

Oznámení podle § 5 zákona ČNR č. 244/92 Sb.

**IV. železniční koridor, část:
ČESKÉ BUDĚJOVICE (VČETNĚ) –
VESELÍ NAD LUŽNICÍ (VČETNĚ)**

Předkladatel:

**ČD, DDC, Stavební správa Praha
Italská 42
121 31 Praha 2**

(listopad 2001)

A) Základní údaje o stavbě

- název

**IV. železniční koridor, část:
ČESKÉ BUDĚJOVICE (VČETNĚ) – VESELÍ NAD LUŽNICÍ (VČETNĚ)**

- charakter (nová stavba, modernizace, rekonstrukce, oprava)

Optimalizace, modernizace, nová stavba v místech přeložek trati a staveb mostů a tunelů

- umístění (okres, obec, katastrální území)

kraj: Jihočeský
okres: České Budějovice, Tábor
katastrální území:

katastr	varianta					
	původní trasa = cca optimalizace - fialová	modernizace - červená	modernizace - podvarianta sever zelená trasa	varianta sever – světle fialová	varianta jižní modrá	
České Budějovice	+	+		+	+	
Hrdějovice	+	+		+	+	
Borek						+
Červený Újezdec						+
Hosín	+	+		+		
Hluboká nad Vltavou	+			+		
Hosín	+	+			+	
Hosín - Dobřejovice u Hosína	+	+	+	+		
Lhotice					+	
Chotýčany	+	+	+	+	+	
Vitín	+	+	+	+	+	
Líšov-Kolný	+	+	+	+	+	
Ševětín	+	+				
Neplachov	+	+				
Dynín	+	+				
Bošilec	+	+				
Veselí nad Lužnicí - Horusice	+	+				
Veselí nad Lužnicí	+	+				

- důvod umístění v dané lokalitě

Základní orientace železniční sítě českobudějovického regionu směřuje paprskovitě na České Budějovice, čímž síť přináší vhodné nadregionální vazby jak na vnitrozemní k sousedním střediskům osídlení regionálního významu (Plzeň,

Praha, Tábor, Jindřichův Hradec, Jihlav, Brno), tak do sousedního Rakouska (Linz, Salzburg, Wien). Z mezistátního hlediska jde o významné spojení v ose Sever – Jih.

V koncepci nadřazené železniční sítě České republiky je trať č. 220 Praha – Tábor – Veselí nad Lužnicí – České Budějovice – Horní Dvořiště součástí tzv. IV. tranzitního koridoru. Mezinárodní elektrifikovaná železniční trať je spolu se silnicí I/3 (výhledově dálnicí D3) je součástí páteřního dopravního koridoru řešeného území procházející severojižním rozvojovým pásem (Praha) – Tábor – Sezimovo Ústí – Soběslav – Veselí nad Lužnicí – České Budějovice (– státní hranice). V rámci koncepce železniční sítě České republiky má tato trať v rámci tranzitního koridoru také prioritní význam pro nákladní dopravu.

Přesto, že dočasně osobní doprava na této trati v posledních letech výrazně poklesla, již současné vnitrostátní a mezinárodní přepravní zátěže překračují její provozní kapacitu.

Efekty s vyšší cestovní rychlostí v dálkové osobní dopravě umožní splňovat podmínky pro začlenění do evropského integrovaného kolejového systému pro osobní dopravu.

- žadatel: ČD, DDC, Stavební správa Praha
Italská 42
121 31 Praha 2

- projektant: ILF – Consulting Engineers, s.r.o.
Jirsíkova 5
1 8 6 0 0 Praha 8

- provozovatel Výkonné jednotky ČD-SDC

- termín zahájení: 2003

- termín dokončení: v době vypracování dokumentace EIA neupřesněn

B) Stručný popis technického a technologického řešení

Stávající stav

Trat' České Budějovice – Veselí nad Lužnicí byla vybudována jako spojovací mezi tratí Wien – České Budějovice – Plzeň – Cheb a tratí České Velenice – Praha. Parametry trati byly s oblouky poloměru do 750 m a sklonem do 10 ‰. Počátek trati byl umístěn u původní budovy v Českých Budějovicích, jejíž poloha byla při přestavbě počátkem 20. století změněna (posunuta severním směrem). Z toho vyplývá i abnormální hektometr ve staničení 1,7. Konec trati (posuzovaného úseku) je u budovy v žst. Veselí nad Lužnicí.

Návrh úprav železniční trati

Dle směrových poměrů lze řešenou část železničního koridoru České Budějovice – Veselí nad Lužnicí rozdělit na 3 úseky:

- České Budějovice – Hrdějovice: úsek č. 1
- Hrdějovice – Ševětín: úsek č. 2
- Ševětín – Veselí nad Lužnicí: úsek č. 3

Úsek č. 1 České Budějovice - Hrdějovice

Úsek č. 1 prochází intravilánem krajského města a přilehlých obcí. Traťová rychlost na trase je 100 – 120 km/h (poloměry nad 500 m) a není zde potřeba zvyšovat tuto rychlost mimo jiné s ohledem na množství úrovnových křížení.

Úsek č. 2 Hrdějovice - Ševětín

Úsek č. 2 je v podstatě horská trať přecházející Lišovský hřbet, jejíž sklonové a hlavně směrové parametry (poloměry zásadně pod 500 m) odpovídají regionálním tratím (nikoliv mezinárodnímu koridoru). V cílovém stavu není vhodné tuto trasu provozovat pro velmi vysoké udržovací náklady.

Úsek č. 3 Ševětín – Veselí nad Lužnicí

Úsek č. 3 je vhodný k modernizaci neboť se zde nacházejí velmi dlouhé přímé úseky. Je potřeba pouze krátkých přeložek, odstraňující lokální omezení rychlosti. Největší změnou je nové zapojení žst. Veselí, které umožní rozvoj města k jihu i vylepšení rekreačního zázemí na řece Nežárce.

Při řešení předmětné části koridoru bylo rozhodnuto, že **úseky č. 1 a 3** budou řešeny jednotně pro variantu optimalizace i modernizace.

Úsek č. 2

V tomto úseku trať musí vystoupat cca 100 výškových metrů z obou železničních uzlů, přičemž trasa od km 6,5 do km 19 vede téměř horským terénem. Trasa pro rychlost 80 km/hod má výšku násypů a hloubku zářez 10 – 20 m. Základním problémem modernizace trati na rychlost 160 km/hod je vystoupaní z Budějovické pánve k obci Chotýčany, kdy při napřimení trasy dochází ke zvýšení podélného sklonu. Proto je tento úsek (kde je rozdílný pohled na úpravy trati) navržen ve více variantách, přičemž podrobněji jsou rozpracovány dvě - nazývané „optimalizace“ a „modernizace“. Zadáním objednatele v rámci vypracování dokumentace EIA ovšem

bylo na úrovni doložených podkladů ze studie proveditelnosti i bez podrobnějších informací o technickém řešení některých z navržených úseků tratí z hlediska zájmů životního prostředí posoudit i tato navržená směrová vedení trasy.

Variantní trasa modernizace dále označovaná jako severní - v mapách světle fialová - zasahuje svým začátkem již do úseku 1.

Předložené a posuzované varianty

Pro rozlišení jednotlivých variant v tomto úseku uvádíme jejich přehled, tak jak označovány v příložené dokumentaci:

1) stávající trasa – na mapách vyznačena fialově – trasa optimalizace

Ve druhém úseku jsou posuzovány další 4 varianty nové trasy (modernizace):

2) Trasa na mapách vyznačena **modře** – vycházející z výh. Nemanice I, prochází mezi Těšínem a Borkem, přičemž za Borkem je trasa umístěna v tunelu. Dále podchází trasu dálnice a směřuje údolím Kyselé vody k vrcholovému tunelu. Od obce Lhotice je v souběhu s dálnicí (východně od dálnice) až po vjezd do Ševětína. – **trasa jižní.**

3) Trasa na mapách vyznačena **červeně** - až po zastávku Hosín optimalizuje směrové poměry v současné trase. Za zastávkou Hosín vchází trasa do tunelu délky 1530 m pod vrchem Račice (508,4 m) Na opačné straně vychází z tunelu cca 16 m pod současnou trasou a dále pokračuje v úbočí nad obcí Dobřejovice sklonem 12 ‰. Pod obcí Chotýčany vchází do vrcholového tunelu, přičemž u západního portálu je umístěna nová zastávka Chotýčany (docházková vzdálenost do středu obce je 600 m). Délka tunelu je 2010 m. V km 15,3 se trasa dostává do souběhu s dnešní tratí (zde je vhodné místo na rozdělení stavebních úseků vzhledem na delší dobu výstavby tunelů). Dále se nahrazuje dnešní esíčko pro $V=100$ km/h s poloměry 550 m na trasu pro $V=160$ km/h s poloměry 1400 m. Výrazné zlepšené parametrů trati zde není možné z důvodu souběhu a následně křížení s dálnicí D3 a linkou VVN 400 a 110 kV. Tato trasa je v textu označována jako **varianta modernizace** shodně s podklady z ÚTS (územně technická studie), kde je tato varianta modernizace jako jediná podrobněji rozpracována.

Tato varianta má dvě podvarianty ve vedení tunelu v prostoru obce Chotýčany. V první podvariantě prochází tunel prakticky pod středem obce. V druhé podvariantě řešené na popud zpracovatelů dokumentace prochází tunel severněji tak, aby bylo zcela zabráněno možným vlivům provozu tunelu na obec.

4) Trasa na mapách vyznačena **zeleně** – je alternativou červené minimalizací délky vrcholového tunelu a lepšího využití terénu. Tunel je zkrácen na 540 m, avšak trasa zasahuje v délce 500 m chráněnou oboru a prochází cca 1,5 km rekreační oblastí v údolí Libochovky. Maximálním přimknutím k terénu však bylo dosaženo zmenšením poloměru až na 1300 m, což při jízdě nákladního vlaku rychlostí 80 km/h znamená přebytek převýšení $E=74$ mm a při rychlosti 60 km/h je $E=100$ mm.

5) Trasa na mapách vyznačena **světle fialově** – je koncepčně odlišná, neboť vychází z Nemanic II na plzeňské trati, vede 2 km rovinou při Vltavě a u obce Opatovice začíná stoupat. Protíná hřbet kopce Račice blíže Hluboké Zámostí, u severního portálu je možné umístit novou zastávku Hluboká Zámostí. Problémem je

budoucí kolize s rozvojem čistého bydlení vyšší společenské úrovně východně od Hluboké Zámostí. Dále trasa překračuje Luční potok a silnici II/146 a podchází tunelem vrch Kanín (461 m). Mostem délky 600 m překračuje Dobřejovický potok a tunelem pod sedlem Jeleního vrchu se dostává do úbočí v údolí Libochovky. Dále prochází v délce 2 km již zmíněnou Poněšickou oborou z r. 1854, v níž částečně zasahuje přírodní rezervaci Libochovka. Po opuštění obory stejně jako zelená trasa prochází rekreační oblastí. – **trasa severní**

Detailní řešení v rámci vypracované studie ÚTS (územně technická studie) je pouze pro trasy **optimalizace (1 - fialová)** a **modernizace (3 - červená)**. V ostatních trasách jsou navrženy pouze zásadní stavby – tunely a velké mosty. Ostatní parametry pro zbývající objednatelům předložené varianty jsou vypracovány zpracovatelským týmem dokumentace jako první orientační informace nezbytné pro vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu.

Popis technického řešení :

Technické řešení je podrobně popsáno v podkladových materiálech. Zde uvádíme popis výsledného řešení a návrh etapizace výstavby:

Úsek č. 1

Stavba začíná rekonstrukcí severního zhlaví osobního nádraží v Českých Budějovicích. Zapojení trati směr Veselí bude přeloženo do souběhu s kolejí Plzeňskou až k býv. st. 7. Kolej do seřaďovacího nádraží zůstane zachována, pouze se zvýší rychlost ze 60 km/h na 80 km/h, čímž se docílí vyšší propustnosti úseku České Budějovice – Nemanice. Přepojením trati se podstatně zjednoduší zhlaví osobního nádraží, kde dojde ke zrušení 3 křižovatkových výhybek a jedné dvojitě kolejové spojky. Zhlaví navíc bude až na výjimky (kolej č.9 a 6) umožňovat jízdy rychlostí 60 km/h jak je obvyklé v sousedním železničním uzlu (Linz). Zvýšení rychlosti se opět příznivě projeví v propustnosti úseku do Nemanic, kde přibývá ještě doprava z jednokolejné trati směr Plzeň. Ve výhybně Nemanice je navrženo vybudovat jednu předjízdnu kolej (č.4). Kolej je potřebná z důvodu dlouhého mezistaničního úseku v cílovém stavu modernizace, ale především z poměrně časově delší stavby úseku Hrdějovice – Ševětín (platí pro všechny varianty úseku č.2).

Průjezd Hrdějovicemi bude upraven tak, aby se zvýšila traťová rychlost z 90 km/h na 110 km/h. Zastávka bude přemístěna z oblouku do přímého úseku, což není na závadu ani obci, neboť těžiště osídlení se novou výstavbou rodinných domků posunulo týměž směrem.

V km 6,3 je stanoveno rozhraní úseků, odkud se již liší trasa optimalizace vůči modernizaci.

V úseku č. 1 je potřebné vybudovat jako první úpravy v žst. České Budějovice z důvodu již dožitých výhybek na zhlaví osobního nádraží. Zbývající část vzhledem na dobré směrové poměry (a tím i stav svršku) může být rekonstruována později.

Úsek č. 2

Obě varianty /optimalizace (1 - fialová) a modernizace (3 - červená)/ jsou velmi náročné na stavební práce a jejich dlouhou dobu výstavby.

Při optimalizaci je nutné počítat s velmi špatným přístupem na staveniště, vzájemným rušením provozem na trati a stavbou a dlouhodobými výlukami železničního provozu. S ohledem na obdobnou problematiku v úseku Tábor – Benešov to znamená téměř pětileté velice silné omezení provozu až téměř uzavření trati. Proti úseku Tábor – Benešov je zde navíc i přerušení tzv. Jižního tahu, což znamená odklony na jedinou trať Beroun - Praha – Kolín a není v současnosti zřejmé, jaká bude v té době propustnost pražského železničního uzlu a souběžné výstavby 3. Koridoru.

Optimalizace trasy spočívá v dokončení zdvojkolejnění v současných parametrech. Úsek Hrdějovice – km 9,00 je možné upravit na rychlost 100 km/h. V oblouku před žst. Hluboká Zámostí bude zvýšena rychlost ze 70 km/h na 85 km/h. Na veselském zhlaví žst. Hluboká Zámostí z důvodu umístění kolejové spojky bude rychlost snížena rovněž na 85 km/h. Následující úsek do Chotýčan je veden zásadně v obloucích, kde bude ponechána současná rychlost. Teoreticky by bylo možné zvýšení o 5 km/h, avšak namáhání železničního svršku v obloucích by znamenalo podstatně vyšší náklady na údržbu (a při jejím neprovádění pomalou jízdu). Úsek Chotýčany – Ševětín by byl zdvojkolejněn na rychlost 100 km/h, tak jak bylo uvažováno při ZVT a jak bylo připraveno těleso v úseku křížení s dálnicí D3.

Při **modernizaci** budou stavební náklady zřetelně vyšší, avšak stavba bude mít minimální nároky na rušení provozu a tedy nižší ztráty na tržbách. Modernizací se docílí parametrů, které Evropská unie předpokládá na koridorových tratích, nehledě na několikanásobně nižší udržovací náklady a zlepšení konkurenceschopnosti vůči silniční dopravě. Vzhledem k současné konzervaci přeshraničního úseku Horní Dvořiště – České Budějovice je nutné zbývající část koridoru budovat již bez výjimek.

Nová trasa začíná v km 6,3 a až po zastávku Hosín se jedná o přestavbu současného tělesa s příčnými posuny do 10 m. Zastávka Hosín je řešena ve shodném místě na již odkloněném tělese. Přístup do obce zůstává zachován po dnešní cestě. V křížení s novou železniční trasou bude cesta vedena po lávce. Dále trasa vede tunelem pod Hosínským hřbetem a vychází za Hlubokou již pod úrovní dnešní trati (cca 16 m). Dále trasa pokračuje v úbočí pod současnou tratí, avšak s parametry na $V = 160$ km/h. Pro překročení nejhlubšího údolí se vybuduje třípolový most (dnešní trať přechází toto místo násypem vysokým až 20 m s parametry na rychlost 80 km/h).

Před obcí Chotýčany trasa přechází do tunelu. U portálu tunelu se zřídí nová zastávka. Tato varianta má dvě podvarianty ve vedení tunelu v prostoru Chotýčan. V první podvariantě prochází tunel prakticky pod středem obce. V druhé podvariantě řešené na popud zpracovatelů dokumentace prochází tunel severněji tak, aby bylo zcela zabráněno možným vlivům provozu tunelu na obec. Rozdílné vedení těchto podvariant je zřejmé ze situace 1 : 15 000 v závěru této kapitoly, kde je současně dokladováno vedení všech navrhovaných tras v rámci řešené části koridoru na situacích 1 : 25 000.

Za tunelem trať vychází v údolí Libochovky, kde je nutná úprava vodoteče do nižší polohy, nebo zvýšit podélný sklon v tunelu na limitní hodnotu. Za Libochovkou se trasa dostává do směrového souběhu s dnešní tratí. Zde na vrcholu stoupání bude vybudována nová stanice Vitín se dvěma předjízdými kolejemi a dvěma ostrovními nástupišti s mimoúrovňovým přístupem. Rychlost do předjízdých kolejí i ve spojkách je navržena 60 km/h. V tomto místě je trať v souběhu s dálnicí D3 a vedením VVN 110 a 400 kV. Za žst. Vitín křížuje obě tyto trasy. V dalším stupni

dokumentace je nutné prověřit výškovou polohu lan na lince 400 kV, neboť nové křížení se posouvá přibližně doprostřed rozpětí, kde dochází na vedení bez kompenzace k největším průhybům.

Po překročení trasy dálnice se trasa napojuje v současné žst. Ševětín na úsek č. 3.

Úsek č. 3

Začíná v současné žst. Ševětín a za veselským zhlavím se překládá oblouk včetně zrušení úrovnového přejezdu (viz kapitola přejezdy a kapitola komunikace). Oblouk dnes vyhovuje pouze na rychlost 90 km/h a bude přeměrován na parametry pro $V=160$ km/h. Opuštěné těleso bude zrekultivováno a prodáno k zemědělským účelům. Následující oblouk bude rovněž upraven s příčným posunem do 8,5 m. Zde není uvažováno se zemědělskou rekultivací, zpracovatelským týmem dokumentace je navrhována lesotechnická rekultivace.

Dále trasa pokračuje na již dvojkolejném tělese do žst. Dynín. Tato stanice bude upravena podle původního záměru. Provede se poloperonizace a podchod až za kolej č.4 s přístupem na cesty do Dynína a Bošilce. Je nutná rekonstrukce žel. svršku a posouzení pražcového podloží. Konfigurace kolejiště zůstává (kromě pokračování dvojkolejné trati) a budou provedeny úpravy pouze z důvodu výhybek na betonových pražcích.

Další úsek bude zdvojkolejněn (přidání koleje vpravo) a zrušena výhybna Horusice. Na pozemku výhybny bude zřízena zastávka. Budova zůstane zachována. Uprostřed úseku Dynín – Horusice se nachází oblouk o poloměru 530 m, který bude nahrazen obloukem o poloměru 2000 m pro rychlost 160 km/h pro klasické soupravy a 200 km/h pro soupravy s naklápěcí technikou. Protože však zasahuje do rezervace Horusická blata, je zde navržena nízká estakáda o délce 250 m. Protože však je v těsném souběhu dálnice D3, tato estakáda by měla význam pouze v případě shodného řešení na dálnici. V tomto místě studie ÚTS (územně technická studie) konstatuje, že v dalším stupni je nutné toto místo dořešit tak, aby byl plně respektován požadavek ochrany životního prostředí oběma druhy dopravy, nebo na železničním koridoru provést prostou náhradu dnešního mostního objektu nad vodotečí.

V úseku Veselí nad Lužnicí zastávka – Veselí nad Lužnicí žel. st. bude vybudována přeložka z důvodu odstranění omezení traťové rychlosti na 50 km/h. Výstavbou přeložky se zvýší rychlost na 120 km/h a pro soupravy s naklápěcí technikou, které nebudou zastavovat v žst. Veselí až na 160 km/h. Přeložkou budou odstraněna všechna úrovnová křížení (viz přejezdy a komunikace).

Žst. Veselí nad Lužnicí je téměř samostatná kapitola náležící k úseku č.3. Současná stanice nevyhovuje především užitečnou délkou pro nákladní vlaky, neboť byla ještě zkrácena úpravami ZVT. Bylo diskutováno několik variant jak po stránce stavební, tak po stránce provozu. Jednoznačně byla vyjádřena podpora výstavby přeložky trati k mostu přes Lužnici. Dále bylo nutné provést rekonstrukci jižního zhlaví na odbočnou rychlost 60 km/h z důvodu převýšení v přilehlém oblouku. Na severním zhlaví je v návrhu napojení trati do Jihlavy na $V = 60$ km/h. S ohledem na snížení počtu kolejí při peronizaci bylo nutné řešit stanici ve variantách. Dvě základní varianty jsou podrobně popsány v podkladových materiálech.

Var. č.1 – dvě nová ostrovní nástupiště. Počítá s omezením nákladní dopravy (řadicích prací). Z důvodu délky dopravních kolejí je druhé ostrovní nástupiště umístěno do zadní části kolejiště. Vyvolává poněkud větší rozsah rekonstrukce zhlaví.

Var. č.2 – jedno nové ostrovní nástupiště s dělenou kolejí č.4 a 6. Od koleje č. 8 jsou koleje plně k dispozici nákladní dopravě. Kolej č. 6 bude obsazovaná podle výsledného grafikonu osobní dopravy. V sedle bude více k dispozici dopravě nákladní. Dělená kolej umožní i pohodlnější přestup mezi vlaky Č. Velenice – Veselí – Jindr. Hradec – Jihlava a zpět na rychlíky směr Praha. Pokud v některé skupině se nebudou křížovat rychlíky Praha – Č. Budějovice ve Veselí, pak je možné i jednoho ostrovního nástupiště odbavit i rychlík opačného směru (obě zhlaví umožňují rychlost 60 km/h).

Rovněž možnost spojování souprav od Č. Budějovic a Č. Velenic je vhodnější ve variantě č.2.

V obou variantách je navrženo prodloužení kolejí na jižním zhlaví o cca 60 – 80 m, které je umožněno výstavbou přeložky trati. Na severní straně není možné provést prodloužení stanice bez cca 3 km dlouhé přeložky trati směr Jihlava a dalších úprav (svážný pahrbek, kolejiště Prefa, prodloužení mostu apod.)

- úroveň navrženého technického řešení

Technické řešení odpovídá účelu stavby a platným technickým normám. Stavba odpovídá požadavkům orgánů EU na výstavbu a rekonstrukci železničních koridorů.

C) Základní údaje o vlivech stavby na životní prostředí

V období výstavby se negativní vlivy optimalizace železniční trati může potenciálně projevit zejména znečištěním ovzduší a hlukovou zátěží a omezením obslužnosti území.

V rámci etapy výstavby lze očekávat bodové, liniové i plošné zdroje znečištění ovzduší.

V etapě výstavby lze za bodový zdroj znečištění považovat vlastní proces recyklace štěrkového lože (drcení a třídění materiálu ze štěrkového lože), kdy není z hlediska vlastní technologie možné štěrkové lože skrápět. Charakter emisí z tohoto zdroje lze označit jako tuhé emise z přírodních, chemicky nepřeměněných, materiálů poměrně velkých rozměrů, čímž je výrazně snížena unášecí schopnost a tudíž i plocha případného vlivu tohoto zdroje. Dle odhadů z obdobně provozovaných recyklačních linek lze očekávat produkci kolem 12 kg/den.

V rámci vypracování dokumentace EIA dokumentace byly vytipovány pozemky, které jsou určeny jako možné plochy pro zařízení staveniště. Tyto plochy jsou zřejmé z tabulky charakterizující dočasné zábory půdního fondu. Přesnější rozsah ploch bude upřesněn po konečném výběru preferované trasy jak v dalším stupni projektové dokumentace, tak především při výběrovém dodavatelském řízení. Z hlediska ploch, které budou používány jako zařízení staveniště lze požadovat respektování obecných požadavků vedoucích k omezení sekundární prašnosti.

Narušení faktorů pohody z hlediska zejména sekundární prašnosti, ale i hluku se může projevit v etapě výstavby ve spojení s přepravou těch objemů stavebních materiálů respektive odpadů, které nebudou přepravovány po železnici. V době zpracování dokumentace EIA nebylo možné objektivně určit rozhodující přepravní trasy ani objemy přepravovaných materiálů.

Z hlediska emisí z liniových zdrojů je modelově uvažováno na základě výše uvedených bilancí s nutností transportu celkem cca 755 000 tun. V bilanci emisí je uvažováno se skutečností, že tento objem bude přepravován po silnicích, což lze považovat za vyhodnocení vlivu na hranici bezpečnosti výsledků a závěrů týkajících se tohoto bodu.

Pro orientační výpočet sumy emisí, kdy není objektivně možné predikovat předpokládané ujeté vzdálenosti, lze jako nejhorší možný stav uvést na základě emisních faktorů pro těžké nákladní automobily v roce 2003 denní produkci emisí hlavních znečišťujících látek vztažených na 1 km ujeté vzdálenosti. Prezentované emisní faktory a očekávané emise jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab.: Modelová sumarizace emisí z liniového zdroje vztažená na ujetí 1 km

znečišťující látka	emisní faktor (g/km)	kg/den/km	tun/rok/km
NO _x	8,33	0,1666	0,06081
CO	7,58	0,1516	0,05533
C _x H _y	4,51	0,0902	0,03292

V rámci zpracování dokumentace bylo provedeno modelové vyhodnocení možných příspěvků etapy výstavby k imisní zátěži v oxidech dusíku. Protože nelze

spolehlivě stanovit přepravní trasy v této etapě vypracování dokumentace EIA ani objemy přepravovaných materiálů po komunikační síti, je výpočet proveden jako příspěvek v různých vzdálenostech od komunikace pouze z dopravy dle výše uvedené úvahy. Příspěvky v imisní situaci podél komunikací jsou specifikovány v následující tabulce.

Tab.: Výpočet imisní zátěže NO_x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ve stanovených vzdálenostech od komunikace – etapa výstavby

	Emise NO_x ($\text{g.s}^{-1}.\text{km}^{-1}$)	K max v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v kolmé vzdálenosti od komunikace v metrech								
		0 m	5 m	10 m	25 m	50 m	75 m	100 m	150 m	200 m
komunikace	0,0000029	11,80	9,78	50,51	7,76	6,59	5,95	5,53	4,79	4,36

Etapa výstavby bude nepochybně také zdrojem hluku ve vztahu k obyvatelstvu nejbližší obytné zástavby. Tato problematika je řešena v příslušné části dokumentace.

Omezení obslužnosti území bude souviset s vlastními pracemi na trati. Může být spojeno s náhradní dopravou po dobu výluk, případně dočasným omezením přístupů na pozemky. Součástí projektu bude návrh jednotlivých etap stavebních postupů, který bude konkretizovat jednotlivé etapy stavby, počet dní stavby v rámci jednotlivých etap včetně specifikace požadovaných výluk. Navržené řešení bude znamenat pouze dočasné omezení obslužnosti území.

V období provozu se negativní vlivy optimalizace železniční trati mohou projevit zejména:

- hlukovou zátěží
- omezením obslužnosti území

Hluková zátěž – železniční doprava

Pro uvažovaný záměr byla zpracována akustická studie pro vyhodnocení dopadu provozu ve vztahu k objektům nejbližší obytné zástavby. Tato akustická studie je samostatnou přílohou předkládané dokumentace EIA. Akustická studie vyhodnocuje situaci v území pro všechny navržené varianty vedení trasy, vyhodnocuje i akustickou situaci stávajícího stavu.

Pro každou řešenou variantu bylo nejprve provedeno vyhodnocení území z hlediska situování trvale obydlených objektů ve vztahu k ochrannému pásmu železnice a ve vztahu k izofoně 55 dB (A) pro noc v ochranném pásmu železnice a 50 dB(A) mimo ochranné pásmo železnice.

Závěr k akustické studii a problematice hluku v rámci provozu:

Při realizaci navržených protihlukových opatření lze vliv hluku z hlediska velikosti a významnosti v oblasti akustické situace lze označit za akceptovatelný, protože vzhledem k modernizaci železniční trati dojde ke zlepšení hlukové situace u obytných objektů. V konkrétních případech, kde byly prokázány výpočtem hodnoty nad platnými hygienickými limity jsou navržena již konkretizovaná protihluková opatření. Z hlediska splnění limitních hodnot hluku jsou navržené varianty realizovatelné.

Odhad zdravotních rizik ve vztahu k hlukové zátěži

Z uvedeného orientačního vyhodnocení vývoje akustické zátěže v území vyplývá, že při realizaci protihlukových opatření budou plněny požadované hygienické limity pro objekty v ochranném pásmu železnice i mimo ochranné pásmo

železnice. Lze konstatovat, že dojde k prokazatelnému zlepšení i v porovnání se stávajícím stavem, který je uveden v popisné části předkládané dokumentace. Přesto však je nutno upozornit, že při jakékoliv z navržených variant vedení železniční trasy může docházet u objektů podél železnice k subjektivně vnímané horší kvalitě spánku, respektive v denní době k pocitu obtěžování hlukem.

Ekvivalentní hladina 60 dB(A) ve dne a 50 dB(A) v noci představuje krajní meze pro obytné prostředí sídelních útvarů z hlediska zdravotního. Pokud porovnáme vývoj změn akustické situace v území dle řešených variant v uvedených zvolených rozpětích hlukové zátěže a s ohledem na chybu terénních měření (± 2 dB), potom noční doba z hlediska hodnoty 50 dB(A) je překračována v zásadě ve všech zvolených variantách, pokud porovnáme stávající stav s výhledem při realizaci protihlukových opatření v místech, kde lze očekávat možnost vedení trasy i v nových variantách, potom nové řešení z hlediska hygienického je prokazatelným přínosem.

Vlastní stavební práce při výstavbě železniční tratě mohou být zdrojem prašnosti, a to především sekundární. Pro proces vlastní optimalizace respektive modernizace lze dále očekávat krátkodobě také navýšení emisí z nákladní dopravy a tudíž lze očekávat i částečnou změnu imisní zátěže podél komunikací. Příspěvky vlastní přepravy materiálů jsou v dokumentaci uvedeny.

Obdobně byl vyhodnocen také provoz recyklačních linek z hlediska jejich příspěvků k imisní zátěži.

V hodnoceném úseku železničního koridoru České Budějovice – Veselí dochází k významným změnám ve vedení trasy, přičemž tyto trasy jsou navrhovány celkem v pěti variantách. Pouze varianta tak zvané optimalizace prakticky kopíruje stávající trasu. V principu se navrhované trasy neliší od generálního směrového vedení stávající trasy. K největším změnám ve vedení tras dochází v úseku č. 2 Hrdějovice – Ševětín, zvláště pak v horské části tohoto úseku Hrdějovice – Vítín. V nových úsecích uvažovaných tras jsou navržena přemostění vodotečí, pro drobné vodoteče nebo občasné vodoteče jsou navrženy propustky. V zásadě tedy dochází jen k dílčím změnám v odvodnění ploch nad trasami železničního koridoru tím, že povrchová voda se bude odvádět navrženými díly a tím může dojít v mírném zhoršení hydridního režimu v některých plochách pod tratí. Tím by nemělo dojít k zásadním změnám v odvodnění povrchu, i když může dojít k dílčím změnám směru odtoku. Z hlediska velikosti vlivů na charakter odvodnění oblasti, při citlivém technickém řešení předmětných staveb, se jedná o malý vliv, z hlediska významnosti o malý vliv a v zásadě i vliv akceptovatelný.

Vlastní záměr modernizace železničního koridoru České Budějovice - Praha v posuzovaném úseku České Budějovice – Veselí nad Lužnicí respektuje existující stabilní a občasné vodoteče a přechod přes ně řeší mosty nebo propustky. Z titulu realizace záměru v jednotlivých variantách nelze předpokládat zaznamatelné změny v průtocích dotčených vodotečí. Poněkud změněná situace však může být v období výstavby a to především při ražbě tunelů, kdy bude podzemní voda vypouštěna do vod povrchových. Ovlivnění vodotečí vodou vypouštěnou z tunelů bude pak pochopitelně docházet i v době užívání předmětných tunelů.

Před započítáním stavebních prací po volbě konečné varianty vedení trasy je doporučeno provést pasportizaci zdrojů podzemní vody (studny, vrty apod.) tj. přeměřit úroveň hladin, příp. i zjistit kvalitu vody v jednotlivých zdrojích pro případ, že by došlo ke sporům ve smyslu odst.2 paragraphu 29 zákona č.254/2001 Sb. (vodní zákon). Ze znění tohoto zákona totiž vyplývá, že osoba, která způsobí při provozní

činnosti ztrátu podzemní vody nebo podstatné snížení možnosti odběru ve zdroji podzemních vod, popř. zhoršení jakosti vody je povinna nahradit škodu, která tím vznikla tomu, kdo má povoleno odebírat podzemní vodu z tohoto vodního zdroje, a dále provést podle podmínek potřebná opatření k obnovení původního stavu. Náhrada potom spočívá v opatření náhradního zdroje vody. Není-li to možné nebo účelné, je povinna poskytnout jednorázovou náhradu odpovídající snížení hodnoty tohoto nemovitého majetku, s jehož užíváním je povolení spojeno.

K ovlivnění hydrogeologických podmínek může docházet při rozsáhlejších zemních pracích. Například při odtěžení mocnější polohy kvartérních sedimentů, při ražbě tunelů bezesporu nebo drenážními úpravami kolejového spodku může dojít k lokální změně proudění podzemní vody, nebo ke změně vydatnosti v přilehlých studních.

Zhodnotit možnost ovlivnění hydrogeologických podmínek při výstavbě či provozu traťového úseku umožní až detailní geologický a hydrogeologický průzkum prováděný před a při realizaci stavby. Údaje především o využívání zdrojů podzemních vod i domovních studní a stavu pozorovacích vrtů, včetně jakosti podzemních vod, je třeba zajistit v předstihu před zahájením stavby.

Hodnocení v jednotlivých fázích realizace (variantách)

Nulová varianta

Dle dostupných informací je vliv trati na hydrogeologické poměry v jejím okolí stabilizovaný a nedochází k jejich významným změnám. Není znám ani přímý vliv provozu na trati.

Během výstavby

Během realizace mohou mít stavební práce významný vliv na změnu hydrogeologických podmínek v okolí plánované trati a to ve všech variantách. Změnu poměrů může ovlivnit především rozšiřování zářezů za používání trhacích prací. To může mít za následek uvolnění puklin a změnu hydrodynamických parametrů, včetně „ztráty“ či snížení vydatnosti zdroje podzemní vody. Mezi další činnosti které mohou také způsobit lokální změnu hydrogeologických poměrů patří například ražení tunelů a zářezů, odvodňování staveniště apod. Podmínky ošetřující uvedená rizika již byla formulována v předcházejících částech této kapitoly.

Při provozu

Při provozu je možnost ovlivnění hydrogeologických poměrů minimální. V úvahu přichází možnost nutnosti trvalého odvodňování zářezů. Dalším teoreticky možným vlivem je vliv vibrací na strukturu hornin v kolektoru. Tento vliv je velmi malý a je ještě snížen konstrukcí trati a vrstvou kvartérních a relativně porézních sedimentů.

Na území, kterým prochází navrhovaný traťový úsek se vyskytují ochranná pásma vodních zdrojů, která jsou stanovována příslušným vodoprávní úřadem. Podle současného paragrafu 30 Vodního zákona 254/01 Sb. se tato pásma dělí na ochranná pásma I stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího nebo odběrového zařízení, a ochranná pásma II. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v územích stanovených vodoprávním úřadem tak, aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti a nebo zdravotní závadnosti.

Obecně lze za hlavní rizika zhoršení jakosti podzemní vody při stávajícím provozu (nulová varianta), při výstavbě nové trati i budoucího provozu považovat případné havárie.

U exponovaných zdrojů podzemní vody doporučujeme před započítáním prací ověřovat jakost vody, pro případ, že by došlo ke sporům ve smyslu zákona uvedeného v předchozí kapitole.

Hodnocení v jednotlivých fázích realizace (variantách)

Nulová varianta

V současné době není znám žádný faktor, který by nějakým způsobem ovlivňoval kvalitu podzemní vody v souvislosti s provozem na železnici.

Během výstavby

Největší riziko pro kvalitu podzemní vody představují případné úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) používaných při provozu stavební mechanizace.

K podobným únikům dochází v naprosté většině případů vlivem pracovní nekázně, nebo nedostatečným proškolením pracovníků.

Obecně je třeba věnovat nakládání s nebezpečnými látkami značnou pozornost na celém úseku trati, protože se zde mohou na různých místech vyskytovat ojedinělé zdroje podzemní vody (např. domovní studny).

Se zvýšenou opatrností je třeba provádět stavební práce v úsecích, kde trať přímo prochází stanovenými a vyhlášenými ochrannými pásmy. Většina traťového úseku optimalizované trati i trasy modernizace probíhá napříč dvou PHO stupně II b jímání podzemních vod v Dolním Bukovsku a Úsilném - Opatovicích. Mezi obcemi Bošilec a Horusice dokonce traťový úsek protíná pásmo PHO II a (Dolní Bukovsko).

V okolí traťového úseku se dále nacházejí objekty státní pozorovací stanice mělkého i hlubokého oběhu podzemních vod, která mají ochranné pásmo o poloměru 500 m okolo objektu.

Mimo to je nutno se zvýšenou opatrností provádět stavební práce též v CHOPAVu Třeboňská pánev a v CHKO Třeboňsko.

Ze samotného provozu na nově vybudované trati nevznikají žádné rizikové faktory, které by mohly mít přímý vliv na kvalitu podzemní vody. Ke znečištění podzemní vody by mohlo potenciálně dojít jen při havárii vlakové soupravy, obzvláště kdyby v ní byly zařazeny vozy obsahující nebezpečné látky.

Pokud nepočítáme jednorázový vliv havárií, potom má na jakost vod nejvýznamnější vliv vlastní etapa optimalizace posuzovaného úseku. Dle názoru zpracovatele dokumentace lze z hlediska ohrožení jakosti vod věnovat pozornost následujícím aspektům:

- Výstavba mostů v kontaktu s vodními toky
- Výstavba tunelů
- Problematika zajištění recyklační základny
- Problematika výstavby v ochranných pásmech vodních zdrojů
- Ochrana vod ve vztahu k problematice odpadů v etapě výstavby
- Produkce odpadních vod v etapě výstavby

kteřé byly podrobněji v předkládané dokumentaci hodnoceny.

Ochrana vod obecně v souvislosti s odpady vznikajícími v procesu optimalizace souvisí s povinností dodavatele stavby zabezpečit veškeré nakládání s odpady dle příslušných legislativních opatření v oblasti odpadového hospodářství. To znamená zejména vyřešení způsobu jejich dočasného skladování a nezávadného způsobu zneškodnění. V dokumentaci o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí je objasněn termín "recyklace štěrkového lože", kterým je rozuměn proces úpravy výzisku pro zajištění potřebných technických a ekologických vlastností recyklátu včetně případné dekontaminace. Výziskem se rozumí ta část recyklovaného štěrkového lože, ze kterého jsou odstraněny nevyhovující části použité frakce, úlomky štěrku, drobné kovové a anorganické i organické částice. Je nezbytné upozornit, že v příslušné části dokumentace jsou navrženy podmínky týkající se podrobnějšího průzkumu kontaminace štěrkového lože, které vyloučí, aby se na recyklační základně manipulovalo s kontaminovaným štěrkovým ložem.

Uvažovaný záměr bude znamenat zábor ZPF a PUPFL. Tento zábor z hlediska rozsahu je prezentován v příslušné kapitole v údajích o vstupech.

Zábory půd na posuzovaném úseku tratě lze obecně rozdělit do tří kategorií:

- drobné trvalé zábory vyvolané nutností úpravy drážního tělesa - řádové výměry desítky metrů
- dočasné zábory určené pro vybudování zařízení stavenišť - řádové výměry stovky metrů
- trvalé zábory určené pro vybudování nové trasy železniční tratě, portálů, tunelů - řádové výměry stovky metrů

Předpokládaný rozsah trvalých záborů v rámci jednotlivých předložených variant je sumarizován v následující tabulce.

Tab.: Celkový odhad trvalých záborů ZPF (ha) dle jednotlivých variant

Navržená varianta	Odhad trvalých záborů (ha)
Optimalizace – fialová	20,63
Modernizace – červená	28,37
Modernizace – zelená	27,83
Modernizace – světle fialová	42,28
Modernizace - modrá	20,04

Dále bude nezbytné kácení lesního porostu v rámci jednotlivých navržených variant. Celkový předpokládaný zábor PUPFL je uveden v následující tabulce.

Tab.: Celkový odhad trvalých záborů PUPFL (ha) dle jednotlivých variant

Navržená varianta	Odhad trvalých záborů (ha)
Optimalizace – fialová	10,89
Modernizace – červená	11,77
Modernizace – zelená	19,64
Modernizace – světle fialová	15,03
Modernizace - modrá	20,28

Problematika znečištění půdy souvisí především s vlastním procesem optimalizace respektive modernizace železniční trati při používání potřebné stavební techniky a v procesu možnosti využití stavebních materiálů a odpadů z procesu výstavby. V příslušné kapitole tohoto textu je specifikována předpokládaná struktura vznikajících odpadů v rámci stavby posuzovaného úseku železniční trati. Obecná

problematika nakládání s odpady je spojena s naplněním příslušné legislativy v oblasti odpadového hospodářství.

Vzhledem ke skutečnosti, že použité štěrkové lože není považováno za odpad (viz Stanoviska ÚO MŽP ČR pro Královehradeckou oblast, zn. 2090e.o./ÚOHL/97-Ru ze dne 6.8.1977 a MŽP ČR č.j. 400/3996/96 ze dne 25.11.1996, která jsou doložena v příloze této studie), je nezbytné při posuzování parametrů tohoto stavebního materiálu postupovat v souladu s Metodickým pokynem MŽP České republiky, který nabyl účinnosti dne 31.7.1996, a který lze v uvažovaném případě použít pro posouzení znečištění štěrkového lože dle kritérií hodnocení znečištění zemín. Dle článku 1 tohoto pokynu se pod pojmem zeminy rozumí horniny, zeminy a antropogenní navážky. Dle čl. 3 se kritérií hodnocení znečištění zeminy doporučuje použít i pro hodnocení znečištění stavebních substancí.

Při překročení parametrů v kritériu C je nezbytné považovat toto štěrkové lože za kontaminované a po provedení vodného výluhu bez mezideponie rozhodnout o zneškodnění tohoto kontaminovaného materiálu. Předpokládáme, že se bude jednat o plochy pod výhybkami, oblasti odstavných kolejí a stání lokomotiv, na které musí být zaměřena hlavní pozornost. Posuzovaný úsek zahrnuje celkem 121 výhybek:

České Budějovice (severní zhlaví) –	19
Nemanice –	8
Hluboká nad Vltavou – Zámostí –	10
Dobřejovice –	2
Chotýčany –	10
Ševětín –	18
Dynín –	11
Horusice –	4
Veselí nad Lužnicí –	39

V rámci bilancí předkládaných touto dokumentací se vychází z běžně používaného předpokladu v rámci optimalizace železnic, který uvažuje s objemem kontaminovaného štěrku pod výhybkami 15 m³. Na základě této bilance lze za potenciálně kontaminovaný označit objem cca 1815 m³. Konečné rozhodnutí o způsobu naložení se štěrkovým ložem v oblasti výhybek bude záviset na konkrétních výsledcích analýz, provedených v dalších stupních projektové dokumentace.

Pro objemy štěrkového lože nad limitními hodnotami dle citovaného Metodického pokynu MŽP je nezbytné považovat toto štěrkové lože za kontaminované (v projektu uvedených bilancích bude uvažováno s tímto objemem jako s kontaminovaným).

Předběžné vyhodnocení parametrů štěrkového lože stávajícího úseku železniční tratě

Za účelem posouzení kvality materiálu štěrkového lože byl pro potřeby projektu proveden průzkum kontaminace štěrkového lože. V rámci posuzovaného úseku bylo provedeno celkem 29 odběrů, reprezentujících jak průjezdné koleje, tak i výhybky. Rozsah odběru vzorků byl stanoven na základě konzultací s RŽP OÚ České Budějovice a místního šetření se zástupci investora. V rámci odebraných vzorků byly provedeny analýzy na NEL, As, Cr, Cu, Pb, Hg a Zn.

Chemické analýzy štěrkového lože byly provedeny z odebraných vzorků v akreditované chemické laboratoři OHS Klatovy. Podrobný protokol o odběrech vzorků a protokoly vlastních analýz jsou doloženy v dokumentaci EIA.

Realizace zejména těch variant, které jsou v některých svých úsecích navrhovány mimo stávající osu železnice mohou znamenat změnu místní topografie v území.

V dalších stupních projektové dokumentace po výběru konečné trasy bude nezbytné posoudit sesuvná území, zářezy a násypy. Předmětem stabilitního řešení budou svahy zářezů porušené svahovými pohyby, které budou předem určené v Zadávacích podmínkách. Měly by sem patřit i svahy větších výšek dosud neporušené.

Ze zákona č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění zákona č. 541/1991 Sb., zákona č. 10/1993 Sb. a zákona č. 168/1993 Sb. jsou chráněná ložisková území stanovována MŽP ČR za účelem ochrany výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání. CHLÚ zahrnuje území, na kterém stavby a zařízení, které nesouvisí s dobýváním výhradního ložiska, by mohly znemožnit nebo ztížit dobývání ložiska. Pro ložisko vyhrazeného nerostu se CHLÚ stanovuje v období vyhledávání nebo průzkumu po vydání osvědčení o výhradním ložisku.

Poddolovaná území vyskytující se v terénu v okolí trati lze považovat za stará důlní díla ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb. Starým důlním dílem se podle tohoto zákona rozumí důlní dílo v podzemí, které je opuštěno a jehož původce neexistuje nebo není znám. MŽP ČR zabezpečuje zjišťování starých důlních děl a vede jejich registr.

Hodnocení v jednotlivých fázích realizace (variantách)

Nulová varianta

V současné době není znám žádný negativní vliv dopravy na trati na využívání přilehlých ložisek nerostných surovin ani na stabilitu území.

Během výstavby

V blízkosti navrhované trasy modernizace ve variantě červená se nenachází do 1,5 km žádné CHLÚ. Nejbližší trati (fialová, červená) jsou vyhrazená ložiska uvedená v mapovém podkladu. Hranice ložiska stavebního kamene Ševětín je vzdálena cca 100 m JV od stávající železniční trati a obdobně ložisko štěrkopísku Veselí nad Lužnicí - Vlkov leží v bezprostřední blízkosti trati cca 40 m JV od trati. Proto v případě, že by si stavební činnost vyžádala překročení hranice území, bude nutné získat patřičný souhlas podle výše citovaného zákona.

Obecně během stavebních prací budou nejexponovanější úseky, na kterých se budou budovat tunely či rozšiřovat terénní zářezy a to speciálně za použití trhacích prací. Též nemusí být zcela bezproblémové z geologického hlediska i zakládání mostních pilířů.

Během stavební činnosti, zvláště při vytváření nebo rozšiřování skalních zářezů za použití těžké techniky nebo výbušnin, může dojít k uvolnění menších sesuvů. Riziko sesuvu hrozí především v místech strmých svahů, kde hladké skalní plochy zapadají souhlasně se svahem, a jsou pokryty kvartérními sedimenty. V těchto úsecích bude třeba věnovat zvýšenou pozornost inženýrskogeologickému průzkumu.

Při provozu

Provoz na nově vybudované trati nebude mít vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje. Většina nově budované trati (dle II. varianty) má shodný průběh se stávající tratí; případný objem přepravy a vyšší povolené rychlosti budou kompenzovány modernější konstrukcí trati. Přesto nelze vyloučit ovlivnění statiky stavebních objektů ležících v blízkosti trati vlivem zhoršení základových poměrů změnou úrovně hladiny podzemní vody případně vibracemi.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí jsou komentovány v příslušné části překládané dokumentace a nepředstavují významnější negativní vlivy na tyto složky. Tato problematika je podrobněji komentována v příslušné části předkládané dokumentace.

D) Vyjádření místně příslušného stavebního úřadu o souladu stavby s ÚPD