

OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	2
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	2
I. Základní údaje	
II. Údaje o vstupech (například zábor půdy, odběr a spotřeba vody, surovinové a energetické zdroje)	8
III. Údaje o výstupech (například množství a druh emisí do ovzduší, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií)	11
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	31
1. Výčet nejzávažnějších environmetálních charakteristik dotčeného území	
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽP	43
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)	49
Údaje podle kapitol B, C, D, F a G se uvádějí v přiměřeném rozsahu pro každou oznamovatelem předloženou variantu řešení záměru	
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	49
1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení	
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECH. CHARAKTERU	50
H. PŘÍLOHA	

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1) Obchodní firma

Správa železniční dopravní cesty s.o. (SŽDC)
Se sídlem 1. pluku 367/5, 186 00 Praha 8 – Karlín
Zastoupená SŽDC s.o. Stavební správou Plzeň

2) IČO: 709 94 234

DIČ: CZ 709 94 234

3) Sídlo (bydliště)

Purkyňova 22 P.O.BOX 188, 306 02 Plzeň

4) Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Václavem Šťastný
SŽDC s.o. Stavební správa Plzeň
Purkyňova 22
306 02 Plzeň
tel.: 724 349 098

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru

Průjezd železničním uzlem Plzeň

2. Kapacita (rozsah) záměru

Navržená stavba je součástí modernizace tzv. III tranzitního železničního koridoru Cheb – Plzeň – Praha- Česká Třebová - Ostrava – Mosty u Jablunkova, k jehož realizaci se Česká republika zavázala v rámci mezinárodních dohod. Účelem modernizace, tedy i této stavby, je dosáhnout vyšších rychlostních parametrů trati pro zkrácení jízdní doby vlakových spojů a zároveň provést modernizaci stávajících železničních staveb a zařízení tak aby, odpovídala současným požadovaným technickým parametrům a současně i zvýšení bezpečnosti železničního provozu. Rozhodujícím přínosem je dosažení přechodnosti kolejových vozidel traťové třídy D4 UIC, ložné míry UIC – GC, modernizací stávajícího zabezpečovacího zařízení zajištění požadované propustnosti a zvýšení maximální traťové rychlosti (mimo město) až do 160km/hod.

Předmětem dokumentace podle zákona č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí je rekonstrukce liniové železniční komunikace pro vlaky s elektrickou trakcí.

Kapacita záměru nelze dostatečně popsat, protože modernizace železničních tratí v intravilánu města Plzeň má zvýšit rychlost projíždějících vlaků, efektivitu dopravy a odbavení vlaků, má snížit parametry hlučnosti trati uvnitř města Plzeň a pozitivně ovlivnit průchod trati plně urbanizovaným terénem.

Za tímto účelem bude na trati nejen vyměněno kolejové lože a zajištěna vhodná nová zařízení k velmi důležité stavbě – součástí III. železničního koridoru a provedeny dostavby nových a demolice starých budov.

Kapacitně změny na trati umožní větší propustnost a průjezdnost železničního uzlu, vyšší obslužnost trati, sníží riziko nehody a zvýší jízdní komfort cestujících při průjezdu Plzní. Zkvalitnění průjezdu Plzní v úseku mezi nádražími Plzeň hlavní nádraží, Plzeň – jižní předměstí a Plzeň – Doudlevec je součástí úprav a zrychlení III. železničního koridoru Praha – Plzeň – Cheb a navazuje na úsek Rokycany – Plzeň a Plzeň Stříbro.

Záměr se týká kolejové trati a dalších zařízení na hlavním železničním koridoru a navazujících úsecích tratí – tedy směr na Plzeň hl.n. - Plzeň – Doudlevec a menší navazující odbočné úseky. Celkem jde o cca 10 km železničních tratí (odhad). Tato dokumentace je zpracována na základě předběžných podkladů.

3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Region- vyšší územně správní celek : Kraj Plzeňský

Dotčená katastrální území : Plzeň – Skvrňany, Plzeň -Valcha, Plzeň 2, Plzeň 3, Plzeň – Doudlevec

Obec s rozšířenou působností (pověřená pravomocemi okresu) : Magistrátní úřad města Plzeň

Obec s pověřeným obecním úřadem : Úřad městského obvodu Plzeň 2,
Úřad městského obvodu Plzeň 3

Trat' prochází Plzní v tělese stávajících železničních tratí v zářezech, náspech a po mostech ve směru JZ – SV od Prahy směrem na Cheb a Domažlice. Trat' prochází výše uvedenými katastrálními územími

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Charakter záměru je popsán jako optimalizace a rekonstrukce železniční trati v původní trase a její přizpůsobení současným požadavkům na provoz železničních tratí v Evropské unii, protože trat' bude mít navazující úseky součástí III. železničního koridoru Praha – Cheb - Norimberk.

Stavba „**Průjezd uzlem Plzeň**“ je na trase modernizace tzv. III tranzitního železničního koridoru železničního koridoru Cheb – Plzeň – Praha- Česká Třebová - Ostrava – Mosty u Jablunkova s variantním řešením západní větve Česká Kubice – Plzeň a její realizací bude komplexně dořešena jeho západní rameno st.hranice - Praha. Účelem modernizace, tedy i této stavby, je dosáhnout vyšších rychlostních parametrů trati pro zkrácení jízdní doby vlakových spojů a zároveň provést modernizaci stávající železničních staveb a zařízení, tak aby odpovídala současným požadovaným technickým parametrům pro zvýšení rychlosti na trati a současně i zvýšení bezpečnosti železničního provozu. Rozhodujícím přínosem je dosažení přechodnosti kolejových vozidel traťové třídy D4 UIC, ložné míry UIC – GC, modernizací stávajícího zabezpečovacího zařízení zajištění požadované propustnosti a zvýšení maximální traťové rychlosti až do hodnoty 160km/h.

Stavba je železniční liniovou stavbou vedenou převážně po stávajícím tělese dráhy, pouze v oblasti „přesmyku“ (cca ev. km 112,2 – 113,3) dochází ke změně polohy Domažlické trati, ta zde opouští svůj koridor, v následujícím úseku až do ev. km 114,3 dochází k jejímu zdvoukolejnění. V závislosti na novém vedení Domažlické trati dochází ke změně polohy (vyosení) i trati na Cheb v úseku ev.km 351,6 – 352,8. K opuštění drážního tělesa dochází i v místě úpravy traťové spojky Č.Budějovice – Praha (Žatec).

Realizací záměru nedojde k žádné větší kumulaci záměrů, protože se jedná o rozvoj stávající kolejové stavby. K souběhu staveb došlo již v minulosti, kdy byla postavena prakticky podle železničního průtahu Plzní i trasa silničního vnitřního průtahu Plzní od Pivovaru na Bory, která je pro zdraví obyvatel a prostředí města mnohem větším rizikem než železniční

elektrifikovaná trať. Stavební činnost bude probíhat zejména na tělese dráhy a v jeho okolí, dojde k minimálním úpravám trati, recyklace šterkového lože a rozsáhlejší montáže budou prováděny mimo město Plzeň, tedy mimo vnitřní část města.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Záměr je nutno s malými změnami (změna oblouku trati podle stávajících parametrů tratí a změna dělení tratí a výměna výhybek) realizovat na tělese původní železniční trati, protože ta je nejvhodnější z hlediska vlastnických poměrů i zásahů do prostředí a krajinného rázu a navíc trať v této trase má dlouhodobě zavedený koridor s přípojkami energie, odvodněním a infrastrukturou na vlastních pozemcích.

Není důvod realizovat záměr železničního spojení přes město Plzeň v jiné trase z hlediska vlastnických poměrů, udržení a využití stávající infrastruktury a použití maximálních dostupných prostředků i výhod. Proto jde o optimalizaci a rekonstrukci původní železniční trati, bez dalších úvah o jiných variantách.

Při návrhu nových technických parametrů (především rychlosti) bylo přihlédnuto:

- k zásadnímu významu této tratě
- ke stávajícím technickým parametrům
- ke stávajícímu technickému stavu
- k navrhovanému využití trati osobní i nákladní dopravou dálkovou
- v neposlední řadě i k investičním možnostem SŽDC

Na jedné straně byla snaha minimalizovat změny a úpravy na základě výše zmíněných kritérií. Na druhé straně co nejvíce zlepšit parametry především co do kvality přepravy:

- zkrácení cestovní doby,
- zvýšením rychlosti,
- obnovy zastávek a nádraží,
- zvýšení bezpečnosti cestujících,
- nové zabezpečovací zařízení staniční, traťové,
- zrušení a zabezpečení přejezdů ve městě,
- zvýšení kultury cestování,
- nová infrastruktura, přístřešky a další zařízení,

a tím získání cestujících v osobní a zákazníků v nákladní dopravě.

Předkládaná studie sice řeší jen nejbližší etapu přestavby uzlu, t.j. „koridorový průjezd železničním uzlem Plzeň“, ovšem k dimenzování osobního nádraží v počtu i konfiguraci nástupištních hran, se musí vycházet z cílového stavu, kterým je časově vzdálená budoucnost, daná:

- modernizací hlavních železničních tahů Plzeňské aglomerace,
- hustou nabídkou příměstských a regionálních vlaků osobní dopravy, procházejících přes uzel na protilehlá traťová ramena, předpokládanou organizátorem IDS Plzeňské aglomerace.

	Prognóza výhledového počtu špičkových vl/d					
	IC, EC	Ex	R	Sp	Os, Sv	Celkem
Podle přepravních směrů (v počtu párů vlaků/den):						

Praha	16	17	26	59
České Budějovice	1	14	26	41
Klatovy	0	14	14	28
Domažlice	3	10	26	39
Cheb	4	8	16	28
Žatec	0	4	16	20
Podle „chování“ v ŽST Plzeň hl.n. (v počtu vlaků/den):				
Výchozí	10	33	46	89
Končící	10	33	46	89
Tranzitní	14	26	56	96
Celkem	34	92	128	274

Uvedená Prognóza osobní dopravy pro cílový stav (do doby případné realizace VRT) představuje:

- nárůst rozsahu osobní dopravy o 56 % oproti JŘ 2004-05,
- vyžaduje řešit osobní nádraží jako nádraží průjezdného typu, s maximálním počtem nástupištních hran průběžných (potřebný počet bude odvozen v další části).

Dlouhodobý výhledový rozsah nákladní dopravy pro značně vzdálený časový horizont, zadaný odborem 26 GR ČD představuje celkový nárůst intenzity nákladní dopravy o 75% oproti skutečnosti v GVD 2004-05, z toho:

- tranzitní doprava představuje nárůst plných 180%,
- cílová doprava představuje nárůst o 59%.

	Prognóza výhledového počtu špičkových vl/d – sudý/lichý směr						
	Nex	Rn	Vn	Pn	Mn	Vleč	Celkem
Podle přepravních směrů:							
Praha	6/6	6/6	5/3	21/21	0	0	38/36
České Budějovice	1/0	0/3	5/0	9/10	2/2	0	17/15
Klatovy	0	0	0	5/4	2/1	0	7/5
Domažlice	3/3	2/0	0/5	14/9	0	0	19/17
Cheb	3/3	2/3	11/0	10/22	2/2	0	28/30
Žatec	0	0	2/0	2/5	4/3	0	9/8
Místní	0	0	0	0	0	9/9	9/9
Podle „chování“ v ŽST Plzeň hl.n.							
Výchozí	0	3/5	3/0	13/10	8/2	9	53
Končící	1/0	4/0	0/1	12/17	2/6	9	52
Tranzitní	6/6	2/3	10/4	19/23	0	0	37/36
Celkem	13	17	18	94	18	18	178

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Rekonstrukce a obnovení stavby původní železniční trati s malými odchylkami proběhne v rámci následujících stavebních částí :

Koleje (spodek, svršek)

V úseku železniční uzel Plzeň (SV – JZ) bude provedena rekonstrukce stávajícího železničního spodku a svršku včetně odvodnění, výměny šterku a obnovy mostních těles.

Nástupištní přístřešky a zastřešení podchodů

Plzeň – Hlavní nádraží

Stávající přístřešky budou sneseny, rozebrány, repasovány a znovu osazeny na nová nástupiště. Stejným způsobem se bude postupovat se zábradlím podchodů, schodišť a zábradlím na opěrné zdi ohraničující přednádraží. Na nových nástupištích bude provedeno nové zastřešení nástupišť. Velikost zastřešení je dána frekvencí dopravy. Nové přístřešky budou vyrobeny jako repliky stávajících přístřešků. Přístřešky nástupišť zároveň tvoří zastřešení podchodů. Odvodnění všech přístřešků bude provedeno do kanalizace, která bude samostatným objektem. V současné době jsou přístřešky zakryty ohýbanými ocelovými plechy, někde makrolonem. Zakrytí znovu osazených přístřešků bude konzultováno s památkáři.

Plzeň – Jižní předměstí

Stávající ocelové přístřešky na západní straně u starší budovy č.10579 budou opět zrekonstruovány. Pokud by bylo nové nástupiště posunuto směrem k Hlavnímu nádraží / což přehodnotí zpracovatel nástupišť/ a nebylo by stávající zastřešení využíváno, nebude ani rekonstruováno. Na východní straně u novější budovy č.10578 je zakrytí nástupiště tvořeno kruhovými, pravděpodobně betonovými sloupy se zdobenými hlavicemi i patkami s klenbovou stropní konstrukcí. Tato část budovy bude zachována ve stávající výškové úrovni a bude přizpůsobeno nové nástupiště tak, že bude od své vnější hrany vyspádováno směrem k budově tak, aby sloupy nebyly poškozeny. Bude nutné provést nové odvodnění takto vyspádovaného nástupiště. Na nových vnějších nástupištích budou osazeny typové přístřešky, které byly použity na trati Stříbro – Planá u Mar. Lázní. Jedná se o kovovou konstrukci zastřešenou poplastovaným plechem a opláštěnou bezpečnostním sklem.

Zástupci investora upozornili projektanta na to, že bude rozšířena ulice Hálkova, jejíž chodník bude vykonzolován nad nové nástupiště.

Plzeň – Skvrňany

Na nových nástupištích budou osazeny nové typové přístřešky - jedná se o kovovou konstrukci zastřešenou poplastovaným plechem a opláštěnou bezpečnostním sklem.

Stavební úpravy, rekonstrukce a novostavby objektů

Nutné stavební úpravy v objektech trafostanic, rozvoden VN, NN, případné umístění domků 3kV, rekonstrukce trakční transformovny v Doudlevcích a další úpravy týkající se silnoprůdu a silnoprůdé technologie budou známy až po vstupní poradě Silnoprůdé technologie, silnoprůdu trakčního vedení a DŘT, která se koná 14.10.04.

Bude vyřešeno umístění pracovníků /dispečerů-dozorcích dopravy/ uzlu buď ve výpravní budově nebo v novostavbě Triangl. Hlavní služba bude přemístěna do Purkyňovy ulice. Bude také vyřešeno umístění nového objektu EPZ. Umístění EPZ do oblasti trianglu není vhodné.

Plzeň – Hlavní nádraží

V této budově dojde ke stavebním úpravám způsobeným zvednutím nástupišť o 550 mm nad TK, což je asi 350mm nad stávající úroveň nástupišť. Terén mezi 2. a 3. nástupištěm u východního štítu VB bude vyspádován mezi tato nástupiště a odvodněn a úpravy se nedotknou západního štítu VB a ani stávajícího zastřešení této plochy. Ve zbývajících vstupních prostorách do VB bude možné provést stavební úpravy uvnitř budovy takového charakteru, že bude vyrovnán výškový rozdíl. Ve vstupní hale k 2. a 3. nástupišti budou

provedeny schody a rampa. Jako problémové se jeví vstupy do schodišťových prostorů pro vzdělávání a CO.

Plzeň - Triangl

V oblasti trianglu bude navržena nová provozní budova. V této budově budou umístěny všechny rušené provozy a nová technologická zařízení nutná pro provoz uzlu Plzeň. Na poradě předali požadavky na prostory v Trianglu úseky ČD SDC SEE, ST a SSZT, zbývající požadavky DKV, silnoproud a umístění dispečerů budou dodány později.

Vyplývá, že novostavba bude několikapodlažní objekt vč. suterénu, s venkovními skladovacími prostory, parkovacími plochami a objízdou komunikací, vše oplocené do jednoho areálu. Komunikace z ulice Cvokařská bude vedena pod novou kolejí podjezdem do oblasti trianglu a odtud až k VB. Tato komunikace umožní příjezd hasičů a sanitek k VB. Rovněž bude nutné provést novou komunikaci, která zpřístupní budovy AŽD, které budou rekonstruovány na kanceláře a ubytovnu. Rekonstrukce není předmětem této akce.

Bylo stanoveno, že sociální zařízení bude společné pro všechny úseky a bude rozděleno na soc. zař. pro muže a pro ženy.

Plzeň – Jižní předměstí

Ve stanici budou provedeny pouze drobné úpravy v tom případě, že bude prováděna rekonstrukce ocelových přístřešků u staré budovy. Ostatní stavební úpravy ve stanici budou provedeny v projektu akce Plzeň – Stříbro.

Demolice

Budou provedeny poměrně rozsáhlé demolice. V oblasti trianglu a Skvrňan se jedná i o demolice bytových objektů, objektů provozoven apod. Tyto oblasti byly v územním plánu rezervovány pro přestavbu železničního uzlu Plzeň. Navržené demolice byly zúčastněnými odsouhlaseny, pouze navržené demolice objektů patřících firmě Sazaum budou z demolic vyňaty. Na poradě bylo rozhodnuto, že bude demolováno stavědlo Radbuza a objekt výpravčích s přilehlým objektem sloužícím energetice a DKV, sousední EOV a další drobné objekty východně od VB u nástupiště 2a.

Výtahy

Nákladní tunel na Hl. nádraží bude rekonstruován a prodloužen a do nové i stávající části budou osazeny nové nákladní výtahy. Nákladní výtahy budou navrženy takové, aby přemístily vozíky rozvázející náklady po nástupištích. Budou navrženy nové podchody, ve kterých budou umístěny nové osobní výtahy a provedena rekonstrukce podchodu stávajícího osazeného rovněž novými výtahy.

Ochrana sítí a zařízení cizích správců

Při výstavbě budou respektovány stávající a fungující inženýrské sítě jejichž podklady byly projektantovi předány jednotlivými správci. V případně nutnosti budou provedeny přeložky.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaná doba výstavby je :

termín zahájení stavby 11/2006
termín ukončení stavby 11/2008
celková doba výstavby 24 měsíců

Uvedené časové údaje je nutno považovat za orientační a budou upřesněny dle vývoje projektu v dalších stupních projektové dokumentace.

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Region- vyšší územně správní celek: Kraj Plzeňský

Dotčená katastrální území : Plzeň – Skvrňany, Plzeň -Valcha, Plzeň 2, Plzeň 3, Plzeň – Doudlevice

Obec s rozšířenou působností (pověřená pravomocemi okresu) : Magistrátní úřad města Plzeň

Obec s pověřeným obecním úřadem : Úřad městského obvodu Plzeň 2,
Úřad městského obvodu Plzeň 3

II. Údaje o vstupech

(například zábor půdy, odběr a spotřeba vody, surovinové a energetické zdroje)

Zábor půdy.

Stavba bude v celé délce probíhat na stávajícím železničním náspu a v zářezech, tedy na pozemcích registrovaných jako ostatní půda (dlouhodobě využitých železniční dopravou) a na historicky zajištěném majetku ČD, SŽDC s.p..

Stavba vyžaduje menší zábor ostatních ploch (komunikace, atp.), ovšem požadavky na zábor půd budou ještě dále specifikovány v dalším stupni dokumentace (většina záborů, jak bylo uvedeno, bude realizována na plochách v majetku ČD).

Nedojde k záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa, stavba se pouze nachází v 50metrovém ochranném pásmu lesa (Doudlevice).

Skrývková ornice z některých stavebních ploch bude využita na rekultivaci zařízení stavenišť a rozprostřena na vhodných místech v terénu v okolí nových budov na kultivaci trávníků atp. (vzhledem ke značně malému množství se to nejeví jako zásadní problém, naopak na případné rekultivace bude nutno zajistit další ornici nebo jinou kvalitní půdu).

Podle úvodních předpokladů a vzhledem k umístění stavby v intravilánu města není očekáváno, že by došlo k záboru půdy na ZPF nebo LPF, pouze bude okrajově zasažena do ochranného pásma 50 m od lesa.

Dočasné zábory půdy nejsou v tomto stupni přípravy dokumentace známy, místa zařízení stavenišť budou stanovena na železničních pozemcích, přístupové cesty budou voleny na stávajících funkčních komunikacích.

Odběr a spotřeba vody

Během stavby

Odběr vody bude na základě dodavatelských smluv realizován z místních zdrojů, případně z místního vodovodu města Plzeň, konkrétně od podniku Vodárny Plzeň a.s. úsek pitná voda, a z dostupných vhodných studní v majetku ČD nebo u jiných subjektů. Zajištění dostatečného množství vody po dobu stavby rekonstrukce a optimalizace železniční trati při průjezdu Plzní je věcí dodavatele stavby, který bude vybrán v rámci výběrového řízení.

Pitná voda

Po dobu výstavby bude nutné zajistit zásobování pitnou vodou pro pokrytí potřeby stavebních čtí, k tomu budou sloužit zařízení staveniště a dovoz pitné vody v množství cca 6 l/osoba/den (zdrojem bude nákup balené pitné vody nebo vodovody ve stanicích a budovách ČD, které odebírají vodu od podniku Vodárny Plzeň a.s.).

Po dokončení nebude provoz stavby mít další nároky na dodávku pitné vody, kromě staničních budov a nové budovy pro železniční uzel, ale zároveň budou některé stávající budovy a zařízení demolovány, takže není možné uvažovat, kde po optimalizaci a rekonstrukci trati bude pravděpodobně zvýšen odběr vody. Stanice a další budovy jsou řešena v rámci svých staničních přívodů vody, nové žel.stanice nebo zastávky budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace společně s rekonstrukcí a demolicí stávajících budov.

Zásobování staveniště a ploch zařízení staveniště vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řadů a hydrantů (Vodárna Plzeň a.s.), případně dovozem vody v cisternách z vhodných zdrojů. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizací projednán s majitelem a správcem odběrného místa (většinou místní správci vodovodní sítě).

Technologická voda

Potřeba technologické vody při výstavbě se vztahuje zejména na tyto činnosti:

- výroba betonové směsi
- ošetřování betonu ve fázi tuhnutí a tvrdnutí
- skrápění příjezdových vozovek a úpravy žel. svršku
- v prašných dnech i skrápění cest k městu a míst staveniště, snížení prašnosti
- skrápění deponií a při transportu případných výkopků, skrývky, šterku
- skrápění přístupových cest a složišť materiálu,
- čištění techniky a další

Stávající stupeň přípravy dokumentace stavby neřeší detailně potřebu ani zdroj vody (je tím míněno místa hydrantů a napojení na veřejnou síť) pro účely stavebních technologií (bude vhodně využito vody z místního vodovodního řadu, většinou v souvislosti s možnostmi Vodáren Plzeň a.s. a také podle potřeb města).

Převážná část požadovaného objemu betonové směsi bude na staveniště pravděpodobně dopravována v domíchávacích z místa výroby do prostor staveniště (podle dodavatele). Přímá potřeba provozní vody při výstavbě může být dále pokryta dovozem vody v cisternách. Případný pravidelný oplach komunikací a automobilů bude zajišťovat realizátor stavby a správce komunikace po dohodě, z vlastních zdrojů (podle dohody se Správou infrastruktury města Plzeň).

Po uvedení do provozu nemá průtah železniční trati Plzní již žádné další nároky na potřebu technologické vody (kromě zdroje pro případné hašení).

Menší množství vody bude každoročně spotřebováno na úklid některých traťových úseků (zejména mostky, propustky, odtokové kanály, atp.), zejména po zimním období zabezpečí trať vlastními zaměstnanci.

V bezprostředním okolí nebo v trase stavby nejsou objekty přímo určené k jímání pitné vody, pouze v okolí v obytných částech jsou rozvody vody a také u starších staveb (i demolovaných v rámci činnosti) i domovní studny. Situace těchto zdrojů vody bude zkoumána v dalším stupni dokumentace.

Odběr vody celkem

Celková potřeba vody na stavbu bude relativně nízká a bude odpovídat tomu, že kromě vody na mytí vozidel, odprášení stavebních prací, úklid ploch a další činnosti je maximum přípravy stavebního materiálu (výroba prefabrikátů, transport betonu atp.) přesunuto do výrobního areálu dodavatelů a hlavně smluvních subdodavatelů. Sociální zařízení včetně sprch a šaten bude využíváno částečně v areálu zařízení staveniště a na vhodném místě (v budovách ČD, zejména Plzeň hl.nádraží a nádraží Plzeň – Jižní předměstí) v jeho okolí, kde bude přístupná voda pro sprchování, WC a další účely. Na plochy staveniště budou přidány pro okamžitou potřebu soutěží vybraná chemická WC. Celkovou potřebu vody lze odhadnout jen orientačně na cca 70000 m³ na stavbu, na účely sociálních zařízení cca 800 m³. Skutečný odběr vody pro stavbu lze stanovit až po zpracování přesné projektové dokumentace a i takto vždy bude záležet na racionalizaci práce a vybrané firmě, která práce realizuje.

Jednotlivá zařízení staveniště budou podle potřeby a technických možností napojena na inženýrské sítě – místní vodovody (Vodárny Plzeň a.s.), tak aby byla zajištěna technologická voda i voda pro případ havárií nebo požáru. Zásobování vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řadů a hydrantů podle tělesa trati. Do lokalit bez existující vodovodní sítě bude voda dle potřeby dovážena.

Elektrická energie a jiné

V průběhu výstavby bude potřeba odběru elektrické energie zajištěna napojením na stávající rozvodnou síť ZČE v rámci areálů zařízení staveniště a podle drážních přípojek a rozvodů u trati, případně kam bude přivedena nadzemním kabelovým vedením z nejbližších možných přípojních míst. Spotřeba elektrické energie vlivem optimalizace a rekonstrukce trati by neměla dramaticky narůst.

Realizace stavby vyvolá nároky na zvýšení příkonu elektrické energie pro staniční zabezpečovací zařízení a pro elektrický ohřev výhybek. Toto navýšení pravděpodobně nevyvolá potřebu výstavby nové trafostanice. Pro vytápění budov a sociálního zařízení, které předpokládáme plynovým kotlem bude třeba zřídit nové plynové přípojky.

Zásobování ostatními médii zůstane zachováno jako ve stávajícím stavu, případně modernizováno na efektivnější systém.

V místech, kde se dodavatel stavby nepodaří zajistit vhodné připojení el. energie nebo bude její zřízení neefektivní, je nutné použít pojízdné agregáty.

Zajištění jiných energií (pára, horká voda) pro provoz stavby není zatím požadováno.

Stavební materiály

Vstupní suroviny

Při realizaci stavby vzniknou nároky na vstupní suroviny, jedná se především o jednorázový odběr následujících druhů materiálů:

- zeminy vhodné pro násypy
- kamenivo a štěrkopísky
- cement a přísady do betonů
- materiál pro kryt přístupových vozovek (drt')
- štěrk do žel.tělesa
- ocel (výztuž, svodidla, sloupky)
- ocelové konstrukce
- prefabrikáty (odvodnění)

Celková spotřeba materiálu bude specifikována v dalším stupni projektové dokumentace. Bilance zemin bude rovněž velmi složitá vzhledem ke stáří trati bude nutno štěrk recyklovat a štěrkové lože obnovit. Spotřeba a bilance zemin bude dopřesněna v dalším stupni

dokumentace a podle dalších zdrojů (navazující stavby oběma směry) přizpůsobena aktuálnímu stavu projektu.

Pohonné hmoty, mazadla a další pro automobily a provoz nouzových agregátů budou odebírány dodavateli stavby z běžné distribuční sítě za velkoobchodní ceny. Při provozu dopravy budou odebírány pohonné hmoty i z prostředků dopravců.

Během stavby nebudou v místě realizace optimalizace a rekonstrukce přímo za tím účelem těženy nerostné suroviny a jiné látky dobývané hornickou činností. V rámci stavby bude využit nový a recyklovaný štěrk (i z navazujících staveb), kamenivo a písek nakoupený pro účely stavby z „vhodného“ zdroje v užším okolí stavby.

Část materiálu z některých výkopových prací (zářezy trati, sítě, atp.), který vznikne bude po dočasném uložení na mezideponie a po přetřídění na mobilní třídícíce materiálu využit zpětně přímo na plochách stavenišť k dispozici jako další zásypový materiál pro stavbu, případně jako materiál do tělesa valů a také bude dán k dispozici jiným investorům (městu Plzeň) k využití.

III. Údaje o výstupech

(například množství a druh emisí do ovzduší, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií)

Ovzduší

Ovzduší uvnitř města Plzeň je znečištěno hlavně místní průmyslovou produkcí (provozovny Škoda) a velkovýrobou, dále pak také vytápěním budov z lokálních topenišť (i přesto, že je ve městě zaveden plyn do většiny domácností). Silné znečištění města poznamenalo vegetaci obyvatele, zejména v okolí ž.st. Jižní předměstí, poblíže Škodových závodů.

Zásadním pro znečištění ovzduší v okolí elektrifikované trati průjezdu Plzně je automobilová doprava, která je vysoká i po zprovoznění obchvatu Plzně (v okolí trati vedou průtahové magistrály přes město směrem na Bory a Borská pole, kde probíhá čilá nákladní doprava. Vzhledem k tomu, že doprava po železniční trati je převážně elektrifikovaná a to i nákladní, tak je zjevné, že ke znečištění ovzduší může dojít pouze vlivem nákladní dopravy během stavby rekonstrukce železniční trati.

Z předchozího souhrnu je patrné, že hlavním znečišťovatelem ovzduší ve městě Plzeň je a bude automobilová doprava, na jejímž pozadí bude přírůstek ke znečištění ovzduší při stavbě rekonstrukce průtahu Plzně v denní době (stavba bude probíhat hlavně ve dne a po fázích) jen velmi málo patrný a měřitelný. Rozhodujícím faktorem pro znečištění ovzduší ze stavby je i fakt, že z důvodu úspory místa v sevřeném prostoru trati bude část materiálu na stavbu i ze stavby dopravována vlakem a automobilová doprava bude významně omezena, což znamená řádově do 50ti automobilů denně na trati oproti průjezdu stovek až tisíců automobilů v okolí železniční trati po spádových komunikacích města Plzeň.

Závěr ke znečištění ovzduší z dopravy :

Automobilový provoz po místních i provizorních komunikacích z hlediska dovozu a odvozu materiálu bude mít přirozeně největší vliv na obyvatele i na vegetaci v území podél rekonstruované železniční trati – průjezdu městem Plzeň. Nárůst automobilové dopravy v denní době vlivem časově omezené rekonstrukce trati je velmi nízký oproti průjezdu automobilů v okolí rekonstruované železniční trati.

Finančně i organizačně nejvhodnější dovoz železnicí je výhodný i k dovozu stavebního materiálu, a proto lze počítat i s ekonomickým vytížením vlaků. Pro sledovaný úsek trati je

tedy rovněž uvažováno s převažující železniční dopravou a omezenou dopravou nákladními automobily a pojezdem stavebních strojů v trase železničního tělesa.

Doprava materiálu na staveniště je věcí organizace dopravy vybraným realizátorem stavby – stavební organizací a nelze kalkulovat předem, jaký převažující způsob dopravy materiálu si zvolí. Velkým vlivem na životní prostředí budou paradoxně také emise prachu z nákladní dopravy za nepříznivých povětrnostních podmínek (vichr v letním období a za sucha).

Bodové zdroje znečišťování ovzduší

V průběhu stavby ani za provozu nebudou provozovány žádné významné bodové zdroje znečišťování ovzduší. Recyklační linka na štěrku z kolejového lože bude umístěna v rámci předchozích staveb v žst. Chrást u Plzně na vhodných pozemcích v areálu nádraží ČD, kde bude nutno používat v případě nepříznivých povětrnostních podmínek preventivní opatření – skrápění materiálu, použití vodní mlhy, atp. Dovoz štěrku bude prováděn v zaplachtovaných vagonech vlakem až na místo stavby.

Plošné zdroje znečišťování ovzduší

Po dobu výstavby budou krátkodobě jako plošné zdroje znečišťování ovzduší působit skládky sypkých materiálů a mezideponie štěrku u vlastních ploch zařízení staveniště. Emitovanými škodlivinami budou především tuhé látky (prach), případně spaliny produkované motory stavebních strojů. Nelze předem vypočítat zátěž ovzduší z těchto rozptýlených zdrojů. Během provozu se působení plošných zdrojů znečišťování ovzduší nepředpokládá.

Odpadní vody

Srážkové – splachové vody

Obecně lze konstatovat, že kvalita srážkových vod odvedených odvodňovacím systémem z tělesa rekonstruované železniční trati může být ovlivněna více faktory, ale především srážkovým průměrem - okolo 600 mm za rok. Vzhledem k modernizaci vlakových souprav (minimalizování úkapů olejů a mazadel) i trati je uvažováno, že by byly splachové odpadní vody kontaminované škodlivinami odváděné přímo do vodotečí nebo kanalizace.

Dešťové a drenážní vody budou odvedeny příkopy podél železničního tělesa do stávajících kanalizačních stok v péči podniku Vodárny Plzeň a.s. úsek odpadní vody nebo případně do trvalých vodotečí (hlavně Úslava a Radbuza). Vody ze zářezů jsou řešeny odvedením do odvodňovacích kanálů, odkud jsou po přečištění vypouštěny do kanalizace a nebo povrchových vod (vodotečí). Zářezy jsou zajištěny proti přívalovým vodám příkopy s odvodňovacím systémem. Je nutno konstatovat, že množství ročně odvedených odpadních vod se velmi pravděpodobně nezmění, dojde rovněž k pozitivní změně, protože je očekáváno snížení zátěže odpadních vod cizorodými látkami.

Odpadní vody splaškové

Vznik splaškových vod lze předpokládat v souvislosti s provozem sociálních zařízení staveniště během výstavby komunikací a zařízení stavenišť na volné trati. V současné fázi přípravy stavby není specifikováno jejich množství (nejsou známy počty pracovníků, ani doba jejich zdržení v místech stavenišť), ani přesný způsob nakládání s těmito vodami (budou využita mobilní chemická WC a sociální zařízení v místech převlékání pracovníků stavby – ve staničních budovách rekonstruovaných ž.st.). Způsob nakládání s těmito vodami musí být v dalším stupni projektové dokumentace řešen tak, aby nedocházelo ke znečišťování povrchových, případně ani podzemních vod (nejlépe zaústěním do stávající kanalizace nebo svedením na ČOV).

Kanalizace a septiky (žumpy) pro WC a sociální zařízení nebudou vybudovány. Na zařízeních staveniště, kde bude nutné sociální zázemí staveniště v místě, budou mobilní WC s uzavřeným oběhem kapalin. V areálech železniční stanice se budou používat sociální zařízení ČD. Na kanalizační síť je možno se připojit ve stávajících funkčních kanalizačních šachtách v celé Plzni, po dohodě s provozovateli (Správa infrastruktury města).

Ve fázi provozu stavby budou vznikat pouze splaškové vody ve staničních budovách v souvislosti se zajištěním obsluhy (počty osob zůstanou přibližně stejné), tyto budovy jsou a nové stavby budou napojeny na místní městskou kanalizační síť. Splachové vody budou řešeny podobným způsobem.

Odpadní vody technologické

Stavba bude ve fázi realizace vytvářet pouze minimální množství technologických odpadních vod, například z klopení betonu, čištění strojních zařízení, odprášení některých prací. Množství ani kvalitu těchto odpadních vod nelze doposud přesně specifikovat a problematika bude dostatečně řešena v dalším stupni projektové dokumentace stavby rekonstrukce Průjezdu městem Plzeň. Pokud bude možnost odvodu splachových i jiných vod u technologických ploch do recipientu, je tak nutné učinit jen přes kontejnerovaný lapol, umístěný poblíže zdroje znečištěných vod.

Ve fázi provozu nebude stavba produkovat žádné technologické odpadní vody, pokud mezi ně nebudeme počítat jarní splachování a čištění vybraných prostor nádraží a případnou zimní aplikaci solanky při zhoršených klimatických podmínkách ve stanici, atp.. Obojí nelze dostatečně odhadnout, spotřeby produkce technologické vody budou známy až za provozu.

Odpadové hospodářství

V průběhu rekonstrukce železniční stanice Plzeň vzniknou různé druhy odpadových materiálů, se kterými je povinností zadavatele a vybraného dodavatele stavby nakládat dle příslušných legislativních opatření platných na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení, využívání, případného odstraňování.

Problematika nakládání s odpady je v současné době upravena zákonem **č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů**, a s ním souvisejícími vyhláškami:

- **č. 376/2001 Sb.** Vyhláška MŽP a MZ o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- **č. 381/2001 Sb.** Vyhláška MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- **č. 382/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě
- **č. 383/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s odpady
- **č. 384/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o nakládání s PCB
- **č. 237/2002 Sb.** Vyhláška MŽP o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků

- **č. 197/2003 Sb.** Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky

Vznik odpadů při rekonstrukci železniční stanice

Objemově nejvíce odpadového materiálu bude tvořit štěrk z kolejového lože a výkopová zemina z úpravy a sanace železničního spodku a odkopů podél trati.

Pro určení vhodného způsobu nakládání se štěrkovým ložem a zeminou budou v dalších stupních projektové přípravy provedeny chemické analýzy zemin pražcového podloží, zaměřené na obsah nepolárních extrahovatelných látek (NEL), polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) a polychlorovaných bifenyků (PCB) v sušině z exponovaných míst železniční stanice, včetně provedené zkoušky vyluhovatelnosti pro výluhovou třídu III. Tento rozbor bude podkladem pro určení předpokládaného způsobu nakládání s danými odpady.

Štěrkové lože:

V rámci stavby „Průjezd uzlem Plzeň“ bude štěrkové lože odtěženo a následně recyklováno na recyklační základně (Chrást u Plzně).

Předpokládá se, že po recyklaci bude 30 – 35 % objemu opět použito jako štěrkové lože, 40% bude využito během stavby (podkladní vrstvy, zásypový materiál) a 25 – 30 % bude odpadem.

Materiál štěrkové lože bude posouzen a roztríděn na základě provedeného rozboru podle stupně kontaminace:

- Štěrkové lože kontaminované (místa pod přestavníky výhybek, oblasti odstavných kolejí apod.)
- Štěrkové lože kontaminované slabě (úseky hlavních průjezdných kolejí)
- Výzisk z recyklace štěrkové lože (Jedná se o výzisk z recyklace štěrkové lože, které obsahuje kamenivo nevyhovující frakce. Jde o úlomky štěrku, drobného kameniva, příměsi prachu, minerálních i organických částic. Na tyto složky jsou v převážné míře vázány škodlivé látky obsažené v železničním svršku. Je nutné s tímto materiálem nakládat v závislosti na míře znečištění.

Výkopová zemina:

Na základě novely zákona o odpadech, vydané dne 26.3. 2004 (č. 188/2004 Sb.), se zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů na výkopovou zeminu nevztahuje. Vzhledem k tomu, že doposud nebyla vydána prováděcí vyhláška k vytěženým zeminám a hlušinám, včetně sedimentů z říčních toků a vodních nádrží, která by stanovila vyhovující limity znečištění pro jejich využití k zavážení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu (terénním úpravám), je nutné i nadále postupovat dle limitů stanovených vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, pro využívání odpadů na povrchu terénu a v podzemních prostorách.

Výkopová zemina v souvislosti s realizací stavby vznikne zejména při úpravě a obnově železničního spodku (z inženýrsko-geologických důvodů tyto zeminy nevyhovují podkladním vrstvám tělesa železničního spodku) a dále při úpravách a obnově okolí trati, včetně odvodňovacích zařízení.

Lze očekávat, že určitá část výkopových zemin bude kontaminována (místa pod přestavníky výhybek, oblasti odstavných kolejí). Tyto zeminy nebudou použity při rekonstrukci v rámci stavby nebo pro terénní úpravy v dané lokalitě, ale budou odstraněny na základě konkrétních koncentrací znečišťujících látek - zejména NEL (ropné látky) v souladu s platnými právními

předpisy v příslušném zařízení (např. dekontaminační plocha, skládka skupiny S – ostatní odpad, případně skládka skupiny S - nebezpečný odpad).

Pro značný přebytek výkopových zemin nebude možné zbylé množství využít v rámci stavby. Předpokládá se, že budou využity pro terénní úpravy nebo rekultivace devastovaných prostorů a skládek odpadů v zájmovém území, případně na jiných stavbách do násypů, podkladních vrstev.

Další odpady:

V rámci rekonstrukce železniční stanice vzniknou i další odpady, jako jsou vyřazené železniční pražce, výhybky, kolejnice, trakční stožáry, nosná lana, stavební a demoliční suť, beton z demolic apod. Nakládání s těmito odpady je popsáno v následujícím textu.

Způsob nakládání s odpady

➤ Rostlinný odpad

(kód odpadu 02 01 03 – Odpad rostlinných pletiv, kategorie odpadu O)

Jedná se o pokácené stromy, smýcené keře a pařezy, které budou odstraněny z prostoru staveniště. Kvalitní vzrostlé stromy lze využít jako řezivo. Smýcené keře a náletové dřeviny lze zpracovat štěpkovačem, s následným využitím dřevních štěpků jako surovinové skladby kompostů při kompostování. Pokud nebude možné tento rostlinný odpad (štěpky) využít v nejbližší kompostárně, lze jej spálit ve spalovně odpadů, popřípadě uložit na skládku skupiny S – ostatní odpad.

➤ Vybouraný beton, železobeton

(kód odpadu 17 01 01 - Beton, kategorie O)

Betonové odpady budou recyklovány v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů s následným využitím jako druhotná surovina pro násypy, obkladové vrstvy a obsypy, příp. jako kamenivo do betonu nižších pevnostních tříd.

➤ Stavební suť

(kód odpadu 17 01 02 – Cihly a 17 01 03 – Tašky a keramické výrobky, vše kategorie O)

Stavební suť z demolic pozemních objektů bude přednostně recyklována v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů. Před započítáním demoličních prací budou z pozemních objektů odstraněny nebezpečné materiály (např. materiály obsahující azbest, impregnované dřevo apod.) tak, aby bylo zabráněno kontaminaci stavební suti určené k recyklaci.

➤ Železniční pražce

Nakládání s železničními pražci je v kompetenci Českých drah. Pražce, které svou kvalitou již nebudou vyhovovat konstrukci železničního svršku, je nutné odstranit na základě požadavků Českých drah. Pražce s odpovídající kvalitou mohou být znovu využity na údržbu a opravy provozně méně zatížených kolejí a regionálních tratí. O využití bude rozhodnuto na základě kategorizace svrškového materiálu, která se zpracovává před realizací stavby a přesně vyhodnocuje konkrétní stav vyzískaného materiálu.

Železniční pražce betonové

(kód odpadu 17 01 01 - Beton, kategorie O)

Vyřazené betonové pražce budou přednostně recyklovány na drtícím zařízení s následným využitím betonové drtě pro násypy, obkladové vrstvy a obsypy, příp. jako kamenivo do betonu nižších pevnostních tříd.

Železniční pražce dřevěné

(kód odpadu 17 02 04* (dřevo) – Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné, kategorie N)

Nepoužitelné a vyřazené dřevěné pražce budou odstraněny na skládce skupiny S – nebezpečný odpad, popřípadě ve spalovně nebezpečného odpadu.

➤ Kovový odpad

(kód odpadu 17 04 01 – Měď, bronz, mosaz, 17 04 02 – Hliník, 17 04 05 – Železo a ocel, 17 04 07 – Směsné kovy, 17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10, vše kategorie O)

Jedná se o kovové konstrukce, kolejnice, drobné kolejivo, troleje, nosná lana, kabely, spojovací materiál, který je majetkem Českých drah. Materiál, který se již nehodí pro potřeby Českých drah (např. využití na údržbu a opravy provozně méně zatížených kolejí a regionálních tratí) nebo pro své opotřebení, stáří, nevyhovující technické vlastnosti, je využitelný jako druhotná surovina (lze jej odprodat právníckým nebo fyzickým osobám oprávněným k podnikání, které se zabývají výkupem a následnou recyklací kovového odpadu)

Specifikace množství a jednotlivých druhů odpadů v průběhu výstavby bude provedena v rámci prací na dalším stupni projektové přípravy, kdy budou konkretizovány i použité stavební materiály. Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří dodavatel stavby potřebné podmínky.

Za dodržování předpisů pro nakládání s odpady (včetně vyhovujícího způsobu využívání/odstraňování), které vzniknou v průběhu výstavby odpovídá generální dodavatel stavby. Tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací. Množství odpadů vznikajících v etapě výstavby nelze v současnosti objektivně určit. Z hlediska problematiky odpadů bude respektováno následující doporučení:

- dodavatel stavby bude specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám včetně průběžně skladovaných množství; tyto odpady budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s příslušnými vodohospodářskými předpisy a předpisy odpadového hospodářství
- v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich využívání/odstraňování

Původce odpadu si zvolí k využívání/odstraňování odpadů oprávněnou osobu (firmu) s příslušným souhlasem pro nakládání s odpady.

Pro potřeby stavby je možné užití následujících zařízení k využívání/odstraňování odpadů:

- recyklační střediska stavebního odpadu v Plzni
- dekontaminační plochy (Doubrava, Chotíkov)
- skládky skupiny S – ostatní odpad (Chotíkov, Němčičky, Vysoká)
- skládky skupiny S – nebezpečný odpad (Břasy)
- spalovna nebezpečných odpadů v Plzni

Hluk

ÚVOD

Hluková studie byla zpracována jako součást projektové dokumentace stavby „Průjezd železničním uzlem Plzeň“ ve stupni pro získání územního rozhodnutí. Tento traťový úsek je součástí III. železničního koridoru, viz výše jak již bylo popsáno v úvodu oznámení.

Hluková studie se zabývá přehledovým posouzením **výhledové akustické situace** v přilehlém okolí této tratě po dokončení stavby optimalizace a rekonstrukce a předkládá možnosti řešení snížení hlukového zatížení přilehlých chráněných území a objektů.

Součástí studie hlučnosti je i měření hluku a měření vibrací ze stávající železniční dopravy u nejbližší obytné zástavby, přilehlé k řešené trati.

LEGISLATIVA

Ochrana před hlukem vyplývá ze **zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví**, a jeho novely č. 274/2003. 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 (viz dále). Podrobně ochranu před hlukem upravuje **Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací** a jeho novela č. 88/2004 Sb. Dle tohoto nařízení vlády jsou stanoveny limitní hodnoty hluku a vibrací pro chráněný venkovní prostor, chráněný venkovní prostor staveb a pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Limity pro venkovní prostor :

Chráněným venkovním prostorem se dle § 30 zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou prostor určených pro zemědělské účely, lesů a venkovních pracovišť.

Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

V následující tabulce jsou uvedeny nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb u **železnice**

Tabulka limitních hladin hluku pro venkovní prostor pro železnice:

Způsob využití území		Limitní hladiny hluku v dB			
		1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb nemocnic a staveb lázní	Den	45	50	55	65
	Noc	40	45	50	60
Chráněný venkovní prostor nemocnic a lázní	Den	50	50	55	65
	Noc	45	45	50	60
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	Den	50	55	60	70
	Noc	45	50	55	65

Používá se pro hluk z provozoven (např. továrny, výroby, dílny, prádelny, stravovací a kulturní zařízení) a z jiných stacionárních zdrojů (např. vzduchotechnické systémy, kompresory, chladicí agregáty). Použije se i pro hluk působený vozidly, která se pohybují na neveřejných komunikacích (pozemní doprava a přeprava v areálech závodů, stavenišť apod.). Dále pro hluk stavebních strojů pohybujících se v místě svého nasazení a také pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích

Používá se rovněž pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující a v ochranném pásmu drah a použije se také pro starou hlukovou zátěž z pozemních komunikací a z drážní dopravy. Tato korekce zůstává zachována i po rekonstrukci nebo opravě komunikace, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající

hlučnosti v chráněných venkovních prostorech staveb, a pro krátkodobé objízdné trasy. Rekonstrukcí nebo opravou komunikace se rozumí položení nového povrchu, výměna kolejového svršku, případně rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení.

Nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti

se stanoví ze vztahu:

$$L_{Aeq, s} = L_{Aeq, T} + 10 \cdot \log [(126 + t_1) / t_1],$$

kde

t_1 - je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v období 7:00 – 21:00 hod.

$L_{Aeq, T}$ - je nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku A stanovená podle § 12, ods.2.

(Jedná se tedy o základní hladinu hluku 50 dB + příslušnou korekci pro denní či noční dobu a místo.)

Limity pro vnitřní prostor :

Chráněným vnitřním prostorem se rozumí obytné a pobytové místnosti s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování.

V následující tabulce jsou uvedeny nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb u **železnice**

Tabulka – nejvyšší hladiny hluku pro různé druhy chráněných místností:

(základní hladina $L_{Aeq, T} = 40$ dB)

Druh chráněné místnosti	Doba působení	Korekce	Limitní hladina hluku (dB)
Nemocniční pokoje	6.00 až 22.00 h	0	40
	22.00 až 6.00 h	-10	30
Lékařské vyšetřovny, ordinace	Po dobu používání	0	40
Operační sály	Po dobu používání	0	40
Obytné místnosti, hotelové pokoje	6.00 až 22.00 h	0 ⁺⁾	40, 45^{*)}
	22.00 až 6.00 h	-10 ⁺⁾	30, 35^{*)}
Přednáškové síně, učebny a ostatní pobytové místnosti škol, předškolních zařízení a školských zařízení, koncertní síně, kulturní střediska	Po dobu používání	+10	50
Čekárny, vestibuly veřejných úřadoven a kulturních zařízení, kavárny, restaurace a ostatní pobytové místnosti	Po dobu používání	+15	55
Prodejny, sportovní haly	Po dobu používání	+20	60

⁺⁾ V okolí hlavních komunikací, kde je hluk z těchto komunikací převažující a v ochranném pásmu drah je přípustná další korekce +5 dB.

^{*)} Hodnoty v ochranném pásmu dráhy

Pro jiné prostory, v tabulce jmenovitě neuvedené, platí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

Způsob užívání stavby je dán kolaudačním rozhodnutím a uvedené limity se nevztahují na hluk způsobený používáním chráněné místnosti (např. hluk hostů nebo návštěvníků).

Nechráněné místnosti staveb jsou skladovací a komunikační prostory, sociální příslušenství (např. záchody, koupelny, komory), šatny, archivy, haly a vestibuly dopravních staveb.

Nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti

Se pak u těchto stanoví ze vztahu:

$$L_{Aeq, s} = L_{Aeq, T} + 10 \cdot \log [(429 + t_1) / t_1],$$

kde

t_1 - je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v období 7:00 – 21:00 hod.

$L_{Aeq, T}$ - je nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku A stanovená podle § 11, ods.2.

METODIKA

Hluková studie byla zpracována v souladu s postupy uvedenými v platných "Metodických pokynech pro výpočet hladin hluku z dopravy" (VÚVA Praha, RNDr. Miloš Liberko). Při zpracování byl použit výpočetní program SoundPlan HighPerf 5.0/12-22-00 fy Braunstein+Berndt GmbH. Jeho používání pro akustické výpočty bylo schváleno Národní referenční laboratoří pro hluk v komunálním prostředí při OHS Ústí nad Orlicí v červenci 1997.

Tento program umožňuje modelování posuzovaného území podle skutečnosti (ve 3D rozměru) a výpočet izofonového pole v souladu se zadanou technologií dopravy.

Podklad pro vytvoření 3D modelu tvořily rastrové digitální mapy v měřítku 1 : 10 000, zaměření stávajícího stavu, nový model 3D železničního tělesa.

Pro potřeby této studie se nepodařilo získat také 3D model silničního tělesa nové komunikace, která svým umístěním výrazně ovlivní hlukovou situaci ve městě.

Výsledkem akustické studie jsou **hlukové mapy** jednotlivých výpočtových území pro výhledový stav s průběhem izofon. Součástí výpočtu jsou i **výsledné tabulky** hodnot ekvivalentních hladin hluku v jednotlivých bodech výpočtu. Jejich poloha je vyznačena v hlukových mapách.

Pro přehlednost jsou modelované jen mapy pro noční dobu. Hodnoty pro denní dobu jsou uvedeny v tabulkách s výpočtovými body.

Do výpočtů nebylo možno zahrnout např. brždění vlakových souprav, posunování vagónů a manipulaci v žel. stanici, hlučnost staničního rozhlasového zařízení, používání výstražných hlukových signálů apod.

Studie dále nepočítá se zatížením obytných objektů hlukem z dalších zdrojů hluku, a to jak stacionárních, tak mobilních (především silniční dopravy).

Stávající zatížení obytné zástavby hlukem bylo zjištěno měřením. Výsledky měření jsou součástí hlukové studie jako samostatná složka - Měření hluku a vibrací, provedené firmou REVITA Engineering – Libor Brož – studie byla použita pro tuto dokumentaci, ale pro rozsah není přílohou.

Další podrobnější informace či objasnění jednotlivých částí výpočtu je možno získat u zpracovatele této studie.

VÝCHOZÍ ÚDAJE

Popis zájmového území

Trat' zahrnuje železniční uzel Plzeň, je staničena od pražského zhlaví směrem na Cheb a další větev směrem na Domažlice. Trasa vede členitým terénem města, kdy prochází zářezy i vysokými násypy.

Celý úsek je zpracován do hlukových map, jednotlivé obydlené lokality jsou uvedeny v následující tabulce - včetně staničení.

Na základě požadavku KHS Plzeň byl zohledněn i územní plán města Plzně.

Jednotlivé lokality zobrazené do hlukových map:

Tabulka - vybraná místa podrobného posouzení

Zájmové úseky		
Číslo úseku (č. situace)	Název (popis)	Staničení (km)
1	Plzeň – Rokycanská (u pivovaru, trojúhelník mezi tratěmi od Žatce, od Prahy a od Budějovic)	
1	Plzeň – v prostoru hlavního nádraží	
1	Most přes Radbuzu u odbočné trati na Klatovy (tato trať není předmětem stavby)	
1	Prostor nádraží „Jižní předměstí“	
1,2	Úsek trati vedený areálem Škody Plzeň	
2	Objekty podél Domažlické ul.	
2	Objekty podél trati na Cheb – Plzeň - Skvrňany	

Technologie dopravy

Technologie dopravy zahrnuje provoz na několika tratích a je značně komplikovaná.

Technologické údaje o dopravě (počet, druh a délka jednotlivých vlaků, max. rychlost) jsou přehledně seřazeny v následujících tabulkách. Údaje byly získány od dopravního technologa SUDOP Praha a.s.

Typy vlaků - Legenda

Legenda: IC Intercity

EC Eurocity

Ex Expresy

R Rychlíky

Os Osobní vlaky

Sv Soupravné vlaky

Nex

Nákladní expresy

Rn Rychlé nákladní vlaky

Vn Vyrovnávkové nákladní vlaky

Sn Spěšné nákladní vlaky

Pn Průběžné nákladní vlaky

Mn Manipulační nákl.vlaky

Lv Lokomotivní vlaky

Pv Přestavovací vlaky

Sp Spěšné vlaky

Ex_{pp} – vlaky projíždějící

Os_{zz} – vlaky zastavující

V následujících tabulkách jsou uvedeny počty vlaků na jednotlivých tratích, uvažované pro výhledový stav.

Beroun – Plzeň

	Směr	
	Sudý	Lichý
EC, IC, Ex	16	16
R, Sp	17	17
Os	26	26
Celkem osobní	59	59
Nex	6	6
Rn	6	6
Vn	5	3
Pn	21	21
Mn	0	0
Pv	0	0
Celkem nákladní	38	36
Celkem	97	95
	192	

Plzeň – Klatovy

	Směr	
	Sudý	Lichý
EC, IC, Ex	0	0
R, Sp	14	14
Os	14	14
Celkem osobní	28	28
Nex	0	0
Rn	0	0
Vn	0	0
Pn	5	4
Mn	2	1
Pv	0	0
Celkem nákladní	7	5
Celkem	35	33
	68	

Plzeň –Domažlice

	Směr	
	Sudý	Lichý
EC, IC, Ex	3	3
R, Sp	10	10
Os	26	26
Celkem osobní	39	39
Nex	3	3
Rn	2	0
Vn	0	5
Pn	14	9
Mn	0	0
Pv	0	0
Celkem nákladní	19	17
Celkem	58	56
	114	

Č. Budějovice - Plzeň

	Směr	
	Sudý	Lichý
EC, IC, Ex	1	1
R, Sp	14	14
Os	26	26
Celkem osobní	41	41
Nex	1	0
Rn	0	3
Vn	5	0
Pn	9	10
Mn	2	2
Pv	0	0
Celkem nákladní	17	15

Celkem	58	56
	114	

Plzeň – Žatec

	Směr	
	Sudý	Lichý
EC, IC, Ex	0	0
R, Sp	4	4
Os	16	16
Celkem osobní	20	20
Nex	0	0
Rn	0	0
Vn	2	0
Pn	2	5
Mn	4	3
Pv	0	0
Celkem nákladní	8	8
Celkem	28	28
	56	

Plzeň - Cheb

	Směr	
	Sudý	Lichý
EC, IC, Ex	4	4
R, Sp	8	8
Os	16	16
Celkem osobní	28	28
Nex	3	3
Rn	2	3
Vn	11	0
Pn	10	22
Mn	2	2
Pv	0	0
Celkem nákladní	28	30
Celkem	56	58
	114	

Místní doprava

	Směr	
	Sudý	Lichý
EC, IC, Ex	0	0
R, Sp	0	0
Os	0	0
Celkem osobní	0	0
Nex	0	0
Rn	0	0
Vn	0	0
Pn	0	0
Mn	0	0

Pv	9	9
Celkem nákladní	9	9
Celkem	9	9
	18	

Uvažované délky vlaků

	EC, IC, Ex	R, Sp	Os	Nex, Rn	Vn, Pn	Mn, Pv
Beroun - Plzeň	400	350	170	450	550	400
Plzeň - Klatovy	400	350	170	0	550	400
Plzeň - Domažlice	400	350	170	450	550	400
České Budějovice - Plzeň	400	350	170	450	550	400
Plzeň - Žatec	0	350	140	0	550	400
Plzeň - Cheb	400	350	140	450	550	400

Rozdělení dopravy na den a noc

V noční době od 22⁰⁰ – 6⁰⁰ hodin je uvažováno na každé trati vždy se 4 vlaky Os a 4 vlaky Sp, u nákladní dopravy je uvažováno s 50 % vlaků na všech tratích.

Uvažované rychlosti

Rychlosti vlaků uvažované pro výpočet byly rozděleny na několik částí:

na všech příjezdech jsou uvažovány rychlosti 80 km/hod, ale prakticky ihned rychlost klesá na 60 km/hod. Proto byla rychlost u všech vlaků uvažována 60 km/hod. V železniční stanici Plzeň hlavní nádraží většina vlaků zastavuje, proto zde byla uvažována jako průměrná rychlost u všech vlaků 40 km/hod.

Výsledná ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti 25 m od trati je potom u jednotlivých tratí a pro rychlosti 80, 60 a 40 km/hod uvedena v následující tabulce:

Tabulka – ekvivalentní hladiny hluku pro všechny tratě ve vzdálenosti 25 m od osy pro výše uvedené rychlosti

trat'	Ekvivalentní hladiny hluku ve 25 m					
	den/noc					
	40 km/hod		60 km/hod		80 km/hod	
	den	noc	den	noc	den	noc
Beroun - Plzeň	63,1	64,2	66,6	67,7	69,1	70,2
Plzeň - Klatovy	58,2	56,4	61,6	59,7	64,0	62,1
Plzeň - Domažlice	60,1	61,4	64,1	64,9	66,6	67,4
České Budějovice - Plzeň	63,2	61,5	65,7	65,1	69,2	67,6
Plzeň - Žatec	57,1	58,5	60,6	62,0	63,1	64,5
Plzeň - Cheb	58,2	56,4	64,2	66,0	66,6	68,4

Obecně k protihlukovým opatřením

Technické možnosti při snižování nepříznivých hladin akustického tlaku jsou velmi omezené.

V zásadě jsou 3 reálné možnosti:

Snížení hlučnosti u zdroje

Předpokládá se, že k tomuto snížení dojde vlivem optimalizace kolejového svršku a spodku (uvažováno ve výpočtu) a vlivem obnovy vozového parku ČD. Další výraznější snížení hlučnosti při provozu kolejových vozidel už pravděpodobně očekávat nelze. Toto snížení však není možné v současné době kvantitativně posoudit. Dnes je známé, že nový železniční svršek, bezстыková kolej, její pružné upevnění a další technická opatření výrazně zlepšují

stávající stav nejméně cca o 4 - 5 dB. Výpočtový systém již počítá s novým a kvalitním kolejovým ložem.

Opatření u exponovaných objektů

Zvýšení neprůzvučnosti obvodového pláště objektu (výměna oken, těsnění, přízdívky).

Zde je nutné pečlivě posoudit každý jednotlivý objekt a navrhnout konkrétní opatření

Vyjmutí objektu z bytového fondu (doporučeno pro drážní domky)

Výstavba umělých překážek na cestě mezi zdrojem a příjemcem

Jedná se o **protihlukové bariéry**. Protihlukové bariéry umísťujeme co nejbližší ke zdroji. Jejich výška se běžně u železničních tratí pohybuje od 1 do 3 m. Vyšší clony jsou z důvodů bezpečnosti provozu na trati nežádoucí. Je však nutno posuzovat každou konkrétní situaci zvlášť. Vložný útlum akustické clony závisí na její efektivní výšce, což je jen ta část clony, která je omezena přímkou spojující zdroj s příjemcem a horním okrajem clony. Efektivnost akustické clony vzrůstá tím více, čím je místo příjemce položeno níže vůči poloze zdroje. Efektivnost clony (její efektivní výška) klesá s rostoucí výškou polohy příjemce nad rovinou zdroje. Ve chvíli, kdy jsou obě místa vzájemně viditelná, je vložný útlum clony nulový. To se stává především u vysokých domů položených v bezprostřední blízkosti komunikace a u objektů situovaných na kopci nad tratí. V takových případech nemá výstavba protihlukových bariér žádný význam. **Výstavbu protihlukových stěn je tedy nutné velmi pečlivě zvážit, aby náklady na jejich výstavbu nebyly vzhledem k jejich účinnosti zcela neadekvátní. Požadavky na konstrukci protihlukových stěn se řídí dokumentací „Metodický pokyn – protihlukové stěny a valy“ vydaný ČD, s.o. 1.9.2000.**

Akustické požadavky na konstrukci protihlukových stěn :

Vzduchová neprůzvučnost R

Pro všechny vybrané frekvence musí být vzduchová neprůzvučnost R PS minimálně rovna uvedeným hodnotám:

Tabulka – hodnoty neprůzvučnosti pro různé frekvence akustického tlaku

frekvence f (Hz)	100	125	250	500	1000	2000	4000
vzduchová neprůzvučnost R (dB)	10	12	18	24	30	35	35

V případech, kdy není známa frekvenční závislost vzduchové neprůzvučnosti R v jednotlivých pásmech, je možné použít hodnotu požadovaného celkového minimálního útlumu hluku $DR = R_w = 25\text{dB(A)}$

Od posuzování požadované vzduchové neprůzvučnosti lze upustit v tom případě, kdy je plošná hmotnost stěny v nejslabším místě rovna alespoň 40 kgm^{-2} .

Činitel pohltivosti a

Je-li požadována absorbce zvuku, musí být protihluková stěna na straně přilehlé k trati zvukově pohltivá. Pro všechny vybrané frekvence má být činitel pohltivosti a PS minimálně roven uvedeným hodnotám:

Tabulka – činitel pohltivosti pro různé frekvence akustického tlaku.

Frekvence f (Hz)	100	125	250	500	1000	2000	4000
činitel pohltivosti α [-]	0,2	0,3	0,5	0,8	0,9	0,9	0,8

Činitel pohltivosti α musí být stanoven pro stěnu - konstrukci jako celek (tj. pole nebo prvek stěny, nikoliv jen pro vlastní pohltivou vrstvu v konstrukci stěny).

Výrobce protihlukových stěn musí předložit hodnoty akustických vlastností změřených akreditovanou zkušebnou.

Pro navrhovanou železniční trať doporučujeme stěny se zvukovou pohltivostí v kategorii A 3 (cca – 8). V oblastech, kde je v blízkosti tratě i silniční komunikace, doporučujeme protihlukovou stěnu opatřit pohltivou úpravou i ze strany obrácené k silniční komunikaci.

Speciální požadavky

Kromě akustických požadavků je třeba splnit i další – technické požadavky na protihlukové stěny. Jedná se např. o odolnost proti stárnutí a korozi, odolnost proti vržení kamene, barevná stálost, nehořlavost, trvanlivost a další. Kromě těchto požadavků jsou ve výše uvedené dokumentaci i požadavky na jednotlivé konstrukční materiály protihlukových stěn a jejich parametry.

VYHODNOCENÍ SITUACÍ A NÁVRH PROTIHLUKOVÝCH OPATŘENÍ

Trasa je vedena ve vysoce urbanizovaném území intravilánu města Plzeň na náspech i v zářezech, část objektů (například opěrná zeď podél nádraží i mostní objekt před Radbuzu jsou památkově chráněny. Ochrana před hlukem ze železniční dopravy je tedy v těchto lokalitách obtížná. Podél železniční trati je nově vybudována také čtyřpruhá silniční komunikace se silničním nadjezdem přes železnici.

Poznámka: tuto komunikaci se nepodařilo získat ve 3D modelu, proto v tomto úseku hluková mapa neodpovídá skutečnosti, protože silniční těleso této komunikace částečně kryje trať od dalšího území a je zdrojem několikanásobně vyšší hlučnosti.

Plzeň – Rokycanská (u pivovaru, triangl - trojúhelník mezi tratěmi od Žatce, od Prahy a od Budějovic)

V tomto prostoru dojde k úpravě kolejiště, které si vyžádá demolici stávajících obytných objektů. Další obytné objekty již v této lokalitě nejsou, v okolí trati je pivovar, objekty obchodních domů a podobně.

U trati na Žatec je jeden vícepodlažní obytný objekt, na kterém byla v rámci navazující stavby (Rokycany – Plzeň) navržena individuální protihluková opatření. Proto v rámci této stavby již s ochranou objektu není uvažováno.

Plzeň – v prostoru hlavního nádraží

Vpravo ve směru staničení je velmi široké kolejiště, které je ukončeno památkově chráněnou opěrnou zdí, až k mostu přes Mikulášskou ulici. Od Mikulášské ul. Až k mostu přes Radbuzu je **navržena protihluková stěna o výšce 3 m od TK, a to cca od km 109,840 – do km 110,700.**

Vlevo ve směru staničení je podél prostoru nádraží umístěno těleso čtyřpruhové silniční komunikace, které se zvedá nad nádraží a silničním nadjezdem překračuje nádraží. V místě, kde je silniční těleso výše než je drážní těleso, **bude umístěna protihluková stěna tak, aby pokryla prostor mezi silničním a drážním tělesem.**

Tabulka – Plzeň – hlavní nádraží - navržené protihlukové stěny

Číslo stěny	Název Situace	Staničení	Výška bariéry (m)	Délka bariéry (m)	Strana (ve směru staničení)	Typ stěny *)
1.	Plzeň Od nádraží	109,840 – 110,180	3	340	P	ABS ABS-2
		349,300 – 349,500	2,5	200	L	

*) ABS – absorbční, REF – reflexní, ABS-2 - absorbční po obou stranách

Tabulka - Hodnoty ve výpočtových bodech a účinnost protihlukové stěny

Vložný útlum bariér						
Výpočtový bod a podlaží	DEN bez bariéry	NOC bez bariéry	Vložný útlum bariéry	DEN s bariérou	NOC s bariérou	Poznámka
K	53,9	54,6	2,7	51,1	51,9	Obytný
	55,4	56,1	3,3	52,0	52,8	
	57,2	57,9	4,0	53,9	53,9	

V dalších obytných objektech bude účinnost výšky protihlukové stěny obdobná, nebo vyšší. U protější stěny nelze účinnost vyčíslit, bude nutné v dalším stupni PD doplnit do 3D modelu těleso silniční komunikace, nebo efekt stěny zjistit po realizaci měření. Stěna odcloní pouze hluk ze železniční dopravy, ale v území je dominantní především hluk ze silniční dopravy, který není dlouhodobě dořešen!

Most přes Radbuzu u odbočné trati na Klatovy (tato trať není předmětem stavby)

V tomto prostoru je několik mostních objektů, z nichž krajní nejsou předmětem této stavby. S protihlukovými stěnami na těchto mostech není uvažováno. Odbočná trať na Klatovy není předmětem této stavby, svým zvedajícím se tělesem odcloní řešené trati od obytné zástavby a nadejdem tyto trati kříží.

V ulici U trati až ke Klatovské třídě postupně trať klesá až do zářezu. Umístění protihlukové zdi na opěrnou zeď vlevo ve směru staničení by bylo z technického (statického) hlediska obtížné, proto je v případě potřeba na objektech, které nejsou dostatečně kryty protihlukovou stěnou podél silniční komunikace, realizována individuální protihluková opatření.

Prostor nádraží „Jižní předměstí“

Trať je umístěna v hlubokém zářezu, hlukem jsou zatíženy přivrácené fasády objektů v Borské a Hálkově ulici, oblast Hálkovy ulice je již součástí památkové chráněné zóny. Po prověření neprůzvučnosti oken těchto objektů budou případně navržena k ochraně vnitřního prostoru individuální protihluková opatření. Ochrana venkovního prostoru technickými opatřeními není vhodným způsobem možná.

Úsek trati vedený areálem Škody Plzeň

Trať prochází zářezem, po jehož obou stranách jsou průmyslové objekty Škody Plzeň, ochrana tohoto prostoru není nutná.

Objekty podél Domažlické ul.

Dnešní mimoúrovňové křížení tratí na Cheb a na Domažlice bude řešeno pouze odbočením trati ve stejné úrovni – v hlubokém zářezu. Pro toto řešení bude demolována obytná zástavba v Emingerově ulici. Obytné objekty za Domažlickou ulicí budou hlubokým zářezem dostatečně odstíněny a vyhoví bez dalších opatření.

Obdobně vyhoví i chatová osada vpravo trati, která je částečně odstíněna zemním valem. Vpravo mezi průmyslovými objekty je jeden objekt s bytem. V objektu budou provedena individuální opatření proti hlučnosti.

Plzeň – Skvrňany

Poznámka: tato část je již řešena v rámci stavby Plzeň – Stříbro, pro ilustraci jsou základní údaje uvedeny i v této dokumentaci.

V km 352,0 vede trať v hlubokém zářezu, podchází Domažlickou ulici. Po obou stranách jsou starší obytné domy o 3 – 4 podlažích. Trať opustí zářez a na vysokém násypu vede přes údolí Vejprnického potoka i přes Vejprnickou ulici do Skvrňan. Vlevo je téměř kolmo na trať výstavba starších rodinných – většinou dvoupodlažních domů, vpravo je panelová zástavba o 8 – 10 podlažích a rodinné dvoupodlažní domy mezi tratí a Křimickou ulicí.

Vlevo trati ve Skvrňanech je velká skupina výškových obytných panelových domů o 8 – 10 podlažích.

Pro ochranu objektů jsou po obou stranách trati navrženy protihlukové stěny, a to již od místa, kdy trať vyjíždí ze zářezu na násyp, přibližně v km 352,150.

Tabulka – Plzeň - Skvrňany - navržené protihlukové stěny

Číslo stěny	Název Situace	Staničení	Výška bariéry (m)	Délka bariéry (m)	Strana (ve směru staničení)	Typ stěny *)
1.	Plzeň	352,150 – 352,850	3	700	P	ABS-2
2.	Skvrňany	352,180 – 352,530	3	350	L	ABS-2
3.		352,900 – 354,160	4	1260	L	ABS-2

*) ABS – absorbční, REF – reflexní, ABS-2 - absorbční po obou stranách

První stěna navazuje na zářez, ve svém konci bude již vedena po hraně zářezu, nikoli v úrovni temene kolejnice. Tato stěna chrání částečně vysokopodlažní objekty, které jsou ovšem také značně zatíženy městskou dopravou a silničním provozem na Křimické ulici.

Druhá stěna navazuje na zářez a chrání zástavbu rodinných domů podél Vejprnického potoka.

Třetí stěna začíná u hřiště a vede podél celého sídliště Skvrňan. Jelikož chrání vysoké obytné objekty, je její výška uvažována 4 m. Trať je v tomto úseku vedena téměř v úrovni terénu.

Vzhledem k místnímu silničnímu i tramvajovému provozu budou mít **všechny 3 protihlukové stěny pohltivou úpravu po obou stranách.**

Tabulka - Hodnoty ve výpočtových bodech a účinnost protihlukových stěn

Vložný útlum bariér - Plzeň – Skvrňany						
Výpočtový bod a podlaží	DEN bez bariéry	NOC bez bariéry	Vložný útlum bariéry	DEN s bariérou	NOC s bariérou	Poznámka
P-1 – 3.p	65,2	65,8	0,3	64,9	65,5	Obytný
P-2 – 3.p	58,7	59,3	0	58,7	59,3	Obytný
P-3 – 3.p	76,1	76,7	0,6	75,5	76,1	Garáže
P-4 – 3.p	64,4	65,0	13,3	51,1	51,7	Panelák
P-5 – 2.p	63,9	64,5	13,4	50,5	51,1	RD
P-6 – 1.p	64,5	62,1	4,6	56,9	57,5	RD
P-7 – 8.p	69,7	70,3	14,2	55,5	56,1	Panelák
P-8 – 10.p	68,3	68,9	14,5	53,8	54,4	Panelák
P-9 – 2.p	61,8	62,4	0,3	61,5	62,1	RD
P-10 – 1.p	65,2	65,8	0	65,2	65,8	Chaty
P-11 – 10.p	61,9	62,5	12,1	49,7	50,4	Panelák

Protihlukovými bariérami by v budoucnosti byly podstatně sníženy ekvivalentní hladiny hluku u nejvíce exponovaných objektů, a to o až o 14,5 dB(A) v problematické noční době. Přesto výsledné hodnoty mírně překračují limitní hodnoty v ochranném pásmu ČD, panelové domy překračují limit za ochranným pásmem ČD cca o 7 dB.

Dalšími technickými prostředky používanými pro ochranu železničních tratí nelze zajistit dodržení limitních hodnot ve venkovním prostoru chráněné zástavby dle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb.

V tomto případě je nutné v souladu s § 12 Nařízení vlády přijmout opatření k ochraně vnitřního prostoru chráněných objektů.

Na objektech, u kterých se předpokládá překročení vnitřního limitu hluku, budou provedena odpovídající individuální protihluková opatření. Na panelových domech s hodnotami na fasádě okolo 57 dB pravděpodobně postačí přetěsnění a případně zdvojení oken.

Na objektech na začátku trasy – částečně chráněných zářezem bude nutné provést výměnu oken.

STATISTIKA PROTIHLUKOVÝCH OPATŘENÍ

Protihlukové bariéry

Tabulka - protihlukové stěny chránící stávající obytnou zástavbu i plochy pro zástavbu dle územního plánu.

Číslo úseku (situace)	Název situace	Staničení	Výška bariéry (m)	Délka bariéry (m)	Strana (ve směru staničení)	Typ stěny
1.5	Plzeň Skvrňany	352,150 – 352,850	3	700	P	ABS-2
		352,180 – 352,530	3	350	L	ABS-2
		352,900 – 354,160	4	1260	L	ABS-2

*) Pohltivá – absorpční (ABS) nebo odrazivá – reflexní (REF), pohltivá po obou stranách (ABS-2)

***) Stěna je přerušena pro silniční přejezd

Pro všechny protihlukové stěny s absorpčním povrchem doporučujeme použít typy stěn s absorpcí nad 8 dB (**kategorie A3 – dle metodického pokynu ČD**).

U objektů, kde dalšími technickými prostředky používanými pro ochranu železničních tratí již nelze zajistit dodržení limitních hodnot ve venkovním prostoru chráněné zástavby dle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., budou realizována odpovídající individuální protihluková opatření v souladu s § 12 Nařízení vlády.

Individuální protihluková opatření

Jako další opatření je nutné provést **individuální protihlukové úpravy na obytných objektech** (protihluková izolace oken, popř. jejich výměna, popř. vyjmutí objektu z bytového fondu).

Pro individuální protihlukovou ochranu je uvažováno s objekty, jejichž hluková zátěž 2m před fasádou překračuje hranici 60 dB (předpokládá se útlum stávajících oken cca 25 dB, což postačí k dodržení hladiny vnitřního hluku 35 dB v noční době v ochranném pásmu dráhy).

Pokud kontrolní měření v rámci zkušebního provozu prokáží, že některé domy tohoto limitu nedosáhnou, budou na těchto domech opatření doplněna. Je tedy třeba počítat s určitou finanční rezervou pro tyto případy.

Podrobný rozsah individuálních opatření bude upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace a opatření zpracována v samostatném stavebním objektu projektové dokumentace.

Orientační počty objektů, u kterých je třeba prověřit stav stávajících oken, případně provést individuální protihluková opatření :

Zatížení objektů bude patrné z hlukových map, které budou součástí projektové dokumentace. Ve velké míře se jedná o obytné domy o více podlažích.

Většina objektů je zatížena hlukem na hranici limitních hodnot pro venkovní prostředí, je tedy předpoklad, že po prověření oken bude značné procento vyhovující, pro vysoké procento objektů pak bude stačit pouze dotěsnění oken.

Těmito opatřeními bude zabezpečeno dodržení příslušných limitních hodnot hlukového zatížení uvnitř obytných objektů. Rozptyl hodnot hlukového zatížení u jednotlivých domů je dán jejich polohou vzhledem ke zdroji a lze ji vyčíst z hlukových map. Hladiny hluku jsou uvedeny ve výšce 3 m nad terénem, hodnoty ve vyšších podlažích jsou uvedeny pouze ve výpočtových bodech.

Upozornění – hodnoty ve výpočtových bodech jsou počítány cca 2 m před fasádou, počítají tedy i s odrazy hluku od fasády. Skutečný hluk na fasádě (např. pro použití pro návrh individuálních opatření) je o cca 3 dB nižší.

Podrobnější informace o rozsahu i požadovaném útlumu individuálních opatření na objektech bude nutné podrobně dopracovat v dalším stupni projektové dokumentace, v tomto okamžiku nejsou dostupné dostatečné další údaje.

Individuální opatření nejsou navrhována na rekreačních objektech.

HLUK ZE SDĚLOVACÍCH ZAŘÍZENÍ

Ve všech železniční stanicích i zastávkách budou instalována rozhlasová zařízení.

Pro hlášení cestujícím budou použita sdělovací zařízení schválená pro provozování na Českých drahách. Ústředna bude mít zařízení na snížení výkonu v noční době, toto zařízení bude odpovědně používáno. Reprodukory pro ozvučení stanice budou umístěny na sloupech o výšce 3 – 4m, vzdálených od sebe 17 m. Reprodukory budou nasměrovány tak, aby nezasahovaly obytné objekty v jejich dosahu.

Hladina hluku v nejbližším prostoru, kde se ještě může vyskytovat posluchač, nesmí přesáhnout hodnotu 90 dB. Hladina zvuku při hlášení má být cca 10 – 15 dB nad hladinou trvalého hluku (nad pozadím). V libovolném místě poslechu musí být rozdíl akustického signálu (mezi rozhlasovým zařízením a pozadím) nejméně 6 dB.

Akustické parametry rozhlasových zařízení budou po realizaci rekonstrukce proměřeny.

Pro komunikaci při posunu či manipulaci v nádraží budou v maximální míře využity krátkovlnné vysílačky.

MĚŘENÍ HLUKU

Pro dokladování stávající hlukové zátěže bylo provedeno měření hluku v 17. vytipovaných měřicích bodech. Rozsah měření byl dohodnut s KHS Plzeň. Měření provedla firma REVITA Engineering s.r.o. Výsledky měření budou uvedeny v samostatné části projektové dokumentace stavby.

Výsledky měření byly porovnávány za účasti zástupce KHS Plzeň s výsledky hlukové studie.

VIBRACE

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané trati. Vibrace se podložím přenášejí do obytné zástavby, kde způsobují nežádoucí účinky. Přesné stanovení hodnot zrychlení mechanického chvění (vibrací) je velmi obtížné. Vibrace v obytných budovách, kde je měříme a posuzujeme, závisí na mnoha aspektech, například: kvalita železničního svršku a spodku, geologické poměry, vzdálenost od osy komunikace, druh, stáří, kvalita a technický stav budovy, který je ve výpočtu velmi obtížné postihnout, atd. Přesné stanovení výhledových hodnot modelovým výpočtem je tedy téměř nemožné.

Výskyt vyšších hodnot vibrací, než jsou max.přípustné hodnoty nelze předem vyloučit, je však nutné připomenout, že modernizací tratě se nemění její poloha, dochází pouze k výměně starých a nefunkčních či špatně fungujících částí částmi novými a kvalitnějšími. Jedná se o nové kolejnice, typu UIC 60, jejich pružné upevnění s přímým uložením kolejnice, výměna pražců, zkvalitnění šterkového lože a tím zlepšení schopnosti pohlcovat vibrace, obnova železničního spodku. Tento kvalitativní posun bude mít za následek i lepší funkci kolejové dráhy jako celku a tím i snížení hodnot vibrací šířících se do okolí (dle měření provedených na již realizovaných úsecích se jedná o zlepšení cca o 5 – 7 dB).

Měření vibrací

Pro zjištění stávajícího stavu vibrací je provedeno měření vibrací. Rozsah měření – celkem 7 bodů - byl stanoven na základě jednání konaného na KHS Plzeň.

V případech, kdy naměřené hodnoty vibrací překračují povolené limitní hodnoty, budou do železničního tělesa zabudovány antivibrační rohože tak, aby po realizaci stavby nebyly překročeny povolené limity vibrací.

HLUK Z PROVÁDĚNÍ STAVBY

Vzhledem ke skutečnosti, že tato dokumentace je zpracována před dokumentací pro získání územního rozhodnutí, není možné blíže specifikovat hluk z provádění stavby. Je však třeba se touto problematikou zabývat v dalších stupních PD, nejlépe před realizací stavby, kdy bude již znám její dodavatel a jeho technické možnosti a technický strojový park.

ZÁVĚRY

Tato přehledová akustická studie předkládá výsledky výpočtu výhledových ekvivalentních hladin hluku v přílehlé zástavbě k trati procházející železničním uzlem Plzeň. Jedná se o výhledový stav po dokončení opravy traťového úseku, počítaný na rychlosti zadané zadavatelem. Výpočet zohledňuje nové podmínky provozu na opravené trati.

Studie předkládá možnosti snížení nadměrných ekvivalentních hladin hluku v obytné zástavbě, ale i v prostoru, dle územně plánovací dokumentace, pro výstavbu uvažovaném. Jedná se o výstavbu protihlukových bariér v celkové délce **cca 3000 m**.

Výstavba stěn výrazně zlepší stav hlukového zatížení obytné zástavby, nicméně nedocílí na všech lokalitách (většinou mimo ochranné pásmo dráhy) snížení hluku až na limitní hodnoty uvedené v Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. Proto budou navržené protihlukové stěny doplněny o odpovídající individuální protihluková opatření na objektech. Jejich rozsah bude nutné upřesnit v dalším stupni PD. Dle hlukových map je v současné době navrženo k prověření a případným individuálním opatřením **cca 25 objektů**.

Zápach.

Železniční trať samotná při provozu není zdrojem zápachu mimo míst ve stanici při brzdění (žhavé brzdové obložení) a také při rozjezdu nebo jízdě – výboje (ozón).

Během výstavby se bude omezeně v letním nebo zimním období vytvářet zápach provozem automobilů a případně agregátů, tento zápach ovšem bude dostatečně odvětrán (trať je na náspu a v zářezu) a vždy mimo obytnou zónu města.

Osvětlení

Osvětlení u obytných objektů v obytné zóně, ani průmyslových nebo dopravních objektů nebude ovlivněno, a to např. výstavbou zařízení staveniště atp. Při instalaci osvětlení

v obytných zónách nebo v okolí obcí je nutno dbát, aby osvětlení bylo bodové, cílené a bez vedlejších efektů na obytné objekty nebo objekty občanské vybavenosti. Noční světelný smog i noční práce na trati je nutno minimalizovat.

Záření radioaktivní, elektromagnetické

Vlastní provádění stavby rekonstrukce železniční trati není zdrojem radioaktivního, či elektromagnetického záření.

Radonové riziko není přímo v místě realizace stavby zjištěno. Nové obytné stavby budou realizovány v místech dlouhodobě vystavěných a opatření budou provedena až po ukončení stavby (odvětrání, atp.).

Technologická zařízení, která mohou (být v minimální míře) produkovat elektromagnetické záření (např. transformátory) jsou umístěna v odpovídajících prostorách na vhodných pozemcích s přístupem pouze pro obsluhu (např. sdělovací a zabezpečovací technika v případě řízení železničních křižovatek). Ohrožení veřejnosti ve stanicích i jinde je vyloučeno.

Riziko havárií

Vzhledem k tomu, že trať je umístěna na stávajícím náspu a v zářezu trati a rozšířena bude jen omezeně z důvodu dodržení směrových oblouků kolejíště a zajištění výhybek, tak není předpokládáno, že při dodržení maximální opatrnosti při stavbě a při práci podle stavebního i havarijního řádu a zabezpečení staveníšť ochrannými prostředky se vyskytnou další problémy nebo havárie při výstavbě.

Dvoukolejná trať s dobrým zabezpečením a řízením dopravy s omezenou rychlostí ve městě pak při plném provozu skýtá jen velmi málo možností k haváriím (srážky s uvolněnými vagony nebo srážky s vozidly na přejezdech).

Havarijní situace mohou vzniknout až za neočekávaných a nepředvídatelných okolností – přívalový déšť, větrná smršť, požár okolního porostu nebo vlaku nebo větší lokální povodni v povodí Berounky a přítoků, teroristickém útoku.

Běžné havárie během výstavby nebo provozu, jako únik paliva nebo hydraulického oleje je nutno řešit dokonalým havarijním řádem, připravením prostředků na odstranění havárií (vapex, dekontaminační přípravky, hasicí prostředky, atp.) a také uzavřením předběžné smlouvy s odpovídajícím způsobem vybavenou a zajištěnou firmou na dekontaminaci a sanaci místa havárií. Celkově obecně uvažované riziko havárie je při výstavbě i při provozu nízké i když jde o významný železniční uzel.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmetálních charakteristik dotčeného území

Bioregionalizace a popis

V zájmovém území stavby se nachází lokální prvky ÚSES. Krajina je z hlediska biogeografického zařazena do sosiekoregionu II/14 Plzeňská pahorkatina a podle nového členění dle Culka do bioregionu 1.28 Plzeňského. Bioregion je tvořen hlavně centrální západočeskou sníženinou, která funguje jako střed západní části Čech, nachází se v mezofytiku s ochuzenou hercynskou faunou. Prvky krajiny jsou chudší, protože je krajina devastována dlouhodobým zemědělským využitím. Krajina je charakterizována jako pozmeněná, se středně silným zemědělským využitím. V okolí navržené přeložky nemá

krajina dostatečně zachovalou kostru ekologické stability a je hodnocena jako středně pozměněné území – zemědělská krajina s relativně nízkým koeficientem ekologické stability s krajinářskou hodnotou průměrnou, bez další znaků.

Plzeňský bioregion je popsán následujícím způsobem :

Poloha

Bioregion se nachází v centru západních Čech, zabírá centrální sníženinu, tvořenou geomorfologickými celky Švihovskou vrchovinou a Plasskou pahorkatinou. Území je tvořeno pahorkatinou na převážně kyselých břidlicích s buližníky a na extrémně kyselých permských sedimentech. V bioregionu jsou zastoupeny 3. dubovo-bukový a 4. bukový vegetační stupeň, potenciálně acidofilní a borové doubravy, ostrůvky dubohabřin.

Horniny a reliéf

V okolí Plzně převládají pískovce a lupky permokarbonu. Charakteristické jsou plošně omezené masívy žul až granodioritů a fylity. Reliéf má charakter ploché pánve s okolními pahorkatinami generelně ukončenými k jejímu středu. Centrální část má charakter ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30-75m, hornina v zájmovém území uvnitř Plzně je tvořena naplaveninami Berounky a přítoků.

Podzemní vody

Z hlediska hydrogeologického nejde v okolí navržené rekonstrukce trati o území se zvláštní ochranou podzemních vod nebo režimem CHOPAV (prolínají se tu granity, migmatity a pleistocenní sedimenty a naplaveninami – zejména okolo žel.trati), nejsou zde ani registrované zdroje podzemních vod, kromě místních studní v okolí nádraží a přilehlých pozemků obytných budov.

Podnebí

Dle Quitta leží centrální část pánve v nejteplejší mírně teplé oblasti MT 10-11. Bioregion leží ve výrazném srážkovém stínu (průměrná teplota 7,8oC a průměrné srážky okolo 500 mm.).

Půdy

Největší rozsah mají víceméně nasycené typické kambizemě, které převažují v celém bioregionu kromě severozápadní části. Západně a jižně od Plzně vystupují v centru pánve na větších plochách luvizemě až hnědozemě na sprašových a těžších hlínách.

Biota

Bioregion se rozprostírá v mezofytiku a jeho plocha se převážně kryje s fytogeografickým podokresem 31a. Plzeňská pahorkatina. Vegetační stupeň je suprakolinní až submontánní. Potenciální vegetaci tvoří ve vyšších polohách acidofilní bučiny (*Luzulo-Fagetum*), na kyselých karbonských sedimentech nižších poloh jsou význačné acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*).

Územní systém ekologické stability

ÚSES a jeho křížení se stavbou rekonstrukce jsou následující :

Západně od hlavního nádraží Plzeň – trať prochází kolmo mostem přes navržený nefunkční lokální biokoridor mokré řady podle řeky Radbuzy, který severně navazuje na biokoridor funkční jdoucí podle Berounky.

Lokální biokoridor je křížen jak stávajícím tělesem trati tak výstavbou při obnově železničního mostu přes řeku.

- biokoridor je nutno během stavebních prací respektovat (byť je pouze navržený a nefunkční) a v daném místě omezit kácení a mýcení zeleně a na provést kompenzační opatření rozšířením výsadby směrem na (včetně nové výsadby v rámci rekultivace stávajícího železničního tělesa za hlavním nádražím). Je vhodné minimálně zasahovat do dna a koryta řeky, aby bylo možno podpořit obnovu říčních společenstev makrofyty.

Západně od křížení a dělení tratí za Škodovkou, směrem na Skvrňany přechází trať přes „funkční“ lokální biokoridor vlhké řady vedoucí ve směru západ – východ (kolmo na trať), přes Vejprnický potok. Trať okrajově teče lokální funkční biocentrum tvořené porosty na svazích potoka. Jde o biokoridor vymezený, omezeně funkční, protože jeho osa probíhá podle plně kanalizovaného Vejprnického potoka pod železničním mostem. Svahy v okolí jsou porostlé příměstskou ochuzenou zelení, která tvoří biocentrum.

- stavba bude v daném místě probíhat po tělese dráhy a na mostě a standardním způsobem, proto je nutno v místě biokoridoru, případně biocentra (stávající kamenické práce v obložení potoka i mostu jsou již provedeny) zachovat a případně obnovit doprovodnou zeleň a po ukončení stavby okolí tratí rekultivovat dostatečným způsobem – výsadba křovin a trávniku. Při dodržení ohleduplnosti k troskám přírodního prostředí budou škody na přírodě minimalizovány.

Významné krajinné prvky

Pojem VKP je definován §3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky přímo ze zákona jsou tedy i jsou lesy, vodní toky, rybníky a údolní nivy. Stavba kříží pouze VKP definované zákonem (samostatně vyhlášené VKP nejsou v okolí navržené modernizace tratí vyhlášené) :

Stavba rekonstrukce tratí se dotýká jako VKP ze zákona těchto prvků :

Tok Radbuzy

- nebude ovlivněn hlouběji – bylo již komentováno v předchozím textu

Tok a údolí Vejprnického potoka

- nebude více zasaženo, bylo již komentováno v předchozím textu

les u tratí na Domažlice, směrem na západ

- jde o bor a na okrajích i smíšený les hlavně severně od tratí v údolí Vejprnického potoka – les by měl být zasažen stavbou co nejméně, protože jde o jednokolejnou trať s omezeným přístupem a proto by měl být zásah do okolí proveden z tělesa tratí a jen do nejbližších okrajů lesních ploch, aby lesní pláště nebyly likvidovány a chudý lesní porost zachován

Stavba rekonstrukce se nedotkne (kromě velmi nepřímého ovlivnění dopravou) VKP uvnitř města, tedy parků na náměstí Masarykově, Mikulášském a Českých bratřích.

- trať je uzavřená na svém tělese, v dostatečné odstupě od uvedených registrovaných ploch zeleně a neovlivní je.

Stavba není ve střetu s žádným dalším registrovaným VKP dle §6 zákona č. 114/1992 Sb., ani s jinými prvky ochrany přírody a krajiny.

Zvláště chráněná území

Zájmové území stavby optimalizace a rekonstrukce železniční tratí se jinak nenachází v žádném maloplošném, ani velkoplošném zvláště chráněném území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší ZCHÚ jsou PP Čertova kazatelna (cca 1 km severně od tratí) a Kopeckého pramen (vzdálený cca 4 km severně od tratí).

V okolí zájmového území, okolo navržené rekonstrukce železniční tratí, ani v něm se nenachází žádná navržená lokalita systému NATURA 2000, ani prioritní biotop, ekosystém, přírodní komplex nebo ptačí území ve smyslu připraveného národního seznamu NATURA 2000.

Stavba rekonstrukce železniční tratí průjezdu železničním uzlem Plzeň nebude mít vliv na území systému Natura 2000.

V rámci průzkumů není zaznamenán, ani jinak zjištěn výskyt zvláště chráněných rostlin nebo živočichů podle zák.č. 114/1992 Sb. a vyhlášky MŽP č.395/1992 Sb., který by byl zásadním důvodem pro vydání výjimky k zásahu do jejich biotopu.

Archeologie a památky

Na základě vyjádření Odboru památkové péče Magistrátu města Plzeň není předpokládán výskyt archeologických nálezů, na trati a v jejím okolí se nacházejí registrované památky a památkové zóny.

Trat' v úseku za hlavním nádražím prochází po mostě a na kamenných zpevněných náspech, které jsou zároveň z historických hledisek památkově chráněné a proto je nutné zásahy do nich v rámci stavby v dalším stupni dokumentace zvláště projednat s orgánem památkové péče.

V úseku mezi Radbuzou a Masarykovým náměstím prochází po jižní okraji ochranného pásma městské památkové zóny. Při realizaci stavby je proto dbát na omezení negativních vlivů na městskou památkovou rezervaci v centru Plzně.

Registrovaná archeologická památka se nachází cca 500 m severně od trati v areálu škody Plzeň.

Nebyly stanoveny další odborné archeologické podmínky k provádění zemních prací na území okresu města Plzeň. V případě archeologického nálezu pod tělesem trati bude ze strany investora stavby postupováno v souladu s §23 odst.2 zákona č.20/1987Sb. o státní památkové péči.

Pro úsek trati spadající pod Ok.Ú Plzeň sever je požadováno referátem kultury zajištění archeologického dozoru při stavbě. Povinností investora je splnit požadavky, které ukládá §22 a §23 zákona č.20/87Sb. :

- zahájení zemních prací bude oznámeno 2 týdny před jejich započítím na adrese: Západočeské muzeum, oddělení záchranných archeologických výzkumů, Koterovská 162, 315 01 Plzeň
- hlásit případné archeologické nálezy
- umožnit záchranný archeologický výzkum

úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením §22 odst. 2 zákona č.20/87 Sb.

ke kolaudaci bude předloženo písemné potvrzení ZPČ muzea o splnění výše uvedených požadavků archeologické památkové péče

Památky

Nejsou dotčeny jinak než bylo již v textu popsáno.

2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území (například ovzduší a klima, voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna a flóra, ekosystémy, krajina, obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky)

Ovzduší a klima

Charakteristiky ovzduší v současnosti i ve vztahu k stávající silniční dopravě byly v základu vyhodnoceny již v předchozím textu o znečištění ovzduší. Pro shrnutí dodáváme, že oblast navržené stavby se nachází v území okrajově zasaženém přímo i dálkovým přenosem

škodlivin (z okolí města Plzně), s občasnými teplotními inverzemi a jinak dobře odvětrávaném (převažující směry větrů v Plzeňské kotlině jsou jižní až jihozápadní). Stávající znečištění ovzduší je zaznamenáno v souvislosti s provozem na vnitřních komunikacích města Plzně, zejména pak na souběžném průtahu městem, dálkovým přenosem škodlivin v ovzduší z Plzně a okolí a sezónním znečišťováním provozem lokálních topenišť na pevná paliva, v zimním období jde o ukazatele SO₂ a tuhé látky, v létě spíše o NO_x.

Z hlediska klimatu se nachází sledované území v oblasti vyrovnané (bez anomálií) mírně teplé MT 11 (Quitt), která je v okolí Plzně charakterizována průměrnými srážkami cca 500 mm/rok a průměrnou roční teplotou 7,8oC. Klima jde také charakterizovat jako pahorkatinné v Plzni s charakterem morfologické pánevní sníženiny. Bližší charakteristiky dále :

počet letních dnů	40-50
počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140-160
počet mrazových dnů	110-160
počet ledových dnů	30-40
průměrná teplota v lednu	-2- -3°C
průměrná teplota v červenci	17-18°C
průměrný počet dnů se srážkami +1mm	100-120
srážkový úhrn za vegetační období	400-450
srážkový úhrn v zimním období	200-250
počet dnů se sněhovou pokrývkou	50-60
počet dnů zamračených	120-150
počet dnů jasných	40-50

Voda

Podzemní vody

V Plzni a okolí je podzemní voda akumulována převážně v permokarbonských horninách a pískovcích, fylitech případně břidlicích a pískovcích ordoviku s prouděním podzemní vody puklinovo průlinovým. Kvarterní uloženiny (sprašové hlíny, spraše a štěrkopísky, štěrky) jsou nad horninou plošně značně rozšířeny, vzhledem ke své proměnné mocnosti a celkové propustnosti však nemají větší hydrogeologický význam.

V zájmovém území se vyskytují kolektory podzemní vody. Mělký obzor v průlinovém prostředí je vázán na kvartérní pokry a množství vody je závislé na množství atmosférických srážek. Jedná se o kolektor s volnou až mírně napjatou hladinou podzemní vody podle vodních toků. Vzhledem k tomu, že jde o město, tak jsou kolektory zásobovány spíše podzemní vodou a průsaky z toků.

Z výše uvedené rekapitulace pro stavbu nevyplývají žádná zvláštní omezení.

Stavba se nedotýká žádného vodního zdroje ani pásma ochrany vodních zdrojů (hydrovrty jsou vyneseny v mapě ochrany přírody v příloze). V okolí stavby jsou ve vzdálenějších místech hydrogeologické měrné vrty registrované Geofondem ČR. Z hlediska ochrany vod je možné vyloučit možnost znečištění podzemních a povrchových vod vlastní stavbou. Jedná se především o riziko úniku ropných látek, které hrozí pouze v případě neodpovídajícího jednání nebo neočekávaných okolností, pro takový případ musí realizátor stavby zajistit okamžitou sanaci (Vapex, smluvní firma, atp.).

Povrchové vody

Trasa přeložky trati kříží jen dvě větší vodoteče – Radbuzu a Vejprnický potok - obě mostem, který bude rekonstruován a další menší vodoteče procházejí pod tělesem trati v propustcích, které budou popsány v dalším stupni dokumentace.

Není známo, že by byla stavbou přímo ohrožena jiná vodoteč nebo vodní nádrž. Kromě bezejmenných a vysychajících přítoků Berounky, Vejprnického potoka a Radbuzy nejsou v okolí trati další vodoteče. V okolí stavby nejsou ochranná pásma povrchových vodních zdrojů.

Půda

Stavba podle dosavadních vědomostí nevyžaduje zábor zemědělského půdního fondu, ani pozemků určených k plnění funkcí lesa (navazující stavby), ale vyžaduje zábor ostatních ploch (komunikace, skladové plochy, atp.), ovšem požadavky na zábor půd budou ještě dále specifikovány v dalším stupni dokumentace (většina záborů bude realizována jen na plochách v majetku ČD).

Výkopová zemina bude podle navržených variant dílem znovu využita a transportována na vhodná úložiště. Jinak nejsou v rámci stavby uvažovány rozsáhlejší terénní úpravy nebo zásahy do půd.

Geomorfologické poměry

Dle geomorfologického členění náleží hodnocené území do Poberounské soustavy, podsoustavy Plzeňské pahorkatiny, celek Plzeňská pánev. Terén je charakteru ploché sníženiny, členitý, tvořený poměrně pozvolnými, někdy prudšími svahy, rozbrázděný údolími vodotečí.

Nadmořská výška na východní okraji stavby je cca 320 m, na západním okraji cca 330 m. V okolí trati je terén ovlivněn obytnou a průmyslovou výstavbou v Plzni v minulém století. Jde o plně urbanizovanou a využitou část města.

Geologie

Území je tvořeno v okrajích granodiority a žulami, v centrální části pak pískovci, slínovci, fylity a naplaveninami řek. Trať prochází napříč velmi rozmanitým územím.

Podle ČSN 73 0036 nepatří zájmové území do seismických oblastí a nejsou zde zaznamenána zemětřesení nebo pohyby půd.

Kvartérní pokryv

Kvartérní pokryv je v trase zastoupen třemi genetickými typy zemin: sedimenty deluviálními, eolickými a fluviálními. Mocnost kvartérního pokryvu se pohybuje od 0,5 do cca 5 m. *Eolické uloženiny* jsou prezentovány sprašemi a sprašovými hlínami (F6/CI) rezavě hnědé barvy o mocnosti cca 0,5 až 4,0 m. Sprašová závěj se vyskytuje ve staničení km cca 98,5 - 99,35. *Fluviální sedimenty* jsou zastoupeny několika morfologicky výraznými terasovými stupni Berounky a jejích přítoků. Jedná se převážně o jílovité a hlinité písky s proměnlivým obsahem valounů až do velikosti 8 cm. *Svahové uloženiny* jsou zastoupeny převážně soudržnými zeminami charakteru písčitéch hlín až pískovců se střední plasticitou

Botanický průzkum území

Poloha zkoumaného území

Zkoumané území se nachází v poli 6246c floristického síťového mapování. Z hlediska fytogeografického členění ČR spadá do květenné oblasti mezofytika do fytogeografického okresu 31. Plzeňská pahorkatina (podokres 31a. Plzeňská pahorkatina vlastní).

Rozdělení na jednotlivé úseky

Květena železniční trati byla podrobně prozkoumána na čtyřech lokalitách, které byly vybrány tak, aby zahrnuly přírodně nejcenější celky a hlavní diverzitu území. V následujícím výčtu jsou tyto lokality uvedeny v pořadí podle jejich polohy od východu k západu.

- 1) Plzeň - hlavní nádraží, širší okolí na pozemku ČD
- 2) Plzeň, od silničního mostu přes trať u ulic Hálkova a U trati až k nádraží Plzeň - jižní předměstí
- 3) křížení trati Plzeň - Cheb s lokálním biokoridorem Vejprnického potoka

4) Plzeň-Skvrňany: okraj lesního celku (VKP) nad Vejprnickým potokem

Stručná charakteristika jednotlivých lokalit

Na jednotlivých lokalitách byla zaznamenávána květena jak na ploše samotné železniční trati, tak v jejím nejbližším okolí (tj. zhruba ve vzdálenosti do 10 m po obou stranách železničního tělesa).

1) Plzeň - hlavní nádraží

V kolejišti se zde vyskytují synantropní druhy, nejčastěji jednoletky, jako je starček obecný (*Senecio vulgaris*), nebo dvouletky, např. pupalka dvouletá (*Oenothera biennis*). Pro nádražní květenu je typický výskyt teplomilných druhů, které zde lokálně přesahují do oblasti termofytika, zejména chrpa porýnská (*Centaurea stoebe*) nebo milička menší (*Eragrostis minor*). Na okrajích a na málo používaných částech kolejiště se vyskytují porosty vytrvalých ruderalních bylin, v nichž převládá zejména třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) nebo vratič obecný (*Tanacetum vulgare*). Po okrajích rostou jednotlivé křoviny nebo stromy, hlavně růže šípková, akát, bříza bradavičnatá, javor klen a bez černý.

2) Plzeň, od silničního mostu přes trať u ulic Hálkova a U trati až k nádraží Plzeň - jižní předměstí

Železniční trať tu vede v úvozu pod úrovní okolní zástavby. Svahy k trati pokrývají druhotné porosty křovin a stromů, převažuje tu kustovnice (*Lycium barbarum*), akát (*Robinia pseudacacia*) a šeřík (*Syringa vulgaris*). V podrostu se vyskytují ruderalní druhy, jako je měrnice černá (*Ballota nigra*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*) a na otevřených plochách locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) či pastinák setý (*Pastinaca sativa*). V prostoru nádraží Plzeň - jižní předměstí se trať rozšiřuje a prostory nástupišť představují stanoviště pro nelesní květenu. Zvláště v severní části nástupiště u paty svahu obráceného k jihu se vyskytují některé teplomilnější druhy, jako je rýt žlutý (*Reseda lutea*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), z expanzivních druhů bělotrn kulatohlavý (*Echinops sphaerocephalus*) a z nepůvodních invazních např. pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*).

3) křížení trati Plzeň - Cheb s lokálním biokoridorem Vejprnického potoka

Železniční můstek zde překračuje údolí Vejprnického potoka. Železniční násypy porůstá polopřirozená travinná, např. ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), silenka šírolistá bílá (*Silene latifolia* subsp. *alba*) či třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Z dřevin se tu vyskytují jak pravděpodobně spontánně nalétlé druhy (hloh jednosemenný, *Crataegus monogyna*, nebo růže šípková, *Rosa canina*) tak vysazené druhy (topol kanadský, *Populus canadensis*, či pustoryl věncový, *Philadelphus coronarius*). Na svahu na pravém břehu Vejprnického potoka se nachází polopřirozený lesní porost s výskytem některých lesních druhů, např. kapradí samce (*Dryopteris filix-mas*). Potok v tomto úseku teče vydlážděným korytem. V jeho okolí a v okolí asfaltové cesty převažuje vlhkomilná a nitrofilní synantropní květena, např. česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*).

4) Plzeň-Skvrňany: okraj lesního celku nad Vejprnickým potokem

V lesním porostu převažuje nepůvodní dub červený (*Quercus rubra*), okolo trati roste rovněž javor mlč (*Acer platanoides*), jasan (*Fraxinus excelsior*) nebo akát (*Robinia pseudacacia*), v keřovém patře růže šípková (*Rosa canina*) a trnka (*Prunus spinosa*). Přimo v kolejích rostou zejména některé synantropní nitrofilní druhy typické také pro sutě, jako je kakost smrdutý (*Geranium robertianum*) a vlašovičník větší (*Chelidonium majus*), spolu s jednoletkami (např. starček lepivý, *Senecio viscosus*, či lebeda rozkladitá, *Atriplex patula*).

Přehled zaznamenaných druhů

V území bylo nalezeno celkem 110 taxonů cévnatých rostlin, které jsou v následujícím přehledu uspořádány podle abecedního pořadí latinských jmen. Názvosloví latinských jmen je sjednoceno podle práce Kubát et al. (2002). Vzhledem k roční době nebylo možno několik druhů s jistotou určit - u těchto druhů je použita zkratka "cf." (confer; nejisté určení).

Číslo	<u>Odborné jméno</u>	Výčet lokalit
1	<i>Acer platanoides</i>	4
2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1, 2, 3
3	<i>Achillea millefolium</i> agg.	1, 2, 3
4	<i>Aegopodium podagraria</i>	4
5	<i>Agrostis stolonifera</i>	1
6	<i>Ailanthus altissima</i>	2
7	<i>Alliaria petiolata</i>	3
8	<i>Amaranthus retroflexus</i>	3
9	<i>Anthriscus sylvestris</i>	3
10	<i>Arctium lappa</i>	1, 3
11	<i>Arrhenatherum elatius</i>	1, 3, 4
12	<i>Artemisia vulgaris</i>	1, 2, 3, 4
13	<i>Atriplex patula</i>	2, 4
14	<i>Ballota nigra</i>	2
15	<i>Betula pendula</i>	1, 3
16	<i>Brassica oleracea</i>	2, 4
17	<i>Bromus sterilis</i>	3
18	<i>Bromus tectorum</i>	1
19	<i>Calamagrostis epigejos</i>	1, 2, 3, 4
20	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1, 2
21	<i>Centaurea stoebe</i>	1, 2, 3
22	<i>Cerastium arvense</i>	4
23	<i>Chelidonium majus</i>	1, 2, 3, 4
24	<i>Chenopodium album</i>	1, 2, 3, 4
25	<i>Chenopodium hybridum</i>	2
26	<i>Cirsium arvense</i>	3
27	<i>Cirsium vulgare</i>	1
28	<i>Clematis vitalba</i>	1

29	<i>Conyza canadensis</i>	1, 2
30	<i>Crataegus monogyna</i>	2, 3
31	<i>Dactylis glomerata</i>	1, 2, 3
32	<i>Daucus carota</i>	1
33	<i>Digitaria</i> sp.	1, 2
34	<i>Dryopteris filix-mas</i>	3
35	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	2, 3
36	<i>Echium vulgare</i>	1, 2
37	<i>Elytrigia repens</i>	1, 2
38	<i>Epilobium</i> cf. <i>ciliatum</i>	1, 2
39	<i>Eragrostis minor</i>	1
40	<i>Erysimum</i> sp.	1
41	<i>Festuca</i> cf. <i>rupicola</i>	1, 2
42	<i>Fraxinus excelsior</i>	2, 3, 4
43	<i>Galeopsis</i> cf. <i>tetrahit</i>	2, 3
44	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	1
45	<i>Galium album</i>	3, 4
46	<i>Galium aparine</i>	1
47	<i>Geranium pusillum</i>	2, 4
48	<i>Geranium robertianum</i>	1, 4
49	<i>Geum urbanum</i>	2, 3, 4
50	<i>Hedera helix</i>	2
51	<i>Heracleum sphondylium</i>	3, 4
52	<i>Hieracium sabaudum</i>	1, 3
53	<i>Hypericum perforatum</i>	2
54	<i>Lactuca perennis</i>	2
55	<i>Leontodon autumnalis</i>	1, 2
56	<i>Lepidium ruderales</i>	1, 2, 3
57	<i>Ligustrum vulgare</i>	2
58	<i>Linaria vulgaris</i>	2
59	<i>Lolium perenne</i>	1, 2, 3
60	<i>Lotus corniculatus</i>	2
61	<i>Lycium barbarum</i>	2
62	<i>Mahonia aquifolium</i>	2
63	<i>Malus domestica</i>	2
64	<i>Oenothera biennis</i>	1, 4
65	<i>Onobrychis viciifolia</i>	2
66	<i>Pastinaca sativa</i>	2, 3, 4
67	<i>Philadelphus coronarius</i>	3
68	<i>Pinus sylvestris</i>	3
69	<i>Plantago lanceolata</i>	2, 3
70	<i>Plantago major</i>	2, 3
71	<i>Poa annua</i>	2
72	<i>Poa compressa</i>	1, 2, 3
73	<i>Poa nemoralis</i>	1

74	Poa pratensis	2, 3
75	Polygonum aviculare	2
76	Populus cf. Canadensis	3
77	Potentilla argentea	2
78	Potentilla cf. Supina	1
79	Potentilla reptans	3, 4
80	Prunus spinosa	4
81	Quercus petraea	3
82	Quercus robur	1
83	Quercus rubra	4
84	Ranunculus acris	3
85	Reseda lutea	2
86	Robinia pseudacacia	1, 2, 3, 4
87	Rosa canina	1, 2, 3, 4
88	Rubus fruticosus agg.	2, 3, 4
89	Rubus idaeus	4
90	Salix caprea	3
91	Salix fragilis	3
92	Salix viminalis	3
93	Sambucus nigra	1, 2, 3, 4
94	Saponaria officinalis	1, 2
95	Senecio ovatus	3
96	Senecio viscosus	1, 4
97	Senecio vulgaris	1, 2
98	Silene latifolia subsp. alba	3
99	Silene vulgaris subsp. vulgaris	2, 4
100	Sisymbrium loeselii	1, 3
101	Solidago canadensis	3, 4
102	Sonchus oleraceus	1
103	Stellaria media	1, 4
104	Syringa vulgaris	2
105	Tanacetum vulgare	1, 3, 4
106	Taraxacum sect. Ruderalia	1, 2, 3
107	Tripleurospermum inodorum	1
108	Urtica dioica	1, 3, 4
109	Verbascum cf. densiflorum	4
110	Vicia cracca	3

Závěr

Během floristického průzkumu provedeném mimo období vegetační sezóny byla zaznamenána pravděpodobně větší část z celkového počtu rostlinných druhů vyskytujících se ve zkoumaném území.

V porostech okolo železniční trati převažuje polopřirozená nebo zejména na území nádraží a komunikací druhotná ruderální a synantropní květena.

Pro samotné těleso železniční trati je typický výskyt zejména ruderálních bylinných druhů, mezi kterými se vyskytují jak jednoleté nebo dvouleté druhy, tak druhy vytrvalé. Zajímavostí je výskyt některých teplomilnějších druhů přímo v kolejích nebo na nástupištích, což jsou ve srovnání s okolními biotopy sušší a teplejší stanoviště, kam tyto výskyt těchto druhů vyznívá z květenné oblasti termofytika.

V okolí železniční trati bývá vyvinuta křovinná a dřevinná vegetace, která je převážně druhotná, s častým výskytem nepůvodních, vysazených nebo spontánně se šířících druhů.

Ve zkoumaném území nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný rostlinný druh uvedený v příloze III vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. Nebyly zde nalezeny ani druhy, které by byly vysloveně vzácné, ohrožené nebo reliktní.

Fauna - Zoologický průzkum

V území okolo sledované železniční trati byl v zimním období 2004 (listopad – prosinec) proveden základní zoologický průzkum zejména podle lokalit navržené rekonstrukce trati při průjezdu Plzní. Pro zjištění stavu fauny byly jako podklady shromážděny :

základní publikovaná odborná literatura, regionální literatura, podklady z okolních chráněných území, státní správy a pozorování odborné veřejnosti a mapovatelů na zájmových lokalitách. Údaje jsou porovnány s několika terénními pochůzkami a přímými pozorováními. Byly vyhodnoceny možné vlivy a navržena opatření pro minimalizaci zásahů.

Metody získávání materiálu : fauna byla sledována při terénních pochůzkách vizuálně (i za pomoci dalekohledu), přímým odchytem, odchytem do sítě i procházením porostů v průběhu celého období. Ve večerních a v nočních hodinách, dle akustických projevů. Získané údaje posloužily i pro zjištění biodiverzity fauny.

Údaje o pozorováních byly porovnány s rozšířením obratlovců, dle standardních mapovacích čtverců k mapování rozšíření živočichů v ČR, použitá síť vychází ze zeměpisných souřadnic a rozděluje území republiky na kvadráty o ploše cca 130 km². Sledované území je umístěno v mapovacím kvadrátu **6246** . Výsledky z orientačního zoologického průzkumu jsou následující (není členěno podle lokalit, protože stanoviště jsou většinou porosty dle cest, komunikací, polí, trati a vodotečí a je pojednáno souhrnně, s tím že samozřejmě nejbohatší území bylo v okolí trati u lesního celku v údolí Vejprnického potoka :

Bezobratlí (namátkově)

Plži – *Gastropoda*

Plzák lesní – *Arion rufus*

Hlemýžď zahradní – *Helix pomatia*

Hmyz (*Insecta*)

Mravenec obecný *Lasius niger*

Škvor obecný *Forficula auricularia*

Kobylka hnědá *Decticus campestris*

Saranče zelená *Omocestus viridulus*

Cvrček polní *Gryllus campestris*

Vosa obecná *Paravespulus vulgaris*

Včela medonosná *Apis mellifica*

Chrobák lesní *Geotrupes stercorosus*

Slunéčko sedmítečné *Coccinella septempunctata*

Babočka kopřivová *Aglais urticae*

Babočka paví oko *Nymphalis io*
Bělásek ovocný *Aporia crataegi*

Obratlovci
pozorované druhy ptáků :
havran polní
holub domácí
holub hřivnáč
káně lesní,
bažant obecný,
kos černý,
konipas bílý
pěnkava obecná,
strnad obecný,
poštolka obecná,
puščík obecný (náslech u záp.konce trati)
sýkora koňadra a modřinka,
červenka obecná,
sojka obecná,
stehlík obecný
strnad obecný
straka obecná
vrabec domácí
vrána obecná černá
žluna zelená

Savci :
srnec obecný (nález trusu)
liška obecná (stopa)
zajíc polní (trus)
ježek evropský – západní
krtek obecný
potkan obecný (trus)
kuna skalní (trus)
kočka domácí

Hodnocení lokalit podle trati :

Ze zoologického hlediska se jedná o nepříliš významné, převážně sekundární lokality ve významně urbanizované krajině. Jejich význam pro živočichy vzrůstá hlavně především díky porostům ruderálních rostlin (bodlák, lebeda, pelyněk, atd.), kde mnoho druhů živočichů (zvláště ptáků) hledá potravu i útočiště. Plochy určené k stavbě rekonstrukce žel. trati nejsou velkou a trvalou plochou zvýšené biodiverzity, ale pouze přechodným útočištěm některých živočišných druhů uvnitř města.

Vzhledem k ročnímu období zpracování oznámení se nepodařilo najít žádné zajímavější druhy ptáků nebo obojživelníků, proto je vhodné pro úplnost zopakovat průzkum podle zamýšlené stavby ve vegetačním období a také v případě nějakých nálezů zvolit vhodná kompenzační opatření (transfer, plašení ptáků, atp.)

Kompenzační opatření :

Pro nakládání s některými druhy živočichů je základem vhodné načasování zásahu do terénu (letní období – nejlépe od konce července) a zároveň u vybraných druhů zajištění krátkého doprůzkumu těsně před započítím stavebních prací (tedy v roce 2006 se zde mohou některé druhy nově vyskytovat), spojeného s případným odborně provedeným transferem vybraných druhů chráněných živočichů do jiné, vhodné lokality (kdekoliv v okolí západně od lokalit stavby). Umožnit migraci živočichů přes trať na vhodných místech, bez bariér – prostřednictvím propustků a tunelů.

Chráněné druhy rostlin a živočichů se v lokalitách stavby podle předběžných průzkumů nenalézají.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Na vyhodnocení významnosti vlivů na životní prostředí je možno sestavit následující tabulku, která seřadí po vyhodnocení negativní vlivy na životní prostředí podle pořadí vyplývajícího z předchozího textu :

Číslo	Vliv na ŽP	Při stavbě	Při provozu	Poznámka
1	Znečištění ovzduší	2	5	
2	Hlučnost	1	1	Podle zkušebního provozu
3	Vlivy na faunu	6	7	
4	Vlivy na floru	5	6	
5	Vlivy na vodu	4	3	
6	Riziko havárie	3	2	
7	Jiné vlivy	7	4	Podle zkušebního provozu

Ad Znečištění ovzduší

Ovzduší města je znečištěno zásadně místní průmyslovou produkcí a živnostenskou výrobou, především však dopravním provozem ve městě a také vytápěním budov z lokálních topenišť (i přesto, že je ve městě zaveden plyn do řady domácností).

Základní charakteristiky ovzduší budou provozem rekonstruované trati s běžným průjezdem elektrického vlaku, který způsobí za určitých podmínek zvýšenou prašnost a nepřímo ovlivní produkci spalin v elektrárnách změněny jen minimálně. Mimo jiné proto, že rekonstruovaný úsek trati se nachází v obytné zástavbě s hlavními příčnými dopravními průtahy městem, takže při převažujícím jihozápadním proudění větru v dané oblasti (dobře odvětraná krajina) lze hovořit o minimálním ovlivnění území imisemi z obnoveného provozu na rekonstruované trati. To platí zejména při postupu výstavby rekonstruované trati, protože po ní budou stavební práce postupovat, budou krátkodobě a rozloženě působit také emise z dopravy materiálu na místo stavby a úlety prachu ze stavebních činností. Ani výstavba na trati neovlivní více ovzduší v jejím okolí.

Závěr ke znečištění ovzduší z dopravy

Automobilový provoz po místních a provizorních komunikacích z hlediska dovozu a odvozu materiálu bude mít celkem přirozeně větší vliv na obyvatele i na vegetaci v území podél rekonstruované železniční trati. Finančně i organizačně nejvhodnější dovoz železnicí je výhodný i k dovozu stavebního materiálu, a proto lze počítat i s dostatečným vytížením vlaků při stavbě, které opět omezí automobilové zplodiny. Pro sledovaný úsek trati je vždy uvažováno s převažující železniční dopravou a omezenou dopravou nákladními automobily a pojezdem stavebních strojů v trase železničního tělesa.

Doprava materiálu na staveniště je věcí organizace dopravy vybraným realizátorem stavby a nelze kalkulovat předem, jaký způsob dopravy materiálu si zvolí. Největším vlivem na životní prostředí města tak budou paradoxně budou emise prachu z nákladní dopravy za nepříznivých povětrnostních podmínek.

Bodové zdroje znečišťování ovzduší

V průběhu stavby ani za provozu nebudou provozovány žádné významné bodové zdroje znečišťování ovzduší. Recyklační linka na šterk z kolejového lože bude umístěna v rámci navazující stavby mimo okruh města Plzeň (v Chrástu). Případné prašné úlety při nakládání na vlak a nákladní automobily a skládání stavebního materiálu budou vhodným způsobem minimalizovány (skrápění, vodní mlha, odsávání, atp.).

Plošné zdroje znečišťování ovzduší

Po dobu výstavby budou pravděpodobně krátkodobě jako plošné zdroje znečišťování ovzduší působit případné skládky sypkých materiálů a mezideponie zeminy a šterku u vlastních ploch zařízení staveniště. Emitovanými škodlivinami budou především tuhé látky (prach), případně spaliny produkované motory stavební techniky. Nelze předem vypočítat krátkodobou zátěž místního ovzduší z těchto zdrojů. Během provozu trati se působení plošných zdrojů znečišťování ovzduší nepředpokládá.

Ad Hlučnost

Dalším a nejzávažnějším impaktem do životního prostředí města je hlučnost z provozu železniční trati. Protože v současnosti se v dosahu rekonstruovaného úseku železniční trati nacházejí, kromě budovy nádraží, další obytné stavby městského charakteru, dojde k závažnému riziku nadměrné hlučnosti a negativních vlivů na obyvatele v okolí trati.

Zásadními faktory proč je nutno v dalším stupni posuzovat důkladně hlukovou situaci v lokalitě jsou :

- existence řady obytných vícepatrových objektů v okolí rekonstruované trati
- průchod větší části stavby rekonstruované trati zcela zastavěnou částí města od jihozápadního okraje až k severovýchodnímu okraji Plzně
- vysoká a stoupající frekvence projíždějících vlaků (cca 1 vlak/několik minut ve dne) po renovované dvoukolejové trati.

Zásadním pro posouzení negativních vlivů hlučnosti je pozadí městského hluku z průmyslu a průjezdu vozidel po komunikacích v okolí rekonstruované trati. Hluk z automobilové dopravy po souběžných komunikacích je i několikrát větší než hluk z provozu elektrifikované železniční trati. Podobná situace je i při srovnání zvýšené hlučnosti při výstavbě s dopravním ruchem v pozadí stavby, opět je hluk z okolní dopravy významně vyšší.

I přes postižení hlukem z automobilové dopravy byly ve smyslu hygienických předpisů navrženy kroky k odhlučnění vlakové dopravy – bylo navrženo cca 3000 m protihlukových stěn a také byla navržena individuální protihluková opatření na řadě domů v bezprostředním okolí železniční trati. Jako zásadní se jeví snížení hlučnosti v obytných částech města, při

nepoškození městského charakteru okolí trati (např. nevhodnou výstavbou protihlukových stěn, instalací nevhodných bariér, atp.).

Ad Vlivy na floru a faunu a půdu

Likvidace cenných biotopů uvnitř města (a to i přírodních komplexů nebo biotopů významných z hlediska systému Natura 2000) jako takových, vlivem stavby nehrozí a proto lze kompenzovat stavební činnost v rámci doprůzkumu a předběžného průzkumu v místě výstavby (v roce 2006) spojeného s případnými záchrannými transfery ve vhodné době ke stavbě (červen-červenec). Jako zásadní se jeví realizace stavebních úprav a rekonstrukce až v letním období, kdy většina zvířat již bude mimo lokality. Stavba nevyvolá další trvalý zábor ZPF nebo PUPFL. V území návrhu rekonstrukce železniční trati nejsou zaznamenány lokality Evropského systému ochrany přírody a krajiny Natura 2000.

Nejsou zde zaznamenány nějaké zásadní vlivy na přírodní ekosystémy v okolí stavby (prakticky se v dosahu stavby nevyskytují). Zvláštní zřetel by ovšem měl být dán na citlivost zásahů do podloží, a do potenciálních sukcesních lokalit v okolí ÚSES, které se budou dále vyvíjet.

Ad Vlivy na vodu

Odpadní vody

Srážkové – splachové vody

Obecně lze konstatovat, že kvalita srážkových vod odvedených odvodňovacím systémem z tělesa železniční trati může být ovlivněna více faktory, ale především srážkovým průměrem - okolo 500 - 600 mm za rok. Vzhledem k modernizaci vlakových souprav i trati je uvažováno, že by byly splachové odpadní vody jen okrajově kontaminované škodlivinami a pak odváděné podle technické dokumentace přes lapol přímo do vodotečí nebo do místní městské kanalizace.

Vody ze zářezů jsou řešeny odvedením do odvodňovacích kanálů, odkud jsou po přečištění vypouštěny do povrchových vod (vodotečí) nebo do kanalizačních svodů města Plzeň. Zářezy jsou zajištěny proti přívalovým vodám příkopy a valy s odvodňovacím systémem.

Odpadní vody splaškové

Vznik splaškových vod lze předpokládat v souvislosti s provozem sociálních zařízení staveniště během výstavby komunikací a zařízení stavenišť na rekonstruované trati. V současné fázi přípravy stavby není specifikováno jejich množství (nejsou známy počty pracovníků, ani jejich zdržení v místech stavenišť) a detailní způsob nakládání s těmito vodami (budou využita mobilní chemická WC a sociální zařízení v místech převlékání pracovníků stavby – ve staničních budovách). Na stávající kanalizační síť je možno se připojit ve stávajících kanalizačních šachtách v okolí žel.trati uvnitř Plzně.

Ve fázi provozu stavby budou vznikat splaškové odpadní vody pouze ve staničních budovách se zajištěním obsluhy (počty osob zůstanou pravděpodobně stejné), tyto budovy jsou a novostavby budou napojeny na místní kanalizační síť města.

Odpadní vody technologické

Stavba bude ve fázi realizace vytvářet pouze minimální množství technologických odpadních vod, například z kropení betonu, čištění strojních zařízení, odprašení některých prací. Množství ani kvalitu těchto odpadních vod nelze doposud přesně specifikovat a problematika bude dostatečně řešena v dalším stupni projektové dokumentace stavby rekonstrukce, pokud bude možnost odvodu splachových i jiných vod u technologických ploch do recipientu, je tak nutné vždy učinit přes kontejnerovaný lapol umístěný poblíže zdroje vod..

Ve fázi provozu nebude stavba produkovat žádné technologické odpadní vody, pokud mezi ně nebudeme počítat jarní splachování a čištění prostor nádraží a případnou zimní aplikaci

solanky při zhoršených klimatických podmínkách ve stanici, atp.. Obojí nelze dostatečně ani odhadnout, množství spotřeby technologické vody budou známy až za provozu.

Ad Riziko havárií

Vzhledem k tomu, že trať je umístěna na stávajícím náspu a v zářezu, tak není předpokládáno, že při dodržení maximální opatrnosti při stavbě a při práci podle stavebního i havarijního řádu a zabezpečení stavenišť ochrannými prostředky se vyskytnou problémy nebo havárie při výstavbě.

Dvoukolejná trať i s dobrým zabezpečením a řízením dopravy při plném provozu skýtá větší možnosti ke vzniku havárií. Havarijní situace mohou vzniknout za neočekávaných a nepředvídatelných okolností – přivalový déšť, větrná smršť, požáru nebo větší lokální povodni v povodí Berounky.

Běžné havárie během výstavby nebo provozu jako únik paliva nebo hydraulického oleje je nutno řešit havarijním řádem, přípravou prostředků k omezení a pak odstranění havárií (vapex, dekontaminační přípravky, hasicí prostředky, atp.) a také uzavřením předběžné smlouvy s odpovídajícím způsobem vybavenou a zajištěnou firmou na dekontaminaci a sanaci havárií (nejlépe se sídlem v místě stavby).

Celkově obecně uvažované riziko havárie je při výstavbě relativně nízké, za plného provozu ovšem značně vyšší.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Kvalita životního prostředí v daném území okolo rekonstrukce navržené žel. trati je průměrná, v městském intravilánu pak lze hovořit o tom, že i horší, projevují se také sezonní zátěže území jako zvýšené znečištění ovzduší vlivem dopravy a znečištění vlivem průmyslové výroby a vytápění domácností (v zimě).

Jako další negativní aspekt se jeví předchozí využití území města a okolí trati k intenzivní průmyslové výrobě. Podle průzkumů v terénu je území kolem trasy rekonstrukce železniční trati bez většího významu pro městské prostředí a nenachází se v něm žádná zcela přirozená nebo polopřirozená lokalita, která by obsahovala významná rostlinná nebo živočišná společenstva (nebyla během průzkumů nalezena).

Stavbou obnovené-rekonstruované železniční trati vznikne ve městě prakticky nové těleso trati, které bude mít různé denní a noční vlivy - efekty (hlučnost, prašnost, osvětlení, atp.), ovšem prakticky stejné (nižší vzhledem ke zlepšení a kompenzačním opatřením, jako původní trať, navíc bude těleso pravděpodobně lépe zapojeno do terénu.

Zrychlení a zpřehlednění železniční dopravy a další kompenzace nového stavu po obnově trati (výsadba, protihluková opatření, rekultivace využitých úseků trati na přírodní porosty, atp.) při výstavbě návrat stavby do města kompenzují. Podle dosavadního posouzení by škody na životním prostředí města neměly být zásadní a významné.

Území přímo zasažené vlivem realizace stavby je omezeno na železniční stanice Olzeň hlavní n. a Plzeň jižní předměstí, příp Plzeň Doudlevec a navazující pás podle železničního náspu v šířce cca 10 m jižně i severně.

Vzdáleně bude ovšem stavbou dotčeno přímo cca 15000 osob a dále cca 60 tis. osob změnami v dopravě. Po spuštění provozu bude změnou zasaženo cca 80% populace Plzně a okolí, tedy cca 100000 osob. Vlivy z výstavby a provozu rekonstruované a optimalizované železniční trati na obyvatelstvo nebudou zanedbatelné, ale lze je v městském prostředí akceptovat a vhodně kompenzovat.

Nejsou známy další vlivy, které by mohla přivodit stavba rekonstruované železniční trati mít na další změny životního prostředí.

Sociálně ekonomickým vlivem by v závislosti na času mohla být případná cena nemovitostí (obytných domů a ploch k podnikání) v okolí rekonstruované železniční trati, která bude mírně kolísat (železnice umožní rychlé spojení do Německa a případný odbyt zboží a cestujících) v závislosti na kvalitě a využití železniční dopravy.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Vlivy výstavby rekonstruované trati na jednotlivé složky a faktory životního prostředí i sociální sféru v rozsahu přesahujícím státní hranice jsou u uvedeného vnitrozemského úseku železniční trati minimalizovány.

Vlivy z výstavby a provozu přeložky železniční trati budou omezené a spíše lokální až regionální, nelze očekávat, že kromě zrychlení v jízdě a zkrácení trasy na hranice ČR dojde nějakým dalším mezinárodním a přeshraničním vlivům (zejména pak ne vlivům na životní prostředí).

Zásadní vlivy ze stavby na zdraví obyvatel, tedy hluchnost a znečištění ovzduší budou po ukončení stavby spíše sníženy na vhodnou a nižší úroveň a vliv celé realizované stavby bude převážně pozitivní. Vliv na biotu (negativní) bude kompenzován vhodným způsobem (transfery, výsadby, omezení záboru půdy, omezení kácení doprovodné zeleně a rekultivace ploch, rekultivace staré trati) a to přesto, že v dané lokalitě není zásadním vlivem, protože v jde o městské prostředí.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

V dalším stupni dokumentace je nutné :

- specifikovat více objemy šterku a výkopové zeminy na základnách a staveništích a určit přesné množství odpadu (i na počet automobilů nebo vlaků – předběžně) určeného k odvozu na zneškodnění v souladu s platnými právními předpisy
- specifikovat rozsah kácení a zásahů do mimolesní zeleně a do půdy z hlediska záborů, projednat s orgány ochrany přírody rozsah kácení a případnou realizaci náhradní výsadby, rekultivaci ploch a provést pedologický průzkum,
- vypracovat návrh vegetačních úprav podle trati v návaznosti na rekultivaci trati
- omezit zásahy do významných krajinných prvků a prvků ÚSES a po zásahu je rekonstruovat nebo připravit jejich revitalizaci v rámci stavby
- určit přesně ve vztahu k ŽP města příjezdové trasy na plochy zařízení stavenišť (rozlohy) v celém rozsahu DÚR a ve variantě (pro případ dopravních komplikací) a konfrontovat je s požadavky ochrany životního prostředí (zejména pak orgánů ochrany vod), včetně kompenzačních opatření na dopravních trasách
- vhodným technickým řešením minimalizovat zábory půdy (v rámci výběru ploch stavenišť a přístupových cest)
- minimalizovat zásahy do zeleně, připravit přehled maximálních zásahů do zeleně a očekávaných kompenzačních opatření (obednění stromů atp.) a dosadeb a úprav terénu v okolí stavby a připravit je v dostatečném předstihu
- zajistit doprůzkum (před započítáním stavby) a transfer živočichů (ohrožených a chráněných druhů) a významných rostlin z lokalit podle stavby rekonstrukce na jiné vhodné plochy v okolí v období před započítáním stavby (červen-červenec)

- zajistit v předstihu předjednání záměru s veřejností a upozornit veřejnost na výstavbu, navazující úseky a jejich rozsah, včetně dopravních omezení
- zajistit pro veřejnost seznámení s podstatou stavby a hlavně s doprovodnými protihlukovými opatřeními a maximum z nich realizovat v předstihu stavby

Při výstavbě :

- organizačními opatřeními dostatečně minimalizovat narušení faktorů pohody v obytných domech v okolí stavby (včetně nádražních budov) a dopravních cest (přísná regulace práce a dalších činností o svátcích a večer-v noci)
- pravidelné provádění čištění komunikací, skrápění ploch deponií a stavenišť, včetně manipulačních ploch a vlastních strojů a vozidel vždy před ukončením práce, případně před přesunem a za špatných povětrnostních podmínek
- zajistit parkovací a čerpací plochy a sklady PHM mimo oblasti stavby a mimo nivy nebo jinak choulostivá území a zajistit pro celé území stavby odpovídající odchyt úkapů (vany), odtoků a možných havarijních odtoků škodlivin do podzemních vod (lapoly u ploch stavenišť, připravený balený vapex, stálá kontrola na pracovišti, dokonalý stavební řád a jeho dodržování, zajištěný sanační servis, atp.)
- zajistit dostatek sadbového materiálu pro kompenzaci škod na zeleni, tak aby bylo možno začít předběžně s rekultivacemi a údržbou vhodného okolí stavby ihned po ukončení výstavby
- obnovit železniční trati, zajistit obednění stromů a oplocení ploch zeleně v dosahu stavby
- zajistit pravidelnou kontrolu automobilů a mechanismů pracujících na stavbách a zajistit jim zpevněné a jištěné parkovací plochy s odchytem škodlivin do úkapových van
- omezit činnost ve večerních hodinách, zejména v lokalitách poblíže VKP a prvků SES, protože v lokalitách a okolí se pravděpodobně budou nacházet volně žijící druhy živočichů a lidé v okolních obytných domech
- z důvodu snížení prašnosti je třeba provádět skrápění všech terénních přístupových komunikací při pracích, u kterých dochází k víření prachu pojezdem vozidel a techniky
- zajistit důkladné a průhledné hospodaření s odpady v rámci stavby, tak aby byly evidovány všechny hmotové toky a zajištěny dostatečné kapacity na skládkování a třídění
- zajistit pravidelné umístění přenosných toalet a na plochách stavenišť a zároveň zajistit sociální zařízení na začátek a konec pracovní doby pro všechny pracovníky, tak aby bylo kompletně zařízeno nakládání se splaškovými vodami
- zajistit důsledný havarijní servis a požární zabezpečení stavby a také dodržování všech předpisů bezpečnosti práce, pro tak náročnou výstavbu.
- zajistit vhodnou a odpovídající rekonstrukci a přestavbu mostků a propustků na trati, aby byly zároveň akceptovatelné i pro průchod zvířat po ukončení stavby

Po stavbě:

- je nutné zajistit důslednou kontrolu a postprojektovou analýzu vlivů a efektivity dopravní stavby (hlavně zpětné měření hlučnosti a vibrací) a opatření po ukončení stavby (měření za provozu, určující na kterých budovách v okolí mají být vytvořena individuální protihluková opatření na oknech nebo fasádě a v jaké délce jsou nutné protihlukové stěny)
- je nutné zajistit alespoň základní monitoring vlivů na ŽP po ukončení stavby a to způsobem – biomonitoring (sledování živočišných i rostlinných druhů na uvolněných plochách po stavbě v době 2 roky a 5 let po ukončení stavby),
 - zajistit ochranu biotopů (zejména přilehlého lesa - boru - proti požáru a dalších prvků ÚSES) a v nich ponechaných nebo transferovaných živočichů a zbytků porostů.

- po ukončení stavby snižovat jakýmkoliv způsobem možné synergické působení negativních vlivů na prostředí města a odstranit všechna zařízení stavenišť i jiná navazující zařízení v souvislosti se stavbou v urbanizovaném prostoru
- zajistit pravidelnou a dostatečnou údržbu ploch navržené, zajištěné a stávající zeleně hned po ukončení stavby tak, aby byla omezena možná invaze neofyt a byl vytvořen odpovídající travní kryt na všech vhodných plochách po stavbě
- zajistit obnovení původních travních porostů v místech podél železniční trati a zajistit i jejich vhodnou údržbu přerušenu realizací stavby

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Nedostatky ve znalostech byly v dokumentaci výsledkem předprojektových a projektových příprav a přípravy konceptu dokumentace připravované k územnímu rozhodnutí (2005) a proto nebylo možno doplnit k posouzení některé komplexní údaje, které budou jasné a kvantifikovatelné až v dalším stupni projektové (stavební) dokumentace, tj. při přípravě dokumentace pro územní řízení. Některé nejasnosti v dokumentaci mohly vzniknout při přebírání dat a podkladových údajů týmu zpracovatelů dokumentace, od investora a kooperantů a od týmu zpracovatelů projektu DÚR a další technické dokumentace.

Část údajů vychází z předchozích prací kolektivu autorů zkušeností a odborného odhadu, který ovšem nemusí vždy souhlasit v detailech s technickou dokumentací k ÚR. Přesnější údaje bude možno zjistit až po zjištění přesných kalkulací a rozpracování podkladů pro další dokumentaci a po vytvoření výkazu výměr a rozpočtu odpovídajícímu požadovaným pracím. Je nutno podotknout, že průzkumné práce byly také vykonány v podzimním a zimním období roku 2004 a tomu odpovídá biologické vyhodnocení lokality, které je ovšem dostačující účelu i vzhledu městského a příměstského prostředí.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr stavby Rekonstrukce průjezdu trati železničním uzlem Plzeň je navržen a hodnocen pouze v jedné variantě, protože varianta přestavby trati a její komplexní obnovy vznikla diskuzí a jednáními mezi orgány ČD a projektantem a městem Plzeň a současně využívá stávajících pozemků i zázemí ČD a prvků původní žel.trati. Uvedená varianta je jednoznačně přínosem ke zlepšení a k šetrné a kvalitní dopravě mezi Českou republikou a Německem a poskytuje vhodnou a odpovídající moderní alternativu automobilové dopravě v regionu.

Nulová varianta není posuzována, protože v přípravné dokumentaci již nelze od zjevně pozitivního záměru rekonstrukce trati a navazujících staveb III.železničního koridoru na trase Praha - Norimberk bez závažných důvodů (které zatím nejsou známy) upustit. Realizace stavby zrychlí a zpřístupní železniční dopravu veřejnosti a učiní z ní atraktivní dopravní prostředek v zajímavém časovém horizontu.

F. DOPLŇJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení (viz příloha)

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Stavba „**Průjezd uzlem Plzeň**“ je na trase modernizace tzv. III tranzitního železničního koridoru železničního koridoru Cheb – Plzeň – Praha- Česká Třebová - Ostrava – Mosty u Jablunkova s variantním řešením západní větve Česká Kubice – Plzeň a její realizací bude komplexně dořešena jeho západní rameno st.hranice - Praha. Účelem modernizace, tedy i této stavby, je dosáhnout vyšších rychlostních parametrů trati pro zkrácení jízdní doby vlakových spojů a zároveň provést modernizaci stávající železničních staveb a zařízení, tak aby, odpovídala současným požadovaným technickým parametrům pro zvýšení rychlosti na trati a současně i zvýšení bezpečnosti železničního provozu. Rozhodujícím přínosem je dosažení přechodnosti kolejových vozidel traťové třídy D4 UIC, ložné míry UIC – GC, modernizací stávajícího zabezpečovacího zařízení zajištění požadované propustnosti a zvýšení maximální traťové rychlosti až do hodnoty 160km/h.

Stavba je železniční líniovou stavbou vedenou převážně po stávajícím tělese dráhy, pouze v oblasti „přesmyku“ (cca ev. km 112,2 – 113,3) dochází ke změně polohy Domažlické trati, ta zde opouští svůj koridor, v následujícím úseku až do ev. km 114,3 dochází k jejímu zdvoukolejnění. V závislosti na novém vedení Domažlické trati dochází ke změně polohy (vyosení) i trati na Cheb v úseku ev.km 351,6 – 352,8. K opuštění drážního tělesa dochází i v místě úpravy traťové spojky Č.Budějovice – Praha (Žatec).

Příznivé ukazatele propustnosti jednotlivých zařízení v Plzni v současnosti jsou však paradoxně dosaženy roztržitostí provozních zařízení na velké ploše, takže nemohou být pro nízké výkony na jednotlivých přepravních směrech plně využity, ale jejich sloučení není bez vložení potřebných investic možné, s ohledem na dnešní konfiguraci infrastruktury a zaústění tratí do ŽU. To způsobuje zejména:

- vyšší potřebu provozních pracovníků, vyplývající z nutnosti provádět shodné technologické úkony v různých kolejových skupinách (např. tranzitní vlaky se zpracovávají souběžně v sudých, čekacích a v lobežských kolejích; soupravy osobních vozů se deponují a čistí rovněž na více místech v uzlu),
- technologické úkony u jednoho nákladního vlaku ve více kolejových skupinách (např. u výchozího vlaku směr Praha jsou úkony započaté v odjezdové skupině dokončeny na lobežských kolejích),
- nedostatečnou délku dopravních kolejí pro nákladní vlaky v některých kolejových skupinách.

To vše posuzovaná stavba zlepšuje v návaznosti na stavbu předchozí – Rokycany – Plzeň a Stříbro – Plzeň a doplňuje tak III. železniční koridor.

Datum zpracování oznámení: 28.1.2005

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení :
Mgr. Michael Pondělíček, Plzeňská 659/70, Beroun 2, tel.:311 621 281
a Kolektiv SUDOP Praha a.s.

Podpis zpracovatele oznámení :

Krácený přehled literatury

- **AOPK,Kol., 2004:** Chráněná území ČR – Plzeňsko, Karlovarsko, AOPK, Brno
- **Culek, M., eds, 1995:** Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- **Kol. ČD, 2000:** Metodický pokyn – Protihlukové stěny a valy, ČD, Praha
- **Felix, Toman, Hísek:** Přírodou krok za krokem, 1978, Artia, Praha
- **Kokeš J., 1989:** Obojživelníci - Amphibia, 43-55 pp. - In: Baruš, V. et al.: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR. Díl 2. Kruhoústí, ryby, obojživelníci, plazi, savci. SZN, Praha
- **Kolektiv, 1992 :** Atlas zdraví a životního prostředí ČSFR, FVŽP, Praha
- **Kolektiv, 1983-1986:** Evidenční tabulky. Výsledky akce "Evidence vodních ploch s výskytem obojživelníků" vyhlášené ÚV ČSOP, depon. na sekretariátu ČSOP v Praze.
- **Kozák, Liberko, 2003:** Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy, Praha
- **Kröbl L., 1995:** Stav a očekávaný vývoj v produkci emisí škodlivin z výfukových plynů motorových vozidel, ÚVVVM,.
- **KZT s.r.o 1995 :** Právo a životní prostředí , KZT Praha
- **Makatsch W., 1987:** Wir bestimmen die Vogel Europas. - Neumann Verlag, Leipzig. Radebeul.
- **Moravec J. (ed.), 1994a:** Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. - Národní muzeum, Praha.
- **Oliva O. et al.:** Obojživelníci - Amphibia. Fauna ČSFR, sv. 25. Academia, Praha.
- **Obst F., J., 1985:** Caudata. In: Engelman W., E., Fritzsche J.,Gunter R., Obst F., J., 1985: Lurche und Kriechtiere Europas. - Neumann Verlag, Leipzig. Radebeul
- **Pecina P., 1979:** Kapesní atlas chráněných a ohrožených živočichů. 1. díl. - SPN, Praha
- **Piálek J., Pázúr M., 1994:** *Bombina bombina* - Kuňka žlutobřichá. In: Moravec, J. (ed.), 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. - Národní muzeum, Praha.
- **Quitt E., 1971:** Klimatické oblasti Československa. - Stud. Geogr., Brno, 1971/16. 1-84.
- **Sachs L., 1974:** Angewandte Statistik, Springer - Verlag, Berlin, 548 pp.

- **Šebor G.a kol., 1997:** Vliv druhu a složení paliv na emise motorů. Část 1.: Emise ze spalování motorové nafty, zemního plynu a propan-butanu v motorech LIAZ určených pro provoz autobusů, VŠCHT, fak. technologie a ochrany prostředí, Ústav technologie ropy a petrochemie, projekt PPŽP 520/9/97, listopad
- **Šebor G.a kol. 2001:** Vliv rozhodujících mobilních zdrojů emisí znečišťujících látek na kvalitu ovzduší v sídelních aglomeracích a jiných oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší v návaznosti na potřebu tvorby zón podle požadavků rámcové směrnice 96/62/EC, Projekt VaV/740/3/00, závěrečná výzkumná zpráva, část A, VŠCHT, prosinec 2001
- **Štěpánek O., 1949:** Obojživelníci a plazi zemí českých. Archiv pro přírodovědný výzkum Čech, nová řada, svazek 1/1: 1 - 122..
- **Šťastný, K. et al. 1987:** Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR 1973/1977. Academia, Praha
- **Štěpánek O., 1949:** Obojživelníci a plazi zemí českých. Archiv pro přírodovědný výzkum Čech, nová řada, svazek 1/1: 1 - 122.
- **SUDOP Praha a.s. 2004 :** Dokumentace k přípravnému řízení pro stavbu Rekonstrukce železniční trati Průjezd žel. uzlem Plzeň, část Vlivy na ŽP, SUDOP, Praha.
- **Thielcke, G. et al., 1983:** Rettet die Frösche. 125 pp., Pro Natur., Stuttgart.
- **Vesecký A. et al. 1958:** Atlas podnebí Československé socialistické republiky. Tabulky. - Praha.
- **Vesecký A. et al. 1961:** Podnebí Československé socialistické republiky. Tabulky. - 379 p., Praha.

Vysvětlivky :

MŽP – Ministerstvo životního prostředí
PUPFL – pozemky určené k plnění funkcí lesa
ZPF – zemědělský půdní fond
Mag.Ú. – magistrátní úřad
ŽP – životní prostředí
OP – ochrana přírody
N 2000 – evropský systém ochrany přírody NATURA 2000
ÚSES – územní systém ekologické stability
HIP – hlavní inženýr projektu
DÚR – dokumentace k územnímu rozhodnutí
OK.Ú. – okresní úřad
K.Ú. – krajský úřad
MÚ – městský úřad
Ž.st. – železniční stanice
Ž.zast. – železniční zastávka

Fotodokumentace



Obr. č.1 – pohled od východu k hl.nádraží Plzeň



Obr.č.2 – pohled k západu k mostu přes komunikaci za hl.nádražím



Obr.č.3 - Pohled od východu k nádraží Plzeň – Jižní Předměstí



Obr.č.4 – pohled k západu od J.Předměstí ke Škodovce



Obr.č.5 – pohled od biokoridoru Vejprnického potoka na most trati



Obr.č. 6 – pohled k severu na bor u trati na Domažlice