO a PS, bude provedena úprava stávajícího napájení. V průběhu výstavby budou zřízena 4x nová odběrná místa z distribučního rozvodu VN ČEZ Distribuce a.s., 2x stávající odběrná místa budou upravena. Dále bude provedena úprava 6x stávajících odběrných míst ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s., 6x odběrné místo bude zrušeno. Nově budou zřízena 3x odběrná místa ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s. a PREDi a.s..

Nové odběrné místo ze sítě VN ČEZ Distribuce a.s.:

Žst Černošice – Mokropsy	1/4hod. maximum 170kW
Žst Dobřichovice	1/4hod. maximum 240kW
Žst Řevnice	1/4hod. maximum 220kW

Úprava stávajícího odběrného místa ze sítě VN ČEZ Distribuce a.s.:

Žst Karlštejn	1/4hod. maximum cca 280kW
---------------------	---------------------------

A. Průvodní zpráva

Hradlo Tetín 1/4hod. maximum cca 7kW

Nové odběrné místo ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s. a PREDi a.s.:

Přejezd v km11,524..... nový odběr 3x20A

Přejezd v km25,145..... nový odběr 3x20A

Mělníkna Karlštejn..... nový odběr 3x63A

Úprava stávajícího odběrného místa ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s.:

Hradlo Košoj 3x40A

Zastávka Černošice 3x50A – pouze úprava situování

Zastávka Všenory 3x25A – úprava situování měření

Přejezd v km18,551 3x20A – úprava situování měření

Přejezd v km20,154..... 3x20A – úprava situování měření

Žst Zadní Třebáň 3x200A – úprava situování měření

Zastávka Srbsko 3x40A – úprava situování měření

Zrušení stávajícího odběrného místa ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s.:

Hradlo Kazín 1x15A

Hradlo Mokropsy 1x15A

Žst Dobřichovice 3x85A

Žst Řevnice..... 3x100A

Hradlo Korno..... 3x20A

Rozvody VN SŽDC s.o.

Za účelem připojení nových trafostanic 22/0,4kV na distribuční síť budou v Žst Dobřichovice a v Žst Karlštejn vybudovány nové přípojky vn 22kV. Přípojky budou napojeny na venkovní vedení VN 22kV ČEZ Distribuce a.s., ukončeny budou v jednotlivých trafostanicích 22/0,4kV. Jedná se výhradě o kabelová vedení uložená v zemi.

Rozvody NN SŽDC s.o.

Výchozí stav

Rozvody NN jsou napojeny převážně z hlavních rozvodných skříní a z rozvaděčů uvnitř nebo na výpravních budovách jednotlivých železničních stanic. V zastávkách jsou

A. Průvodní zpráva

zřízeny samostatně stojící rozvaděče NN. Kabelová vedení jsou uložena v zemi s různými parametry krytí a způsobu uložení.

Výchozí stav - energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Hradlo Košor	7	3
Zastávka Černošice	30	15
Hradlo Kazín	4	2
Zastávka Černošice – Mokropsy	30	15
Hradlo Mokropsy	4	2
Zastávka Všenory	7	5
Přejezd v km18,551	3	2
Žst Dobřichovice	94	38
Přejezd v km20,154	3	2
Žst Řevnice	84	44
Žst Zadní Třebáň	39	21
Žst Karlštejn	105	80
Zastávka Srbsko	6	4
Hradlo Tetín	23	18
Celkem	439	251

Navržené řešení

Stávající rozvody NN v majetku SŽDC budou z důvodu kolize s novým kolejovým řešením a změn v nárocích na napájení v rozhodujícím rozsahu stavby demontovány a vybudovány nové. Během stavby bude v nutných případech zajištěno provizorní napájení při respektování postupu výstavby jednotlivých částí a úseků trati. Bude zajištěno napojení nových a stávajících zachovaných objektů, podchodů, zastřešení nástupišť, zařízení venkovního osvětlení dráhy napojení veškerých nově instalovaných technologických zařízení. Napájení bude provedeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC s.o. stanovených Správou železniční energetiky.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána převážně v zemi případně ve společných kabelovodech a kabelových kanálech v souladu s požadavky platných ČSN a TNŽ a směrnic platných v síti SŽDC s.o..

Navržené řešení - energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Přejezd v km11,524	6	3
Hradlo Košor (nově Odbočka Kosoř)	22	9
Zastávka Černošice	11	11
Žst Černošice – Mokropsy	206	151
Zastávka Všenory	8	8
Přejezd v km18,551	3,5	3,5
Žst Dobřichovice	326	226
Přejezd v km20,520	3,5	3,5

A. Průvodní zpráva

Žst Řevnice	293	210
Přejezd v km25,145	3,5	3,5
Žst Zadní Třebáň	176	108
Žst Karlštejn	326	226
Měnírna Karlštejn – vlastní spotřeba	135	28
Přejezd v km33,041	3,5	3,5
Zastávka Srbsko	9	7
Hradlo Tetín	12	7
Celkem	1505	1107

Venkovní osvětlení:

Výchozí stav

V současném stavu je v řešeném úseku venkovní osvětlení zajištěno ve všech uvedených stanicích a zastávkách. Venkovní osvětlení kolejiště je zajištěno výbojkovými svítidly na stožárech typu JŽ a na osvětlovacích věžích trubkové konstrukce výšky 20m. Osvětlení nekrytých nástupišť je řešeno výbojkovými svítidly na betonových nebo plastových stožárcích, zakryté části nástupišť jsou osvětleny zářivkovými případně výbojkovými svítidly upevněnými na konstrukcích zastřešení.

Nový stav

Stávající venkovní osvětlení bude demontováno v celém rozsahu, zejména s ohledem na zásadní změny v konfiguraci kolejišť a na změny řešení ploch nástupišť a přístupových tras pro cestující v řešeném úseku trati. Rozsah osvětlení je uvažován dle požadavku odpovědných složek SŽDC s.o., parametry nového osvětlení vychází z hodnot stanovených v rámci platných ČSN pro příslušné určené prostory (ČSN EN 12 464-1, ČSN EN 12 464-2). Přístupové plochy na nástupiště jsou osvětlovány dle požadavků stanovených závaznou dokumentací "příloha Rozhodnutí Komise ze dne 21. prosince 2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému č. 2008/164/ES" včetně souvisejícího dokumentu NB-RAILu RFU-PRM-054.

Pro osvětlení kolejiště a nekrytých částí nástupišť budou použita výbojková svítidla umístěná na samostatných stožárech (na nástupištích výšky do 6m, v kolejišti výšky do 12m) a na konstrukcích trakčního vedení. Osvětlení zastřešené částí nástupišť, osvětlení přístupových ramp a schodišť je zajištěno zářivkovými svítidly.

Ovládání osvětlení je provozováno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický systém ovládání je řízen v závislosti na soumrakovém spínači případně v nastaveném časovém režimu, ruční obsluhu je možno provádět z ovládacích zařízení v dopravních kancelářích a v rozvodnách nn v jednotlivých stanicích, v zastávkách v rozvaděčích umístěných na nástupištích. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu osvětlení bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OŘ Praha SEE..

A. Průvodní zpráva

Napájení osvětlení je standardně provedeno kabelovým rozvodem NN standardní napájecí sítí 0,23V, v normou odůvodněných případech ze zajištěné sítě NN 0,23kV.

Dálkové ovládání odpojovačů TV (DOÚO):

Výchozí stav

Ve stávajícím stavu je v řešeném úseku trati prováděno ovládání motorových pohonů odpojovačů TV z ovládacích pultů v dopravních kancelářích jednotlivých stanic, případně v budově měnirny Karlštejn. Ovládací kabelizace je uložena v zemi s různými parametry krytí a způsobu uložení. V řešeném úseku stavby – v rámci elektrického dělení měnirny Karlštejn se nachází stávající zařízení proměnné návěsti „Stáhni sběrač!“

Navržené řešení

Stávající zařízení DOO bude kompletně zrušeno a nahrazeno novým zařízením určeným k ovládání motorových pohonů – v souladu s návrhem nového systému trakčního vedení. Místní ovládání bude probíhat z nových ovládacích panelů umístěných jednotlivých železničních stanicích – v rozvodnách NN nebo v dozorně měnirny Karlštejn. Systém ovládání je řešen s možností dálkového řízení a diagnostiky z pracoviště elektrodispečera. Zařízení je napájeno z místních zajištěných napájecích sítí 0,23kV AC 50Hz. Součástí navrhovaného systému je kabelizace ovládání motorových pohonů odpojovačů, dále ovládací panely a napájecí a přechodové skříně.

V rámci elektrického dělení trakčního vedení v místě připojení napáječů měnirny Karlštejn budou instalovány proměnné návěsti „Stáhni sběrač!“. Systém návěstidel bude řešen jako obousměrný, ovládání bude řešeno z ovládacího panelu v dozorně měnirny.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána převážně v zemi případně ve společných kabelovodech a kabelových prostorech v souladu s požadavky platných ČSN a TNŽ a směrnic platných v síti SŽDC s.o.o.

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

Text viz E.3.1 Trakční vedení

E.3.8 Vnější uzemnění

V rámci části E.3.8 je řešena uzemňovací soustava TM Karlštejn a uzemňovací soustava pro uzemnění převozná měnirny. Pro uzemňovací soustavu se provede společné vnější uzemnění pro zařízení vn a nn a sonda (zemnič) zemní ochrany. Vnější uzemnění bude provedeno jako mřížový zemnič s využitím základového zemniče doplněného dle potřeby o tyčové zemniče. Při návrhu bude respektována možnost zvýšeného ohrožení korozí bludnými proudy. V případě individuálních stavebních objektů transformoven 22/0,4 kV jsou pak řešeny vnější uzemňovací soustavy těchto objektů.

E.3.9 Přeložky a úpravy silnoproudých zařízení mimodrážních (viz kapitola E.1.5)

Text viz kapitola E.1.5.

E.4 Ostatní stavební objekty

E.4.1 Ostatní stavební objekty

Objekty uvažované v tomto oddíle budou dopracovány v rámci přípravné dokumentace po rozhodnutí, která varianta bude v rámci vlastní přípravné dokumentace sledována jako finální dokumentace pro žádost o územní rozhodnutí. Obecně lze konstatovat, že se bude jednat zejména o objekty oplocení a úprav ploch.

**A. 8.2 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty – úsek
km 31,000 – 37,600**

D. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1. Železniční zabezpečovací zařízení

PS 12-21-01 Karlštejn-Beroun traťové zab.zař.

D.2. Železniční sdělovací zařízení

D.2.1 Kabelizace místní dálková

PS 12-22-01 Karlštejn-Beroun - DOK,TK

PS 12-22-02 Karlštejn-Beroun, přenosový systém

PS 12-22-03 Karlštejn-Beroun, přeložky a úpravy stáv.DK

PS 12-22-04 Karlštejn-Beroun, úprava ZOK ČD Telematika

D.2.3 Informační zařízení

PS 12-22-21 Zast.Srbsko - rozhlasové zařízení

PS 12-22-22 Zast.Srbsko - informační zařízení

PS 12-22-23 Zast.Srbsko - kamerový systém

D.2.4 Rádiové spojení

PS 12-22-31 Karlštejn-Beroun, ochrany GSM-R

E. STAVEBNÍ ČÁST

E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční stavby

SO 12-33-01 Karlštejn-Beroun, železniční spodek

SO 12-33-02 Karlštejn-Beroun, železniční svršek

SO 12-33-03 Karlštejn-Beroun, prov.odbočka Lom - žel.svršek

SO 12-33-04 Karlštejn-Beroun, výstroj trati

A. Průvodní zpráva

E.1.2 *Nástupiště*

SO 12-31-01 Zast. Srbsko - nástupiště

E.1.3 *Železniční přejezdy*

SO 12-32-01 Žel.přejezd v km 33,041

E.1.4 *Mosty, propustky, opěrné zdi*

Železniční mosty

SO 12-38-01 Most v km 32,801

SO 12-38-02 Most v km 33,500

SO 12-38-03 Most v km 36,114

Železniční propustky

SO 12-38-11 Propustek v km 31,072

SO 12-38-12 Propustek v km 31,633

SO 12-38-13 Propustek v km 31,934

SO 12-38-14 Propustek v km 32,255

SO 12-38-15 Propustek v km 32,458

SO 12-38-16 Propustek v km 33,027

SO 12-38-17 Propustek v km 33,835

SO 12-38-18 Propustek v km 34,010

SO 12-38-19 Propustek v km 34,298

SO 12-38-20 Propustek v km 34,565

SO 12-38-21 Propustek v km 34,747

SO 12-38-22 Propustek v km 35,225

SO 12-38-23 Propustek v km 35,645

SO 12-38-24 Propustek v km 36,409

SO 12-38-25 Propustek v km 36,539

SO 12-38-26 Propustek v km 36,734

SO 12-38-27 Propustek v km 36,950

SO 12-38-28 Propustek v km 37,276

A. Průvodní zpráva

SO 12-38-29 Propustek v km 37,551

Mostní objekty na komunikacích

SO 12-38-40 Most nadjezd v km 35,438

E.1.5 Ostatní inženýrské objekty

SO 12-37-01 Zásady dopravních opatření

E.2 Pozemní objekty

SO 12-34-01 Zast.Srbsko - přístřešky pro cestující

SO 12-34-02 Hradlo Tetín - stavební úpravy

SO 12-34-03 Zast.Srbsko - komunikace k podchodu

SO 12-34-04 Výhybna Lom - stanoviště obsluhy

E.3 Trakční a energetické zařízení

E.3.1. Trakční vedení

SO 12-35-01 Karlštejn-Beroun - trakční vedení

SO 12-35-02 Karlštejn-Beroun - převěšení ZOK

E.3.3 Silnoprůdové rozvody, osvětlení

SO 12-36-01 Zast.Srbsko - úprava kab.rozvodů nn,osvětlení

SO 12-36-03 Výhybna Lom - přípojka nn

SO 12-36-04 Výhybna Lom - osvětlení

SO 12-36-05 Hradlo Tětín - úprava rozvodů nn

SO 12-36-06 Karlštejn-Beroun přel.kabelů nn ČEZ km 33,,055; 33,445

SO 12-36-07 Výhybna Lom - dálkové ovládání ÚO

E.3.4 Ukolejnění

SO 12-41-01 Karlštejn-Beroun - ukolejnění OK

A.9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

a) zdůvodnění nezbytnosti stavby

Stavba je součástí III. tranzitního železničního koridoru (La Havre-Paris-Frankfurt a. M.-Cheb-Plzeň-Praha-Ostrava-(Žilina-Košice-Lvov). Modernizace vybrané železniční sítě ČD byla zahájena v roce 1993 na I. tranzitním železničním koridoru (TŽK) a v současné době jsou již dokončeny úseky na I. a II. TŽK a probíhají stavby v rámci III. a IV. TŽK.

Evropská unie podporuje ve své koncepci rozvoj osobní i nákladní železniční přepravy. Železnice má být konkurence schopná silniční dopravě; systém evropské železniční sítě má umožnit liberalizaci železničního provozu v osobní, nákladní i kombinované dopravě. Tradiční výhodu si železnice drží na delších vzdálenostech, které přesahují hranice jednotlivých států.

Česká republika jako členský stát EU tak začíná naplňovat své závazky, vyplývající z její účasti na celé řadě mezinárodních dohod a projektů:

- Dohoda AGC - evropská dohoda o mezinárodních železničních magistralách
- Dohoda AGTC - evropská dohoda o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisejících objektech
- Projekt TER síť multimodálních koridorů
- Projekt TEN – T projekt EU definující i prioritní projekty v nových státech EU

Na území ČR se tratě uvedené v dohodách a projektech v podstatě shodují, což ve svém důsledku umožňuje bezproblémové respektování podmínek, umožňujících interoperabilitu železničního systému. Tyto tratě jsou současně zařazeny do Transevropské železniční sítě nákladní dopravy, ve zkratce TERFN. Jedná se o všechny tratě I. – IV. tranzitního železničního koridoru a ostatní důležité tratě na území ČR, zařazené do evropského železničního systému.

Stavba má charakter optimalizace a rekonstrukce, stávající technický stav železničního spodku a svršku, mostů, dopravně provozně řešení stanic, stávající technologická zařízení neumožňují dosáhnout zadaných parametrů. Proto bylo nutno provést konstrukční, technologické změny a úpravy ve směrovém vedení trati tak, aby nový technický stav odpovídal zásadám a podmínkám pro optimalizaci trati.

b) údaje o vyšších kvalitativních technických a technologických parametrech stavby

Údaje o vyšších kvalitativních technických a technologických parametrech jsou uvedeny podrobněji v popisech jednotlivých PS a SO v kapitole „A8“ této zprávy, na základě navržených úprav lze konstatovat, že v traTI jsou v trati dosaženy následující rychlosti pro jednotlivé sledované režimy jízdy. Rychlosti jsou optimalizovány vzhledem k návěštění a k využitelnosti dynamických parametrů rozhodných souprav vlaků.

Tabulka traťových rychlostí v koleji č. 1

od [km]	do [km]	délka [m]	V (I=100) km/h	V (I=130) km/h	V (I=150) km/h	Vk (I=270) km/h
9,964	11,106	1142	120	120	120	120
11,106	11,339	233	105	110	115	130

A. Průvodní zpráva

11,339	12,033	694	100	105	110	130
12,033	13,229	1196	110	120	125	140
13,229	14,317	1088	100	105	110	130
14,317	15,069	752	105	110	115	130
15,069	16,074	1005	105	110	115	120
16,074	16,769	695	110	120	125	140
16,769	18,067	1298	110	115	120	140
18,067	18,779	712	105	110	115	140
18,779	19,071	292	105	110	115	120
19,071	20,258	1187	120	120	120	120
20,258	22,108	1850	120	130	130	140
22,108	22,968	860	105	110	115	130
22,968	23,903	935	105	110	115	120
23,903	24,989	1086	100	105	110	125
24,989	26,470	1481	90	95	95	115
26,470	28,605	2135	85	90	90	110
28,605	29,458	853	80	85	85	100
29,458	29,665	207	85	90	100	100
29,665	30,747	1082	120	120	120	120
30,747	32,539	1792	120	125	130	140

Tabulka traťových rychlostí v koleji č. 2

od [km]	do [km]	délka [m]	V (l=100) km/h	V (l=130) km/h	V (l=150) km/h	V _k (l=270) km/h
9,964	11,106	1142	120	120	120	140
11,106	11,339	233	105	110	115	140

A. Průvodní zpráva

11,339	12,033	694	100	105	110	130
12,033	13,229	1196	110	120	125	140
13,229	14,317	1088	100	105	110	130
14,317	15,033	752	110	115	120	140
15,033	16,069	1036	105	110	115	130
16,069	16,769	700	110	120	125	140
16,769	18,067	1298	110	115	120	140
18,067	18,779	712	105	110	115	140
18,779	19,090	311	105	110	115	120
19,090	20,243	1153	120	120	120	120
20,243	22,108	1865	120	130	130	140
22,108	22,968	860	105	110	115	130
22,968	23,885	917	105	110	115	120
23,903	24,989	1086	100	105	110	125
24,989	26,470	1481	90	95	95	115
26,470	28,605	2135	85	90	90	110
28,605	29,458	853	80	85	85	100
29,458	29,665	207	85	90	100	100
29,665	30,747	1082	120	120	120	120
30,747	32,539	1792	120	125	130	140

Pro potřeby naplnění rychlostních profilů pro ETCS budou sledovány rychlosti V, V130, V150 a Vk (I do 270mm). V některých obloucích s propadem rychlosti je uvažováno v PD do budoucna s využitím rychlosti V150 (nedostatek převýšení 150 mm) s tím, že rychlost V150 nelze navěstit a lze ji zavést až se spuštěním ETCS.

c) zdůvodnění umístění stavby

Traťový úsek Černošice (Radotín) – Beroun je součástí hlavní tratě (dle knižního jízdního řádu č. 170) Praha hl.n. – Plzeň hl.n. – Cheb. V celém traťovém úseku Černošice – Beroun je

A. Průvodní zpráva

v současnosti dvoukolejný pravostranný provoz, traťová rychlost 80 – 100 km/h. Dovolena třída traťového zatížení D3 (22,5 t/n, 7,2 m).

Rozsah stavby je v souladu se zadáním a požadavky investora nezbytný a byl minimalizován tak, aby požadovaná technická a dopravní funkce byla zajištěna.

A.10 Členění přípravné dokumentace

Vzhledem k faktu, že dokumentace stavby „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)“, úsek Černošice (Radotín) – Karlštejn, km 9,964 – 37,600 je složena z původně tří samostatně zpracovávaných staveb (úseky Radotín – Černošice; Černošice – Karlštejn; Karlštejn – Beroun) zpracovávaných v různých časových horizontech, bylo i členění dokumentace jednotlivých stavebních úseků různé. Úseky Radotín – Černošice a Karlštejn – Beroun byly zpracovány dle v té době platné „Přílohy č. 1 ke směrnici generálního ředitele č.11/2006“, úsek Černošice – Beroun byl (vzhledem k pozdějšímu termínu odevzdání) již členěn dle „Změny č.1 přílohy č. 1 ke směrnici generálního ředitele č.11/2006“.

S ohledem na skutečnost, že finální verze celé dokumentace úseku „Radotín – Beroun“ je zpracovávána v době platnosti „Změny č.1 přílohy č. 1 ke směrnici generálního ředitele č.11/2006“, bude výsledná přípravná dokumentace (v dílčím termínu plnění 03/2013 je však odevzdáván pouze návrh technického řešení PD, který bude dále rozpracováván pro rozsah přípravné dokumentace) členěna v souladu s touto změnou Směrnice, tzn.:

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná část

B.1 Souhrnná technická zpráva

B.2 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

B.3 Vliv stavby na životní prostředí

B.3.1 Hodnocení vlivu stavby na ŽP

- a) ochrana přírody
- b) dendrologický průzkum
- c) údaje o zeleni z pohledu péče o krajinu
- d) vliv stavby na vodoteče, vodní zdroje
- e) odpady - viz složka B.5 - Odpadové hospodářství
- f) odvody za odnětí ze Zpf, plán biologických rekultivací
- g) odvody za odnětí z Lpf
- h) vliv stavby na kulturní památky a archeologické nálezy
- i) hluková studie
- j) vliv vibrací
- k) rozptylová studie
- l) posouzení vlivu samotné stavby na kvalitu ovzduší
- m) biologický průzkum
- n) průzkum radonových rizik

B.3.2 Zpracování podmínek z procesu EIA

A. Průvodní zpráva

- B.3.3 Návrh opatření k eliminaci negativních vlivů
- B.4 Odolnost a zabezpečení stavby
 - B.4.1 Ochrana před vlivy trakčních a energetických vedení
 - B.4.2 Energetické výpočty
 - B.4.3 Protikoroze ochrana
- B.5 Odpadové hospodářství
- B.6 Zásady zajištění požární ochrany stavby
- B.7 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání - viz část D.1 a D.4
- B.8 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- B.9 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.10 Civilní obrana
- B.11 Graf dynamického průběhu rychlostí
- B.12 Organizace výstavby
 - B.12.1 Postup výstavby, příjezdy, rozsahy stavenišť, zdroje, postupné uvádění do provozu
 - B.12.2 Dopravní opatření během výstavby
 - B.12.3 Havarijní a povodňový plán
- C. Situace stavby
 - C.1 Přehledná situace stavby
 - C.2 Koordinační situace stavby
 - C.3 Výkresy architektonického řešení stavby nebo význačných objektů
 - C.4 Mapové podklady v oblasti ŽP
 - C.5 Snímek katastrální mapy
 - C.6 Koordinační příčné řezy
- D. Technologická část
- E. Stavební část
- F. Organizace výstavby
- G. Náklady a ekonomické hodnocení
 - G.1 Náklady stavby včetně zahrnutí úseku „Radotín – Černošice“ i „Karlštejn – Beroun“
 - G.1.1 Celkové náklady stavby (SRS)
 - G.1.2 Náklady PS stavby
 - G.1.3 Náklady SO stavby
 - G.2 Ekonomické hodnocení
- H. Doklady
 - H.1 Průzkumy provedené v rámci zpracování dokumentace
 - H.1.1 Doplnění geotechnického průzkumu pražcového podloží, železničního svršku a spodku
 - H.1.2 Doplnění geotechnického a stavebnětechnického průzkumu mostů a ostatních objektů, pedologie
 - H.1.3 Ověření stávajících IS drážních
 - Ověření stávajících IS ostatních
 - H.1.4 Průzkum kontaminace štěrkového lože
 - H.1.5 Dendrologický průzkum
 - H.1.6 Koroze měření
 - H.1.7 Geotechnická zpráva
 - H.1.8 Hydrotechnické výpočty
 - H.1.9 Předkategorizace materiálu železničního svršku

A. Průvodní zpráva

H.2 Doklady o projednání během zpracování PD

H.3 Doklady z projednání s orgány státní správy, organizacemi

Doklady o projednání se zadavatelem a odbornými útvary zadavatele

H.4 Závazná stanoviska dotčených orgánů

H.5 Doklady o projednání s vlastníky pozemků a nemovitostí, veřejné a dopravní infrastruktury dotčené stavbou

H.6 Vyjádření vlastníků a správců dotčených IS

H.6.1 Souhlasy s přeložkami

H.6.2 Vyjádření k existenci sítí

H.7 Situace stávajících IS

H.8 Souhlasy a výjimky z norem a předpisů

H.9 Stanoviska k dokumentaci z připomínkového řízení

I. Geodetická dokumentace

I.1 Technická zpráva

I.2 Majetkoprávní část

I.3 Geodetické a mapové podklady vč. Doplnujících mapových podkladů - doměření

J. Investiční záměr

P. Podklady - Podklady pro zadávací dokumentaci dalšího stupně

Výše uvedená skladba je skladbou pro definitivní přípravnou dokumentaci celého úseku Radotín - Beroun, Vzhledem k rozhodnutí o nutnosti zpracování dokumentace EIA (MŽP – 07/2012) stejně jako k rozhodnutí o připojení úseku Radotín – Černošice (zatím ve variantách jako samostatná dokumentace) jsou v rámci odevzdání v termínu 03/2013 zpracovány a odevzdány přílohy „A – Průvodní zpráva“ „C.1 – Přehledná situace stavby“, „C.2 – Koordinační situace stavby“, „D – Provozní soubory“ a „E – Stavební objekty“.