

Č.změny	Text změny - odůvodnění	Datum	Podpis



Oišanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: 224 22 71 68
fax: 224 23 03 16
faxmodem: 2670 943 64
E-mail: praha@sudop.cz

OBJEDNATEL	SŽDC s.o., Prvního pluku 5, 186 00 Praha 8			
STŘEDISKO	202 SILNIC A DÁLNIC	GENERÁLNÍ ŘEDITEL ING. JOSEF FIDLER		
VEDOUcí STŘEDISKA	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT STAVBY	ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	EXTERNÍ SUBDODAVATEL	
ING.HANA STAŇKOVÁ	MGR. MICHAL PONDĚLÍČEK <i>M. Pondělíček</i>	—	—	
KRAJ PLZEŇSKÝ	MÚ/OÚ/POVĚŘENÁ OBEC	PLZEŇ	ÚČEL PD (DÚR)	
Modernizace trati Rokycany - Plzeň Dokumentace o posuzování vlivů na životní prostředí dle zákona č.100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů zpracovaná dle přílohy č.4 zákona			DATUM 08 / 2004	
			ČÁST	PŘÍL.

OBSAH DOKUMENTACE EIA

ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI	1
ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU	1
I. Základní údaje	1
II. Údaje o vstupech	7
III. Údaje o výstupech	11
ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	33
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného	33
2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	36
3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	47
ČÁST D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	47
I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	47
II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	53
III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	53
IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	54
V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	55
VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při zpracování dokumentace	56
ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	56
ČÁST F ZÁVĚR	57
ČÁST G VŠEOBECNĚ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	58

Dokumentace EIA pro záměr výstavby Modernizace trati III. Železniční koridor trať Rokycany - Plzeň

ČÁST A

ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Prvního pluku 367/5
186 00 Praha 8 - Karlín

3. Sídlo (bydliště)

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Stavební správa Plzeň
Purkyňova 22
306 02 Plzeň

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

Ing. Václav Šťastný
Stavební správa Plzeň
Purkyňova 22
306 02 Plzeň
tel.: 724 349 098

ČÁST B

ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru

Modernizace trati – III. Železniční koridor trať Rokycany - Plzeň

2. Kapacita (rozsah) záměru

Stavba „Modernizace trati Rokycany - Plzeň“ začíná v km 88,063 a končí v km 92,956 a je součástí celkové železniční trasy Praha – Plzeň (úsek Rokycany – Plzeň).

V úseku mezi ž.st. Rokycany a zastávkou Klabava je trať vedena po přeložce a v nové stopě. Na nové přeložce je navržen zářez trati do lesního porostu a do svahu tak, aby se zmenšil směrový oblouk trati .

Délka úseku ve stávajícím stavu je cca 4,893 km (Rokycany – Plzeň), a v současné době je provozován s maximální rychlostí 100 km/h. Po výstavbě přeložky trati bude délka úseku zkrácena a maximální rychlost pro vlaky s naklápačím technikou i klasickými soupravami se zvýší až na 160 km/h. původní úseku trati včetně náspů bude rekultivován (materiál bude odtěžen a dekontaminován, plochy zavezeny orníci a osety, budou vysázeny dřeviny).

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 až do 160km/hod.

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

V souladu se zařazením záměru dle zákona č.100/2001 Sb. je pro účely posouzení záměr charakterizován základními údaji o rozsahu:

délka řešené trati	cca 4983 m
délka přeložky trati	cca 0,875 km

Navrhovaná přeložka trati Praha – Plzeň v úseku Rokycany - Klabava vyvolá úpravy provozu na železničních tratích v této lokalitě. Dojde ke zkrácení stávajícího úseku Rokycany - Plzeň trati Praha – Plzeň. Řešení umožní zvýšení traťové rychlosti na 160km/h pro vozové jednotky s naklápěcími technikou a 120 – 160 km/h pro klasické vozové jednotky (ze stávající traťové rychlosti 95-100 km/h) a zkrácení jízdní doby v úseku Rokycany – Plzeň pro jednotky EC (vozidla s naklápěcí technikou). Tato skutečnost dovolí provézt na dvojkolejně trati Praha – Plzeň v úseku Rokycany Plzeň na celkem 180 vlakových jednotek, tedy 90 v každém směru. Trať umožní i bezproblémové zapojení navržené trasy VRT (vysokorychlostní trati). Starý úsek trati (severněji vedený), jak již bylo uvedeno, bude plně rekultivován.

Přeložka trati v úseku Rokycany - Klabava má dopad i na provozní režim železniční trati Chrást u Plzně – Radnice v závislosti na přeložce trati Praha - Plzeň. Pro připojení této trati do trati Praha - Plzeň je navržena nová dopravná – žst. Odbočka Ejpovice, do které bude veden provoz po trati Praha – Plzeň, po opuštěné koleji č.2. Tato dopravná je situována do lokality stávající železniční zastávky Ejpovice. Stávající ž.st. Ejpovice bude modernizována a upravena pro přístup invalidních osob a odpovídající příchod k vlakům. Bude vystavěna provozní budova pro staniční zabezpečovací zařízení na trati, ve stanici bude přidána ještě jedna kolej, bude vybudován nový podchod a přístup k nástupišti.

Na zastávce Klabava se snese stávající lávka pro cestující, vybuduje se nové nástupiště u koleje č. 1 v délce 170 m. K nástupišti se vybuduje bezbariérový přístup ze stávající komunikace.

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

Kraj:	Plzeňský
Obec:	Ejpovice, Klabava, Rokycany
Katastrální území:	Ejpovice, Klabava, Rokycany

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Na trati Rokycany – Plzeň v úseku ž.st. Rokycany - Ejpovice dojde k rekonstrukci a změně trasy stávající železniční trati z důvodu zlepšení parametrů trati pro rychlé vlaky.

V traťovém úseku Rokycany – Chrást u Plzně v novém km 89,875 – 90,750 se vybuduje přeložka trati včetně odvodnění, trakce a propustků. Propustek v stávajícím km 90,787 se vybuduje jenom pod koleji č. 1. Vzhledem k tomu, že budou práce probíhat za plného provozu, nesmí výstavba zasáhnout do průjezdného profilu stávající koleje č. 1. Pokládka kolejí na nové přeložce se uskuteční až v stavebním postupu č. 3 a 4.

Na zastávce Ejpovice se začne s výstavbou provozní budovy pro staniční zabezpečovací zařízení.

Modernizace trati Rokycany a Plzně je zčásti vedena ve stopě stávající železniční tratě a zčásti v trase nově navržené.

Plochy zařízení stavenišť (ZS) jsou situovány podle návrhu jednotlivých zpracovatelů rozhodujících stavebních objektů (koleje, mosty a propustky). Návrh byl proveden s ohledem na konfiguraci terénu, předpokládané potřeby dodavatele, vlastnické vztahy k okolním pozemkům a jejich využití. Plochy ZS jsou situovány převážně tak, aby byly dostupné ze stávajících komunikací nebo z drážního tělesa.

Centrální plochy ZS jsou navrženy v jednotlivých železničních stanicích, tj. Rokycany a Chrást u Plzně. Zde se v rozhodující míře využijí stávající zpevněné plochy v areálu stanic.

Ostatní plochy ZS jsou navrženy u jednotlivých mostů a propustků.

Recyklační základna vyzískaného materiálu je navržena v železniční stanici Chrást u Plzně a ž.st. Rokycany. Situování recyklační základny je navrženo s ohledem na etapy výstavby (recyklační základna Rokycany bude využita hlavně při stavbě přeložky trati do Ejpovic).

Plochy ZS jsou navrženy podle konfigurace terénu podle předpokládaných potřeb dodavatele, podle vlastnických vztahů a způsobu využívání těchto ploch. Jsou navrženy v lokalitách se soustředěnou stavební činností, např. ve stanicích, zastávkách a u mostních objektů. Plochy zařízení stavenišť jsou situovány tak, aby byly přístupné z okolních komunikací.

Úpravy a využití navržených ploch ZS budou součástí posouzení, přípravy a dodávky zhotovitele stavby. Plochy navržené pro zařízení staveniště dodavatel podle potřeby upraví. Zpevnění ploch ZS se provede vrstvou vyzískaného štěrku nebo panelováním. Po ukončení jejich využívání budou ZS neprodleně uvolněny a terén upraven do původního stavu (odpovídajícím způsobem rekultivován). Plochy zařízení staveniště nejsou závazně určeny. Věcné využití ploch ZS není v přípravné dokumentaci organizace výstavby specifikováno.

Kromě nutnosti odvázet rubaninu z přeložky trati a výkopů vlakovou i automobilovou dopravou (stavba bude probíhat paralelně) do vhodných lokalit k uložení výkopového materiálu není znám další kumulativní vliv na životní prostředí a nejsou zatím známy jiné – další záměry investorů poblíže uvedené přeložky železniční trati.

Vlivy na krajinu jako takovou nebudou podle stávajících výsledků fotografických simulací znatelné (viz přílohy) a v krajině se projeví méně, než bylo očekáváno. Do krajiny vlivem stavby přeložky železniční trati přibude nový technický objekt a doprovodné stavby v ž.st. Ejpovice a Klabava.

Nové tvary v krajině v souvislosti s vybudováním trati se okrajově a omezeně projeví v dálkových pohledech (zejména od obce Klabava) a v leteckém pohledu na lokalitu výstavby celé přeložky trati (díky členitosti krajiny a jejímu strukturování nejsou jednotlivé nové části stavby patrné najednou). Vzhledem k tomu, že stavba bude trvat maximálně 3 a 1/2 roku a bude postupovat po uvedeném železničním úseku trase, pak by neměly být vlivy z výstavby trati na jednotlivé úseky a obce tak značné a nebudou se zřejmě kumulovat s jinými záměry (nejsou zde plánovány v okolí navržené stavby jakékoliv nové stavby). Významným vlivem bude hlavně transport materiálu z výkopů, ten ovšem bude posouzen v další, návazné dokumentaci.

Pro rozvoz hmot a materiálu nákladními automobily, byly vytipovány dopravní trasy. Hlavní dopravní trasy budou vedeny po stávajících silnicích I., II. a III. třídy a místních komunikacích. Příjezdové trasy ke staveništi z hlavních dopravních tras jsou navrženy na základě požadavků technického řešení jednotlivých stavebních objektů a na základě místního šetření zpracovatele dokumentace (viz mapa vlivů na ŽP). Jedná se o využití stávajících zpevněných a nezpevněných polních cest. Tyto cesty budou po ukončení realizace stavby uvedeny do původního (sjízdného) stavu.

V ojedinělých případech bude nutno vybudovat nové přístupové cesty po nezpevněném terénu. Tyto nové komunikace budou zpevněné kamenivem nebo panely s podsypem. Jedná se především o přístupy k mostním objektům a propustkům. Technické řešení a finanční ohodnocení těchto přístupů je součástí těch stavebních objektů, ke kterým komunikace zajišťuje přístup. Po ukončení realizace stavby budou tyto provizorní přístupy odstraněny a terén uveden do původního stavu.

Téměř v celé délce stavby se v souběhu s železniční trati nacházejí stávající komunikace umožňující přístup mechanizace na drážní těleso. Snahou návrhu projektantů bylo zajistit přístup na drážní těleso ve vzdálenostech menších jak 1 km.

Po zpracování technického řešení napojení na vysokorychlostní trať (VRT) projektant konstatuje, že v řešení dokumentace „Modernizace železniční trati Rokycany - Plzeň“ pro územní rozhodnutí navržená stavba není propojena na trasu navržené vysokorychlostní trati Praha – Plzeň. Uvedená VRT se napojuje na stávající těleso trati až v úseku za ž.st. Ejpovice (úsek Tunel Ejpovice).

Z toho vyplývá, že v dalším stupni dokumentace není potřeba měnit rozsah území určeného přípravnou dokumentací pro územní řízení.

Není známo (zatím), že by stavba nové trasy železniční trati šla v souběhu s další jinou stavbou v okolí (kromě postupné opravy a rekonstrukce silnic mezi obcemi v okolí trati).

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

Zásadním zdůvodněním umístění záměru je souběh se stavem a trasou současné železniční trati a také kopírování stávající trasy vysokorychlostní železniční trati v úseku Rokycany - Ejpovice. Uvažovaná trať a hlavně vytvoření přeložky trati s menším obloukem umožní zrychlení dopravy železnicí a zároveň zkrácení délky dojezdu do Plzně. Dopravně technické řešení bylo vybráno tak, aby trať zasáhla do co nejméně přírodních biotopů (kvalita i přírodního prostředí v dané části krajiny Rokycanska a Plzeňska je velmi nízká, jedná se o zemědělskou oblast v minulosti velmi intenzivně zatíženou těžbou a zpracováním nerostů) a zároveň způsobila co nejmenší zásah do prostředí z hlediska jeho ochrany (hlavně z hlediska hygienického – hlučnost, emise, prašnost).

Základní principy dopravního řešení stavby (a také důvody) jsou následující :

„Klabavská“ přeložka zmírňuje oblouk trati vedené po levém břehu vodní nádrže Klabava v km trati 89,782 - 91,095 (nové staničení). Pro vyhodnocení geologického prostředí byly provedeny tři inženýrsko - geologických vrty o úhrnné metráži 12,8 bm a využity dvě archivní sondy pro již vybudované mostní objekty. Z provedeného průzkumu vyplývá, že

především z důvodu vysoké úrovně hladiny podzemní vody v některých úsecích přeložky je nutné geotechnické poměry hodnotit jako složité tvořené svrchu kvartérními písčitojilovitými zeminami, pod nimi bude zastížena vrstva štěrkovitých (typ Q1 - VV) a hlinitopísčitých až písčitých zemin, které lze připustit do pláně železničního spodku.

V zastávce Klabava budou zřízeny nové přístupové rampy na nástupiště napojená na silniční nadjezd nad tratí v ev. km 91,094.

V nově navrhované železniční stanici Ejpovice bude příchod pěších na nástupiště řešen ve směru na Plzeň a Chrást mimoúrovňově – novým podchodem v km 93,259, který navazuje na místní komunikaci vpravo trati a dále na podchod pod tratí v ev. km 93,075. Ve směru na Prahu je navržena nová přístupová komunikace pro pěší navazující na západně na „pražské“ nástupiště a nový podchod pod tratí.

Zásahy do trati i obnova zařízení je podřízena nárokům na rychlost dopravy v traťovém úseku do Plzně z Rokycan, tak aby bylo dosaženo co největší rychlosti dopravy i za nesnížení jízdního komfortu cestujících.

6. Popis technického a technologického řešení záměru.

Technické řešení odpovídá soudobým požadavkům na řešení obdobných projektů infrastruktury v zemích EU. Technologické řešení stavby je věcí zadání investora a také věcí výběrového řízení s vybraným subjektem, který výstavbu traťového úseku provede. Nelze tedy dost dobře předběžně odhadnout použité stroje a ani technologie použité pro výstavbu železniční trati.

Z důvodu zvýšení a homogenizace traťové rychlosti, zohledňujícíe prioritní cíl - dosáhnou celkové jízdní doby Praha hl.n. – Plzeň hl.n. pod jednu hodinu, jsou navrženy směrové úpravy vedení trasy Praha - Plzeň. Stavba „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“ začíná v km 88,063 u vjezdového návěstidla 1S a končí u výhybky č. I v ŽST Ejpovice km 92,956 376 (stávající km 92,990).

Stavebním důvodem přeložek a směrových a výškových úprav, jsou také stáří a špatný technický stav stávajících technických objektů, což vede k vybudování nových inženýrských objektů.

Obvod staveniště vymezuje plochu, na níž bude probíhat stavební činnost a výstavby stavebních objektů a provozních souborů (dále jen SO a PS). Staveniště je navrženo na základě technického řešení jednotlivých SO a PS. Stavební práce týkající se modernizace železniční trati Rokycany - Plzeň, tj. kolejové úpravy, odvodnění, nástupiště, úprava mostů a propustků, TV, dálková kabelizace, úprava stávajících a výstavba nových pozemních objektů, budou probíhat na pozemku ČD. V místě přeložek inženýrských sítí a napojení na stávající komunikace dojde k záboru mimodrážních pozemků. K četným trvalým záborům dojde taky při výstavbě nové železniční stanice v Ejpovicích a v místech výstavby dvou přeložek železniční tratě. Zábor mimodrážních pozemků je navržen i v několika lokalitách pro výstavbu odvodňovacích zařízení. Mimo drážní pozemek jsou navržena některá zařízení staveniště mostních objektů.

Plochy ZS jsou situovány podle návrhu jednotlivých zpracovatelů rozhodujících SO (koleje, mosty a propustky). Návrh byl proveden s ohledem na konfiguraci terénu, předpokládané potřeby dodavatele, vlastnické vztahy k okolním pozemkům a jejich využití. Plochy ZS jsou situovány převážně tak, aby byly dostupné ze stávajících komunikací nebo z drážního tělesa.

Centrální plochy ZS jsou navrženy v jednotlivých železničních stanicích, tj. Rokycany a Chrást u Plzně. Zde se v rozhodující míře využijí stávající zpevněné plochy v areálu stanic.

Ostatní plochy ZS jsou navrženy u jednotlivých mostů a propustků.

Recyklační základna je navržena v železniční stanici Chrást u Plzně. Situování recyklační základny je navrženo s ohledem na etapy výstavby.

Plochy ZS jsou navrženy podle konfigurace terénu podle předpokládaných potřeb dodavatele, podle vlastnických vztahů a způsobu využívání těchto ploch. Jsou navrženy v lokalitách se soustředěnou stavební činností, např. ve stanicích, zastávkách a u mostních objektů. Plochy zařízení staveniště jsou situovány tak, aby byly přístupné z okolních komunikací.

Plochy navržené pro zařízení staveniště dodavatel podle potřeby upraví. Zpevnění ploch ZS se provede vrstvou vyzískaného štěrku nebo panelováním. Po ukončení jejich využívání budou ZS neprodleně uvolněny a terén upraven do původního stavu. Plochy zařízení staveniště nejsou závazná.

Pro rozvoz hmot a materiálu nákladními automobily, byly vytipovány dopravní trasy. Hlavní dopravní trasy budou vedeny po stávajících silnicích I., II. a III. třídy a místních komunikacích. Příjezdové trasy ke staveništi z hlavních dopravních tras jsou navrženy na základě požadavků technického řešení jednotlivých stavebních objektů a na základě místního šetření zpracovatele dokumentace. Jedná se o využití stávajících zpevněných a nezpevněných polních cest. Tyto cesty budou po ukončení realizace stavby uvedeny do původního (sjízdňého) stavu. Téměř v celé délce stavby se v souběhu s železniční tratí nacházejí stávající komunikace umožňující přístup mechanizace na drážní těleso. Snahou návrhu bylo zajistit přístup na drážní těleso ve vzdálenostech menších jak 1 km.

Postup prací :

Budou prováděny práce, u kterých nejsou nutné nepřetržité výluky kolejí (např. zřízení zařízení staveniště, přeložky kabelů, výstavba základů pro trakční stožáry, mýcení keřů atd.). Výstavba základů trakčních stožárů bude probíhat v 6 hodinových výlukách při střídavém vyloučení jedné traťové koleje.

V traťovém úseku Rokycany – Chrást u Plzně v novém km 89,875 – 90,750 se vybuduje přeložka trati včetně odvodnění, trakce a propustků. Propustek v stávajícím km 90,787 se vybuduje jenom pod kolejí č. 1. Vzhledem k tomu, že budou práce probíhat za plného provozu, nesmí výstavba zasáhnout do průjezdného profilu stávající koleje č. 1. Pokládka kolejí na nové přeložce se uskuteční až v stavebním postupu č. 3 a 4.

Na zastávce Ejpovice se začne s výstavbou provozní budovy pro staniční zabezpečovací zařízení.

Na stávající zastávce Ejpovice se postaví nová staniční kolej č. 1 pro budoucí ŽST Ejpovice včetně výhybek č. 1 a 8. Dále se položí provizorní výhybky č. P1 a P2, které budou sloužit pro výstavbu přeložky v úseku Ejpovice – Plzeň Doubavka. Stávající traťová kolej č. 1 v úseku Chrást u Plzně – Plzeň se provizorně zaústí do odbočné větve výhybky č. P1. Provizorní výhybky č. P1 a P2 se mechanicky zabezpečí zámekem.

Vybuduje se nové nástupiště v délce 195 m a část nového podchodu pod staniční kolejí č. 1 s bezbariérovou rampou. Dále se vybuduje přístupový chodník k nástupišti. Do nového reléového domku (výstavba - stavební postup č. 2) se osadí staniční zabezpečovací zařízení. Staniční kolej se zabezpečí elektronickým stavědlem.

V traťovém úseku Rokycany – Ejpovice se snese stávající kolej č. 1 v novém km 88,063 – 89,500; 91,070 – 92,450; 92,700 – 93,950. Provede se rekonstrukce mostních a inženýrských objektů, spodku, svršku a trakce. Položí se nová traťová kolej včetně nové přeložky v km 89,875 – 90,750. V novém km 89,500; 89,800; 90,870; 91,070; 92,450 a 93,950 se nově položená traťová kolej provizorně propojí se stávající kolejí č. 1.

V ŽST Ejpovice se vybudují staniční koleje č. 2 a 4 včetně výhybek č. 2, 3, 4, 5 a 6. Mezi kolejí č. 2 a 4 se postaví nové ostrovní nástupiště v délce 195 m a dobuduje se podchod pro ostrovní nástupiště s bezbariérovou rampou.

V traťovém úseku Rokycany – Ejpovice se snese stávající traťová kolej č. 2, provede se rekonstrukce železničního spodku, mostních a inženýrských objektů.

Na zastávce Klabava se vybuduje nové nástupiště u traťové koleje č. 2 v délce 170 m včetně bezbariérového přístupu od místní komunikace. Pro přechod cestujících na druhé nástupiště bude sloužit stávající silniční most nad tratí a nová rampa vybudována v předcházejícím postupu.

Pokládka nových kolejí se uskuteční i na nově vybudované přeložce u dálničního nadjezdu. Po pokládce nové traťové koleje č. 2 se z opuštěných stávajících traťových kolejí snese rošt a spodek bude sanován.

Na zastávce Klabava se snese stávající lávka pro cestující, vybuduje se nové nástupiště u koleje č. 1 v délce 170 m. K nástupišti se vybuduje bezbariérový přístup ze stávající komunikace.

V ŽST Ejpovice bude zrušena provizorní výhybka č. P1. Traťová kolej č. 2 v traťovém úseku Ejpovice - Chrást u Plzně se provizorně zaústí přes nově položenou výhybku č. 7 do staniční koleje č. 2. Z důvodu zachování provozu na vedlejší koleji nebylo možné provést rekonstrukci traťové koleje č. 1 v úseku Rokycany – Ejpovice v celé délce. V tomto postupu se provede rekonstrukce zbývajících částí koleje č. 1 a rekonstrukce mostů a inženýrských objektů v těchto úsecích.

Z hlediska pozemních objektů lze tyto objekty rozdělit do dvou skupin :

- a) Stávající objekty – úpravy těchto objektů jsou navrženy převážně ve vnitřních prostorách. V případě změn dveřních či okenních otvorů je důsledně sledováno řešení zachovávající stávající vnější vzhled objektu. V rámci stavby budou demolovány stávající nevyužívané objekty ČD, v nevyhovujícím stavu pro další využití. Jedná se o bývalé strážní domky, různé přístavky, trafostanice atp.
Individuální protihluková opatření na obytných objektech (úprava či výměna oken) budou realizovány tak, aby tvar, materiál a barva odpovídaly stávajícímu stavu. Objekty u kterých se tato úprava uvažuje neleží v žádné památkově chráněné zóně.
- b) Novostavby – mezi navrhované pozemní objekty patří technologické budovy pro řízení a zabezpečení železniční dopravy. V železniční stanici a zastávkách jsou navrženy nové přístřešky pro cestující a zastřešení výstupů z podchodů z lehké prosklená konstrukce jednotného typu a tvaru. Pro eliminaci nepříznivých účinků hluku jsou v několika lokalitách navrženy protihlukové stěny, u kterých bude v dalším stupni dopracováno architektonické řešení, tak aby tyto objekty nebudily dojem masivní betonové konstrukce (pohledové členění, ozelenění).

Poměrně zásadním problémem je umístění cca 10 000 m³ zeminy, která zbude i při sekundárním využití. V současnosti je uvažováno o 4. variantách uložení zeminy, které jsou vzaty v úvahu:

- 1) odvoz nákladními automobily do vytěžené plochy v kaolinové těžebně u Kaznějova
- 2) odvoz kombinací auto-vlak do vytěžené plochy v kaolinové těžebně u Kaznějova
- 3) odvoz nákladními automobily do stavby letiště Letkov (v kombinaci s recyklací materiálu ze zářezu a tunelu Chlumu)
- 4) odvoz na vybrané místo na poli (ZPF) ve směru k obci Dýšina a vytvoření stabilizovaného nového kopce, posléze po ukončení prací zalesněného

Hlavní technické parametry :

Traťová rychlost pro klasické soupravy je 120 km/h
 Traťová rychlost pro soupravy s naklápěcí technikou je 160 km/h
 Prostorová průchodnost pro ložnou míru UIC GC
 Třída zatížení D4

Hlavní objemové ukazatele stavby „ Modernizace trati Rokycany – Plzeň“:

KAPACITNÍ UKAZATEL		m.j.	
	- výkop	m ³	22 613
	- z toho výrub tunelů	m ³	-
	- násep	m ³	8 058
	Demontáž	m	9 824
	montáž kolej tv. UIC 60	m	9 786
	montáž kolej tv. S49	m	-
	výhybky - montáž	v.j.	-
KAPACITNÍ UKAZATEL		m.j.	-
	ražená část	m	-
	hloubená část	m	-
	železniční - nový + úprava	ks	3
	celková délka přemostění	m	40
	propustky - nový + úprava	ks	10
	mostní provizorium	ks	-
	návěstní lávky a krakorce	ks	-
	u železničního tělesa	m	108
	Demolice - obestavěný prostor	m ³	8
	Nové - obestavěný prostor	m ³	-
	Přístřešky, zastřešení	m ³	97
Protihlukové stěny			
		m	1 450
Nástupiště - délka nástupní hrany			
		m	340
	Plynovody	m	-
	Vodovody	m	-
	Kanalizace	m	200
	Horkovody a parovody	m	-
	Produktovody	m	-
	demontáž	km	34,50
	úprava	km	15,90
	nové	km	14,90
	Nově zabezpečené v.j.	kus	-
	demontáž	km	8,869
	Úprava	km	0,760
	Nový AB dvoukolejně trati	km	4,675
	rozvody nn	km	1
	rozvody vn	km	2
	Demontáž kabely	km	4,2
	Demontáž optokabely	km	8,7
	Kabely	km	21,0
	Optokabely	km	43,0

Zvýšení bezpečnosti provozu je dáno zřízením nového staničního a traťového zabezpečovacího zařízení s navázáním na sousední stanice, spolu se zvýšením technické a materiální kvality železničních zařízení, spojené s jejich přestavbou navrženou v rámci stavby. Bezpečnost cestujících je zvýšena vybudováním nových nástupišť výšky 0,55 m nad TK s bezpečnostním pruhem a vodícím proužkem pro nevidomé. Přístup k nástupišťům je řešen mimoúrovňově v ŽST Ejpovice. Zvýšení bezpečnosti jak železniční, tak i silniční dopravy bude dále docíleno i budováním mimoúrovňových křížení se silnicemi. Pro snížení vlivu železniční dopravy na obyvatelstvo jsou na základě provedené hlukové studie navržena protihluková opatření, tj. protihlukové stěny a individuální opatření na jednotlivých obytných domech. V místech kde protihlukové stěny nejsou účinné nebo možné, jsou navržena následná technická opatření na fasádách domů, především výměna oken s vyšší neprůzvučností u obytných místností.

Modernizace se dotýká všech železničních zařízení, která se vztahují k hlavním kolejím. Úpravy v ostatních kolejích a dalších zařízeních jsou ve stavbě obsaženy pouze v souvislosti s úpravami hlavních kolejí. Realizace modernizace všech zařízení železniční trati přinese výrazné zkvalitnění služeb jak cestující veřejnosti v oblasti osobní dopravy (zvýšení cestovního komfortu), tak i v dopravě nákladní.

Ve shrnutí jde o výstavbu modernizované dvoukolejné trati v úseku Ejpovice – Plzeň v nové trase a v tunelech v souladu s následnými požadavky na budování vysokorychlostní trati.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Stavba „ČD DDC, Modernizace trati Rokycany – Plzeň“

- schválení přípravné dokumentace do	30.4.2004
- ukončení výběrového řízení na projekt stavby	31.1.2006
- zpracování projektu stavby do	31.10.2006
- zahájení realizace stavby	1.3.2007
- ukončení stavby	30.4.2009

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Vyšší územně správní celky	Plzeňský kraj Škroupova 18 306 13 Plzeň
Územně správní orgán (vydávající ÚR stavby)	Magistrát města Plzeň Odbor stavebně správní Škroupova 5, 306 32 Plzeň

II. Údaje o vstupech

1. Půda (například druh, třída ochrany, velikost záboru)

Zábor půdy pro účely stavby bude realizován převážně na v současné době plochách ČD a ostatní půdě v okolí stávající železniční trati a také na lesní půdě v trase nově navržené přeložky železniční trati.

Půdy v hodnoceném území se vytvořily v závislosti na půdotvorném substrátu a klimatu. V zásadě převažují hnědé půdy (kambizemě – hlavně nasycené a typické), hnědé půdy mírně kyselé a pseudogleje, většinou v místech s dobrými vláhovými poměry (nivy potoků a Klabavy), v záboru pro stavbu se ojediněle vyskytly i luvizemě.

Stavba je lokalizována převážně na plochách, které jsou využívány k technickým účelům ČD, dále pak k zemědělským účelům a lesnímu hospodaření. Vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu nebylo dosud povoleno a provedeno. Výstavba železniční trati vyvolá rozsáhlejší trvalý zábor zemědělského půdního fondu i pozemků určených k funkci lesa a také dočasný zábor půdy z hlediska přístupu na staveniště a také k přístupu na místa stavby s dovozem materiálu.

Stavba si vyžádá zábory ostatní půdy, trvalé i dočasné zemědělského půdního fondu (ZPF) a lesního půdního fondu - pozemků určených k podpoře funkcí lesa (PUPFL - zejména), vyplývající zejména ze směrových úprav trati a z navržených přeložek. Pro plochy ZS jsou navrženy dočasné zábory ZPF do 1 roku. Přehled záborů je uveden v tabulce.

Skrytá ornice a podorniční vrstva ze záborů půdy bude uložena na odpovídající skládku nebo deponii a pak využita jako rekultivační materiál (např. V místě Klabavské přeložky trati), podle konečného umístění.

Trvalé a dočasné (nad 1rok) záboory ZPF se nacházející na katastrálních územích Ejpvovice a Rokycany. Celková rozloha trvalého záboru ZPF je 3,14 ha, dočasného 0 ha.

Trvalé a dočasné (do 1 roku) záboory PUPFL se nacházejí na katastrálních územích Ejpvovice a Rokycany. Celková rozloha trvalého záboru na PUPFL je 0,843 ha, dočasného 0,0077 ha.

Přehled záborů půdy vyvolaných stavbou (odvozeno od celkového záboru na stavbu modernizace) :

Katastrální území	Trvalý zábor (m ²)	Z toho trvalý ZPF (m ²)	Z toho trvalý LPF (m ²)	Zábor do roku 1 (m ²)	Z toho LPF (m ²)	Dočasný nad 1 rok (m ²)	Z toho ZPF (m ²)
Stavba „Modernizace trati“							
Rokycany	45473	31 237	8 433	5 768	35	-	-
Ejpvovice	230	188	-	-	42	-	-

Rozdělení záborů půdy na ZPF podle BPEJ, obce a třídy ochrany půd :

Obec	BPEJ	Třída ochrany	Trvalý zábor (m2)	Dočasný zábor (m2)
Ejpvovice	54602	III.	188	0
Rokycany	54600	II.	555	0
	54613	IV.	30601	0
	54712	IV.	73	0
Celkem			31417	0

Pro doplnění následuje tabulka ZPF podle tříd ochrany půdy:

Třída ochrany ZPF	Trvalý zábor (m2)	Dočasný zábor (m2)
I.	0	0
II.	555	0
III.	188	0
IV.	30674	0
V.	0	0

Podrobnější údaje o pozemcích jsou uvedeny v tech.dokumentaci stavby v části **Zemědělská příloha a Lesní příloha**.

Dokumentace Zemědělská příloha byla zpracována v souladu s platnou legislativou - zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu a vyhláškou č. 13/1994Sb, kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu. V technické dokumentaci stavby je uveden výpočet odvodů za odnětí ze zemědělského půdního fondu, bilance skrývky aj.

Výše uvedený přehled je předběžným odvozeným přehledem (z celkové dokumentace stavby Modernizace trati Rokycany – Plzeň) v situaci před výstavbou a může doznat dílčích změn při zpracování dalšího stupně projektové dokumentace, kdy budou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory zpracovány ve větší projekční podrobnosti

Rozsah pozemků k výkupu

K realizaci staveb je nutný výkup pozemků v rozsahu cca 45000 m² pozemků bez ohledu na druh pozemků. V rámci stavby nejsou dále řešeny případné rozpory ve vlastnických vztazích pozemků ČD a mezi dalšími subjekty a není zde uvažován výkup pozemků na výstavbu umělého nového kopce u Dýšiny, uvedený v jedné z variant uložení výkopového materiálu.

2. Voda (například zdroj vody, spotřeba)

Podstatná část stavby je na území povodí řeky Berounky, zde zastoupeném hlavně jejím přítokem - Klabavou, které je zároveň povodím vyššího řádu. Povodí Klabavy je cca 330 km² v okolí stavby a stahuje vodu z celé východní části traťového úseku, průtok je zde průměrně okolo 2 m³/s. Na okraji obce Ejpovice končí významná akumuláční vodní nádrž Klabava s plochou cca 129 ha, do které jsou svedeny zčásti i splachové vody ze stavby. Dalším tokem poblíže stavby je až Berounka s prům. ročním průtokem cca 26 m³/s.

Za odpovídající hydrologické charakteristiky pro území navržené stavby můžeme považovat i dlouhodobé roční úhrny srážek na úrovni 518 - 500 mm (srážkový úhrn je výrazně vyšší – 2x - ve vegetačním období a počet dnů se srážkami nad 1mm je cca 100-120).

Pitná voda

Po dobu výstavby bude nutné zajistit zásobování pitnou vodou pro pokrytí potřeby stavebních čt, k tomu budou sloužit zařízení staveniště a dovoz pitné vody v množství cca 6 l/osoba/den. Po dokončení nebude provoz stavby mít další nároky na dodávku pitné vody. Jednotlivé stanice jsou již řešeny v rámci svých staničních přívodů vody, nové žel.stanice nebo zastávky budou řešeny podle potřeby, vodu pro případnou potřebu při provozu bude nutno přivést do nově vzniklé budovy v zastávce Ejpovice. Zastávka tratí, která vznikne, bude z hlediska přívodu vody řešena detailně v dalším stupni dokumentace.

Zásobování staveniště a ploch zařízení staveniště vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řádu a hydrantů. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizací projednán s majitelem a správcem odběrného místa (většinou místní správci vodovodní sítě nebo Vodárny Plzeň.

Do lokalit bez stávající vodovodní sítě bude voda dle potřeby dovážena.

Technologická voda

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

- výroba betonové směsi
- ošetřování betonu ve fázi tuhnutí a tvrdnutí
- skrápění vozovky a úpravy svršku
- v prašných dnech i skrápění cest k obcím a míst staveniště
- skrápění deponií a při transportu výkopků
- skrápění přístupových cest a složišť materiálu,
- čištění techniky a další

Stávající stupeň přípravy dokumentace stavby neřeší potřebu ani zdroj vody pro účely stavebních technologií (bude vhodně využito vody z místního vodovodního řádu, většinou v souvislosti s městem Plzeň). Převážná část požadovaného objemu betonové směsi bude na staveniště dopravována v domíchávácích z místa výroby do prostor staveniště (podle dodavatele). Přímá potřeba provozní vody při výstavbě může být dále pokryta dovozem v cisternách. Odběr vody je možný po dohodě s Vodárnami Plzeň, případně podnikem povodí Vltavy, závod Berounka v Plzni.

Z hlediska zásahů do vod a jejich odběru je nutno kontaktovat a dále řešit situaci s následujícími subjekty :

- Zemědělská vodohospodářská správa územní pracoviště Plzeň,

- vodovody Vodárny Plzeň a.s. Provoz vodovody,

Po uvedení do provozu nemá železniční trať již žádné nároky na potřebu technologické vody (kromě pro případné hašení). Případný pravidelný oplach komunikací a automobilů bude zajišťovat realizátor stavby a správce komunikace po dohodě, z vlastních zdrojů. Menší množství vody bude každoročně spotřebováno na úklid některých traťových úseků (zejména mostky, propustky, odtokové kanály, atp.), zejména po zimním období.

V bezprostředním okolí nebo v trase stavby nejsou objekty přímo určené k jímaní pitné vody, pouze v okolí v obytných komplexech jsou rozvody vody a také u starších staveb 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) v jeho okolí, kde bude

přístupná voda pro sprchování, WC a další účely. Na plochy staveniště budou přidány pro okamžitou potřebu vybraná chemická WC. Celkovou potřebu vody lze odhadnout jen orientačně na cca 900000 m³ na stavbu, na účely sociálních zařízení cca 900 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, tak aby byla zajištěna technologická voda i voda pro případ havárií. Zásobování vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řadů a hydrantů. Do lokalit bez stávající vodovodní sítě bude voda dle potřeby dovážena.

Odtok vody ze staveniště je řešen do stávajících místních odvodňovacích zařízení za podmínky neznečištění a nepoškození využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje (například druh, zdroj, spotřeba)

Elektrická energie

V průběhu výstavby bude potřeba odběru elektrické energie zajištěna napojením na stávající rozvodnou síť ZČE v rámci areálů zařízení staveniště, kam bude přivedena nadzemním kabelovým vedením z nejbližších přípojných míst. Na základě nového vedení trasy, zejména z nových technologických zařízení v tunelech a dalších změn ve sdělovacím a zabezpečovacím zařízení bude celková spotřeba elektrické energie v tomto úseku trati navýšena o Ps=168 kW. Toto navýšení bude zajištěno v tomto úseku trati následujícím způsobem uvedeným v přehledné tabulce

Odběr.místo	Stávající PI	Stávající Ps	Nový PI	Nový Ps
Stavba „Modernizace trati Rokycany – Plzeň				
Žst Rokycany	165kW	115kW	195kW	130kW
Zast.Klabava	3kW	3kW	3kW	3kW

Elektrická energie pro trakční vedení a napájení ostatních zařízení z TV bude zajišťována z NS Mýto. Bilance odběrů pro NS Mýto bude zpracována v rámci řešení úseku trati Zbiroh - Rokycany.

U stavenišť ležících v mezistaničních úsecích lze podle místních podmínek využít stávajících veřejných rozvodů. V místech, kde se dodavatel stavby nepodaří zajistit 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 štěrkopisky
- cement a přísady do betonů
- materiál pro kryt vozovek
- štěrk a štěrkový recyklát do žel.tělesa

- ocel (výztuž, svodidla, sloupky)
- ocelové konstrukce
- prefabrikáty (odvodnění)
- materiál na protihlukové stěny

Celková spotřeba bude specifikována v dalším stupni projektové dokumentace. Bilance zemin bude dopřesněna v dalším stupni dokumentace a podle dalších zdrojů přizpůsobena aktuálnímu stavu.

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

Během stavby nebudou v místě realizace přímo za tím účelem těženy nerostné suroviny (přírodně kromě ražby rubaniny v tunelu) a jiné látky dobývané hornickou činností. V rámci stavby bude kromě potřeby recyklovaného štěrku a kameniva, případně stavební suti převzaté z jiných staveb, využít i nový štěrk, 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 tříděnce materiálu využít zpětně přímo na plochách stavenišť k dispozici jako zásypový materiál pro stavbu, případně jako materiál do tělesa valů a také bude dán k dispozici jiným investorům k dalšímu využití.

Možnosti využití či úprav jednotlivých druhů vytěžených zemin, či očekávaná nutnost jejich odvozu na úložiště vycházejí z poznatků předběžného geologického průzkumu trasy.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb)

Během stavby Modernizace trati Rokycany - Plzeň dojde k výrazné zátěži menších místních komunikací (včetně prašných cest) v okolí stavby, v souvislosti s budováním přeložky trati a dopravou materiálu do plochy staveniště, komunikace k odvozu výkopů jsou vedeny ve všech variantách mimo intravilán obcí a často po provizorních komunikacích, po ukončení stavby významně poklesne provoz v celém okolí. Stavební ruch bude realizován mimo stávající hlavní komunikace (na provizorních spojovacích komunikacích) mezi obcemi a proto lze očekávat minimum dopravních komplikací při stavbě, nejméně by jich přírodně bylo při využití železnice pro dopravu vytěženého materiálu.

Významně bude k dopravě materiálu využito železnice a hlavně nádraží v Rokycanech. Vzhledem k rozložení a plochám ČD na nádraží v Rokycanech není problém zajistit nákladní dopravu i překládku materiálu tak, aby byl zajištěn dostatečný prostor mimo dosah obytné zóny.

III. Údaje o výstupech

1. Ovzduší (například přehled zdrojů znečištění, druh a množství emitovaných škodlivin, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)

Zásadní zátěží území ve vztahu k uvedené stavbě přeložky železniční trati a tunelů je zátěž ovzduší z dopravy po silničních komunikacích (i náhradních) okolo traťového úseku Rokycany - Ejpvovice.

Během provozu bude znečištění ovzduší na místě provozu přeložky železniční trati minimální (trať bude plně elektrifikovaná) a přenesené znečištění z výroby elektrické energie nejde zatím pro roky 2009 a další spolehlivě kvantifikovat.

K zjištění zátěže ovzduší na komunikacích vlivem dopravy stavebního materiálu a hlavně rubaniny z tunelů k uložení byla vytvořena firmou Ekoair rozptylová studie, která na základě údajů o intenzitě dopravy na vybraných komunikacích počítala s dopravou v současnosti a v během výstavby (do roku 2009). Studie byla však zpracována hlavně pro dopravu v rámci dalšího navazujícího úseku Tunel Ejpvovice, proto v této dokumentaci není uváděna. Většina materiálu z přeložky trati u Klabavy bude znovu využita na místě a nebo vlakovou dopravou transportována na nádraží Rokycany a Chrást k recyklaci a dalšímu zpracování.

Podle Nařízení vlády, kterým se stanovují mj. i imisní limity znečišťujících látek v ovzduší, nesmějí koncentrace znečišťujících látek ve volném ovzduší překročit v r.2004 tyto limitní hodnoty zvýšené o mez tolerance:

Znečišťující látka	Průměrovací doba		
	1 hod.	1 den	1 rok
	Limitní hodnota + mez tolerance (r.2004)		
NO ₂ (µg/m ³)	200 + 60	-	40 + 12
NO _x (µg/m ³)	-	-	30
prach - PM10 (µg/m ³)	-	50 + 5	40 + 1,6
Benzen (µg/m ³)	-	-	5 + 3,75

Nařízení vlády připouští překročení imisních limitů pro NO₂ a PM10 v těchto případech:

NO₂ - limit 200 µg/m³ pro 1-hodinový průměr, přípustné překročení po 18 hodin za rok

PM10 - limit 50 µg/m³ pro 1-denní průměr, přípustné překročení po 35 dní za rok

Vypočtené a použité emisní faktory jsou uvedené v následující tabulce. Jsou vyjádřeny v g/km a jedno vozidlo.

Emisní faktory v g/km a 1 vozidlo pro rok 2006					
Automobily	osobní		lehké nákladní (do 3,5 t)		těžké nákladní (nad 3,5 t)
zneč. látka	město	mimo město	Město	mimo město	
NO _x	0,584	0,952	0,954	1,368	6,818
Prach	0,0130	0,0198	0,0416	0,0830	1,992
CO	5,212	2,022	5,894	2,906	6,154
SO ₂	0,0040	0,0040	0,0050	0,0050	0,0146
Benzen	0,0010	0,0030	0,0020	0,0013	0,0032

Na všech komunikacích byly použité emisní faktory platné pro provoz mimo město.

Uvedené emisní faktory však platí pouze pro rovinu. Terén ve sledované oblasti je však kopcovitý a průměrný sklon silnic byl odhadnutý na 2 %. Při nenulovém podélném sklonu silnice je potřeba vynásobit emisní faktory koeficientem stoupání. Tyto koeficienty byly stanovené na základě studie, jejímž výsledkem je program MEFA02 umožňující výpočet emisního faktoru v závislosti na typu vozidla, rychlosti jízdy, sklonu silnice a roku výpočtu, přičemž se zohledňuje platný emisní limit EURO pro daný rok. Bohužel, program MEFA02 prozatím nezahrnuje dynamickou skladbu vozidel v provozu (tj. jaké procento aut dodržuje limit EURO pro daný rok, a jak se tato auta podílí na celkových ujetých km), takže takto vypočtené emisní faktory zatím nelze přímo použít. Lze ale použít vypočtenou závislost emisních faktorů na sklonu komunikace. Pro průměrnou skladbu provozu na sledovaných komunikacích mají po zprůměrování hodnot koeficientů pro stoupání a klesání tyto koeficienty sklonu pro obousměrnou silnici následující hodnoty (pro sklon 2 %):

NO _x	1,048
CO	1,080
prach	1,018
SO ₂	1,520
benzen	1,058

Závěr ke znečištění ovzduší z dopravy

Automobilový provoz po místních a provizorních komunikacích z hlediska odvozu dopravy bude mít celkem přirozeně větší vliv na obyvatele i na vegetaci. Finančně i organizačně nejvhodnější dovoz železnicí je nejvhodnější a k dovozu stavebního materiálu bude také použito železniční dopravy, a proto lze počítat i s vytižením vlaků. Pro sledovaný úsek trati je vždy uvažováno s převažující železniční dopravou a jen omezenou dopravou nákladními automobily a pojezdem stavebních strojů v trase železničního tělesa.

Doprava materiálu na staveniště je ovšem věcí organizace dopravy realizátorem stavby a ovšem nelze kalkulovat předem, jaký způsob dopravy zvolí. Jak již bylo uvedeno, vzhledem k nejasnostem v dopravě stavebního materiálu na staveniště nelze dostatečně počítat se zátěží ovzduší provozem diesellových lokomotiv táhnoucích náklady výkopků, recyklátu a stavebních hmot. V případě vytvoření samostatného pahorku na polích u obce Dýšina budou emise ovlivňovat pouze relativně krátkou trasu provizorní komunikace k místu pahorku a vzhledem k otevřenosti krajiny budou rozptýleny obratem do širšího okolí, sekundární emise úletu prachu z budování přeložky, rekultivace a pahorku nelze dnes ještě počítat s dostatečnou přesností, protože není znám tvar ani velikost povrchů a kvalita materiálu navržených staveb. Největším vlivem budou emise prachu z dopravy.

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 žst. Rokycany a 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. Případné prašné úlety budou vhodným způsobem minimalizovány (skrápění, vodní mlha, odsávání, atp.).

Plošné zdroje znečišťování ovzduší

Po dobu výstavby budou krátkodobě jako plošné zdroje znečišťování ovzduší působit skládky sypkých materiálů a mezideponie výkopové zeminy a šterku 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 zdrojů. Během provozu se působení plošných zdrojů znečišťování ovzduší nepředpokládá.

2. Odpadní vody (například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)**Srážkové vody**

Obecně lze konstatovat, že kvalita srážkových vod odvedených odvodňovacím systémem z tělesa přeložky železniční trati může být ovlivněna více faktory, ale především srážkovým průměrem - okolo 500 mm za rok. Vzhledem k elektrifikaci trati a s modernizací vlakových souprav není uvažováno, že by byly splachové odpadní vody byly kontaminované a pak odváděné podle technické dokumentace do vodotečí a kanalizace.

Dešťové a drenážní vody budou odvedeny příkopy podél železničního tělesa do stávajících trvalých či občasných vodotečí (hlavně Klabava, potažmo i Berounka a jejich přítoky). Vody z zářezů jsou řešeny odvedením do odvodňovacích kanálů, odkud jsou po přečištění vypouštěny do povrchových vod. Zářezy jsou zajištěny proti přívalovým vodám příkopy a valy a zlepšeným trubním odvodňovacím systémem.

V rámci přípravné dokumentace byla rovněž hydrotechnicky ověřena a vypočtena kapacita mostků a propustků při odvodnění trati a to i z hlediska přívalových dešťů. Kapacity jsou uvedeny dále v textu, včetně příslušných výpočtů :

Propustky :**Propustek v ev. km 88,613**

Pro rekonstrukci stávajícího deskového propustku je proveden návrh nových profilů na průtok vody $Q_{50} = 2,72 \text{ m}^3/\text{s}$ (není stálá vodoteč)..

Při posuzování níže uvedených profilů propustků byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduť vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování stávajícího deskového propustku (profil $\text{š} \times \text{v} - 0,92 \times 1,35 \text{ m}$) je hladina vzduť Y = 1,61 m.

Při posuzování nového propustku s obdélníkovým profilem (profil $\text{š} \times \text{v} - 1,2 \times 1,4 \text{ m}$) je hladina vzduť Y = 1,35 m.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1200 je hladina vzduť Y = 1,78 m.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1400 je hladina vzduť Y = 1,37 m.

V případě možnosti se doporučuje použití profilu DN 1400.

Propustek v ev. km 88,878

Pro rekonstrukci stávajícího parabolického propustku ($\text{š} \times \text{v} - 1,44 \times 1,15 \text{ m}$) je proveden návrh nových profilů na průtok vody $Q_{50} = 1,49 \text{ m}^3/\text{s}$ (není stálá vodoteč)..

Při posuzování níže uvedených profilů propustků byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduť vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1000 je hladina vzduť Y = 1,14 m.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1200 je hladina vzduť Y = 1,09 m.

V případě možnosti se doporučuje použití profilu DN 1200.

Propustek v ev. km 89,025

Pro rekonstrukci stávajícího kombinovaného deskového a klenbového propustku je proveden návrh nových profilů na průtok vody $Q_{100} = 3,74 \text{ m}^3/\text{s}$ (bezejmenná vodoteč)..

Při posuzování níže uvedených profilů propustků byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduté vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování stávajícího kombinovaného propustku (profil $\text{š} \times \text{v} - 1,9 \times 2,05 \text{ m}$) je hladina vzdutí $Y = 1,25 \text{ m}$.

Při posuzování nového klenbového propustku (profil $\text{š} \times \text{v} - 2,0 \times 1,45 \text{ m}$) je hladina vzdutí $Y = 1,24 \text{ m}$.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1400 je hladina vzdutí $Y = 1,92 \text{ m}$.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1600 je hladina vzdutí $Y = 1,64 \text{ m}$.

V případě možnosti se doporučuje použití profilu klenbového, případně DN 1600.

Propustek v ev. km 89,546

Pro rekonstrukci stávajícího deskového propustku je proveden návrh nových profilů na průtok vody $Q_{50} = 2,01 \text{ m}^3/\text{s}$ (není stálá vodoteč)..

Při posuzování níže uvedených profilů propustků byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduté vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování stávajícího deskového propustku (profil $\text{š} \times \text{v} - 0,85 \times 0,76 \text{ m}$) je hladina vzdutí $Y = 2,25 \text{ m}$ (propustek nevyhovuje, hladina vzdutí je v prostoru kolejí).

Při posuzování nového propustku s obdélníkovým profilem (profil $\text{š} \times \text{v} - 2,0 \times 0,75 \text{ m}$) je hladina vzdutí $Y = 0,82 \text{ m}$.

Při posuzování nového propustku s obdélníkovým profilem (profil $\text{š} \times \text{v} - 1,9 \times 0,8 \text{ m}$) je hladina vzdutí $Y = 0,85 \text{ m}$.

Při posuzování nového trubního propustku 2 x DN 800 je hladina vzdutí $Y = 1,21 \text{ m}$.

Při posuzování nového trubního propustku 3 x DN 800 je hladina vzdutí $Y = 0,78 \text{ m}$.

Při posuzování nového trubního propustku 2 x DN 1000 je hladina vzdutí $Y = 0,94 \text{ m}$.

Jedná se o problematické místo, dle podkladů s malou výškou nadloží..V případě možnosti se doporučuje použití profilu 2 x DN 1000 nebo obdélníkového s min. rozměry $2,0 \times 0,75 \text{ m}$ ($\text{š} \times \text{v}$).

Propustek v ev. km 89,882

Pro rekonstrukci stávajícího klenbového propustku je proveden návrh nových profilů na průtok vody $Q_{50} = 4,54 \text{ m}^3/\text{s}$ (není stálá vodoteč)..

Při posuzování níže uvedených profilů propustků byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduté vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování stávajícího klenbového propustku (profil $\text{š} \times \text{v} - 1,85 \times 2,25 \text{ m}$) je hladina vzdutí $Y = 1,49 \text{ m}$.

Při posuzování nového propustku s obdélníkovým profilem (profil $\text{š} \times \text{v} - 1,6 \times 1,8 \text{ m}$) je hladina vzdutí $Y = 1,64 \text{ m}$.

Propustek v ev. km 90,787

Pro rekonstrukci stávajícího deskového propustku je proveden návrh nových profilů na průtok vody $Q_{50} = 3,31 \text{ m}^3/\text{s}$ (není stálá vodoteč).

Při posuzování níže uvedených profilů propustků byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduté vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování stávajícího deskového propustku (profil $\text{š} \times \text{v} - 0,95 \times 1,05 \text{ m}$) je hladina vzdutí $Y = 2,67 \text{ m}$ (propustek nevyhovuje, hladina vzdutí je v prostoru kolejí).

Při posuzování nového propustku s obdélníkovým profilem (profil $\text{š} \times \text{v} - 2,0 \times 1,3 \text{ m}$) je hladina vzdutí $Y = 1,17 \text{ m}$.

Při posuzování nového trubního propustku 2 x DN 1200 je hladina vzdutí $Y = 1,17 \text{ m}$.

Při posuzování nového trubního propustku 2 x DN 1400 je hladina vzdutí $Y = 1,11 \text{ m}$.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1600 je hladina vzduť $Y = 1,44$ m.

V případě možnosti se doporučuje použití profilu 2 x DN 1400 nebo obdélníkového s min. rozměry 2,0 x 1,3 m (š x v).

Propustek v ev. km 91,934

Pro rekonstrukci stávajícího kombinovaného deskového a trubního propustku je proveden návrh nových profilů na průtok vody $Q_{100} = 4,62$ m³/s (stálá vodoteč).

Při posuzování níže uvedených profilů propustků byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduť vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování stávajícího kombinovaného propustku (profil š x v – 0,6 x 0,7 m a průměr potrubí 0,8 m) je hladina vzduť $Y = 22,64$ m (propustek nevyhovuje, hladina vzduť je v prostoru kolejí).

Při posuzování nového propustku s obdélníkovým profilem (profil š x v – 2,0 x 1,0 m) je hladina vzduť $Y = 1,60$ m.

Při posuzování nového propustku s obdélníkovým profilem (profil š x v – 2,0 x 1,2 m) je hladina vzduť $Y = 1,43$ m.

Při posuzování nového trubního propustku 3 x DN 1000 je hladina vzduť $Y = 1,17$ m.

Při posuzování nového trubního propustku 2 x DN 1200 je hladina vzduť $Y = 1,43$ m.

Jedná se o problematické místo s malým nadložím a velkým průtokem Q_{100} . V případě možnosti se doporučuje použití profilu 3 x DN 1000 nebo obdélníkového s min. rozměry 2,0 x 1,2 m (š x v - pravděpodobně v místě propustku nutnost zahloubení dna).

Propustek v ev. km 92,252

Pro rekonstrukci stávajícího kombinovaného deskového a trubního propustku je proveden návrh nových profilů na průtok vody $Q_{100} = 2,73$ m³/s (bezejmenná vodoteč).

Při posuzování níže uvedených profilů propustků byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduť vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování stávajícího kombinovaného propustku (profil š x v – 0,6 x 0,9 m a průměr potrubí 1,0 m) je hladina vzduť $Y = 5,25$ m (propustek nevyhovuje, hladina vzduť je v prostoru kolejí).

Při posuzování nového obdélníkového propustku (profil š x v – 1,8 x 0,9 m) je hladina vzduť $Y = 1,08$ m.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1200 je hladina vzduť $Y = 1,78$ m.

Při posuzování nového trubního propustku 2 x DN 1200 je hladina vzduť $Y = 1,03$ m.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1400 je hladina vzduť $Y = 1,45$ m.

V případě možnosti se doporučuje použití nového obdélníkového profilu s rozměry 1,8 x 0,9 m (š x v) nebo profilu 2 x DN 1200.

Propustek v ev. km 92,657

Pro rekonstrukci stávajícího kombinovaného deskového a trubního propustku je proveden návrh nových profilů na průtok vody $Q_{50} = 3,16$ m³/s (občasná vodoteč).

Při posuzování níže uvedených profilů propustků byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduť vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování stávajícího kombinovaného propustku (profil š x v – 0,8 x 1,25 m a průměr potrubí 1,25 m) je hladina vzduť $Y = 2,61$ m (propustek nevyhovuje, hladina vzduť je v prostoru kolejí).

Při posuzování nového obdélníkového propustku (profil š x v – 2,0 x 1,15 m) je hladina vzduť $Y = 1,11$ m.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1200 je hladina vzduť $Y = 2,15$ m.

Při posuzování nového trubního propustku 2 x DN 1200 je hladina vzduť $Y = 1,13$ m.

Při posuzování nového trubního propustku DN 1400 je hladina vzduť $Y = 1,59$ m.

V případě možnosti se doporučuje použití profilu obdélníkového 2,0 x 1,15 m (š x v) nebo profilu 2 x DN 1200 .

Mosty přestavěné na propustky :**Propustek v ev. km 88,276**

Pro rekonstrukci stávajícího mostu s případnou přestavbou na propustek bylo provedeno posouzení na průtok $Q_{50} = 2,54$ m³/s (občasná vodoteč) pro propustek a $Q_{100} = 3,2$ m³/s pro most..

Při posuzování níže uvedených profilů byly získány na vtokové straně následující hladiny vzduť vody Y (výška vody od dna profilu), které by neměly zasahovat do kolejového lože.

Při posuzování stávajícího mostu (profil š x v – 2,72 x 0,86) je hladina vzduť Y = 1,03 m (most nevyhovuje ČSN 736201 o výšce konstrukce nad hladinou Q_{100}).

Při posuzování nového propustku s obdélníkovým profilem (profil š x v – 2,0 x 1,0 m) je hladina vzduť Y = 0,97 m

Při posuzování nového trubního propustku DN 1000 je hladina vzduť Y = 2,51 m.

Při posuzování nového trubního propustku 2 x DN 1000 je hladina vzduť Y = 1,06 m.

V případě možnosti se doporučuje použití profilu 2 x DN 1000 nebo obdélníkového profilu s min. rozměry 2,0 x 1,0 m (š x v).

Mosty :**Most v ev. km 91,522**

Pro rekonstrukci stávajícího klenbového mostu s případnou přestavbou na nový most bylo provedeno posouzení profilu mostu na průtok $Q_{100} = 3,94$ m³/s (bezejmenná vodoteč).

Při posuzování stávajícího profilu (profil š x v – 3,4 x 4,34 m) byla získána na vtokové straně následující hladina vzduť vody Y = 0,89 m (výška vody od dna profilu), která by neměla zasahovat do kolejového lože a dle ČSN 736201 má být min. 0,5 m pod mostní konstrukcí. Stávající mostní profil uvedeným požadavkům vyhovuje.

Při posuzování nového zmenšeného klenbového profilu (profil š x v – 2,6 x 2,85 m) byla získána na vtokové straně následující hladina vzduť vody Y = 1,08 m (výška vody od dna profilu), která by neměla zasahovat do kolejového lože a dle ČSN 736201 má být min. 0,5 m pod mostní konstrukcí. Nový mostní profil uvedeným požadavkům vyhovuje.

Odpadní vody splaškové

Vznik splaškových vod lze předpokládat v souvislosti s provozem sociálních zařízení staveniště během výstavby komunikací a zařízení staveniště. V současné fázi přípravy stavby není specifikováno jejich množství (nejsou známy počty pracovníků, ani jejich zdržení v místech staveniště) ani způsob nakládání s těmito vodami (budou využita mobilní chemická WC a sociální zařízení v místech převlékání pracovníků stavby – ve staničních budovách Rokycany a Ejpvovice). Způsob nakládání s těmito vodami musí být v dalším stupni projektové dokumentace řešen tak, aby nedocházelo ke znečišťování povrchových ani podzemních vod.

Kanalizace a septiky (žumpy) pro WC a sociální zařízení budou vybudovány na těch zařízeních staveniště, kde bude sociální zámezi staveniště. V areálech železničních stanic se budou používat sociální zařízení ČD. Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení je součástí přípravy dodavatele. Na stávající kanalizační síť je možno se připojit ve stávajících kanalizačních šachtách.

V místech, kde nebude možné připojení na stávající kanalizační řád a vybudování septiků bude z hlediska ekologického nebo ekonomického nepřijatelné, použije se chemické WC.

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

Odpadní vody technologické

Stavba bude ve fázi realizace vytvářet pouze minimální množství technologických odpadních vod, například z kropení 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 přeložky.

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

3. Odpady (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)

Během stavby jednotlivých stavebních objektů v úseku pojmenovaném Modernizace trati Rokycany – Plzeň vznikají podle zákona o odpadech odpady, které je nutno zatřídit a zneškodnit.

Legislativní úprava a povinnosti původce odpadu

Dokumentace je zpracována podle právních předpisů, platných od 1.1.2002. Jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek:

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

Je nutné upozornit na skutečnost, že povinností zadavatele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů.

Povinnosti původců odpadů stanovuje § 16 výše uvedeného zákona o odpadech:

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
- b) zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11,
- c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- e) shromažďovat odpady utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií,
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování zařízení a látek s obsahem PCB vymezených v § 26. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
- h) umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady,
- i) zpracovat plán odpadového hospodářství v souladu s tímto zákonem a prováděcím právním předpisem a zjišťovat jeho plnění,
- j) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,
- k) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem podle § 15,

pozn. Na stavbě i při provozu bude stanoven odpovědný pracovník, který bude odborně způsobilý a bude zajišťovat odborné nakládání s odpady. Tato osoba bude zastupovat dodavatele a zadavatele při jednání s úřady státní správy.

- l) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

Odpady z provozu

Hospodaření s odpady z provozu a jejich odstraňování na stavbě přeložky, která je předmětem stavby, bude současně s odpady z ostatního komunikačního systému zajišťovat podle koncepce plánu odpadového hospodářství správce a uživatel trati, tedy ČD. Půjde převážně o odpady z pohybu cestujících a využívání železniční dopravy. Hospodaření s odpady bude detailně zpracováno v dalším stupni dokumentace.

Odpady z realizace

Předmětem dokumentace jsou odpady vznikající při realizaci plánované stavby, jejich zařazení podle platného Katalogu odpadů a předběžné určení jejich množství. Rozsah dokumentace poskytuje vybranému dodavateli stavby podklad pro řešení odpadového hospodářství a informuje o možných kooperantech v zájmovém regionu.

Množství jednotlivých druhů odpadů

Pro určení množství jednotlivých druhů odpadů z realizace stavby přeložky byl zpracován seznam, který vychází z plánovaných stavebních prací. Jedná se především o konstrukční vrstvy železničního tělesa, tunelů, zeminu uloženou do tělesa trati, stavební suť z demolic objektů, kovové konstrukce, smýcené keře a kácené stromy z prostoru staveniště.

V tabulce jsou uvedena množství jednotlivých druhů odpadů vznikajících při realizaci stavby, rozbor po stavebních objektech a další obsahuje až dokumentace stavby v části životní prostředí – odpadové hospodářství

Možnosti zneškodnění odpadů jsou navrženy na základě doporučení referátu životního prostředí:

- Výkopová nekontaminovaná zemina bude uložena ve vhodném prostoru nebo znovu využita v rámci stavby.
- Kamení a stavební suť, betony, asfaltové živice, musí být dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. přednostně využívány v některém z recyklačních zařízení jako zdroj druhotných surovin – recyklační středisko Plzeň - Karlov (cca 14 km od železniční zastávky Ejpvovice, provozovatelem je společnost AZS REAL s.r.o.)
- Odpady rostlinných pletiv (dřevěné štěpky, větve do průměru 10 cm) lze využít jako surovinové skladby kompostů při kompostování v kompostárně Úherce (Obec Úherce, cca 28 km od železniční zastávky Ejpvovice, provozovatelem je společnost D+P REKONT s.r.o.).
- Odpady kategorie ostatní (např. komunální odpad, vyřazené porcelánové podpěrky a porcelánové izolátory a další) budou uloženy na skládce skupiny S – ostatní odpad:
 - skládka Flóra – Břasy (k.ú. Stupno, je cca 16 km od železniční zastávky Ejpvovice, provozovatelem je společnost LIDRONE, spol. s r.o.)
 - skládka Němčičky (k.ú. Rokycany, je cca 7 km od železniční zastávky Klabava, provozovatelem je společnost Rumpold – R Rokycany s.r.o.)
- Štěrky ze železničního svršku kontaminované ropnými látkami je možné dekontaminovat na dekontaminační ploše Chotíkov (Obec Chotíkov je cca 20 km od železniční zastávky Ejpvovice, provozovatelem je spol. D+P REKONT s.r.o. Kapacita dekontaminační plochy je cca 2 000 t.)
- Nebezpečné odpady (vyřazené dřevěné železniční pražce) budou uloženy na skládce skupiny S – skládka nebezpečného odpadu Flóra – Břasy (k.ú. Stupno, je cca 16 km od železniční zastávky Ejpvovice, provozovatelem je společnost LIDRONE, spol. s r.o.)

V rámci přípravné dokumentace byl proveden průzkum kontaminace stávajícího kolejového lože. Výsledky kontrolních chemických analýz jsou zohledněny v doporučení způsobu nakládání s vyzískaným kolejovým ložem.

Způsob odstraňování odpadů, vznikajících při vlastním provozu, bude řešen správcem trati, tedy ČD v souladu s platnou legislativou.

Modernizace trati Rokycany - Plzeň

Č.	Katalo g. č.	Kat eg.	Zařazení odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Jedn.	Množství
1	17 05 04	O	Výkopová zemina - odkop	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t	55 166
2	17 05 04	O	Rubanina z tunelů	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t	
3	17 05 04	O	Kámen z demolic	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t	1 820
4	170102 -03	O	Stavební a demoliční suť (cihly, tašky, keramika)	Cihly, tašky a keramické výrobky	t	17
5	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	kg	80
6	17 01 01	O	Beton z demolic objektů, základů TV	Beton	t	2 159
7	17 05 08	O	Štěrky z kolejiště	Štěrky ze železničního svršku neuvedené pod číslem 17 05 07	t	7 390
8	17 05 07*	N	Lokálně znečištěný štěrky a zemina z kolejiště (výhybky)	Štěrky ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	t	

9	02 01 03	O	Šmýcené stromy a keře	Odpad rostlinných pletiv	t	79
1	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití, z demolic	Dřevo	t	4
1	17 02 02	O	Sklo z interiérů rekonstruovaných objektů	Sklo	t	1
1	17 02 03	O	Plasty z interiérů rekonstruovaných objektů	Plasty	t	
1	17 02 04*	N	Železniční pražce dřevěné	Dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	ks	
1	17 04 05	O	Železniční pražce ocelové	Železo a ocel	ks	
1	17 01 05	O	Železniční pražce betonové	Beton	ks	18 076
1	17 01 06	O	Kůly a sloupy betonové	Beton	t	
1	17 02 04*	N	Kůly a sloupy dřevěné	Dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	ks	
1	17 04 05	O	Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolej.	Železo a ocel	t	1 008
1	17 04 05	O	Rozvaděče kovové bez výzbroje	Železo a ocel	t	10
2	17 04 09*	N	Výhybky znečištěné mazadly	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	ks	
2	17 04 09*	N	Ocelové potrubí asfaltované	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	t	
2	16 02 13*	N	Trafo s olejem nebo s jinými škodlivinami	Vyřazená zařízení obsahující nebez. složky neuvedená pod čísly 16 02 09 - 12	ks	14
2	16 02 14	O	Trafo bez náplně PCB a škodlivin	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	ks	
2	17 04 01	O	Odpad mědi a jejich slitin	Měď, bronz, mosaz	kg	70
2	17 04 02	O	Odpad hliníku	Hliník	kg	
2	17 04 07	O	Šrot neželezných kovů	Směsné kovy	t	1
2	17 04 11	O	Zbytky kabelů, vodičů	Kabely neuvedené pod 17 04 10	t	4
2	17 03 03*	N	Asfaltové stavební nátěry	Uhelný dehet a výrobky z dehtu	t	9
2	07 03 04*	N	Odpadní ředidla	Jiná organická rozpouštědla	kg	
3	08 01 11*	N	Odpadní nátěrové hmoty	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné neb. látky	kg	25
3	08 01 17*	N	Staré nátěrové hmoty	Odpady z odstr. barev nebo laků obsahující org. rozpouštědla nebo jiné neb. l.	kg	
3	20 03 99	O	Komunální odpad	Komunální odpady jinak blíže neurčené	t	1
3	17 02 03	O	PE podložky	Plasty	t	3
3	07 02 99	O	Pryžové podložky	Odpady blíže neurčené	t	7
3	17 01 03	O	Izolátory porcelánové	Tašky a keramické výrobky	ks	
3	17 01 03	O	Odpojovače-ocel, porcelán 100kg	Tašky a keramické výrobky	ks	
3	17 01 03	O	Porcelánové podpěrky	Tašky a keramické výrobky	t	
3	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazená el. zařízení a přístr. - Al, Cu a vz. kovy)	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	t	
3	17 04 10*	N	Kabely s izolací papír - olej	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	t	
4	16 02 13*	N	Kondenzátorové baterie obsahující nebezpečné složky	Vyřazená zařízení obsahující nebez. složky neuvedená pod čísly 16 02 09 - 12	ks	
4	16 06 01*	N	Olověné akumulátory	Olověné akumulátory	ks	
4	16 06 02*	N	Nikl - kadmiové baterie a akumulátory	Nikl - kadmiové baterie a akumulátory	ks	
4	16 06 03*	N	Baterie obsahující rtuť	Baterie obsahující rtuť	ks	
4	17 02 04*	N	Železniční pražce dřevěné - mostnice	Dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	ks	

Při výstavbě nesmí být použity materiály, které jsou zdravotně závadné, nebo takové materiály, u kterých není znám způsob likvidace po jejich dožití. Po dožití stavby je nutné zabezpečit využití vyzískaných materiálů, příp. jejich vhodné odstranění.

4. Ostatní (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)

Druhým nejzávažnějším impaktem do životního prostředí je hlučnost, proto byla zadána a odborně zpracována hluková studie stavby celé přeložky, ze které vybíráme pouze následující údaje relevantní pro úsek Modernizace železniční trati Rokycany - Plzeň.

Hluková studie se zabývá přehledovým posouzením výhledové akustické situace v přílehlém okolí této tratě po dokončení modernizace (tzn. provoz na novém kolejovém svršku) a předkládá možnosti řešení snížení hlukového zatížení přílehlé obytné zástavby a ploch pro využití k bydlení, rekreaci či sportu dle územně plánovací dokumentace.

Součástí studie je i měření hluku a vibrací ze stávající železniční dopravy u nejbližší obytné zástavby.

LEGISLATIVA

- Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, který vstoupil v platnost 1.1.2001. 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). Pokud nelze hygienické limity dodržet, může orgán ochrany veřejného zdraví vydat časově omezené povolení pro provoz zdroje hluku či vibrací, pokud bylo prokázáno, že hluk či vibrace byly omezeny na rozumně dosažitelnou míru. Tím se rozumí poměr mezi náklady na protihluková či antivibrační opatření a jejich přínosem ke snížení hlukové nebo vibrační zátěže.
- Podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dle tohoto nařízení vlády jsou stanoveny limitní hodnoty pro hlukové zatížení obytné zástavby i dalších chráněných objektů takto:

Základní hladina hluku:

denní (6.00-22.00 hod.) $L_{Aeq} = 50 \text{ dB(A)}$

Pro nemocnice – území, lázně, školy, stavby pro bydlení a území je přiznána korekce +5 dB. Tím se základní limit zvýší:

denní (6.00-22.00 hod.) $L_{Aeq} = 55 \text{ dB(A)}$

Pro hluk v ochranném pásmu drah se použije další korekce +5 dB, potom jsou limitní hodnoty:

denní (6.00-22.00 hod.) $L_{Aeq} = 60 \text{ dB(A)}$

Pro železniční trať je pro noční dobu navržena korekce -5 dB, tedy pro noc v ochranném pásmu dráhy

noc (22.00 – 6.00)..... $L_{Aeq} = 55 \text{ dB(A)}$

Mimo ochranné pásmo dráhy jsou přípustné hladiny hluku 55 dB(A) pro den a 50 dB(A) pro noc.

Pro vnitřní prostor obytných objektů jsou limitní hodnoty 30 dB v noční době a 40 dB v denní době.

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+B 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 izofónového pole v souladu se zadanou technologií dopravy.

Podklad pro vytvoření 3D modelu tvořily rastrové digitální mapy v měřítku 1 : 10 000, jednotné železniční mapy v měřítku 1 : 1000, a 3D model stávajícího zaměření železničního tělesa a nové kolejové řešení ve 3D. 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. brzdění vlakových souprav, posunování vagonů a manipulace v žel. stanicích, hluchnost staničních rozhlasových zařízení, používání výstražných hlukových signálů apod.

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

Stávající zatížení obytné zástavby hlukem bylo provedeno měřením. Výsledky měření jsou součástí hlukové studie jako samostatná složka - Měření hluku a vibrací, provedené firmou Revita engineering – Libor Brož.

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

Popis zájmového území

Stavbou definovaný úsek k modernizaci trati Rokycany (mimo) – Plzeň (mimo) trati Praha – Plzeň je dvojkolejný traťový úsek mezi vjezdovými návěstidlem na plzeňském zhlaví ŽST Rokycany (stáv. km 88,063) a vjezdovým návěstidlem pražského zhlaví ŽST Plzeň za železničním mostem přes Úslavu (stáv. km 108,300). Na tomto traťovém úseku leží železniční stanice Chrást u Plzně (ze které odbočuje trať do Radnice) a zastávky Klabava, Ejpovice, Dýšina a Plzeň Doubravka. Prakticky v nezměněné poloze zůstanou zastávky Klabava a Plzeň Doubravka.

Z důvodu zvýšení a homogenizace traťové rychlosti, zohledňující prioritní cíl - dosáhnout celkové jízdní doby Praha hl.n. – Plzeň hl.n. pod jednu hodinu, jsou navrženy směrové úpravy vedení trasy Praha - Plzeň. V rámci stavby jsou navrženy přeložky trati v km 89,450 - 91,095 a km 94,155 - 100,637.

Uvažované termíny pro stavbu „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“

zahájení stavby	1.3.2007
ukončení stavby	30.4.2009
celková doba výstavby	25 měsíců

Trať je staničena od Rokycan do Plzně. Ve stejném sledu jsou uváděny jednotlivé popisované a posuzované lokality. Trasa vede členitým terénem, kdy prochází zářezy i vysokými násypy. Součástí stavby je přeložka trati s nově budovanými tunely u Ejpovic. Tímto řešením dojde k výraznému zkrácení trasy. Řešený úsek Rokycany - Plzeň Doubravka je identifikován dle nového staničení od km 88,063 do km 102,200.

Celý úsek je zpracován do hlukových map, které jsou součástí technické dokumentace stavby. Obydlené úseky trati jsou uvedeny v následující tabulce. Ostatní části tratě procházejí často lesními porosty či neobydleným územím.

Na základě požadavku KHS Plzeň byly osloveny obce a do situací byl zohledněn i územní plán. V některých situacích jsou tak navrženy protihlukové stěny i pro území, které bude pro obytnou zástavbu využito ve výhledu.

Vybraná místa podrobného posouzení:

Tabulka - vybraná místa podrobného posouzení

Číslo úseku (č. situace)	Název (popis)	Staničení (km)
1	Rokycany	88,000 – 88,400
2	Klabava	91,000 – 91,800
2	Ejpovice	92,500 – 93,700

Technologie dopravy

V úseku Rokycany - Plzeň se jedná o dvoukolejnou elektrizovanou trať, provozovanou po skončení modernizace rychlostí až 160 km/h pro vybrané typy vlakových souprav. Nové tunely jsou pak již dimenzovány na vysokorychlostní tratě – tedy až na rychlost 220 km/hod. Pro výpočet hluku byla uvažována maximální rychlost 160 km/hod. Pro porovnání se stávajícím stavem je uvedena dopravní technologie na rok 2001 - 2002 a v další tabulce je uvedena dopravní technologie nově zpracovaná pro horizont roku 2010 - 2020.

Typy vlaků - Legenda

Legenda:	IC	Intercity	EC	Eurocity
	Ex	Expresy	R	Rychlíky
	Os	Osobní vlaky	Sv	Soupravové vlaky
	Nex	Nákladní expresy	Rn	Rychlé nákladní vlaky
	Vn	Vyrovňávkové 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		

Současný rozsah dopravy

Současný rozsah dopravy v traťovém úseku Rokycany - Plzeň.

V GVD 2001/2002 je následující rozsah dopravy:

Tabulka - Současný rozsah dopravy v úseku Rokycany - Plzeň

Druh vlaku	Celkový počet vlaků
EC, IC, Ex	8
R	25
Sp	1
Os	34
Osobní celkem	68
Nex	5
Rn	4
Vn	3
Pn	11
Mn	3
Lv	4
Nákladní celkem	30
Celkem	98

Výhledový rozsah dopravy

Výhledový rozsah dopravy byl převzat ze zadávacích podmínek a doplněn údaji dopravního technologa SUDOP Praha a.s., Ing. Lastoveckého.

Tabulka – výhledový rozsah dopravy v traťovém úseku Rokycany - Plzeň.

Druh vlaku	Celkem	Den	Noc	% v noci z celkové dopravy	Max. rychlost v Km/hod	Délka
EC, IC	16	14	2	12,5 %	160	180
R	10	8	2	20 %	120	400
Sp	24	20	4	16,6 %	120	400
Os	54	50	4	7,4 %	120	200
Osobní celkem	104					
Nex	12	6	6	50%	100	450
Rn	12	6	6	50%	100	400
Vn	12	6	6	50%	100	600
Pn	12	6	6	50%	80	600
Mn	4	6	6	50%	80	450
Celkem nákladní doprava	52					
Celkem	156					

Rozdělení dopravy na den a noc

Pro výpočet je uvažováno s dopravou v noční době dle výše uvedené tabulky (dle návrhu dopravního technologa SUDOP Praha a.s.)

Uvažované rychlosti**Rychlosti vlaků uvažované pro výpočet byly rozděleny na několik částí:**

- na širé trati jsou pro všechny vlaky uvažovány maximální rychlosti. Výsledná ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti 25 m od trati je potom:

denní doba 73,4 dB

noční doba 73,3 dB

- v železničních stanicích a zastávkách je uvažováno pro zastavující osobní vlaky rychlost 40 km/hod, ostatní vlaky projíždějí maximálními rychlostmi. Výsledná ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti 25 m od trati je potom:

denní doba 72,8 dB

noční doba 73,1 dB

Porovnání stávajícího a výhledového stavu (výpočtem)

Programem SOUNDPLAN byl proveden součet energetických hladin všech vlaků, který činí ve vzdálenosti 25 m od tratě pro stávající stav (pro maximální rychlosti):

denní doba 70,5 dB

noční doba 69,9 dB

Vyšší hodnoty hluku pro výhledový stav jsou dány jednak podstatně vyšší četností průjezdů vlaků, **kdy je uvažováno s nárůstem o 58 vlaků** (zvýšení z 98 na 156 vlaků), jednak vyššími rychlostmi vlakových souprav.

Pro zjištění skutečného stávajícího hlukového zatížení bylo provedeno měření hluku ve vytipovaných bodech, jejichž rozsah byl projednán a odsouhlasen zástupci KHS Plzeň

Obecně k protihlukovým opatřením

Technické možnosti při snižování nepříznivých hladin akustického tlaku jsou velmi omezené. V zásadě máme 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 zlepšují stávající stav cca o 4 - 5 dB. Výpočtový systém však již počítá s novým a kvalitním kolejovým ložem.

Další možností ke snížení hluku u zdroje je snížení rychlosti vlakových souprav.

Opatření u exponovaných objektů

- a) Zvýšení neprůzvučnosti obvodového pláště objektu (výměna oken, těsnění, přízdívky). Zde je nutné pečlivě posoudit každý jednotlivý objekt a navrhnout konkrétní opatření
- b) 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

V české technické legislativě dosud chybí článek, který by pro potřeby akustických dopravních výpočtů definoval standardní charakteristické hlukové spektrum, ať již pro hluk dopravy železniční či silniční, od něhož by byly odvozeny další nutné požadavky na vzduchovou neprůzvučnost R a činitele pohltivosti a protihlukové stěny. Z těchto důvodů jsou hodnoty požadované vzduchové neprůzvučnosti R i činitele pohltivosti a navrhované stěny stanoveny na základě zahraničních zkušeností (Francie-SNCF, SRN-DB).

Vzduchová neprůzvučnost R

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

I 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 absorpce 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

Rokycany

Na začátku úseku v km 88,0 na konci železniční stanice Rokycany vede trať téměř v úrovni stávajícího terénu, po obou stranách trati jsou situovány rodinné domky. Vlevo trati na stávající zástavbu navazuje dle územního plánu území pro obytnou zástavbu. Mezi tímto územím a tratí mají být realizovány objekty nebytového charakteru.

Pro ochranu objektů jsou po obou stranách trati navrženy protihlukové stěny, a to od začátku úseku (protihlukové stěny budou pokračovat i v navazujícím úseku směrem na Prahu) podél obytné zástavby.

Tabulka – Rokycany - navržené protihlukové stěny

Číslo situace	Název Situace	Staničení	Výška bariéry (m)	Délka bariéry (m)	Strana (ve směru staničení)	Typ stěny *)
1.5	Rokycany	88,00 – 88,150	3	150	L	ABS
		88,00 – 88,500	3	500	L	ABS

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

1. První stěna vede prakticky v úrovni stávajícího terénu, postupně přechází na násep.
2. Druhá stěna opět vede v úrovni terénu, postupně však vede po hraně odřezu, nikoli podél koleje.

Vzhledem k nízkému místnímu silničnímu provozu nenavrhujeme pohltivou úpravu po obou stranách protihlukové stěny.

Tabulka - Hodnoty ve výpočtových bodech a účinnost protihlukových stěn

Poznámka: Pod sebou jsou uvedeny hodnoty v prvním a ve druhém – případně dalším podlaží. Výška podlaží je uvažována 2,8 m.

Vložný útlum bariér – Rokycany						
Výpočtový bod	DEN bez bariéry	NOC bez bariéry	Vložný útlum bariéry	DEN s bariérou	NOC s bariérou	Poznámka
Rok1	74,5	74,0	11	63,5	63,0	
	79,6	79,1	13,6	66,0	65,5	
Rok2	65,4	64,9	7,7	57,8	57,2	
	66,0	65,5	7,5	58,5	58,0	
Rok3	68,3	67,8	6,4	61,9	61,4	
	72,6	72,1	8,8	64,1	63,3	

Protihlukovými bariérami byly podstatně sníženy ekvivalentní hladiny hluku u nejvíce exponovaných objektů, a to o až o 13,5 dB(A) v problematické noční době. Přesto výsledné hodnoty mírně překračují limitní hodnoty.

Dalšími technickými prostředky používanými pro ochranu objektů lokalizovaných u železničních tratí nelze zajistit dodržení limitních hodnot ve venkovním prostoru 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.

Klabava

Dvoukolejná trať je vedena členitým terénem okolo přehradní nádrže po vrstevnici svahu, svažujícího se do obce Klabava, vzdálené cca 550 m vpravo od trati. U objektů obce se hladiny hluku budou pohybovat okolo 54 – 55 dB. Vzhledem k dodržení limitu 50 dB (pro noční dobu) a charakteru terénu navrhujeme umístění protihlukové stěny podél trati, přerušené s místě, kde trať prochází hlubokým zářezem.

Tabulka - Klabava - navržené protihlukové stěny

Číslo situace	Název Situace	Staničení	Výška PHS (m)	Délka PHS (m)	Strana (dle staničení)	Typ stěny
2.5.1.	Klabava	90,800 – 91,100	2	300	P	ABS
		91,300 – 91,700	2	400	P	ABS

Tabulka – hodnoty ve výpočtových bodech pro Klabavu

Poznámka: Pod sebou jsou uvedeny hodnoty v prvním a ve druhém – případně dalším podlaží. Výška podlaží je uvažována 2,8 m.

Vložený útlum bariér						
Výpočtový bod	DEN bez bariéry	NOC bez bariéry	Vložený útlum bariéry	DEN s bariérou	NOC s bariérou	Poznámka
KI-1	57,9	57,9	-	57,7	57,8	
KI-2	54,4	54,1	5,0	49,4	49,1	
	54,6	54,3	5,0	49,6	49,3	

Realizací protihlukových stěn dojde k podstatnému snížení hlukového zatížení obytných objektů pod stanovený limit pro venkovní prostor. U nejbližších objektů (2 domky u zastávky Klabava), které jsou částečně kryty terénním valem budou provedena individuální protihluková opatření. Tyto objekty nejsou chráněny protihlukovou stěnou.

Ejpvovice

Obytná zástavba rodinných domků je situována po obou stranách trati. Trať vede po vrstevnici, kdy zástavba vlevo trati je na mírném svahu nad tratí, a zástavba vpravo na svahu ustupujícím dolů od trati. Pro ochranu těchto objektů je nutné umístit protihlukové stěny po obou stranách trati.

Tabulka - Ejpvovice - navržené protihlukové stěny

Číslo situace	Název Situace	Staničení	Výška bariéry (m)	Délka bariéry (m)	Strana (ve směru staničení)	Typ stěny
2.5.2	Ejpvovice	92,450 – 93,450	3,5	1000	L	ABS

Protihluková stěna částečně chrání kromě stávající obytné zástavby i plochy uvažované v UPD pro další obytnou zástavbu.

Tabulka – hodnoty ve výpočtových bodech pro Ejpvovice

Poznámka: Pod sebou jsou uvedeny hodnoty v prvním a ve druhém – případně dalším podlaží. Výška podlaží je uvažována 2,8 m.

Výpočtový bod	DEN bez bariéry	NOC bez bariéry	Vložený útlum bariéry	DEN s bariérou	NOC s bariérou	Poznámka
Ejp-1	67,3	67,1	6,0	61,6	61,1	
	72,7	72,2	8,2	64,5	64,0	
Ejp-2	60,8	60,4	4,6	56,2	55,8	
	62,2	61,7	4,9	57,3	56,8	
Ejp-3	67,5	67,8	6,6	60,9	61,2	
	72,8	73,1	9,9	63,0	63,2	
Ejp-4	75,7	76,0	13,7	62,0	62,3	
	81,5	81,8	15,6	65,9	66,2	
Ejp-5	68,6	68,1	8,6	60,0	59,5	
	71,0	70,5	9,4	61,6	61,1	

Realizací protihlukové stěny dojde k podstatnému snížení hlukového zatížení v obytných objektech, nebude však dosaženo limitních hodnot pro venkovní prostor. Proto budou na objektech doplněna vhodná individuální protihluková opatření.

STATISTIKA PROTIHLUKOVÝCH OPATŘENÍ

Protihlukové bariéry

Tabulka - protihlukové stěny chránící stávající obytnou zástavbu i plochy pro zástavbu dle územního plánu, PHS jsou uvedeny dle nového staničení, výšky jsou v absolutních číslech, nikoli od temene kolejnice.

Číslo úseku (situace)	Název situace	Staničení	Výška bariéry (m)	Délka bariéry (m)	Strana (ve směru staničení)	Typ stěny
1.5	Rokycany	88,000 – 88,150	2,5	150	P	ABS
		88,000 – 88,500	2,5	500	L	ABS
2.5.1	Klabava	90,800 – 91,100	2,5	300	P	ABS
		91,300 – 91,800	2,5	500	P	ABS
2.5.2	Ejповice	92,900 – 93,650	3,0	750	P	ABS

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

Tabulka – celkové výšky a délky protihlukových stěn

Výška h (m)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Celkem (m)
absorbční (ABS)	0	0	150 500 300 500	750	0	0	
Reflexní (REF)	0	0	0	0	0	0	
Celkem (m)	0	0	1450	750	0	0	2200

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

Po realizaci protihlukových stěn v celkové délce cca 2200 m dojde jednoznačně k podstatnému zlepšení akustického klimatu, ve většině lokalitách bude dosaženo limitních hodnot ve venkovním prostoru v ochranném pásmu ČD i za ochranným pásmem.

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.

MĚŘENÍ HLUKU

Pro dokladování stávající hlukové zátěže bylo provedeno měření hluku v 17. vytipovaných měřicích bodech. Měření provedla firma REVITA engineering s.r.o. Výsledky měření jsou uvedeny v samostatné části dokumentace.

VIBRACE

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané trati. Vibrace se podloží 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.připustné 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).

Hygienické limity

Limity se vztahují na horizontální a vertikální vibrace v obytných budovách. Limit pro denní dobu pro obytné místnosti je stanoven na 77 dB, pro noční dobu pak na 74 dB. (příloha č. 12 Nařízení vlády č. 502/2000 Sb.).

Měření vibrací

V Rokycanech a v Ejpovicích měření prokázala dodržení limitů v jiných úsecích trati bylo zjištěno šíření horizontálních příčných vibrací, které není možné odstranit antivibračními rohožemi. Možným řešením je pouze přerušení vodivé vrstvy (po provedeném podrobném geologickém průzkumu), pokud je tato vrstva v nevelké hloubce pod povrchem.

HLUK Z PROVÁDĚNÍ STAVBY

Vzhledem ke skutečnosti, že tato dokumentace je zpracována 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 strojový park.

Ovlivnění prostředí dynamickými a akustickými účinky je detailně zpracováno v technické dokumentaci stavby. V místě největšího přiblížení stavby k zástavbě severně od Ujezdu projekt předpokládá výrazné omezení velikosti použitých náloží.

ZÁVĚRY

Akustické posouzení předkládá výsledky výpočtu výhledových ekvivalentních hladin hluku v přílehlé zástavbě k trati v úseku Rokycany - Ejpovice. Jedná se o výhledový stav po dokončení přeložky traťového úseku počítaný na rychlosti zadané zadavatelem. Výpočet zohledňuje nové podmínky provozu na zrychlené modernizované železniční trati.

Především se jedná o výstavbu protihlukových bariér, kterých bylo v celém úseku navrženo celkem cca 2200 m. Výstavba stěn výraznělepší 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 navrhované 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 54 objektů. Zmíněn je i hluk z provádění stavby, konkrétně především hluk z dopravy materiálů vytěžených z tunelů. Podrobně je nutné tuto problematiku řešit v dalším stupni PD, protože např. Nejsou známa množství materiálu určená k odvezení nákladní automobilovou a vlakovou dopravou do recyklačních základen a další údaje.

Zápach.

Vyhodnocení zápachu z automobilové nákladní dopravy nelze podcenit, protože je nepominutelné, že větší doprava rubaniny bude nesporně, zejména za nevhodných povětrnostních podmínek (bezvětrí v létě) zdrojem značného zápachu ze spalin a strojových kapalin a dalších zdrojů způsobených únikem aromatických látek z automobilů (oleje, zplodiny, chladicí kapaliny, palivo, zahřáté kovy a laky) (podobně i v místě parkování techniky). Nepříjemný zápach ovšem v rozsáhlejší měřítku může působit nevhodně i na dostatečně vzdálené okolní obytné budovy pouze za povětrnostních podmínek ke kterým na lokalitě dojde velmi omezeně. Zápach lze řešit technicky odstíněním v nepříznivých podmínkách – např. pojezdem s rozprašovačem vody, atp. (technické služby). Dalším zdrojem zápachu může být provoz vsakovacích nádrží v letním období, případně náhodný kadáver u komunikace, trati.

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

Osvětlení

Osvětlení u obytných objektů v obytné zóně, ani průmyslových nebo dopravních objektů nebude ovlivněno, a to např. výstavbou zařízení staveniště atp. Při instalaci nevhodného osvětlení na plochu u portálů tunelů a na místa zařízení stavenišť může po dobu stavby docházet k výraznému vlivu na okolí světelným smogem. Vzhledem k osídlení krajiny, světelnému smogu města Rokycany však nebude tento zásah tak výrazný. 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. Zvláštní důraz je nutno klást na nově budované nádraží Ejpovice a také na zastávku Klabava.

Záření radioaktivní, elektromagnetické

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

Pro dodržení vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č.76/1991 Sb. je třeba provést měření případného úniku radonu z podloží v lokalitách určených pro výstavbu objektů pro bydlení či pro pobyt obsluhy (objekty s technologickými zařízeními), které ovšem budou v rámci posuzované stavby budovány jen omezeně. Radonové riziko není přímo v místě realizace stavby přeložky očekáváno.

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

5. Doplnující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Zemina

V rámci stavby samozřejmě dojde k terénním úpravám na vybraných místech zejména u místa tvorby přeložky trati u Klabavy a v místě rekultivace původní trati, případně v místě náspů mostů přes komunikace (Rokycany, Klabava, Ejpovice). Zatím jsou známy tři možnosti uložení nadbytečné výkopové zeminy v souvislosti s budováním navazujícího úseku trati Tunely Ejpovice :

- 1) kaolinový lom Kaznějov – rozlehlá již nevyužívaná část dobývacího prostoru v rámci které je možno do vytěžené jámy ukládat dostatečné množství materiálu jako rekultivační zeminu.
- 2) Letiště Letkov – plocha letiště není příliš vzdálená od míst stavby a protože na vyrovnání a zkvalitnění letištní plochy je nutno zajistit dostatek naváženého materiálu, pak by tato varianta umožňovala uložení prakticky celého objemu zeminy nedaleko navržené stávajícího staveniště přeložky železniční trati, v krajině by tím navíc pravděpodobně nevznikl žádný nový terénní útvar
- 3) Vytvoření nového kopce v krajině – materiál by byl uložen na vykoupené pozemky v ZPF směrem od stavby k Dýšíně, tam by pak byla zemina a rubanina postupně ukládána do technicky proveditelného tvaru a také do vhodně upravitelného kopce. Po navezení a stabilizaci povrchu „nového“ kopce by přicházelo v úvahu osázení lesní výsadbou a vytvoření lesa. Při této variantě by byly minimalizovány negativní vlivy, pouze by došlo k ovlivnění krajinného rázu a to zejména při výhledu z Kyšic, Ejpovic a Dýšiny, vzhledem k charakteru zemědělsky a průmyslově využívané krajiny s řadou nových tvarů a prvků by bylo možno o takovém objektu v rámci stavby uvažovat.

Výše uvedené možnosti naznačují způsob nakládání se zeminou v rámci stavby a možnosti uložení vytěženého materiálu.

ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. *Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území (například územní systémy ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území)*

Územní systém ekologické stability

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 pozměňená, se středně silným zemědělským využitím. V okolí navržené přeložky nemá krajina dostatečně zachovalou kostru ekologické stability a je hodnocena jako středně pozměňené 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 bližším okolí Plzně převládají pískovce a lupky permokarbonu. Charakteristické jsou plošně omezené masívy žul až granodioritů. Reliéf má charakter ploché pánve s okolními pahorkatinami generelně ukončenými k jejímu středu. Centrální část má charakter ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30-75m.

Podnebí

Dle Quitta leží centrální část pánve v nejteplejší mírně teplé oblasti MT 10-11. Bioregion leží ve výrazném srážkovém stínu.

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 fyto geografickým 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*).

ÚSES a jeho křížení se stavbou přeložky jsou následující :

Km 89,00 – 89,01 – severně od trati (cca 20-30 m) se na louce nachází interakční prvek 2 – vlhká louka s extenzivní péčí s ochuzenou vlhkomilnou květenou

- interakční prvek 2 bude dotčen pouze okrajově, při pracích na modernizaci železniční trati. IP bude ohrožen stavební prací (prašností) a hlučností z činnosti na tělese nedaleké železniční trati. V žádném případě nemohou být lokalitou vedeny dopravní trasy k tělesu trati, ani zde nemůže být zařízení staveniště k propustku v km 89,025, okolí musí být po ukončení stavební činnosti rekultivováno

Km 90,60 – 90,69 – trať prochází dvakrát kolmo přes navržený lokální biokoridor lesního typu, který navazuje na biokoridor 3301 jdoucí podle trati mezi velkými biocentry 31 a 33. Lokální biokoridor je křížen jak stávajícím tělesem trati, tak navrženou přeložkou (jižněji). Lokální biokoridor vede od cípu lesa přes rozsáhlou kosenou louku a přes těleso trati jako navržený, lesního typu.

- biokoridor je nutno během stavebních prací respektovat (byť je pouze navržený) a v daném místě omezit kácení a mýcení zeleně a na drážních pozemcích provést kompenzační opatření rozšířením výsadby směrem na sever (včetně nové výsadby v rámci rekultivace stávajícího železničního tělesa).

km 92,130 – 92,155 přechází trať přes navržený regionální biokoridor 3101 vedoucí ve směru sever – jih (kolmo na trať), mezi lokálními biocentry 31 a 34. Jde o biokoridor nevyhraněný, navržený, spíše lučního až smíšeného typu.

- stavba bude v daném místě probíhat po tělese dráhy a standardním způsobem, proto je nutno v místě biokoridoru zachovat případně obnovit doprovodnou zeleň a po ukončení stavby okolí trati rekultivovat dostatečným způsobem

km 91,522 – 92,152 severně od tělesa trati se nachází na rozsáhlé, intenzivně kosené louce funkční lokální biocentrum 31. Trať a drážní těleso se dotýká biocentra jen okrajově a nepřinese vážnější změnu, protože stavební práce, kromě propustků, jsou vázány na těleso trati.

- při stavebních pracích je nutno dbát na minimální zásahy do biocentra vést dopravní trasy jinudy a zařízení staveniště omezit u propustků jen na nejnútnejší rozsah a současně po ukončení stavebních aktivit jej obratem rekultivovat na původní louku a obnovit doprovodnou zeleň u trati.

Km 92,956 – pod mostem a okolo mostu v Ejpovicích přechází kolmo přes trať směrem od severu k jihu lokální funkční biokoridor 4202 do lokálního funkčního lesního biocentra 32. Podle potoka vedené biocentrum s chudými břehovými porosty je v současné dostatečně devastováno protipovodňovými úpravami spočívajícími hlavně ve vydláždění průchodu toku pod mostem a v okolí, v současnosti jako biokoridor funkční nemůže potok fungovat.

- v rámci obnovy biokoridoru by při rekonstrukci mostu mělo být provedeno dosazení zeleně do okolí potoka a okolí zbaveno dřevin jen velmi omezeně, tak aby rekonstrukce biokoridoru byla možná, jinak bude stavbou dotčen jen okrajově.

Zvláště chráněná území

V km 90,926 – 91,29 trasa modernizované železniční trati prochází přírodní památkou Pod starým hradem. Zvláště chráněné území je popsáno následujícím způsobem :

PP Pod starým hradem – geologická památka (skalní výchoz vulkanického původu) se zachovalým přírodě blízkým listnatým porostem typickým původní krajiny Plzeňska. Nachází se na pozemcích :

k.ú. Klabava 87/2

k.ú. Rokycany 1185/1, 1186/2, 1179/6

k.ú. Ejpovice 745/7, 745/8

Ochranné pásmo ze zákona o ochraně přírody a krajiny je 50 m. Území tedy zahrnuje celou trasu trati a její širší okolí.

Pro práce na modernizaci trati v chráněném území a jeho ochranném pásmu je nutné, aby byly prováděny stavební práce pouze na tělese dráhy a na náspu. Rovněž by mělo být maximálně omezeno kácení a mýcení dřevin a vzhledem k tomu, že jde i o refugium pro živočichy, tak je vhodné stavební práce omezit tak aby neprobíhaly v období duben – červenec.

Zájmové území stavby modernizace a přeložky trati 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 Ejpovické útesy u Ejpovic (cca 400 m severně od trati).

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

Stavba modernizace železniční trati Rokycany – Ejpovice nebude mít vliv na území systému Natura 2000

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 trati vyhlášené) :

Km 89,450 – 90,350 železniční trať se dotýká a nově navržená trať prochází přes VKP les nyní podle trati jižně. Jedná se o hospodářský les s nízkou ekologickou stabilitou (převažují nepůvodní druhy dřevin – smrk, modřín, dub červený, dubový a březový porost jsou velmi omezeny).

Lesní plochy zabrané trvale pro stavbu železniční trati je při rekultivaci původního drážního tělesa nutno navrátit do lesních kultur a jako cílové společenstvo zvolit přírodě blízký les.

V km 90,926 – 91,29 trasa modernizované železniční trati prochází přírodní památkou Pod starým hradem, která je současně i významným krajinným prvkem ze zákona (les).

- jak již bylo uvedeno, tak je nutno negativní vlivy stavební činnosti na lesní porosty při stavbě zcela omezit a to zejména organizací práce a striktním pohybem po tělese trati.

V km 92,956 – v Ejpovicích prochází traťový most navržený k rekonstrukci přes tok a nivu Ejpovického potoka, který je jak již bylo uvedeno i biokoridorem a je mohutně devastován v rámci úprav toku.

- je nutné potok v úseku před a za mostním tělesem alespoň okrajově renaturalizovat, bez ohledu na povodňové nebezpečí

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

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.

Archeologie a památky

Na základě vyjádření Odboru památkové péče Magistrátu města Plzeň není předpokládán výskyt archeologických nálezů, na trati a v jejím okolí se nenacházejí registrované památky nebo památkové zóny. Z tohoto důvodu nebyly stanoveny 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 započatím 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

Byl podán návrh na prohlášení za nemovitou kulturní památku - zříceniny hrádku „Starý zámek“ u Ejpovic. Starý zámek je hradištěm s torzem bývalého hrádku, který leží jižně od obce Klabava na skalnatém ostrohu. Na jižní straně byl ostroh původně předělen dnes již zasypaným příkopem, na východě spadá příkře do rokle. Severní stranu lokality porušila již v roce 1861 výstavba železniční tratě a oddělila nejsevernější část na p.č. 745/7, která se dnes nachází za tratí. V místě jsou zřejmě zachovalé valy a torza zdíva o výšce až 3-4m z lomového kamene spojeného vápennou maltou.

- jak již bylo uvedeno v kapitole u ochrany přírody i z důvodu památkové péče je nutno stavební práce omezit pouze a jen na těleso železniční trati v místě průchodu celou přírodní památkou.

Extrémní podmínky stavby - Zajištění proti účinkům poddolování :

Stará důlní činnost v zájmovém území byla zdokumentována na základě archivních materiálů archivovaných Českou geologickou službou - Geofondem na pracovištích v Praze a Kutné Hoře a na základě podrobné prohlídky terénu v okolí důlních děl. Přehled území ovlivněných důlní činností je obsahem níže uvedené tabulky a je součástí technické dokumentace stavby. Stavba je projektována a zajištěna tak aby nedošlo k negativním vlivům mezi starými důlními díly a stavbou přeložky železniční trati, podle geotechnického průzkumu je souběh těchto vlivů nepředpokládáný.

Číslo v situaci	Název lokality	Označení lokality	Těžené suroviny	Staničení trasy km cca
1.	Ejpovice - Klabava	1086	rudy	90,0 - 92,1
2.	Ejpovice	1042	rudy i nerudy	92,1 - 92,3

Z minulosti nejsou známy jevy, které by vedly v daných místech k rektifikaci trati z důvodu poklesu terénu vlivem poddolování. Geotechnický průzkum zařadil poddolované území do V. skupiny stavenišť ve smyslu ČSN 73 0039 a proto je třeba se řídit příslušnými ustanoveními citované normy. Na základě podkladů geotechnického průzkumu byla v závislosti na hloubce objektů poddolování, jejich rozsahu a skladby geologického prostředí spočtena možná deformace podloží železničního tělesa. Případné přetvoření se předpokládá v poloměru 20 000 m a více na délce 50 m, což představuje maximální pokles 15,6 mm. Protože je tento pokles v mezích provozní odchylky prostorové polohy koleje od projektované polohy dle ČSN 73 6360-2, která pro rychlostní pásmo RP4 povoluje odchylky výškové polohy v rozmezí +20 mm až -30 mm, nejsou potřebné žádné opatření omezující vliv poddolování na navrhované trase. Situace – viz mapa.

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 rozptylové studii pro znečištění ovzduší. Pro shrnutí dodáváme, že oblast navržené přeložky se nachází v území okrajově zasaženém dálkovým přenosem škodlivin (z 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 dálnici D5, dálkovým přenosem škodlivin v ovzduší z Plzně a sezónním znečišťováním provozem lokálních topenišť na pevná paliva (v obcích), 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 10 (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 okolí Plzně s charakterem pánve. 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 +1 mm	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 okolí Plzně je podzemní voda akumulována převážně v permokarbonských horninách a pískovcích, 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 menší mocnosti a celkové propustnosti však nemají větší hydrogeologický význam.

V zájmovém území se vyskytují dva kolektory podzemní vody. Mělký obzor v průlinovém prostředí je vázán na kvartérní pokryv a množství vody je závislé na množství atmosférických srážek. Jedná se o kolektor s volnou až mírně napjatou hladinou podzemní vody.

Hlubší obzor podzemní vody je vázán na puklinový systém přípovrchové zóny, v některých případech kombinovaný systém s průlinovým prostředím zemin pokryvu. Již poměrně mělce pod povrchem jsou pukliny sevřené a prakticky nepropustné. Výjimku tvoří tektonicky porušené zóny, jejichž četnost je v daném území značná.

Agresivita podzemní vody a horninového prostředí byla zjišťována na odebraných vzorcích z vrtů resp. z pramene u vrtu J2. Zjištěný stupeň agresivity podzemní vody se dle ČSN EN 206-1 pohybuje v rozmezí neagresivní - XA1/CO₂, u horninového prostředí pak v rozmezí neagresivní - XA1/SO₄²⁻. V návrhu betonových konstrukcí je toto zařazení zohledněno.

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 jednu větší vodoteč – Ejpovický potok v km 92,956 mostem, který bude rekonstruován a další menší vodoteče procházejí pod tělesem trati, jejich průtoky a popis prací následují dále v textu :

Propustek v ev. km 89,025

- jedná se o rekonstrukci stávajícího drážního propustku , který je složen z kamenné klenby na vtoku a desky na výtokové části (profil $\check{s} \times v - 1,9 \times 2,05 \text{ m}$)
- nad násyp 1,0 m
- bude proveden celý nový profil kruhový, obdélníkový nebo klenbový
- nový klenbový profil ($\check{s} \times v - 2,0 \times 1,45 \text{ m}$)
- náhradní obdélníkový profil pro výpočet nové klenby $1,85 \times 2,05 \text{ m}$ ($\check{s} \times v$)
- bezejmenná vodoteč směřující do nádrže Klabava
- $Q_{100} = 3,74 \text{ m}^3/\text{s}$ (dle ČHÚ Plzeň)
- délka propustku je $L = 10,4 \text{ m}$ a spád odhadem $J = 0,01$
- na výtokové straně voda odtéká korytem - hladina spodní vody cca $A = 0,75 \text{ m}$ (viz výpočet kapacity toku)
- tok, ani navazující toky nebude významněji ohrožen, pokud při přestavbě propustku budou dodrženy základní bezpečnostní opatření, předpisy a provozní řád staveniště.

Propustek v ev. km 91,934

- jedná se o rekonstrukci stávajícího drážního propustku , který je na vtoku deskový a na výtoku trubní (profil $\check{s} \times v - 0,6 \times 0,7 \text{ m}$ - potrubí profil 0,8 m)
- nad násyp 0,9 m
- bude proveden celý nový profil kruhový nebo obdélníkový
- bezejmenná vodoteč
- $Q_{100} = 4,62 \text{ m}^3/\text{s}$ (dle ČHÚ Plzeň) nebo $2 \times 2,31 \text{ m}^3/\text{s}$, $3 \times 1,54 \text{ m}^3/\text{s}$
- délka propustku je $L = 11,1 \text{ m}$ a spád odhadem $J = 0,01$
- na výtokové straně voda odtéká po svahu louky - hladina spodní vody cca $A = 0,35 \text{ m}$ (nastává volné rozlití po ploše terénu)
- tok, ani navazující toky nebude významněji ohrožen, pokud při přestavbě propustku budou dodrženy základní bezpečnostní opatření, předpisy a provozní řád staveniště.

Propustek v ev. km 92,252

- jedná se o rekonstrukci stávajícího drážního propustku , který je na vtoku deskový a na výtoku trubní (profil $\check{s} \times v - 0,6 \times 0,9 \text{ m}$ - potrubí profil 1,0 m)
- nad násyp 1,1 m
- bude proveden celý nový profil kruhový nebo obdélníkový
- bezejmenná vodoteč směřující do zatopeného lomu Ejpovice
- $Q_{100} = 2,73 \text{ m}^3/\text{s}$ (dle ČHÚ Plzeň) nebo $2 \times 1,365 \text{ m}^3/\text{s}$
- délka propustku je $L = 11,1 \text{ m}$ a spád odhadem $J = 0,01$
- na výtokové straně voda odtéká korytem - hladina spodní vody cca $A = 0,65 \text{ m}$ (viz výpočet kapacity toku)
- tok, ani navazující toky nebude významněji ohrožen, pokud při přestavbě propustku budou dodrženy základní bezpečnostní opatření, předpisy a provozní řád staveniště. V případě tohoto toku by měla být stanovena zvláštní bezpečnostní opatření (parkování vozidel mimo, krátkodobé využití staveniště, atp.), protože tok jde do turisticky využívané nádrže, která by neměla být ohrožena

Most v ev. km 91,522

- jedná se o rekonstrukci stávajícího klenbového betonového a kamenného mostu (profil o šíři 3,4 m a výšce 4,34 m – do výpočtu se zahrnuje pouze svislá část výšky cca 2,64 m)
- případná přestavba na most s vestavbou klenby (profil o šíři 2,6 m a výšce 2,85 m – do výpočtu se zahrnuje pouze svislá část výšky cca 1,55 m)
- nad násyp 1,75 m
- nad násyp nový 3,36 m
- bezejmenná vodoteč
- $Q_{100} = 3,94 \text{ m}^3/\text{s}$ (dle ČHÚ Plzeň)
- délka mostu je $L = 11,9 \text{ m}$ (nová 20,95 m) a spád odhadem $J = 0,01$ (nový 0,076)
- na výtokové straně voda odtéká lichoběžníkovým profilem – po dosažení hloubky 0,8 m nastává volné rozlití po terénu - hladina spodní vody cca $A = 0,8 \text{ m}$ (dle výpočtu kapacity toku)

- tok, ani navazující toky nebude významněji ohrožen, pokud při přestavbě mostu budou dodrženy základní bezpečnostní opatření, předpisy a provozní řád staveniště.

Trasa přeložky trati kříží vodoteč – Ejpvický potok v km 92,956 mostem, který bude rekonstruován. Voda z trati bude odvodňovačem pod mostem vyvedena do vsakovacích ploch mimo potok a v době stavby již bude z důvodu povodňového rizika tok předběžně upraven obložením kamennou dlažbou v profilu pod mostem a v okolí.

Není známo, že by byla stavbou přímo ohrožena jiná vodoteč nebo vodní nádrž (např. Klabava). Kromě bezejmenných a vysychajících přítoků Berounky a Klabavy nejsou v okolí trati žádné další vodoteče.

V okolí stavby nejsou ochranná pásma povrchových vodních zdrojů.

Půda

Stavba vyžaduje menší zábor zemědělského půdního fondu i pozemků určených k plnění funkcí lesa (navazující stavby) a ostatních ploch (komunikace, atp.), ovšem požadavky na zábor půd budou ještě dále specifikovány v dalším stupni dokumentace (většina záborů bude realizována na plochách v majetku ČD).

Skrytá ornice (20-25 cm podle podmínek) a podorniční vrstva ze záborů půdy bude uložena na odpovídající skládku nebo deponii a pak využita jako rekultivační materiál (zejména na rekultivovanou stávající část oblouku Klabavské přeložky, podle konečného umístění. Z hlediska půdní ochrany jde převážně o hnědozemě, luvizemě a pseudogleje (zčásti v II.třídě ochrany půd).

Trvalé a dočasné (nad 1rok) zábery ZPF se nacházející na katastrálních územích Ejpvovice a Rokycany. Celková rozloha trvalého záboru ZPF je 3,14 ha, dočasného 0 ha.

Trvalé a dočasné (do 1 roku) zábery PUPFL se nacházejí na katastrálních územích Ejpvovice a Rokycany. Celková rozloha trvalého záboru na PUPFL je 0,843 ha, dočasného 0,0077 ha.

Výkopová zemina bude podle navržených variant dílem znovu využita a transportována na vhodná úložiště, jen podle varianty „umělý kopec“ by přicházelo v úvahu rozšíření záboru půdy o plochu na stavbu terénní homole nebo vlny k uložení zeminy na vybraných plochách ZPF u Dýšiny. 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 Švihovské vrchoviny, podcelku Rokycanská pahorkatina, okrsky Klabavská pahorkatina a Rokycanská kotlina. Švihovská vrchovina má ráz pahorkatiny s výskytem kamenných suků, okrsky Rokycanská kotlina a Klabavská pahorkatina se rozkládají hlavně v povodí Klabavy a jsou tvořeny strukturně denudačním povrchem rozsáhlých kamenných suků a hrásťových vrchů. Terén je členitý, tvořený poměrně pozvolnými, někdy prudšími svahy, rozbrázděný údolími drobných vodotečí.

Trasa přeložky a tunelů je vedena ve směru přibližně VJV - ZSZ a v západní části přechází do mírného oblouku směrem k jihozápadu. Nadmořská výška na východní okraji je cca 380 m, na západním okraji cca 340 m. V okolí trati je terén ovlivněn rekultivací bývalé těžby u Ejpvovic.

Většina území je využívána zemědělskou výrobou, pouze v jihovýchodní části rušené i nové trasy je lesní porost.

Geologie

Území je budováno horninami náležejícími dvěma stratigrafickým celkům - svrchnímu proterozoiku a tektonické kře karbonských sedimentů. Převažujícím horninovým typem proterozoika jsou šedé břidlice a prachovce v různém stupni zvětrání. Rozpukání je podle hloubkové úrovně od velmi velké hustoty diskontinuit (D5) ve svrchních partiích masívu až po střední až malou hustotu diskontinuit (D3 - D2) v zóně navětralých až zdravých hornin. V okolí Rokycan a Klabavy jde hlavně o šterkopískové terasy a kvartérní nánosy naplavenin.

Kvartérní pokryv

Kvartérní pokryv je v trase tunelu 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 závěš se vyskytuje ve staničení km cca 98,5 - 99,35. *Fluviální sedimenty* jsou zastoupeny několika morfologicky nevýraznými terasovými stupni Berounky. 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 písčitých hlín (F3/MS) až hlín se střední plasticitou tuhé konzistence (F5/MI) s nepravidelnou příměsí úlomků hornin a vyskytují se prakticky v celé trase. Mocnost těchto uloženin je obvykle do 1 m. Střídají se zde polohy písčitých jíílů (F4/CS), hlinitých písků (S4/SM), jílovitých písků (S5/SC) a hlín se střední plasticitou (F5/MI). Ve vrtu J1 byly v zeminách zastiženy i organické rostlinné zbytky. Mocnost tohoto souvrství dosahuje až téměř 8 m.

Tektonika území

Horninový komplex je tektonicky značně postižen. Projevy tektoniky byly zastiženy jak průzkumnými vrti (převážně ve formě silně podrcené horniny s ohlasy), tak byla tektonika na mnoha místech indikována geofyzikálním měřením. Proterozoické sedimenty jsou postiženy zlomovou tektonikou ve směrech V - Z, SSZ - JJV až S - J a SZ - JV. Porušené stlačené zóny se vyskytují i v prostředí vulkanitů - dosahují mocnosti několika decimetrů až jednoho metru a velmi četná orientace je 310/850. Tektonické omezení karbonských sedimentů je podle zlomů směru S - J a V - Z. Podle ČSN 73 0036 nepatří zájmové území do seismických oblastí a nejsou zde zaznamenána zemětřesení nebo pohyby půd.

Botanický průzkum území

Cílem průzkumů bylo výraznější a přesnější zhodnocení přírodních podmínek v oblasti plánované výstavby přeložky železniční trati.

Poloha zkoumaného území

Zkoumané území se nachází v poli 6247c floristického síťového mapování. Z hlediska fytogeografického členění ČR spadá do květenné oblasti mezofytika do fytogeografického okresu 31. Plzeňská pahorkatina, do fytogeografického podokresu 31a. Plzeňská pahorkatina vlastní.

Rozdělení na jednotlivé lokality

V rámci zkoumaného úseku železniční trati bylo podrobně prozkoumáno šest lokalit, které by měly představovat hlavní část biologické diverzity území. V následujícím výčtu jsou uvedeny v pořadí podle jejich polohy od západu na východ.

Lokality

1. Ejpovice, regulovaný potok (biokoridor) pod železničním mostem ve východní části obce (biokoridor 4202)
2. Ejpovice, kosená louka podél trati východně od obce (biocentrum 31)
3. Klabava, chráněné území PP Pod starým hradem východně od žel. zast. Klabava (VKP)
4. Klabava, kulturní louka u železnice východně od chráněného území Pod starým hradem (biokoridor navržený nefunkční)
5. Klabava, porosty podél železnice v lesním komplexu jižně od vodní nádrže Klabava (VKP)
6. Rokycany, údolí potoka pod železničním mostem v obci blízko ulice U kolejí (biokoridor navržený)

Botanická charakteristika jednotlivých lokalit

1. Ejovice, potok pod železničním mostem v obci

Na narušovaných březích potoka je vyvinuta pouze druhotná synantropní vegetace, kde převažují vlhkomilnější nitrofilní druhy, jako je šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*), rdesno blešník (*Persicaria lapathifolia*) nebo bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*). Zcela tu převažují byliny, keře jsou ojedinělé: bez černý (*Sambucus nigra*) a javor mléč (*Acer platanoides*). Ve spárách mezi kameny železničního mostu se vyskytuje několik suchomilných druhů, především lipnice smáčkutá (*Poa compressa*) a rýt žlutý (*Reseda lutea*).

2. Ejovice, kosená louka podél trati východně od obce

Kosený mezofilní trávník přiřaditelný ke svazu ovsíkových luk (*Arrhenatherion*). Dominuje v něm ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), řebříček luční (*Achillea millefolium* agg.) nebo pampeliška podzimní (*Leontodon autumnalis*). Na náspech železniční trati rostou suchomilnější druhy, např. pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*) nebo jestřábník savojský (*Hieracium sabaudum*), roztroušené jsou keře (zejména slivoň *Prunus insititia* či dub letní, *Quercus robur*). Přimo v kolejišti se vyskytuje několik jednoletých druhů, zejména konopice úzkolistá (*Galeopsis angustifolia*), typická pro suťové biotopy.

3. Klabava, chráněné území PP Pod starým hradem

Okolí železniční trati lemují porosty dřevin, ze stromů dominuje habr obecný (*Carpinus betulus*) a dub zimní (*Quercus petraea*), v keřovém patře je častý topol osika (*Populus tremula*), vrba jíva (*Salix caprea*), svída krvavá (*Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*) a nepůvodní trnovník akát (*Robinia pseudacacia*). V bylinném patře se mísí hájové druhy (ptačinec velkokvětý, *Stellaria holostea*) s lučními druhy (pastinák setý, *Pastinaca sativa*) a ruderálními druhy (pýr plazivý, *Elytrigia repens*). V kolejišti rostou jednoleté suchomilnější druhy, jako např. hadinec obecný (*Echium vulgare*) či starček lepivý (*Senecio viscosus*). Vyskytují se tu i invazní druhy bylin, zejména netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) a celík kanadský (*Solidago canadensis*).

4. Klabava, kulturní louka východně od CHÚ Pod starým hradem

Druhově chudá, zřejmě nepůvodní, mezofilní louka, kde převládají kulturní druhy trav s dominancí pravděpodobně vysetých druhů: bojínku lučního (*Phleum pratense*) a kostřavy rákosovité (*Festuca arundinacea*). Roztroušeně se tu vyskytuje např. pcháč obecný (*Cirsium vulgare*) a invazní vrbovka žláznatá (*Epilobium ciliatum*), na vlhčích místech sítna rozkladitá (*Juncus effusus*). Železniční trať lemují porosty ruderálních křovin s dominancí kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*), ostružiníku křovitého (*Rubus fruticosus* agg.) a třtiny křovité (*Calamagrostis epigejos*), v keřovém patře roste vrba jíva (*Salix caprea*), slivoň *Prunus insititia* a bez černý (*Sambucus nigra*).

5. Klabava, lesní komplex jižně od vodní nádrže Klabava

V lesním komplexu dominuje dub letní (*Quercus robur*) s vtroušeným nepůvodním modřínem (*Larix decidua*), v keřovém patře roste růže šípková (*Rosa canina*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) nebo bez černý (*Sambucus nigra*), bylinné patro je chudé (zejména lipnice hajní, *Poa nemoralis*). Jižně od trati se nacházejí podél okraje lesa nevelké loučky (snad bývalá opuštěná polní cesta) s druhy květnatých mezofilních a vlhčích luk, jako je svízel severský (*Galium boreale*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*), trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*) nebo bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*). Tyto loučky zarůstají křovinami, kromě shora uvedených zejména trnkou (*Prunus spinosa*) nebo hlohem (*Crataegus monogyna*) a osikou (*Populus tremula*).

6. Rokycany, údolí potoka pod železničním mostem

V korytě potoka rostou vlhkomilné druhy, jako je kyprej vrbovice (*Lythrum salicaria*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*) nebo vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*). Okolo koryta je udržovaný kosený trávník s mezofilními lučnými druhy bylin, např. jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), svízel bílý (*Galium album*) či řebříček obecný (*Achillea millefolium* agg.) a s vysazenými křovinami (např. javor stříbrný, *Acer saccharinum*). Na sešlapávaných místech a po okrajích trávníku se vyskytují suchomilnější synantropní druhy, jako je čekanka obecná (*Cichorium intybus*) nebo tolíce dětelová (*Medicago lupulina*).

Přehled zaznamenaných druhů

V území bylo nalezeno celkem 126 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).

Jméno	Lokalita
<i>Acer platanoides</i>	1, 2
<i>Acer saccharinum</i>	6
<i>Achillea millefolium</i> agg.	2, 5, 6
<i>Aegopodium podagraria</i>	1, 3
<i>Aesculus hippocastanum</i>	6
<i>Agrostis capillaris</i>	5
<i>Agrostis stolonifera</i>	4
<i>Alliaria petiolata</i>	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	4
<i>Amaranthus retroflexus</i>	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1, 2, 5
<i>Arctium tomentosum</i>	1
<i>Armoracia rusticana</i>	1, 5
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2, 3, 5
<i>Artemisia vulgaris</i>	1, 2, 3, 4
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	1
<i>Atriplex patula</i>	2
<i>Betula pendula</i>	3
<i>Bidens frondosa</i>	1
<i>Calamagrostis epigejos</i>	3, 4
<i>Campanula rotundifolia</i>	3, 5
<i>Campanula trachelium</i>	3
<i>Carduus crispus</i>	4
<i>Carpinus betulus</i>	3, 4
<i>Cerastium holosteoides</i>	1, 2, 3
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	1
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	5
<i>Chelidonium majus</i>	1
<i>Chenopodium album</i>	1
<i>Cichorium intybus</i>	6
<i>Cirsium arvense</i>	2, 4, 5, 6
<i>Cirsium vulgare</i>	4
<i>Convolvulus arvensis</i>	2
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	3
<i>Crataegus monogyna</i>	5

<i>Crepis biennis</i>	2, 6
<i>Dactylis glomerata</i>	2, 3, 5
<i>Daucus carota</i>	5
<i>Deschampsia cespitosa</i>	4
<i>Echium vulgare</i>	3
<i>Elytrigia repens</i>	2, 3, 4, 5
<i>Epilobium ciliatum</i>	4
<i>Epilobium hirsutum</i>	6
<i>Epilobium tetragonum</i>	4
<i>Festuca arundinacea</i>	4
<i>Festuca pratensis</i>	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	5, 6
<i>Galeopsis angustifolia</i>	2, 3
<i>Galeopsis bifida</i>	4
<i>Galeopsis tetrahit</i>	2
<i>Galium album</i>	2, 5, 6
<i>Galium aparine</i>	2, 3, 4
<i>Galium boreale</i>	5
<i>Geranium pratense</i>	2
<i>Geranium robertianum</i>	3
<i>Glyceria maxima</i>	6
<i>Heracleum sphondylium</i>	3
<i>Hieracium sabaudum</i>	2
<i>Holcus lanatus</i>	5
<i>Hypericum maculatum</i>	5
<i>Hypericum perforatum</i>	4
<i>Impatiens parviflora</i>	3, 5, 6
<i>Juncus effusus</i>	4
<i>Juniperus cf. sabina</i>	6
<i>Knautia arvensis</i>	2, 5
<i>Lactuca serriola</i>	3
<i>Larix decidua</i>	5
<i>Lathyrus pratensis</i>	3, 5
<i>Leontodon autumnalis</i>	2
<i>Linaria arvensis</i>	4
<i>Linaria vulgaris</i>	2, 3
<i>Lolium perenne</i>	1, 2, 6
<i>Lythrum salicaria</i>	6
<i>Medicago lupulina</i>	6
<i>Myosoton aquaticum</i>	1
<i>Pastinaca sativa</i>	3, 6
<i>Persicaria lapathifolia</i>	1
<i>Phalaris arundinacea</i>	6
<i>Phleum pratense</i>	2, 4, 5
<i>Picea abies</i>	6
<i>Pimpinella saxifraga</i>	5
<i>Plantago lanceolata</i>	2, 6
<i>Plantago major</i>	1
<i>Poa annua</i>	1
<i>Poa compressa</i>	1, 3, 6
<i>Poa nemoralis</i>	5
<i>Polygonum aviculare</i>	1
<i>Populus tremula</i>	2, 3, 5

<i>Potentilla anserina</i>	2
<i>Potentilla reptans</i>	2
<i>Prunus avium</i>	5
<i>Prunus insititia</i>	2, 5
<i>Prunus spinosa</i>	4, 5
<i>Quercus robur</i>	2, 3, 5
<i>Ranunculus cf. nemorosus</i>	2
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Reseda lutea</i>	1
<i>Robinia pseudacacia</i>	3
<i>Rosa canina</i>	3, 4, 5
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	3, 4, 5
<i>Rubus idaeus</i>	5
<i>Rumex obtusifolius</i>	1, 4
<i>Salix caprea</i>	3, 4
<i>Sambucus nigra</i>	1, 4, 5, 6
<i>Sanguisorba minor</i>	1
<i>Sanguisorba officinalis</i>	2, 3, 5
<i>Scrophularia nodosa</i>	3
<i>Senecio viscosus</i>	2, 3
<i>Solidago canadensis</i>	3, 6
<i>Sonchus oleraceus</i>	3
<i>Stellaria graminea</i>	5
<i>Stellaria holostea</i>	3
<i>Stellaria media</i>	1
<i>Symphytum officinale</i>	1
<i>Tanacetum vulgare</i>	2, 3
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	1
<i>Thuja sp.</i>	6
<i>Torilis japonica</i>	1
<i>Trifolium pratense</i>	1
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	3
<i>Trisetum flavescens</i>	4, 5
<i>Tussilago farfara</i>	6
<i>Urtica dioica</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6
<i>Veronica chamaedrys</i>	5
<i>Veronica officinalis</i>	5
<i>Vicia tetrasperma</i>	4

Závěr

Během floristického průzkumu provedeném v hlavním období vegetační sezóny byla zaznamenána pravděpodobně většina rostlinných druhů vyskytujících se ve zkoumaném území.

V porostech okolo železniční trati převažuje tu polopřirozená nebo na území obcí druhotná mezofilní travinná a dřevinná vegetace. Samotné těleso železniční trati se vyznačuje výskytem ruderalních a suchomilných převážně jednoletých bylin.

Druhově nejbohatším polopřirozeným porostem jsou mezofilní až vlhčí loučky přiléhající z jižní strany k železniční trati v oblasti lesního komplexu jižně od vodní nádrže Klabava. Zde se vyskytuje svízel severský (*Galium boreale*), druh uvedený na Červeném seznamu vzácných a ohrožených druhů rostlin ČR (Procházka 2001) v kategorii méně ohrožených vzácnějších taxonů vyžadujících další pozornost (C4a). Jinak zde nebyly nalezeny druhy, které by byly vysloveně vzácné, ohrožené nebo reliktní.

Ve zkoumaném území nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný rostlinný druh uvedený v příloze III vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Fauna - Zoologický průzkum

V území okolo železniční trati byl v letním období 2004 (duben – červenec) proveden základní zoologický průzkum zejména podle lokalit navržených k realizaci stavby přeložky trati u Klabavy a modernizovaného úseku. Pro zjištění stavu fauny byly jako podklady shromážděny :

základní publikovaná odborná literatura, regionální literatura, podklady z 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 odchytém, odchytém 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 a zejména obojživelníků, 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 :

Bezobratlí (namátkově)

Plži – *Gastropoda*

Plzák lesní – *Arion rufus*

Hlemýžď zahradní – *Helix pomatia*

Páskovka keřová - *Cepaea hortensis*

Hmyz (*Insecta*)

Mravenec obecný *Lasius niger*

Škvor obecný *Forficula auricularia*

Kobylka hnědá *Decticus campestris*

Saranče zelená *Omocestus viridulus*

Cvrček polní *Gryllus campestris*

Ruměnice pospolná *Pyrrhocoris apterus*

Vosa obecná *Paravespulus vulgaris*

Včela medonosná *Apis mellifica*

Chrobák lesní *Geostripes stercorosus*

Slunéčko sedmítečné *Coccinella septempunctata*

Babočka kopřivová *Aglais urticae*

Babočka paví oko *Nymphalis io*

Bělásek ovocný *Aporia crataegi*

Obratlovci

Ohrožené druhy (nenalezeny přímo v trase) :

Ťuhýk obecný – *Lanius collurio* – na lokalitách nejsou, přelétají v polích okolo Bukovce

Vlaštovka obecná – *Hirundo rustica* – přelétá nad poli a plochami v okolí trasy

Jestřáb lesní – *Accipiter gentilis* – spatřen na lovu u Ejpovic

Další pozorované druhy ptáků :

drozd brávník,
drozd kvičala
havran polní
holub domácí
holub hřivnáč
káně lesní,
bažant obecný,
kos černý,
konopka obecná
konipas bílý
drozd zpěvný,
pěnkava obecná,
strnad obecný,
pěnice černohlavá,
pěnice slavíková,
pěnice pokřovní
pěnice hnědokřídla
pěnkava obecná,
poštolka obecná,
puštik obecný
rehek zahradní
sýkora koňadra a modřinka,
červenka obecná,
sojka obecná,
stehlík obecný
strnad obecný
straka obecná
špaček obecný
vrabec polní a domácí
vrána obecná černá
žluna zelená
zvonek zelený

Savci :

srnec obecný (u všech nálezy trusu)
liška obecná
lasice kolčava
zajíc polní
ježek evropský – západní
krtek obecný
prase divoké

Hodnocení lokalit podle trati :

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

K rozporu může dojít při umístění protihlukových bariér, kde by mohly vadit migraci živočichů přes železniční trať a to je v km 90,926 a dále asi 60 m v území PP Pod starým hradem (protihluková stěna je skrytá zčásti v zářezu). Další lokalita je v místě migračního možného přechodu přes trať v km 91,82, kde je opět navržena protihluková stěna (z důvodu 1 domu). Rozpor je nutno dále a detailně řešit v dalším stupni dokumentace.

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 započatím 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 jižně nebo severně od lokality). Umožnit migraci živočichů přes trať na vhodných místech, bez bariér.

Chráněné druhy rostlin se v lokalitě podle předběžných průzkumů nenalézají.

3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Kvalita životního prostředí v daném území východně od Plzně je průměrná, projevují se dlouhodobé zátěže území jako znečištění ovzduší vlivem dopravy a znečištění vlivem průmyslové aglomerace Plzeň. Jako další negativní aspekt se jeví předchozí intenzivní využití území k těžbě, výrobě a dopravě nerostných surovin a intenzivní zemědělské výrobě. Jinak krajina i přírodní prostředí jsou hodnoceny jako narušené, ale s lokálními ekologickými vazbami a biokoridory.

Podle průzkumů v terénu je území trasy přeložky železniční trati bez většího významu a nenachází se v něm žádná přirozená nebo polopřirozená lokalita, která by obsahovala významná rostlinná nebo živočišná společenstva.

Stavbou modernizované přeložky železniční trati vznikne v zemědělské krajině – v lesním segmentu nové těleso trati, které bude mít různé denní a noční vlivy - efekty (hluknost, prašnost, osvětlení, atp.), ovšem prakticky stejné jako stávající trať, navíc bude těleso pravděpodobně lépe zapojeno do terénu – les a zářez a místě trati. Zrychlení železniční dopravy a další kompenzace situace (výsadba, rekultivace likvidovaných úseků trati na přírodní, atp.) při výstavbě určitý handicap nové stavby v krajině vynahradí. Podle dosavadního posouzení by škody na charakteru krajinného rázu neměly být zásadní a významné (viz obrazová příloha).

**ČÁST D
KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA
OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ****I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti****1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů**

Obyvatelstvo v okolí přeložky železniční trati bude ohroženo jak při stavbě, tak později při provozu modernizované železniční trati nadměrnou hlukností. Během stavby potom i prašností a zplodinami z motorů projíždějících nákladních automobilů. Stavbou dojde k ovlivnění životního prostředí obcí v okolí trati, které nebude většinou delší než dva roky, zejména v okolí přeložky, kde bude nutno přivážet stavební materiál a zároveň odvázet rubaninu (naštěstí hlavně mimo obytné zóny obcí).

Předběžný počet lidí ovlivněných výstavbou trati lze předběžně odhadnout na :

Ejpvovice 540 + Klabava 380 + Rokycany 14050 = 14970 obyvatel (dle údajů obcí a ČSÚ)

Místní znečištění ovzduší a hluknost může způsobit provoz recyklační linky, která je navržena na umístění do areálu nádraží ČD v Rokycanech a také Chrástu u Plzně, kde je možné ji v denních hodinách bez větších problémů provozovat.

Při provozu železniční trati odpadá problém znečištění ovzduší, protože půjde o trať s moderní konstrukcí železničního svršku a plně elektrifikovanou. Zátěž prostředí hlukností z vlakové dopravy bude kompenzována v místech zjištěných hlukovou studií jednak protihlukovými bariérami (Ejpvovice, Klabava, Rokycany – 2200 m) a pak také individuálními opatřeními (podle měření za plného provozu

trati) přímo na domech podle železniční trati (předběžně - Ejpovice + Klabava 54 domů). Tyto kompenzace způsobí snížení hlučnosti pod hranici přípustnou z hlediska hygienické zátěže prostředí.

Všechny místní komunikace vlivem stavby přeložky železniční trati a následných úprav terénu bude nutno dočasně omezit nebo uzavřít (většinou jsou mimoúrovňové) a tím budou mít obyvatelé okolních obcí ztíženou dostupnost některých míst.

Obyvatelstvo okolních obcí bude ovlivněno dále jen omezeně, protože stavební činnost bude postupně přesunována na další úseky trati. Zda výstavba nebo provoz trati přinese nějaké další vlivy na obyvatelé v okolí zatím není zjištěno. Zvýšení dostupnosti železniční dopravy modernizací trati a zvýšením a ekonomizací počtu zastávek na trati, stejně jako zkrácením dojezdové doby na trati Ejpovice-Plzeň je možný za pozitivní vliv.

Není známo, odkud bude dodavatel stavby přeložky trati odebírat další stavební materiály, tedy kamenivo, písek a další (nelze tedy detekovat nepřímé-sekundární vlivy na životní prostředí mimo okruh vlastní stavby), ale k jejich dovozu bude plně využito dopravních tras, vlaků a automobilů při odvozu zeminy z tělesa dráhy.

Omezenou a krátkodobou hlučnost a prašnost bude znamenat snesení kolejiště a rekultivace v úseku Klabavské přeložky trati, což způsobí jen velmi malý negativní vliv na obyvatelstvo.

Ze sociálních vlivů je nutno zmínit kromě vyššího jízdního komfortu a větší dostupnosti města Plzeň také zajištění lepšího spojení z některých míst na trati, ale také pravděpodobné zhoršení dostupnosti Chrástu u Plzně snížením počtu vlaků ve stanici za den.

2. *Vlivy na ovzduší a klima*

Jak již bylo uvedeno v předchozích textech vliv na znečištění ovzduší (hlavně zvýšená prašnost a také zvýšené emise škodlivin z nákladní dopravy) v obcích a jejich okolí je časově velmi omezen na dobu trvání postupné stavby jednotlivých stavebních objektů přeložky železniční trati Rokycany - Ejpovice v jednotlivých etapách. Znečištění ovzduší z výstavby železniční trati jde momentálně jen těžko přesně kvantifikovat, protože v okolí je zaznamenáno významné znečištění ovzduší způsobeno vlivem dálkového přenosu škodlivin a současně není znám přesný harmonogram stavby, počty využitých techniky, ani dodavatel stavby a jeho možnosti.

Nejsou známy možné vlivy na místní klima vzniklé působením navržené stavby modernizace a také přeložky žel.trati.

3. *Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky*

Nejvýznamnějším dalším vlivem v území během výstavby je nadměrná hlučnost z nákladní dopravy po stávajících komunikacích v rámci dopravy materiálu na staveniště a ze staveniště.

Po ukončení stavby přeložky jejím uvedením do provozu by došlo ke zvýšení hlučnosti z dopravy v některých místech podle trati nad povolené hygienické limity a proto bude nutno v Rokycanech, Ejpovicích a Klabavě postavit již navržené optimalizované protihlukové bariéry (délka do Ejpovic dohromady celkem 2200 m), aby došlo k odstínění předpokládaného nárůstu hlučnosti ze zrychlené vlakové dopravy na posuzované trati. V souladu s výpočty je na kompenzaci individuální (přímo na domech) navrženo ještě 54 domů v území okolo trati (jedná se zejména o zdvojení/ztrojení oken, utěsnění oken, případně protihlukové omítky, atp.), které budou upřeny až po spuštění trati do zkušebního provozu.

Jak je zřejmé z předchozích kapitol, instalací bariér a protihlukových opatření v navrhovaném rozsahu bude dosaženo podlimitních hodnot hlučnosti na referenčních bodech za bariérami – v obytných částech obcí nebo samostatných objektech. S ohledem na konfiguraci terénu se protihlukové bariéry jeví jako účinné ve všech místech doporučených instalací v doporučeném vypočteném rozsahu (tedy pouze na místech přímého kontaktu obytné zástavby s trati), jak již bylo uvedeno, bude nutno v dalším stupni dokumentace doladit zájmy hygienické se zájmy ochrany přírody. Individuální protihluková opatření budou instalována na vybrané objekty, až po změření hlučnosti během zkušebního provozu na trati (po spuštění do plného provozu).

Ve všech místech přiblížení k obytným zónám jsou doporučeny k provedení protihlukové bariéry a tak by paradoxně mělo dojít ke snížení hlukové zátěže v okolí žel. trati oproti současnosti. Na lokalitách ležících nyní zcela mimo dosah frekventovaných komunikací a trati dojde také k nárůstu hluku, avšak v podlimitních hodnotách.

4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vliv na charakter odvodnění oblasti

Trasa traťové modernizované přeložky je v zájmovém úseku vedena povodím Klabavy a Berounky. Tyto vodní toky jsou dostatečně dimenzovány, aby přijaly rovněž dostatečné množství splachových vod z odvodnění trati a budou rovněž vhodným recipientem srážkových vod, zachycených na staveništích i komunikacích. Po vybudování traťového tělesa, mostů a propustků budou srážkové vody z povrchu objektů svedeny postranními drenážními příkopy přímo do místních, většinou bezejmenných vodotečí. Voda z tunelů by měla ještě projít předčištěním před vypuštěním do recipientu (záchytná nádržka, lapol). V některých traťových úsecích je uvažováno i o svedení srážkové vody do vsakovacích příkopů. Během stavby musí být odtok vody do recipientů zajištěn proti úniku škodlivin do toků. Není předpokládáno, že by při dodržení technologických postupů a norem mohlo dojít ke kontaminaci povrchových vod. Stavba s ohledem na svůj rozsah a velikost povodí toků v zájmovém území není pro změny v odvodnění celé oblasti zásadním problémem.

Vliv na jakost povrchových vod

Kvalita povrchových vod vlivem provozu stavby přeložky může být ovlivňována:

- sezónním znečištěním v důsledku používání chemických prostředků zimní údržby na staveništích, za provozu na zastávkách (solení, nemrznoucí oleje a mazadla, posypy)
- havárií techniky spojenou s únikem ropných nebo jiných nebezpečných látek

Pro minimalizaci rizika zasažení toků ropnými látkami v důsledku úniku paliva na staveništích je obvykle odvodňovací systém před vstupem srážkových vod do recipientu opatřen mobilními lapoly. Vzhledem k tomu, že vzdálenost malých toků od hlavního toku je značná, tak při zajištění sanace a kompenzačních opatření nehrozí přímé znečištění hlavního toku. Pro omezení vlivů na vody a biotopy v okolí přeložky je nutné zvolit vhodný režim vedení stavby a organizační řád. Za provozu stavby přeložky už hrozí znečištění vod pouze vlivem havárií a nebo jiných mimořádných událostí na trati. Dešťové vody u malých nově budovaných objektů (trafostanice, přístřešky v zastávkách) o malých půdorysných rozměrech budou odvedeny ze střechy na okolní terén spádovaný do otevřených odvodnění (příkopů) ke vsakování.

Nepředpokládá se v území větší množství podzemních vod, viz kalkulace povrchových vod pro propustky. Větší množství vody lze očekávat pouze v případě přívalových srážek, kdy bude přes zářez vedena veškerá splachová voda z okolních ploch. Kapacita navrženého odvodňovacího systému je dostatečná i pro tento případ.

Vlivy na kvalitu podzemních vod

Přímé ovlivnění kvality podzemních vod dešťovou vodou z povrchu traťového tělesa nelze během stavby nebo po uvedení trati do provozu očekávat. V důsledku budování zářezu trati v lese by mohla být snížena místně hladina podzemních vod, ovšem hydrogeologické průzkumy tento pohyb podzemní vody vlivem stavby nepředpokládají a současně se snížení hladiny podzemních vod neprojeví nijak dramaticky na vzdálených studnách v okolí trati.

Případné (neočekávané) negativní vlivy na podzemní vody nebudou mít větší vliv na obyvatelstvo, které má již v části dotčených obcí zajištěn rozvod vody z veřejného vodovodu.

5. Vlivy na půdu

Stavba si vyžádá trvalé záборы i dočasné zemědělského půdního fondu (ZPF) a zejména lesního půdního fondu (PUPFL), vyplývající zejména ze směrových úprav železniční trati a z navržených přeložek. Pro plochy staveniště nejsou navrženy dočasné záборы ZPF do 1 roku. Přehled záborů je uveden v předchozích textech. Skrytá ornice a podorniční vrstva ze záborů půdy bude uložena na odpovídající skládku nebo deponii v okolí tělesa přeložky trati a pak využita jako rekultivační materiál, podle vhodného konečného umístění (pravděpodobně na rušené trati u Klabavy).

Trvalé a dočasné (nad 1rok) záборы ZPF se nacházející na katastrálních územích **Ejovice a Rokycany**. Celková rozloha **trvalého záboru ZPF je 3,14 ha, dočasného 0 ha**.

Trvalé a dočasné (do 1 roku) záборы PUPFL se nacházejí na katastrálních územích **Ejovice a Rokycany**. Celková rozloha **trvalého záboru na PUPFL je 0,843 ha, dočasného 0,0077 ha**.

Více jak 2/3 záborů půdy budou realizovány na půdách IV. Třídy ochrany půd, proto jde o poměrně významný zásah do zemědělského půdního fondu, proto musí být kladen zvýšený důraz na včasnou a precizní rekultivaci všech ploch dočasných záborů půdy.

Stavba kromě skrývky půdy a zajištění ploch stavenišť (po ukončení stavby zrekultivovaných) nebude mít pravděpodobně další negativní vlivy na půdu. Území zařízení staveniště budou po využití rekultivována na původní plochu.

Pojezdem mechanismů a nákladní dopravy může v některých místech docházet k hutnění půdy a její deprivaci, následky činnosti odstraní až rekultivace ploch po dočasných komunikacích stavby.

V případě, že by byla průchozí varianta výstavby umělého kopce z navezené zeminy u Dýšiny, pak by bylo nutno počítat s dalším (rozsáhlejším) zábořem půdy a také s lesnickou rekultivací uvedeného kopce. Varianta by byla časově i finančně náročná na přípravu vytvoření nové místní dominanty, i když tento typ vytvořené krajinné dominanty by byl z hlediska ochrany krajinného rázu přijatelný.

6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Vlivy na horninové prostředí realizací přeložky železniční trati budou omezené, protože budou vybudovány dva tunely ražením i trhacími pracemi a celkově bude vyrubáno cca 1mil m³ rubaniny.

Vliv účinků trhacích prací: trhací práce budou použity pro rozpojování skalních hornin při hloubení spodních etáží stavebních jam. Okolní prostředí ovlivňují dynamickým namáháním stavebních konstrukcí (přípustné hodnoty stanovuje ČSN 73 0040) a fyziologickými účinky (přípustné hodnoty pro hluk a vibrace stanovuje Nařízení vlády č. 502/2000). Výsledkem posouzení vlivu trhacích prací na okolní objekty a životní prostředí je stanovení doporučených náloží pro stavbu, které při daných geologických podmínkách respektují dynamickou odolnost okolních objektů a působení akustické vlny do okolí. Zóna dynamických účinků trhacích prací je znázorněna izoseistami o hodnotě rychlosti kmitání 5mm/s.

Poklesová kotlina: je území vymezené účinky poklesu terénu vlivem důlní činnosti (zde vlivem poddolování). Toto území se dle výpočtu nachází zcela mimo stávající zastavěná území. Případné umístění nových obytných staveb do tohoto území musí tuto skutečnost respektovat vhodným statickým řešením. Vhodnější řešením pak je umístění těchto objektů zcela mimo oblast poklesové zóny. Skutečný rozsah poklesové kotliny bude během stavby i po jejím ukončení ověřován měřením. Rozsah plochy poklesové kotliny nad raženými tunely je v oblasti kde se nenacházejí žádné objekty, které by mohly být ohroženy tímto poklesem, proto nenavrhujeme přípravu žádných opatření pro jejich snížení.

Na základě zkušeností z obdobných tunelů předpokládáme, že konvergence výrubu dosáhne hodnoty max. 5 cm (po 2,5 cm z každé strany). Tato hodnota bude v dalším stupni projektové dokumentace určena přesnějším statickým výpočtem.

Číslo v situaci	Název lokality	Označení lokality	Těžené suroviny	Staničení trasy km cca *)
1.	Ejповice - Klabava	1086	Rudy	90,0 - 92,1
2.	Ejповice	1042	Rudy i nerudy	92,1 - 92,3

Z minulosti nejsou známy jevy, které by vedly v daných místech k rektifikaci trati z důvodu poklesu terénu vlivem poddolování. Geotechnický průzkum zařadil poddolované území do V. skupiny stavenišť ve smyslu ČSN 73 0039 a proto je třeba se řídit příslušnými ustanoveními citované normy. Na základě podkladů geotechnického průzkumu byla v závislosti na hloubce objektů poddolování, jejich rozsahu a skladby geologického prostředí spočtena možná deformace podloží železničního tělesa. Případné přetvoření se předpokládá v poloměru 20 000 m a více na délce 50 m, což představuje maximální pokles 15,6 mm

Ohrožení přírodních zdrojů vlivem výstavby přeložky žel.trati budou minimální, protože nepůjde o větší zásahy, ale pouze o omezené nákupy písku, kameniva a štěrku, dřeva, vápna a cementu a dalších stavebních surovin – nerostů od jejich dodavatelů. Jinak přímo v místě nebudou ani dotčeny žádné přírodní zdroje.

7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na flóru představují hlavně kácení a mýcení dřevin, skrývky a terénní úpravy v místech trvalého záboru půdy a zařízení stavenišť pro jednotlivé stavby. Celkový rozsah kácení zeleně bude popsán v dendrologickém průzkumu, který bude součástí dalšího stupně technické dokumentace ke stavebnímu povolení (doprovodné porosty podle trati nejsou příliš hodnotné a jde o sekundární náletové dřeviny (bez černý, akát trnovník, slivoň, hrušeň, trnka, růže šípková, hloh). Souhlas ke kácení a mýcení dřevin a křovin vydává Magistrátní úřad města Plzeň a MÚ Rokycany jako příslušný orgán ochrany přírody, a ten by měl také stanovit dostatečná kompenzační opatření spočívající hlavně v náhradních výsadbách po ukončení výstavby do okolí přeložky železniční trati, zejména do místa rekultivované trati a v okolí volné trati a na železničních vhodných pozemcích.

Ovlivnění flóry a fauny nevzniká jen kácením a skrývkami, ale i výsadbou, případně sukcesí neofyt (na trati zastíženy porosty křídlatky sachalinské a místy bodláku, atp), příp. synantropních živočichů (potkan, myš) na uvolněné plochy a biotopy. Je nutno uvést, že na rozdíl od rostlin nacházejí na narušených biotopech často útočiště chráněné druhy živočichů (čmelák zemní, ještěrka obecná, křepelka obecná, koroptev polní).

Pro uvolnění stavenišť je nutno provést kácení mimolesní a lesní zeleně a to jednak v ochranném pásmu dráhy kde budou „diferencovaně“ (jen podle nutných potřeb) odstraněny náletové dřeviny v těsné blízkosti železniční tratě v souladu se zákonem č.266/1994 o drahách (ve smyslu zvláštních předpisů podle zákona č.114/1992 Sb. §8, odstavce 2) z bezpečnostních důvodů. Dále bude provedeno kácení mimolesní a lesní zeleně bránící výstavbě a na plochách zařízení stavenišť mimo ochranné pásmo dráhy. Způsob a rozsah kácení na těchto plochách bude proveden na základě dendrologického průzkumu, na základě zpracované žádosti a v souladu s rozhodnutím místně příslušného správního orgánu ochrany přírody a krajiny.

Pokud bude místně správním orgánem ochrany přírody nařízena náhradní výsadba, bude tato provedena na náklady investora a podle v rozhodnutí určeném místě a rozsahu, odhad potřebné částky bude uveden v souhrnném rozpočtu stavby.

V souvislosti se stavbou nebudou dotčeny žádné ohrožené a vzácné druhy živočichů a rostlin. Stavba přeložky železniční trati se nachází mimo přírodní komplexy a chráněné části přírody, naopak prochází dlouhodobě zemědělsky a průmyslově využívaným územím se značnou deprivací bioty v krajině a větším počtem sekundárních a ruderalizovaných ploch mimolesní zeleně. Hodnota porostů v trase navržené přeložky železniční trati je velmi nízká a vypovídá o nízké úrovni údržby porostů ve volné krajině v současnosti. Z hlediska fauny nebyly v trase navržené železniční trati nalezeny žádné chráněné nebo vzácné druhy živočichů, což svědčí rovněž o úrovni a stávající degradaci krajiny.

V průzkumu jmenovaných druhů rostlin a živočichů (v předchozích kapitolách) je uvedeno, že jde o druhy rozptýlené v zemědělské a urbanizované krajině, podle navržené železniční trati na různých, většinou nepříliš kvalitních lokalitách. Skutečná likvidace cenných biotopů (a to i přírodních komplexů nebo biotopů významných z hlediska systému Natura 2000 jako takových, vlivem stavby nehrozí a proto lze kompenzovat stavební činnost předběžným průzkumem v místě výstavby (v roce 2006) a případnými záchrannými transfery, spojenými s vhodným výběrem doby ke stavbě (červen-červenec). Jako zásadní se jeví realizace stavebních úprav až v letním období, kdy většina zvířat již bude mimo lokalitu a případné vzácné druhy rostlin bude možno přesadit. Zejména pro snesení a rekultivaci rušeného úseku železniční trati se jeví jako nejlepší období realizace září-říjen.

V území návrhu přeložky železniční trati nejsou zaznamenány lokality Evropského systému ochrany přírody a krajiny Natura 2000. Rušení stávajícího ohybu trati, pokud nebude doprovázeno kácením zeleně nebude mít na lokalitu vliv.

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

8. Vlivy na krajinu

Omezený, ale negativní vliv na stávající krajinu bude mít realizace stavby přeložky železniční trati jako jediná část trati vedená v daném úseku v nové koleji nebo trase, protože jde o umístění nového a výrazného technického prvku ve volné, polopřirozené krajině lesa. Přeložka trati u Klabavy a rekonstruované železniční mosty budou v mírně zvlněné krajině novými zřetelnými tvary. Uvedené nové tvary i tah železniční trati s menším obloukem však podle vstupních podkladů budou dostatečně maskovány okolním lesem a dalšími doprovodnými porosty v mozaice zemědělské krajiny okolí města Rokycany.

V krajinné oblasti (širší okruh z krajinářského pohledu) okolo navržené přeložky trati se z hlediska krajiny a krajinného rázu projeví okrajově hlavně rekonstruované mosty místních komunikací, které mají šanci, že relativně brzy znovu zarostou vegetací a v otevřené mírně zvlněné krajině opticky postupně celé anebo zčásti zmizí.

Zapojení stavby do krajiny souvisí s časem od spuštění provozu na přeložce trati a od ozelenění (musí se regenerovat doprovodné porosty a rekultivovat stávající těleso trati). Pokud to půjde, tak je vhodné výsadby doprovodné zeleně na vybraných místech provést v dostatečném předstihu nebo sousledně a nikoliv až po ukončení celé stavebně-technické části trati.

Opačný postup by měl být proveden v místech rušeného úseku trati Klabavské přeložky, kde je nutno maximálně zachovat doprovodnou zeleň podle trati, zejména staré a duté stromy. Zachování starých stromů je nutné nejen z hlediska krajinného rázu, ale především pro udržení základů zeleně pro obnovu a rekultivaci trati a jejího okolí.

9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Nejsou známy vlivy, které by mohlo vybudování modernizace železniční trati mít pro hmotný majetek a kulturní památky v území navržené Klabavské přeložky. Sociálně ekonomickým vlivem by v závislosti na času mohla být případná cena nemovitostí (obytných domů a ploch k podnikání) v okolí železniční trati, která bude mírně kolísat (železnice umožní rychlé spojení do Plzně a Prahy a případný odbyt zboží u cestujících) v závislosti na kvalitě a využití železniční dopravy.

Na základě předběžného vyjádření Odboru památkové péče Magistrátu města Plzeň se nepředpokládá výskyt archeologických nálezů, z toho důvodu nebyly stanoveny podmínky k provádění archeologického průzkumu před realizací zemních prací na území okresu města Plzeň a okolí. 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 OkÚ Plzeň - sever je požadováno referátem kultury zajištění pravidelného 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 započítáním 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.

Přírodní památka Pod starým hradem byla současně navržena na chráněnou památku vzhledem k výskytu vykopávek starých hradeb a dalších prvků osídlení v minulosti.

V minulosti byl podán návrh na prohlášení za nemovitou kulturní památku - zříceniny hrádku „Starý zámek“ u Ejovic. Starý zámek je hradištěm s torzem bývalého hrádku, který leží jižně od obce Klabava na skalnatém ostrohu. Na jižní straně byl ostroh původně předělen dnes již zasypaným příkopem, na východě spadá příkře do rokle. Severní stranu lokality porušila již v roce 1861 výstavba železniční tratě a oddělila nejsevernější část na p.č. 745/7, která se dnes nachází za tratí. V místě jsou zřejmé zachovalé valy a torza zdíva o výšce až 3-4m z lomového kamene spojeného vápennou maltou

II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

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

Faktem je, že vlaky z Prahy dorazí do Chebu a Marktredwitzu výrazně dříve a tedy to bude mít sekundární (nepřímý) vliv na regulaci a harmonogramy navazujících spojů v SRN i ČR. Zrychlení dopravy na novém úseku trati do Plzně umožní částečné dosažení „západního“ jízdního komfortu. Podobně tomu bude i s nákladní dopravou na uvedeném III. Mezinárodním železničním koridoru.

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 životní prostředí).

Zásadní vlivy ze stavby na zdraví obyvatel, tedy hluchost a znečištění ovzduší budou po ukončení stavby spíše sníženy na vhodnou úroveň a vliv celé realizované stavby bude převážně pozitivní a to i ve vztahu k zachování lokality systému Natura 2000, omezení záboru půdy, omezení kácení doprovodné zeleně a rekultivace ploch, rekultivace staré tratě) a to přesto, že v daných lokalitách není zásadním, protože v okolní krajině je dostatek podobných biotopů.

III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Zásadními riziky a zvláště při haváriích mohou být hlavně úniky ropných látek nebo jiných škodlivin z mechanizace a dopravních strojů do podloží, lokalit v okolí železniční trati nebo při výstavbě v okolí vytížených provizorních nebo místních komunikací. Uvedené havárie na vodách a půdě nelze předběžně očekávat a je možno jen připravit se na případný pohotovostní zásah dostatečným pohotovostním servisem k sanaci následků havárie. Hlavním protiopatřením při stavbě je zajištění si včasného zásahu a dekontaminace okolí komunikace po havárii a také zajištění kompenzačních a zmírňujících opatření následků havárie. Jako vhodné se jeví i pravidelné sledování povětrnostních předpovědí, aby bylo možno dostatečně se vyhnout a zabezpečit proti případné extrémní nepřízni počasí na staveništi.

Havárie na toku (v případě jeho zasažení nebo v důsledku nepříznivých povětrnostních vlivů), podle rozsahu by měla dlouhodobý vliv na ochuzení bioty v daném toku i v případné nádrži (Klabava) a hlavně negativní vliv na populace místních živočichů, mezi nimi i na silně a kriticky ohrožené a další.

Kromě havárií na vodách nebo půdě vlivem dopravní nehody (nebo nedbalosti, případně náhlé změny povětrnostních podmínek – přivalový déšť, hladový vítr, sněhová kalamita) a následného úniku škodlivin nejsou známy další možné havarijní stavy a komplikace v souvislosti se stavbou nebo provozem přeložky železniční trati Rokycany – Plzeň.

Poškození krajiny jako takové přímo nehrozí, ale je možné jej provést technikou. Poškození bioty jako poslední z možných havarijních stavů může nastat mimo jiné při zavlečení invazních druhů rostlin do území (většinou s navážkou nebo během přemísťování zeminy a kamene prostřednictvím stavebních strojů), kdy hrozí nebezpečí, že se rostliny v místě rozšíří a potlačí původní porosty bylin a dřevin (bolševník, křídlatka, celík, nevhodná travní směs, atp.).

IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Opatření k prevenci a vyloučení negativních vlivů a pro co nejlepší průběh stavby bez střetů se životním prostředím jsou při přípravě stavby :

- 1) v dalším stupni dokumentace
 - specifikovat více objemy štěrku a výkopové zeminy na základnách a staveništích a určit přesné množství odpadu (i na počet automobilů – předběžně) určeného bez deponování k odvozu na a zneškodnění v souladu s platnými právními předpisy
 - specifikovat ještě detailněji zábory zemědělského půdního fondu a PUPFL, a rozsah kácení mimolesní zeleně, projednat s orgány ochrany přírody rozsah kácení a případnou realizaci náhradní výsadby, provést podrobný pedologický průzkum, vypracovat návrh vegetačních úprav
 - omezit zásahy do významných krajinných prvků a po zásahu je rekonstruovat, včetně formálního omezení rozmístění protihlukových stěn v některých migračních trasách nebo v PP Pod starým hradem
 - určit přesně ve vztahu k ŽP příjezdové trasy a plochy zařízení stavenišť v celém rozsahu DÚR a ve variantě (pro případ dopravních komplikací) a konfrontovat je s požadavky ochrany životního prostředí (zejména pak hygienických orgánů), včetně kompenzačních opatření na dopravních trasách
 - vhodným technickým řešením minimalizovat zábory půdy (v rámci ploch stavenišť a řešit odpovídajícím způsobem dočasné zábory půdy a jejich rekultivaci na plochy zeleně, stejně jako rekultivaci devastovaných ploch a nově vytvořených ploch (val a příkop, stabilizace zářezu) v okolí stavby – např. předběžnou výsadbou odpovídající zeleně
 - minimalizovat zásahy do vzrostlé zeleně, připravit přehled maximálních zásahů do zeleně a očekávaných kompenzačních opatření (obednění stromů atp.) a náhradních výsadeb v okolí stavby a připravit je v dostatečném předstihu
 - zajistit doprůzkum (před započítáním stavby) a transfer živočichů a významných rostlin z lokalit výstavby přeložky na jiné vhodné plochy v okolí ve vhodném období před započítáním stavby (červen-červenec)
 - zajistit v předstihu projednání záměru s veřejností (zejména s občany Klabavy a Ejovic) a upozornit veřejnost na výstavbu, navazující úseky a jejich rozsah, včetně dopravních omezení, tak aby byly omezeny negativní ohlasy veřejnosti na stavební činnost

Při výstavbě

- organizačními opatřeními minimalizovat narušení faktorů pohody v obytných domech v okolí stavby a dopravních cest k ní (přísná regulace práce a dalších činností o svátcích a večer- v noci)
- pravidelné provádění čištění komunikací, skrápění recyklačních ploch, deponií a stavenišť, včetně manipulačních ploch a vlastních strojů a vozidel vždy před ukončením práce, případně před přesunem
- zajistit parkovací a čerpací plochy a sklady PHM mimo oblasti ohrožení povrchových vod a mimo nivy nebo jinak choulostivá území a zajistit pro celé území stavby odpovídající lapání úkapů (vany), odtoků a možných havarijních odtoků škodlivin do podzemních vod (lapoly u ploch pro vozidla a stavenišť, připravený balený vapex, zajištěný sanační servis, atp.)

- zajistit stavební plochy a splachy z nich sbírat s předčištěním lapolem a zajistit průběžné odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod na vhodné čistírně odpadních vod
- 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 přeložky železniční trati a technické rekultivace staré trati
- zajistit pravidelnou kontrolu automobilů a mechanismů pracujících na stavbách a zajistit jim zpevněné a zajištěné parkovací plochy s odchylem škodlivin do úkapových van
- omezit činnost ve večerních hodinách, protože v lokalitách a okolí se pravděpodobně budou nacházet volně žijící druhy živočichů a lidé v okolních obytných domech a zónách
- v době výstavby bude minimalizován pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné výstavby, hlučná stacionární zařízení budou stíněna mobilními protihlukovými zástěnami
- dodavatel stavby zajistí dodržení limitů hluku po dobu výstavby dle nařízení vlády č.502/2000 Sb. a zároveň včasné zahájení prací na kompenzačních a hlavně protihlukových opatřeních (protihlukové stěny v odpovídajícím rozsahu a jejich výstavba současně s trati).
- zahájení zemních prací v předstihu ohlásit na Archeologickém ústavu Akademie věd v Plzni
- z důvodu snížení prašnosti je třeba provádět skrápění všech terénních komunikací při pracích, u kterých dochází k víření prachu
- zajistit důkladné a průhledné hospodaření s odpady v rámci stavby, tak aby byly evidovány všechny hmotové toky
- Zajistit pravidelné umístění přenosných toalet a na plochách stavenišť a zároveň zajistit sociální zařízení na začátek a konce pracovní doby pro všechny pracovníky
- zajistit důsledný havarijní servis a požární zabezpečení stavby a také dodržování všech předpisů bezpečnosti práce, pro tak náročnou výstavbu.

Po stavbě

- je nutné zajistit důslednou kontrolu a postprojektovou analýzu vlivů a efektivity dopravních staveb (hlavně zpětné měření hlučnosti) a opatření po ukončení stavby (měření za provozu, určující na kterých budovách v okolí mají být vytvořena protihluková opatření na oknech nebo fasádě, bez ohledu na navazující činnosti)
- 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), monitorování hlučnosti (zajistit případné doplnění individuálních kompenzačních protihlukových opatření u uvedených 54 vytipovaných domů) a vibrací po provedených opatřeních, zajistit ochranu biotopů (zejména lesa a prvků ÚSES) a v nich ponechaných nebo transferovaných živočichů a zbytků okolních porostů.
- po ukončení stavby snižovat jakýmkoliv způsobem možné synergické působení negativních vlivů na ŽP a městského, příměstského prostředí a odstranit všechna zařízení stavenišť i jiná navazující zařízení v souvislosti se stavbou ve volné krajině i jinde
- zajistit pravidelnou a dostatečnou údržbu ploch navržené i stávající zeleně ihned po ukončení stavby, tak aby byla omezena invaze neofyt a byl vytvořen odpovídající travní kryt na všech vhodných plochách po stavbě
- zajistit obnovení původních travních porostů v místech podle železniční trati a zajistit i jejich údržbu jako luk přerušenu realizací stavby
- zajistit dostatečné zatravnění a rekultivaci ploch po snesené a zrušené železniční trati s monitoringem bioty, zejména ve vztahu k okolním lesům

V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Jako podklad pro návrh dokumentace v projektové přípravě sloužily zadání a podklady investora a předprojektová a projektová dokumentace k navržené stavbě a koncepty DÚR pro stavby Modernizace trati Rokycany – Plzeň a Tunely Ejpvovice připravená SUDOP Praha a.s.. Údaje o stavu životního prostředí byly získány z odborné literatury a z předprojektových studií a sezení, dále pak dotazem u místních znalců a pracovníků ochrany přírody a krajiny a z předchozích dokumentací zpracovaných ke

stavbě. Další významné údaje byly získány studiem písemné doprovodné dokumentace záměru a materiálů o ochraně přírody a krajiny a geologické struktuře území. Pro doplnění podkladů byly zpracovány studie „Botanického a zoologického orientačního průzkumu v období roku 2004“ (KPZ), omezená Rozptylová studie dopravy a Hluková studie (Revita Engineering – Mgr.Libor Brož + F.Kohlíček SUDOP.Praha a.s. – využita pouze část relevantní pro daný úsek modernizaci trati).

Zásadní údaje o povaze prostředí byly získány pochůzkou v terénu a konzultací s dalšími odborníky a znalci (případně dohledáním v literatuře – technická dokumentace stavby Modernizace Trati Rokycany – Plzeň, zejména část Vlivy na ŽP). Vyhodnocení bylo provedeno na základě odborných zkušeností pracovního týmu s podobnými stavbami v ČR i v zahraničí.

VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Dokumentace je výsledkem předprojektových a projektových příprav a konceptu dokumentace připravené k územnímu rozhodnutí (2004) 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 stavební povolení. Některé nejasnosti v dokumentaci mohly vzniknout při přebírání dat a podkladových údajů týmu zpracovatelů dokumentace od týmu zpracovatelů projektu DÚR a technické dokumentace. Zejména pak mohlo dojít k posunu údajů při oddělení materiálů o Stavbě Tunely Ejpovice od stavby Modernizace trati Rokycany – Ejpovice. K nedostatkům mohlo dojít mj. také posunem vzhledem k pracím na přípravě projektu stavby celé železniční trati Ejpovice – Plzeň a k materiálům, které byly využity jako podklady z předchozí projekční činnosti.

Část údajů vychází z předchozích prací kolektivu autorů zkušeností a odborného odhadu. Přesnější údaje bude možno zjistit až po zjištění přesných kalkulací a rozpracování podkladů pro stavební dokumentaci a po vytvoření výkazu výměr a rozpočtu odpovídajícímu požadovaným pracím. Je nutno podotknout, že průzkumné práce byly vykonány v jarním i letním období 2004 a tomu odpovídá biologické hodnocení lokality, které je dostačující účelu i vzhledu lokality a jejího okolí.

ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr stavby Modernizace trati Rokycany - Ejpovice je navržen a hodnocen v jedné variantě, protože varianta přestavby trati jako komplexní obnovy vznikla delší diskuzí mezi územně plánovacími, správními orgány, projektantem a investorem stavby. Uvedená varianta je jednoznačně přínosem k šetrné a kvalitní dopravě mezi obytnými aglomeracemi v III. Železničním koridoru a poskytuje vhodnou a odpovídající moderní alternativu automobilové dopravě.

Nulová varianta není posuzována, protože v daném stupni přípravné dokumentace již nelze od zjevně pozitivního záměru úprav trati a navazujících přeložek bez závažných důvodů (které zatím nejsou známy) ustoupit. Realizace stavby zrychlí a zpřístupní železniční dopravu veřejnosti a učiní z ní atraktivní dopravní prostředek.

Variantní řešení je známo pouze pro navazující součást stavby a to pro dopravu rubaniny ze stavby tunelů a případně přebytků výkopové zeminy z navrženého zářezu na vhodná úložiště. Navrženy jsou doposud 4 možnosti dopravy materiálu na další místa přepravy (pro stavbu není zásadní, proto je zmíněno jen okrajově) :

- 1) doprava od tunelů po menších a objízdných silnicích do kaolinového lomu u Kaznějova
- 2) doprava od tunelů na místo vhodné nakládky na vlakovou dopravu (Bukovec, Dýšina) a přeprava vlakem do Kaznějova, pak automobilovou dopravou od nádraží do lomu.
- 3) Doprava po vedlejších a náhradních cestách na blízké letiště Letkov k uložení materiálu do plochy
- 4) Doprava od portálu tunelu do zemědělsky využitě plochy k vytvoření nového terénního tvaru – vlny nebo kopce a jeho navýšení, stabilizace a lesnická rekultivace

Z jednoduchého srovnání vyplývá, že odborným posouzením variant dopravy materiálu vyplývá, že jako nejvhodnější je doprava materiálu obchvatnými provizorními cestami až na plochu letiště Letkov. Podle vnějších znaků by tedy bylo vhodné tuto variantu učinit hlavní pracovní a dále ji rozpočtově zpracovat do dokumentace ke stavebnímu řízení i pro tuto stavbu a její přebytky výkopové zeminy.

ČÁST F **ZÁVĚR**

Předkládaná dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001Sb. na úrovni dokumentace pro územní řízení zhodnotila v rámci existujících, respektive primárně provedených průzkumných prací dopady stavby „Modernizace trati Rokycany – Plzeň (Ejповice)“ a navazujících staveb z hlediska vlivu na životní prostředí.

S ohledem na skutečnosti uvedené a popsané v této studii je možno se stavbou Modernizace železniční trati Rokycany - Plzeň z hlediska vlivů na životní prostředí

vyslovit souhlas

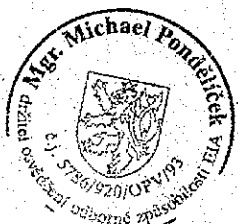
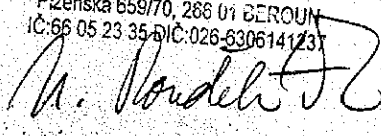
a to hlavně z hlediska vhodného a vhodného dopravního řešení dlouhodobě nevhodné situace v organizaci železniční dopravy na trati mezi Rokycany a Plzní a také na základě konstatování pravděpodobných jednoznačně pozitivních vlivů na životní prostředí vznikajících uskutečněním realizace stavby v souladu se společenskou objednávkou a schváleným územním plánem města a rozvoje železniční dopravy v České republice.

S realizací stavby Modernizace železniční trati Rokycany - Plzeň souvisí rozhodující navržený soubor opatření ke kompenzaci negativních vlivů stavby během realizace i po jejím ukončení, který je nedílnou součástí této dokumentace.

Ke stavbě se vyjádřil MM Plzeň a MÚ Rokycany, s tím že stavba je nebo bude zahrnuta do územních plánů nebo jejich připravených změn v nejbližší období (viz přílohová část)

Stavba způsobí dočasné omezené zásahy do životního prostředí (zejména z hlediska dopravy a stavebního ruchu, ale z hlediska celospolečenské poptávky po vytvoření rychlé a modernizované železniční trati nebudou významně narušeny složky životního prostředí dlouhodobě a nevratně (po ukončení stavby v uvedeném rozsahu se pravděpodobně uplatní i některé pozitivní vlivy na prostředí - snížení hluchnosti v okolí sídel, atp.) a tak je možné za naplnění všech výše uvedených podmínek stavbu v územním řízení doporučit ke schválení.

Za kolektiv spolupracovníků a správnost dokumentace

Mgr. Michael PONDĚLÍČEK
K P Z
Plzeňská 659/70, 288 01 BĚROUN
IČ: 66 05 23 35-6 IČ: 026-6306141231


Mgr. Michael Pondělíček

Oprávněná osoba pro posuzování vlivů na ŽP

podle zákona č. 244/1992 Sb.

pověření č. 5786/920/OPV/93

Praha 30.srpna 2004

ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Vedením trati po přeložce v úseku Rokycany - Ejpovice – Plzeň Doubravka dojde kromě požadovaného zvýšení rychlosti i zkrácení celkové délky trati o cca 6,1 km, což přinese značnou časovou úsporu pro dobu jízdy Praha hl.n. – Plzeň hl.n.. Zbytek směrových úprav je proveden v rámci stávajícího železničního tělesa v některých místech za pomoci stavebně technických opatření pro rozšíření koruny nebo podchycení dosypávaného svahu.

Kromě zvýšení rychlosti a zkrácení jízdní doby je důležitým kritériem pro stavby „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“ a „Tunel Ejpovice“ i zvýšení bezpečnosti železničního provozu a snížení vlivu železniční dopravy na obyvatelstvo. Zvýšení bezpečnosti provozu je dáno zřízením nového staničního a traťového zabezpečovacího zařízení s navázáním na sousední stanice spolu se zvýšením technické a materiální kvality železničních zařízení spojené s jejich přestavbou navrženou v rámci stavby. Bezpečnost cestujících je zvýšena vybudováním nových nástupišť výšky 0,55 m nad TK s bezpečnostním pruhem a vodícím proužkem pro nevidomé. Přístup k nástupištím je řešen mimoúrovňově v ŽST Ejpovice. Zvýšení bezpečnosti jak železniční, tak i silniční dopravy bude dále docíleno i budováním-rekonstrukcí mimoúrovňových křížení. Pro snížení vlivu železniční dopravy na obyvatelstvo jsou na základě provedené hlukové studie navrženy protihluková opatření tj. protihlukové stěny a opatření na domech, v místech kde tato opatření nejsou účinná nebo možná je navržena technické opatření na fasádách domů, především výměna oken s vyšší neprůzvučností u obytných místností.

V rámci práce na modernizaci železniční trati bude rekonstruována řada mostků a propustků, tak aby odpovídala moderním požadavkům. Bude rekonstruována zastávka ČD Ejpovice a také bude provedena omezená přeložka – zúžení a zkrácení oblouku železniční trati v úseku u Klabavy. Další rozsáhlejší práce kromě výměny zařízení a rekonstrukce kolejového svršku nejsou navrhovány.

V návaznosti na nové zabezpečovací zařízení a vybudování nových nástupišť je ve stavbě navrhována i celková rekonstrukce sdělovacího zařízení.

Na opouštěném stávajícím dvojkolejném úseku trati Praha - Plzeň bude zcela zrušen provoz v úseku Klabavské přeložky a trať bude bez provozu a bude snesena, mimo ŽST Chrást u Plzně, kde bude za oběma zhlavími zaslepena.

Jako možné zdroje negativního ovlivnění zdraví obyvatelstva a životního prostředí jsou uvažovány:

- znečištění ovzduší
- ovlivnění kvality vody a půdy
- vlivy na faunu a floru
- hluková zátěž

Vlivy na zdraví v důsledku kontaminace vody a půdy za běžného provozu jsou prakticky vyloučeny.

Přímé sociální dopady stavby lze hodnotit jako jen málo významné.

Vlivy na kvalitu ovzduší budou dosahovat do vzdálenosti max. desítek metrů. Významné ovlivnění kvality ovzduší bude vázáno na bezprostřední okolí komunikací pro nákladní automobily v řádu desítek metrů. Očekávaný nárůst imisní zátěže bude doprovázen poklesem imisního zatížení kolem stávajících komunikací, na které dojde k poklesu dopravní intenzity, po ukončení činnosti na stavebním úseku.

Nejvýznamnějším impaktem budou vlivy na zvýšení hlučnosti, kdy bude nutno v rámci opatření proti hlučnosti prověřit po ukončení stavby 54 domů a postavit cca 2200 m protihlukových stěn v Rokycanech, Ejpovicích a Klabavě. Vlivy hlučnosti během výstavby nejsou momentálně kvantifikovatelné, a i když budou na řadě míst vzhledem k pozadí nižší než se jeví z výpočtů, tak bude nutno organizačně hlučnost omezovat a kompenzovat.

Datum zpracování dokumentace: 30.srpna 2004

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele dokumentace a osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

Mgr.Michael Pondělíček – KPZ, Plzeňská 70, Beroun, tel.: 311 621 281

Mgr.Pavel Špryňar

Mgr. Tomáš Tichý

RNDr. Ondřej Jager

Miroslav Lupač

Jaroslav Veselý

Mgr.Libor Brož – Revita Egineering

Podklady poskytl(úroveň DÚR a předcházející dokumentace):

SUDOP Praha a.s.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

SEZNAM PŘÍLOH :

1) Přehledná mapa trati a vlivy ŽP

2) Fotodokumentace

3) Vizualizace modernizace trati

4) Listinné přílohy

FOTODOKUMENTACE

FOTODOKUMENTACE



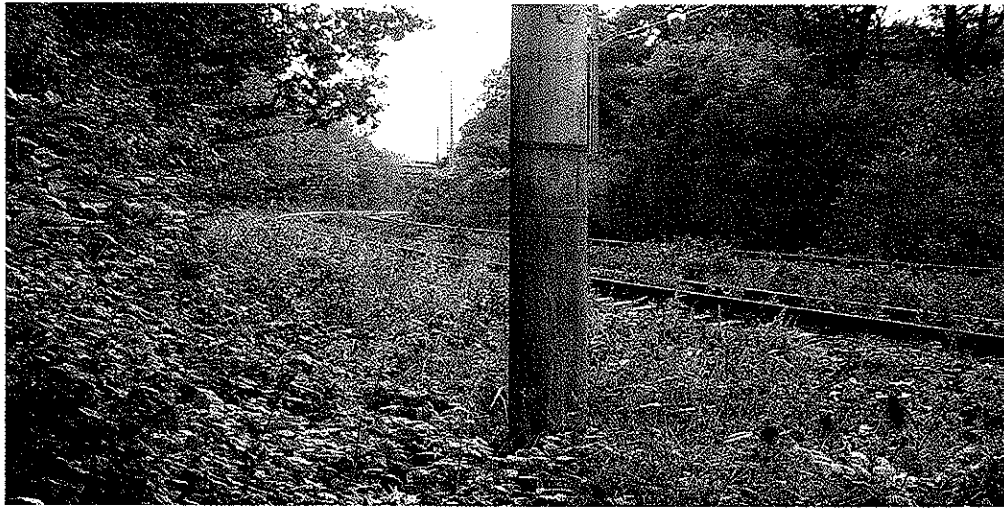
Obr. č. 1 Pohled na místo kde vstupuje do lesa Klabavská přeložka trati



Obr.č.2 Pohled od severu na těleso navržené Klabavské přeložky trati



Obr. č.3 Pohled od západu na lokalitu oddělení Klabavské přeložky



Obr. č. 4 Pohled od východu na trať procházející PP Pod starým hradem



Obr. č.5 Pohled od západu na těleso trati u biocentra 32 (louka) s obytným domkem



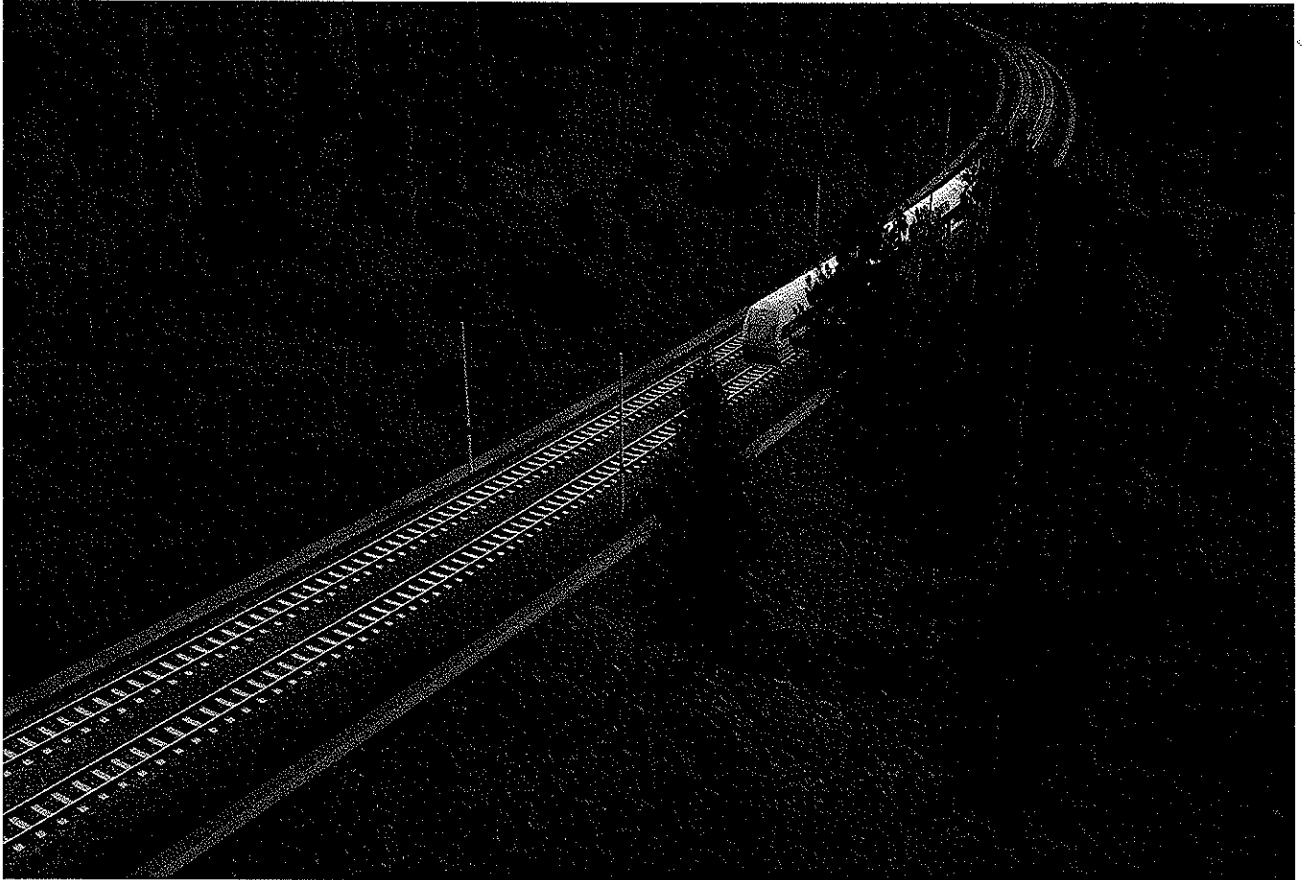
Obr. č. 6 Technické objekty v rozestavěnosti na biokoridoru Ejpovického potoka

VIZUALIZACE
MODERNIZOVANÉ TRATI

Vizualizace - simulace navržených prvků trati.



Obr.č. 1 Celkový pohled na průchod trati Rokycany – Ejpovice terénem



Obr. č. 2 Pohled na simulaci „hotové“ Klabavské přeložky trati



Obr. č. 3 Pohled na nově upravenou modernizovanou ž. stanici Ejpovice

LISTINNÉ PŘÍLOHY

- a) Příloha H – vyjádření MM Plzeň ke stavbě**
- b) Příloha H – vyjádření MÚ Rokycany ke stavbě**
- c) Seznam literatury a podkladů**
- d) Vysvětlivky**

Magistrát města Plzně, odbor stavebně správní
Škroupova 5, Plzeň

Č.J.: 3251/2004-MMP/STAV-SIR
Vyřizuje: Ing. Dana Široká
Telefon: 378034115
Fax: 378034102
E-mail: široka@mmp.plzen-city.cz

Plzeň, dne: 31.08.2004

Adresát: Správa železniční dopravní cesty s.o., Stavební správa Plzeň, Purkyňova 22, 306 02 Plzeň

Věc: Vyjádření k záměru – „Modernizace trati Rokycany – Plzeň a Tunel Ejpovice“

Stavba „Modernizace trati Rokycany – Plzeň a Tunel Ejpovice“ je navržena v trase, kterou platný Územní plán města Plzně respektuje v rezervě trasy nové železnice. Z územního hlediska nemáme k navržené stavbě na území města Plzně námítky. Mimo území města Plzně probíhá výše uvedená stavba také územím obce Kyšice, na kterém je částečně umístěna v trase budoucí vysokorychlostní tratě (VRT) a částečně jde územím, kde není platným Územním plánem obce Kyšice plánována žádná železniční stavba.

Výše uvedená stavba odpovídá ve své větší části i výhledové poloze budoucí vysokorychlostní tratě (VRT), z tohoto důvodu je technické řešení přizpůsobeno požadovaným parametřím VRT. Upozorňujeme, že v současné době probíhá mimořádná změna Územního plánu města Plzně, kterou bude trasa VRT zařazena do veřejně prospěšných staveb. Projednání změny Územního plánu města Plzně není dosud ukončeno, předpokládáme schvalování Zastupitelstvem města Plzně proběhne v listopadu letošního roku. Dále v současné době probíhá schvalování Územního plánu velkého územního celku Plzeňské aglomerace, ve kterém je stavba zařazena mezi veřejně prospěšné stavby - mezi železničními stavbami jako D51 – „Trať 170 (III. tranzitní koridor) Rokycany – Plzeň, přeložka tratě s tunely Homolka a Chlum“.

Upozorňujeme, že stavba podléhá územnímu řízení o umístění stavby, příslušný stavební úřad, který bude vydávat územní rozhodnutí, určí na základě žádosti investora stavby Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor regionálního rozvoje.

Z hlediska budoucího územního řízení doporučujeme investoru stavby požádat o územní rozhodnutí o umístění stavby až po ukončení projednání výše zmiňované změny Územního plánu města Plzně a po nabytí účinnosti Územního plánu velkého územního celku Plzeňské aglomerace. V případě zahájení územního řízení před nabytím účinnosti změn Územního plánu města Plzně a Územního plánu VÚC Plzeňské aglomerace (v době, kdy stavba nebude schválena jako veřejně prospěšná), je povinností žadatele o vydání územního rozhodnutí doložit souhlasy všech majitelů dotčených pozemků.

Dokumentaci ke stavbě Vám vracíme v příloze.

Magistrát města Plzně
odbor
stavebně správní

Ing. Jiří Bažant

vedoucí odboru stavebně správního

Ověřte na vědomí:

- ÚMO Plzeň 4 – OV
- Obecní úřad Kyšice

Příloha:

- dokumentace ke stavbě



MĚSTSKÝ ÚŘAD ROKYCANY

stavební odbor
Masarykovo nám. 1/I
337 20 Rokycany

**Správa železniční dopravní cesty
Stavební správa Plzeň
Purkyňova 22, 304 88
Plzeň**

Váš dopis ZN / ze dne

Naše značka (č.j.)
čj.stav: 3400/04

Vyřizuje / linka
Hájek / L146

V Rokycanech
1.9.2004


Věc: Odpověď na váš dopis ze dne 30.8. 2004

V souladu se zákonem č. 100 Sb. Vám zasíláme vyjádření k záměrům „Modernizace trati Rokycany - Plzeň“ a „Tunel Ejpovice“. Z platné územně plánovací dokumentace obce Rokycany a Ejpovice vyplývá:

Stavba „Modernizace trati Rokycany - Plzeň“ a stavba „Tunel Ejpovice“ prochází katastrálním územím Rokycany a Ejpovice.

„Modernizace trati Rokycany - Plzeň“ v katastrálním území Rokycany je stavba obsažena ve schválené územně plánovací dokumentaci. Jedná se o koridor pro návrh železniční trati pro $V_n = 160$ km/h dle studie Modernizace trati Beroun- Plzeň.

„Tunel Ejpovice“ v katastrálním území Ejpovice je stavba obsažena ve schválené územně plánovací dokumentaci. Tato stavba je ve schváleném územním plánu nazvaná Modernizace trati Rokycany - Plzeň.


Ing. Oldřich Dřensbier
vedoucí odboru stavebního

IČO
259047

telefon
(+420) 371 706 + číslo linky

fax
(+420) 371 722361

úřední dny
pondělí a středa od 7.00 do 17.00 hodin

Krácečný přehled literatury

- AOPK, Kol., 2004: Chráněná území ČR – Plzeňsko, Karlovarsko, AOPK, Brno
- Bannikov A.G., Darevskij I.S., Denisova M.N., Drozdov N.N., Jordanskij N.N., 1985: Žizn' životnych. Tom 5. Zemnovodnje, presmykajuščijesja. 2. izd. Prosveščeniye, Moskva, 399 pp.
- Baruš V., Oliva O. eds, 1992a: Obojživelníci - *Amphibia*. Fauna ČSFR 25. - Academia, Praha, 340pp.
- Baruš V., Oliva O. eds., 1992b: Plazi - *Reptilia*. Fauna ČSFR svazek 26. - Academia, Praha, 224pp.
- Buchar J. 1982: Způsob publikace lokalit živočichů z území Československa. - Věstník Československé společnosti zoologické, 46/4: 317-318
- Culek, M., eds, 1995: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- Engelman W., E., 1985: Sauria. In: Engelman, W., E., Fritzsche, J., Gunter, R., Obst, F., J., 1985: Lurche und Kriechtiere Europas. - Neumann Verlag, Leipzig, Radebeul
- Felix, Toman, Hísek: Přírodou krok za krokem, 1978, Artia, Praha
- Fritzsche J., 1985: Serpentes. In: Engelman, W., E., Fritzsche, J., Gunter, R., Obst, F., J., 1985: Lurche und Kriechtiere Europas. - Neumann Verlag, Leipzig, Radebeul
- Hrabě S., Oliva O., Opatrný E., 1973: Klíč našich ryb obojživelníků a plazů. - SNP, Praha
- Hudec K. (ed.), 1977: Fauna ČSSR – Ptáci – Aves, díl II. – Academia, Praha
- Hudec K. (ed.), 1983: Fauna ČSSR – Ptáci – Aves, díl III/1. – Academia, Praha
- Hudec K. (ed.), 1983: Fauna ČSSR – Ptáci – Aves, díl III/2. – Academia, Praha
- Hudec K. (ed.), 1994: Fauna ČSSR – Ptáci – Aves, díl I. – Academia, Praha
- Korner a kol., 1995: Územně plánovací dokumentace hl. města Praha, Korner a kol., 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.
- **Kubát K. et al. 2002:** Klíč ke květeně České republiky. - Academia, Praha, 928 p.
- **Kröbl L., 1995:** Stav a očekávaný vývoj v produkci emisí škodlivin z výfukových plynů motorových vozidel, ÚVVM,
- **KZT s.r.o 1995 :** Právo a životní prostředí , KZT Praha
- **Loos W., 1988:** Amphibienschutzzaun: Neues Material spart Arbeitskraft. Jb. Feldherpetol. 2: 129-132
- **Makatsch W., 1987:** Wir bestimmen die Vogel Europas. - Neumann Verlag, Leipzig. Radebeul.
- **Mikátová B. et al., 1991:** Ochrana obojživelníků. Příručka pro ochránce přírody- Příručka č.1., ÚVR ČSOP, Praha.
- **Morávková M., 1999 :** Generel ÚSES pro okres praha-Západ, Morávková, Praha
- **Moravec J. (ed.), 1994a:** Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. - Národní muzeum, Praha.
- **Moravec J., Rozínek R., Rozínek K., 1994:** *Triturus vulgaris* - Čolek obecný. In: Moravec, J. (ed.), 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. - Národní muzeum, Praha.
- **Neuhauslová, Novotná Z., 1965:** Adgesellschaften der Elbe - und Egerauen. - In: Vegetace ČSSR, ser. A, 1: 387-495, Praha.
- **Oliva O. et al.:** Obojživelníci - Amhibia. 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.

- **Pondělíček M., 2003 :** Mapování výskytu živočichů a rostlin v okolí kaolinového lomu DP Trnová, Horní Bříza, KPZ, Beroun
- **Procházka F. [ed.], 2001:** Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). - Příroda, Praha, 18: 1-166.
- **Quitt E., 1971:** Klimatické oblasti Československa. - Stud. Geogr., Brno, 1971/16. 1-84.
- **Sachs L., 1974:** Angewandte Statistik, Springer - Verlag, Berlin, 548 pp.
- **Severcov A.S., 1985:** Reguljacija čislenosti bezchvostých amfibií (na primere travjanoj lžaguški). Voprosy gerpetologii, Leningrad, 6: 188.
- **Souček Z., 1990:** Rozmnožování skokana hnědého. - Živa 38/1: 35-36.
- **Souček Z., Moravec J., 1994:** *Rana ridibunda* - Skokan skřehotavý. In: Moravec, J. (ed.), 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. - Národní muzeum, Praha.
- **Šebor G.a kol., 1996:** Emise ze spalování motorových paliv. Část1: Emise ze spalování kapalných a plyných paliv v maloobjemových zážehových a vznětových motorech, VŠCHT, ÚVMV, projekt PPŽP 520/5/96,
- **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. 2003** : Dokumentace k přípravnému řízení pro stavbu Modernizace železniční trati Rokycany - 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.
- **Voženílek P., 1994a**: *Triturus cristatus* - Čolek velký. In: Moravec, J. (ed.), 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. - Národní muzeum, Praha.

Další podklady :

Územně technická studie „**ČD DDC, Optimalizace traťového úseku Praha-Smíchov (mimo) – Plzeň hl.n. (mimo)**“, zpracovatel SUDOP PRAHA a.s. leden 2002

Posuzovací protokol územně technické studie „**ČD DDC, Optimalizace traťového úseku Praha-Smíchov (mimo) – Plzeň hl.n. (mimo)**“ č.j. 723/2002, zpracovatel Stavební správa Plzeň, červen 2002

Studie proveditelnosti „**3.tranzitního koridoru Mosty u Jablůnkova st.hr. – Cheb st.hr.**“, SUDOP PRAHA a.s., květen 2002

Posuzovací protokol „**3.tranzitního koridoru Mosty u Jablůnkova st.hr. – Cheb st.hr.**“, č.j. 1/2002, zpracovatel Stavební správa Plzeň, červenec 2002

Mapové listy JŽM /1:1000/ a katastrální mapy /1:1000/

Doplňené a ověřené **zaměření stávajících úseků trati** v úsecích Rokycany – Ejpovice, a Plzeň Doubravka - km 108,300 (konec stavby), zpracovatel SŽG Plzeň v letech 1996 – 2003

Fotogrammetrické zaměření území přeložky trati, zpracovatel GEFOS 01/2003

Doměrky objektů pro upřesnění technického řešení jednotlivých stavebních objektů, zpracoval SUDOP PRAHA a.s. 03-06/2003

Podrobný geotechnický průzkum pro stavbu, zpracovatel Geo Tec 06/2003

Ověření inženýrských sítí jejich správci

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

MM – Magistrát města

MÚ – městský úřad

Ž.st. – železniční stanice

Ž.zast. – železniční zastávka