



ČISTOPIS DOKUMENTACE 11/2015

Souřadnicový systém S-JTSK
Výškový systém Bpv

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Kontaktní adresa:
 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážďená 1003/7 110 00 Praha 1	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

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

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
---	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Jaroslav Janeček		Optimalizace trati Beroun (včetně) - Králův Dvůr
tel.: +420 296 154 302		
Stupeň: PS (DSP)		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
202 - středisko silnic a dálnic tel.: +420 267 094 106	SOUHRNNÁ ČÁST VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Vliv stavby na životní prostředí	B B.3 B.3.1
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
Ing. Hana Staňková		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Tomáš Adam		Technická zpráva	000
Vypracoval:	Podpis:		Číslo příl.:
ing. Tomáš Adam			001
Skart. znak: V20/2035	Datum: 10/2014	IČD:	
Počet formátů: x A4	Měřítko: -	14	6380
		002	03
		01	01

Obsah

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
2. VZTAH K EIA	4
3. PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA	4
4. CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	5
5. NATURA 2000.....	7
6. VLIV NA ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY (ÚSES).....	9
7. VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY	9
8. FLORA A FAUNA	13
9. VLIV NA MIMOLESNÍ ZELENĚ.....	13
10. VLIV NA VODOTEČE A VODNÍ ZDROJE	14
10. ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA.....	19
11. LESNÍ PŮDNÍ FOND	19
12. HLUK.....	19
13. ODPADY.....	19
14. KRAJINNÝ RÁZ	19
15. OVZDUŠÍ.....	22
16. PŘÍRODNÍ ZDROJE A PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ.....	23
17. ARCHEOLOGIE A PAMÁTKY	25
18. OCHRANNÁ PÁSMA	26
19. NÁVRH OPATŘENÍ.....	27
20. ZÁVĚR.....	27

1. Základní údaje

Identifikační údaje stavby a investora

Stavba:	Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr (dle SoD)
Umístění stavby:	
Kraj:	Středočeský
Obce s rozšířenou působností:	Beroun
Obce	Tetín, Beroun, Králův Dvůr
Katastrální území:	Tetín u Berouna, Beroun, Jarov u Berouna, Králův Dvůr, Zdice
Kategorie dráhy:	celostátní
Traťový úsek:	železniční stanice Beroun (včetně) – zastávka Králův Dvůr (včetně)
Zhotovitel PD:	Sdružení „METROPROJEKT Praha a.s.“
Zadavatel:	
Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ 70 99 42 34
Kontaktní adresa:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Stavební správa západ se sídlem v Praze, Purkyňova 22, 304 88 Plzeň
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Nataša Šmejkalová

Předmětem této dokumentace je součást III. tranzitního železničního koridoru Praha – Plzeň – Cheb - úsek mezi stanicí Beroun (včetně) a zastávkou Králův Dvůr, kde trať navazuje na dokončený úsek Beroun - Zbiroh. Začátek úprav je u výměnového styku výhybky č. 1. železniční stanice Beroun (km 37,565), konec úprav za zastávkou Králův Dvůr ve směru Zdice, v km 42,700. V následujících cca 500 m trati dojde ke směrovému a výškovému vyrovnaní kolejí. Souhrnná délka stavby je cca 5,1 km.

Stavba řeší rekonstrukci železničního spodku a svršku, úpravu nástupišť, přejezdů, mostů, podchodů a propustků, modernizaci zabezpečovacího zařízení s dálkovým ovládáním stanic z vybraného uzlu (Beroun) s možností budoucího připojení na CDP Praha, výstavbu odpovídajícího sdělovacího a informačního zařízení, pokládku traťového metalického a optického kabelu, místní kabelizaci stanic, rekonstrukci trakčního vedení včetně DŘT, elektronickou ochranu technologických objektů a technologií, kamerový systém pro zajištění bezpečnosti cestujících apod.

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

Stavba má především zajistit:

- **Zavedení dovoleného nápravového tlaku 22,5 tuny, třídy zatížitelnosti D4 a zabezpečení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC – GC.** Tyto stavební práce se budou dotýkat úprav železničního spodku a svršku a úprav mostů a propustků.

- **Vybavení stanic a zastávek nástupiště s plnou peronizací.** Nástupiště budou mít výšku 550 mm nad úrovní temene kolejnice, což umožní pohodlný, rychlejší a bezpečnější nástup cestujících do vozidel. Přístup na nástupiště bude bezbariérový.
- **Modernizaci sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.** Tyto práce budou spočívat v úpravě sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, včetně dálkového řízení provozu.
- **Vybudování nového trakčního vedení.**

2. Vztah k EIA

Pro výše uvedenou stavbu bylo zpracováno oznámení dle §6 zákona č.100/2001Sb.

Předmětem zjišťovacího řízení dle §7 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí je rekonstrukce stávající železniční tratě. Záměr je podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. zařazen do KATEGORIE II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), kde je uvedeno pod bodem č. 9.2:

Novostavby (záměry neuvedené v kategorii I), rekonstrukce, elektrizace nebo modernizace železničních drah; novostavby nebo rekonstrukce železničních a intermodálních zařízení a překladišť.

Na základě zpracovaného oznámení vydalo MŽP ČR závěr zjišťovacího řízení, kde je konstatováno, že záměr nemá významný vliv na životní prostředí a nebude posuzován podle zákona č.100/2001 Sb. (Závěr zjišťovacího řízení ze dne 10.7.2012, č.j. 44949/ENV/12)

http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_MZP385

Popis vypořádání a splnění podmínek závěru zjišťovacího řízení je součástí dokumentace B.1.5.

3. Přírodní charakteristika

Posuzovaný záměr se nachází v Karlštejnském bioregionu.

Bioregion se nachází na jihozápadě středních Čech, zabírá téměř celou Hořovickou pahorkatinu (kromě západního cípu) a jižní výběžek Pražské plošiny. Bioregion má plochu 475 m² a tvar protažený značně JZ – SV.

Typická část je tvořena vápencovou vrchovinou, rozčleněnou údolími toků. Bioregion reprezentuje nejrozsáhlejší krasové území České kotliny a hostí charakteristickou vápnomilnou biotu. Dominující vegetací je mozaika teplomilných doubrav a dubohabřin, na jižních svazích jsou skalní stepi, na severních suťové lesy a vápnomilné bučiny. Dominuje 2. bukovo – dubový a 3. dubovo – bukový vegetační stupeň. Flóra je bohatá na různé migranty a floroelementy.

Dnes převažuje orná půda, relativně hojné jsou přirozené doubravy i travnato-bylinná lada. Biota je poškozována rozsáhlou těžbou vápenců.

3.1. Horniny a reliéf

V jádru převládají zvrásněné silurské a devonské vápence vyvinuté ve faciální pestrosti, jaká nemá obdoby jinde na našem území. Vápnité jsou i sedimenty údolních niv, které ve větších údolích dosahují 8 – 10 m mocnosti.

Zdvižený zarovnaný povrch Českého krasu je rozčleněn ostře modelovanými, až 200 m hlubokými údolními zářezy Berounky a jejích přítoků, které mají místy ráz kaňonů. Zarovnaný povrch je zachován zvláště v severovýchodní části, kde má ráz mírně zvlněné plošiny s reliktami křídových a terciálních sedimentů.

Dle výškové členitosti má reliéf v centrální části charakter vrchoviny s členitostí 150 – 250 m, v Hořovické kotlině a na plošinách na severovýchodě pak ploché až členité pahorkatiny s členitostí 60 – 120 m. Nejnižším bodem je koryto Vltavy v Praze – Podolí s kótou asi 185 m, nejvyšším Bacín s kótou 499 m. Typická výška bioregionu je 300 – 440 m.

3.2. Podnebí

Dle Quitta leží bioregion v mírně teplé oblasti MT 11, kaňon Berounky a sníženina u Berouna náleží ještě teplé oblasti T 2.

Celá oblast leží ve srážkovém stínu s převládajícím západním prouděním usměrňovaným JZ – SV směrem údolí. Zimu vyznačuje poměrný nedostatek sněhu, který velmi rychle mizí zvláště na slunných expozicích. Podnebí je relativně teplé, neboť roční průměr teplot klesá od 9 °C v Praze na asi 7,5 °C na nejvyšších vrcholech v západní části. Podnebí je suché až velmi suché. V jihozápadní části na vyšších kopcích se uplatňuje i vrcholové klima.

3.3. Půdy

Převládají typické kambizemě, charakteristicky vyvinuté v plošším reliéfu na pokryvech a hlubších zvětralinách ordovických břidlic. V detailu zde vystupuje velmi pestrá mozaika půd: na vápencích celá škála redzin. Luvizemní hnědozemě jsou vyvinuty na spraších, především v Hořovické kotlině a na plošinách severovýchodní části. Nivy potoků jsou většinou vápnité, niva Berounky je charakterizována hnědou typickou fluvizemí rázu vega.

3.4. Biota

Bioregion zabírá část termofytika ve fytogeografickém okrese 8. Český kras.

Vegetační stupně (Skalický). kolinní (až suprakolinní). Potenciální přirozenou vegetací jsou v jižním kvadrantu šípákové doubravy svazu *Quercion pubescentipetraeae*. Doubravy se mozaikovitě střídají s teplejším křídlem dubohabřin z asociace *Melampyro nemorosi* – *Carpinetum*. Na prudkých svazích jsou vyvinuty suťové lesy, které vzácně přecházejí v okroticové bučiny. Přirozené bezlesí je vázáno na prudké, zejména skalnaté svahy. Přirozená náhradní vegetace na xerothermních stanovištích je tvořena zejména xerothermními trávničky svazu *Festucion valesiacae*, které na hlubších půdách přecházejí ve vegetaci svazu *Cirsio* – *Brachypodion pinnati*. Flóra bioregionu je velmi pestrá. Jsou v ní zastoupeny rozmanité prvky, včetně mezních i exklávních. Do ochuzené hercynské fauny kulturní krajiny zasahují západní vlivy (ježek západní). Teplomilné doubravy spolu s rozsáhlými vápencovými stepními ladi a bradly regionu jsou proslulým centrem středočeské subendemické a endemické fauny. V jeskyních jsou významná zimoviště netopýrů rodu *Myotis*. Na Vltavě je pod přehradami vytvořeno sekundární pstruhové pásmo, Berounka má vyvinutý přechod parmového a cejnového pásma, ostatní toky náleží zpravidla do pstruhového pásma. Drobné čisté toky hostí populace raka kamenáče.

4. Chráněná území

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Přehled zvláště chráněných území:

PP Zahořanský stratotyp	km 41,9	900 metrů od stavby
PR Tetínské skály	km 37,0	400 metrů od stavby
CHKO Český kras	km 37,6-38,25	skrz CHKO

Přírodní památka Zahořanský stratotyp

Přírodní památka Zahořanský stratotyp byla vyhlášena v roce 1977 a nachází se přímo v obci Králův Dvůr. Důvodem ochrany je výchoz záhořanských vrstev českého ordoviku s fosilní faunou.

Přírodní rezervace Tetínské skály

Předmětem ochrany je území s pestrým horninovým podkladem, kde se plně projevil říční i krasový fenomén. Na severně a severovýchodně orientovaných svazích a skalních stěnách nad údolím Berounky se vyvinula nelesní společenstva perialpinských rostlin a bezobratlých živočichů.

CHKO Český kras

Chráněná krajinná oblast Český kras byla vyhlášena v roce 1972 na rozloze 128 km² k ochraně nejcennější části barrandienské pánve. Nachází se mezi Prahou a jihem Berouna. Jde o území tvořené převážně prvohorními usazeninami (vápenci, břidlicemi) silurského a devonského stáří s četnými krasovými jevy včetně jeskyní patřících k největším v Čechách. Přes svou malou nadmořskou výšku, která se pohybuje od 208 m n. m. (hladina Berounky) do 499 m n. m. (vrch Bacín), se zde vytvořil velmi pestrý členitý reliéf, zejména díky erozní činnosti Berounky a jejích přítoků, jejichž údolí mají mnohdy kaňonovitý ráz. V oblasti se vyskytuje cenná teplomilná květena i zvířena, rovněž se zde nalézají velké množství cenných geologických profilů a světově významných nalezišť zkamenělin. Lesní společenstva dubových hájů s velmi bohatě rozvinutým bylinným patrem si mnohde zachovala svůj přirozený ráz. V nejhodnotnějších oblastech byla vyhlášena maloplošná zvláště chráněná území.

staničení	Zóna CHKO
Km 36,4-38,2	III.

Záměr leží ve 3. zóně CHKO a protože je v POV stavby navržen pohyb stavební techniky pouze po drážním tělese, není třeba žádat o výjimku ze zákazů ve zvláště chráněných územích podle zákona č.114/1992 Sb. §43¹. Pokud by bylo POV stavebníkem změněno – příjezd na stavbu přes pole, louku, les, bylo by nutné tuto výjimku vyřídit.

¹ § 43 Výjimky ze zákazů ve zvláště chráněných územích

(1) Výjimky ze zákazů ve zvláště chráněných územích podle § 16, 26, 29, 34, § 35 odst. 2, § 36 odst. 2, § 45h a 45i v případech, kdy veřejný zájem výrazně převažuje nad zájmem ochrany přírody, schvaluje v každém jednotlivém případě svým usnesením vláda.

(2) Správním orgánem příslušným k udělení výjimky podle odstavce 1 je Ministerstvo životního prostředí. Ministerstvo po obdržení žádosti o výjimku předloží tuto žádost do 60 dnů na jednání vlády. Do 30 dnů po projednání ve vládě vydá ministerstvo rozhodnutí podle usnesení vlády.

(3) Výjimky ze zákazů ve zvláště chráněných územích podle § 16, 26, 29, 34, § 35 odst. 2 a § 36 odst. 2 lze povolit v případě, kdy jiný veřejný zájem převažuje nad zájmem ochrany přírody, nebo v zájmu ochrany přírody, nebo tehdy, pokud povolovaná činnost významně neovlivní zachování stavu předmětu ochrany zvláště chráněného území.

(4) Výjimky podle odstavce 3 uděluje příslušný orgán ochrany přírody a krajiny.

Dále bude třeba požádat o závazné stanovisko k některým činnostem ve zvláště chráněných územích dle §44² zákona č.114/1992 Sb. pro stupeň stavební řízení. *Pozn.: Správa CHKO na základě ust. § 44 odst. 1 zákona a §12 odst. 2 zákona ve stupni územního řízení udělila souhlas s umístěním stavby závazným stanoviskem (č.j. 001797/CK/2012 ze dne 14.8.2012).*

5. NATURA 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (zkr. směrnice o ptácích) a Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkr. směrnice o stanovištích). V zájmovém území se nenaházejí ptačí oblasti.

Přehled evropsky významných lokalit:

- EVL Karlštejn-Koda km 37,6-37,95 skrz EVL
- EVL Jungmannova škola v Berouně km 39,1 700 m od stavby

CZ0214017 - Karlštejn - Koda

Rozloha:	2658.0247 ha
Navrhovaná kategorie ochrany:	CHKO chráněná krajinná oblast
Biogeografická oblast - vysvětlivky:	kontinentální
Příloha nařízení vlády 132/2005 Sb v platném znění:	Příloha CZ0214017

EVL Karlštejn-Koda

Lokalita Karlštejn-Koda je nejvýznamnější lokalitou v České republice pro následující typy přírodních stanovišť: Vápnité nebo bazické skalní trávníky (*Alyso-Sedion albi*), Panonské skalní trávníky (*Stipo-Festucetalia pallentis*), Středoevropské vápencové bučiny (*Cephalanthero-Fagion*) a Panonské šípákové doubravy. Obecně mají typy přírodních stanovišť v lokalitě Karlštejn-Koda význam díky své relativní plošné velikosti v rámci České republiky, která je podmíněna i značnou rozlohou lokality. Kontinentální opadavé křoviny se vyskytují v podobě malých plošek na skalních výchozech především podél Berounky a jejích

² § 44 Závazné stanovisko k některým činnostem ve zvláště chráněných územích

(1) Bez závazného stanoviska orgánu ochrany přírody nelze učinit ohlášení stavby, vydat územní rozhodnutí, územní souhlas, stavební povolení, rozhodnutí o změně užívání stavby, kolaudační souhlas, je-li spojen se změnou stavby, povolení k odstranění stavby či k provedení terénních úprav podle stavebního zákona, povolení k nakládání s vodami a k vodním dílům, povolení k některým činnostem či udělit souhlas podle vodního zákona na území národního parku nebo chráněné krajinné oblasti.

(2) Závazné stanovisko podle odstavce 1 se nevydává, jde-li o stavby

a) v zastavěném území obce ve čtvrté zóně chráněné krajinné oblasti,

b) v zastavěném území města, které se nachází na území chráněné krajinné oblasti.

(3) V bližších ochranných podmínkách zvláště chráněných území lze vymezit činnosti a zásahy, které jsou vázány na předchozí souhlas orgánu ochrany přírody.

přítoků – Loděnického a Budňanského potoka. Celkovou rozlohou stanoviště se toto území řadí ke čtyřem nejvýznamnějším pro kontinentální opadavé křoviny v ČR. Vápnité nebo bazické skalní trávníky mají obdobný výskyt jako kontinentální opadavé křoviny na skalních výchozech především podél Berounky a jejích přítoků – Loděnického a Bubovického potoka (Velká hora a Paní hora), méně již Budňanského potoka, v Kodské a Císařské rokli - kde mnohdy tvoří společnou mozaiku. Dále vyskytují na „stepích“ na kopci Doutnáči a na Lištině. Lokalita Karlštejn-Koda je absolutně nejvýznamnější lokalitou v ČR pro vápnité nebo bazické skalní trávníky. Panonské skalní trávníky mají opět obdobný výskyt jako vápnité a bazické skalní trávníky na skalních výchozech především podél Berounky a jejích přítoků – zvláště kolem Loděnického potoka a Bubovického potoka, kde skoro vždy tvoří společnou mozaiku. Velké plochy jsou kromě toho v lomu na Chlumu a v lomu Paraple. Lokalita Karlštejn-Koda je pro vápnité nebo panonské skalní trávníky opět absolutně nejvýznamnější lokalitou v ČR. Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích se v zásadě vyskytují na všech místech jako všechny předchozí stanoviště na skalních výchozech, kde tvoří mozaiku se všemi třemi dříve uvedenými. Navíc se vyskytují na Kněží hoře, Na Placích, mezi Lištinou a Lišticí a na Šanově koutě – jako pozůstatky bývalých pastvin. Petrifikující prameny s tvorbou pěnoveců se tvoří především v Kodské a Císařské rokli a na několika málo místech na lesních potocích. Chasmodytická vegetace vápnitých skalnatých svahů je rozšířena především v údolí Loděnického potoka v okolí Svatého Jana pod Skalou, v údolí Bubovického potoka v okolí vodopádů, kolem lomu Alkazar u Berounky a na Mokřém vrchu. Částečně tvoří mozaiku s panonskými skalními trávníky. Z hlediska výskytu chasmodytické vegetace vápnitých skalnatých svahů je Karlštejn-Koda třetí nejvýznamnější lokalita v ČR. Středoevropské vápencové bučiny pokrývají severozápadní až severovýchodní svahy ve čtyřech víceméně oddělených sublokalitách. Rozlohou středoevropských vápencových bučin je Karlštejn-Koda jednoznačně nejvýznamnější v ČR. Dubohabřiny patří mezi plošně nejrozsáhlejší stanoviště v lokalitě Karlštejn-Koda – pokrývá téměř polovinu její rozlohy a jsou rozšířeny v zásadě rovnoměrně po celém území lokality. Dubohabřiny rostou na široké škále ekotopů vhodných pro růst lesa – od mírně vlhkých severních svahů přes plošiny až po mírně ukloněné jižní svahy. Bohatost bylinného patra je pak úměrná zásobením vodou a živinami. Rozlohou dubohabřin patří Karlštejn-Koda mezi pět nejvýznamnějších lokalit v ČR. Suťové lesy - z hlediska rozlohy suťových lesů patří Karlštejn-Koda mezi deset nejvýznamnějších lokalit v ČR. Panonské šipákové doubravy se vyskytují na jižních svazích až plošinách téměř na celém území lokality Karlštejn-Koda. Rozlohou panonských šipákových doubrav je Karlštejn-Koda vůbec nejvýznamnější lokalitou v ČR. Eurosibiřské stepní doubravy se vyskytují roztroušeně, většinou s průměrnou reprezentativností. Rozlohou eurosibiřských stepních doubrav patří Karlštejn-Koda mezi 15 nejvýznamnějších lokalit v ČR. Včelník rakouský se v České republice vyskytuje téměř výhradně v Českém krasu, z toho se v lokalitě Karlštejn-Kodě vyskytuje absolutní většina populací i jedinců. Karlštejn-Koda je tak absolutně nejvýznamnějším územím pro včelník rakouský v rámci ČR. Populace zvonovce liliovitého se vyskytují pouze na třech lokalitách v ČR, jedná se tedy o velmi vzácný druh. V lokalitě Karlštejn-Koda jsou populace sice nejslabší, ale vzhledem ke vzácnosti druhu je význam lokality velký. Pro netopýra černého a netopýra velkého představuje lokalita jednu z nejvýznamnějších území v ČR.

<http://stanoviste.natura2000.cz>

CZ0213601 - Jungmannova škola v Berouně

Rozloha:	0.2147 ha
Navrhovaná kategorie ochrany:	PP přírodní památka
Biogeografická oblast - vysvětlivky:	kontinentální
Příloha nařízení vlády 132/2005 Sb v platném znění:	Příloha CZ0213601

Regionálně významná letní kolonie netopýra velkého (*Myotis myotis*).

Dle vyjádření Krajského úřadu Středočeského kraje lze vyloučit významný vliv projektu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti patřící do správního obvodu Krajského úřadu Středočeského kraje. Podle stanoviska dle §45i zákona č.114/1992 Sb. Správy CHKO Český kras lze vyloučit významný vliv na evropsky významné lokality. Z 22 předmětů ochrany EVL Karlštejn – Koda se naprostá většina nachází mimo dosah vlivu záměru. V nejbližším okolí předmětného úseku trati se nacházejí převážně nepřirodní biotopy nebo biotopy, které nepředstavují předměty ochrany EVL. Svahy nad železniční tratí jsou porostlé akátinami, dále křovinami, které nepředstavují předmět ochrany EVL. Veškerý přísun materiálu a techniky bude probíhat výhradně po tělese stávající dráhy.

6. Vliv na územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability, dle zákona č.114/1992 Sb., v krajině tvoří soubor funkčně propojených ekosystémů, ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. V rámci nadregionálních, regionálních a místních ÚSES jsou vymezována tzv. biocentra a biokoridory. Prvky ÚSES jsou vyznačeny v mapové příloze B.3.1.2. projektové dokumentace. Z hlediska regionálního a nadregionálního systému ÚSES se v zájmovém území vyskytuje jediný nadregionální biokoridor trasovaný podél řeky Berounky NBK K56. Z hlediska lokálního systému ÚSES je trať v úseku Beroun – Králův Dvůr sevřena mezi dva s tratí rovnoběžné biokoridory. První je trasován podél Litavky (LBK 18), druhý je veden ve svazích nad žst. Beroun a úbočím Zavadilky jako LBK 15 (nefunkční). Litavka se dvakrát téměř dotýká železniční trati, v km 39,7 je na ní lokalizováno LBC 19 (nefunkční) – vzdálenost 60 metrů od trati, další přiblížení (60 m) k LBK 18 je pak v km 41,9.

Jediné křížení s železniční tratí tvoří lokální biokoridor na Suchomastském potoce. Železniční most SO 13-38-04 v ev. km 41,357 překračuje koryto Suchomastského potoka, převádějící dvě hlavní a dvě vlečkové koleje. Stávající konstrukce jsou z několika etap výstavby od roku 1862 do roku 1982. Pod kolejí č. 2 je nosná konstrukce ocelobetonová ze zabetonovaných nosníků na kamenné opěře, pod kolejí č. 1 je nosná konstrukce železobetonová desková s úložnými prahy na kamenné opěře, navazující objekt pro dvě koleje vlečky je železobetonová desková konstrukce na betonové opěře. Délka přemostění je 3,7 m, světlá výška 1,2 m. Založení mostu je plošné.

7. Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen 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. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany

přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. V zájmovém úseku stavby se nevyskytují registrovaná VKP podle §6.

Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Při konzultaci na odboru životního prostředí MěÚ Beroun bylo ujednáno, že bude podána žádost o závazné stanovisko k zásahu do významného krajinného prvku "vodní tok" podle § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. na předepsaném formuláři (www.mesto-beroun.cz). K žádosti je nutné doložit mj. obecných náležitostí konkrétní způsob a rozsah dotčení vodního toku, příčný řez, nárok na kácení zeleně vodního toku a vyjádření správce vodního toku.

7.1. VKP dle §3 zákona č.114/1992 Sb.

Trat' kříží VKP dle § 3 zákona č.114/1992 Sb.:

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

prvek	km
Bezejmenná vodoteč	39,391
Bezejmenná vodoteč	39,844
Suchomastský potok	41,357
Bezejmenná vodoteč	42,380

SO 13-38-03 Most v km 39,391

Stávající stav: Jedná se o most převádějící přítok Litavky přes 6 kolejí. Nosná konstrukce je železobetonová deska na betonových opěrách. Spodní stavba je betonová, konstrukce je plošně založená. Konstrukce je půdorysně zalomená. Kolmé světlosti jednotlivých částí objektu jsou 3,34 m, 3,71 m a 4,0 m. Celková šířka v ose mostu je 48,6 m. Křídla mostu jsou kolmá a slouží také jako ohraničení koryta vodního toku.

Nový stav: Nová železobetonová deska s novými úložnými prahy. Předláždění koryta pod, před a i za mostem.



Obr. SO 13-38-03, výtok



Obr. SO 13-38-03, nátok

SO 13-38-12 Propustek v km 39,844

Stávající stav: Stávající propustek převádí trať přes stálou vodoteč. Propustek má jeden otvor a nachází se pod kolejemi seřadovacího nádraží. Nosnou konstrukci tvoří kamenná a betonová klenba s kamennými a betonovými opěrami. Světlost otvoru je 1,9 m. Volná výška nad hladinou 1,4 m, šířka propustku 208,31 m.

Nový stav: Pročištění v celém rozsahu na úrovni stávající dlažby. Sanace nosných konstrukcí pod traťovými kolejemi. Úpravy okolí výtoku.



Obr. SO 13-38-12, výtok

SO 13-38-04 Most v km 41,357

Stávající stav: Železniční most SO 13-38-04 v ev. km 41,357 překračuje koryto Suchomastského potoka, převádějící dvě hlavní a dvě vlečkové koleje. Stávající konstrukce jsou z několika etap výstavby od roku 1862 do roku 1982. Pod kolejí č. 2 je nosná konstrukce ocelobetonová ze zabetonovaných nosníků na kamenné opěře, pod kolejí č. 1 je nosná konstrukce železobetonová desková s úložnými prahy na kamenné opěře, navazující objekt pro dvě koleje vlečky je železobetonová desková konstrukce na betonové opěře. Délka přemostění je 3,7 m, světlá výška 1,2 m. Založení mostu je plošné.

Nový stav: Rekonstrukce železničního mostu, pod hlavními kolejemi budou provedeny nové nosné konstrukce jako železobetonové prefabrikované desky uložené na monolitických betonových opěrách.

**SO 14-38-03 Most v km 42,380**

Stávající stav: Mostní objekt je tvořen železobetonovými deskami tloušťky 500 mm na kamenných opěrách na rozpětí 5,0 m. Most je kolmý, dvoukolejný, o jednom otvoru a překonává vodní tok s cestou pro pěší. Opěry a křídla jsou kamenná založená na plošných základech, úložné prahy jsou betonové. Opěry jsou v dobrém stavu a budou sanované. Průsaky jsou u nosné konstrukce malé, opěrami větší.

Nový stav: Budou vyměněny nosné konstrukce pod oběma kolejemi.

**Obr. SO 14-38-03**

8. Flora a fauna

Flora a fauna je zpracována detailně v dokumentaci B.3.6. Biologický průzkum.

9. Vliv na mimolesní zeleň

Mimolesní zeleň je řešena v dokumentaci B.3.5. Dendrologický průzkum. Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa
- úpravy mostů a propustků, výstavby nových mostních objektů
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby
- zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu TKP a odpovídajících normativů. Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin-stromů od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8 m od osy koleje, a současně ořezat stromy do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN, z důvodů bezpečnostních je třeba počítat s odstraněním jednotlivých stromů, které svou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu
- obnovy stávajícího tělesa dráhy, odvodnění

Mimolesní zeleň v blízkosti stavby je sumarizována v **příloze č. 2** dokumentace B.3.5. Dendrologický průzkum. Rozsah kácení byl stanoven na základě místního šetření. Kácena bude pouze mimolesní zeleň v rozsahu záboru stavby. *Ve výjimečných případech budou káceny dřeviny v těsné blízkosti záměru mimo zábor stavby, které by ohrožovaly bezpečnost drážního provozu (dosud pro tuto stavbu nebyly zvažovány).*

O povolení ke kácení mimolesní zeleně bude požádáno na příslušný úřad. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny vyhláškou č. 189/2013 Sb. §4³ Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

Podle §8 odstavce 3 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, není třeba povolení ke kácení dřevin se stanovenou velikostí, popřípadě jinou charakteristikou. Výše zmiňovaná prováděcí vyhláška k tomuto zákonu v §3 uvádí: Povolení ke kácení dřevin, za předpokladu, že tyto nejsou součástí významného krajinného prvku nebo stromořadí, se nevyžaduje:

a) pro dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí,

³ Žádost o povolení ke kácení dřevin musí vedle obecných náležitostí podání podle správního řádu obsahovat:

a) označení katastrálního území a parcely, na které se dřeviny nachází, stručný popis umístění dřevin a situační záznam,

b) doložení vlastnického práva či nájemního nebo užívatelského vztahu žadatele k příslušným pozemkům, nelze-li je ověřit v katastru nemovitostí, včetně písemného souhlasu vlastníka pozemku s kácením, není-li žadatelem vlastník pozemku,

c) specifikaci dřevin, které mají být káceny, zejména druhy dřevin, jejich počet a obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí; pro kácení zapojených porostů dřevin lze namísto počtu kácených dřevin uvést výměru kácené plochy s uvedením druhového zastoupení dřevin a

d) zdůvodnění žádosti.

- b) pro zapojené porosty dřevin, pokud celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesahuje 40 m²,
 c) pro dřeviny pěstované na pozemcích vedených v katastru nemovitostí ve způsobu využití jako plantáž dřevin,
 d) pro dřeviny rostoucí v zahradách.

Dřeviny jsou vykresleny v mapových přílohách dokumentace B.3.5. Dendrologický průzkum v měřítku 1: 1 000.

Mimolesní zeleň na plochách ZS bude **selektivně kácena pouze v nezbytně nutné míře**, konkrétní způsob využití ploch ZS je v kompetenci dodavatele stavby. Průzkumem nejsou řešeny přístupové komunikace na stavbu.

Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě možného poškození ošetřena dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Po vytýčení obvodu stavby v terénu budou přesně specifikovány stromy, které bude nutné ochránit před vlivem stavební činnosti v souladu s ČSN 83 9061. Nutné bude chránit stromy před mechanickým poškozením vozidly a stavebními stroji. Ochráněna bude kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypodložena vhodným materiálem.

10. Vliv na vodoteče a vodní zdroje

9.1. Vodoteče v zájmovém území

Zájmové území stavby leží se nachází v povodí III. řádu Litavka a Berounka od Litavky po Loděnici (1-11-04). Optimalizovaná trať postupně prochází od Berouna ke Královu Dvůru těmito dílčími povodími:

- 1-11-04-056 – Berounka od Loděnice po Litavku
- 1-11-04-055 – Litavka od Suchomastského potoka po Berounku
- 1-11-04-054 – Suchomastský potok
- 1-11-04-049 – Litavka od Počapelské potoka po Suchomastský potok

Tab. Vodní toky – křížené

Vodní tok IDVT dle CEVT/ČHP	km staničení	Popis křížení	Správce	Popis
PBP Litavky 10264846/1-11-04-055	39,35	SO 13-38-03 Most v km 39,391 – železobetonová deska na betonových opěrách, světlé rozměry objektu zůstanou zachovány, průtokové poměry nebudou změněny	Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka	drobný vodní tok
PBP Litavky 10264307/1-11-04-055	39,8	SO 13-38-12 Propustek v km 39,844 – sanace stávajícího propustku včetně pročištění	Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka	drobný vodní tok

Vodní tok IDVT dle CEVT/ČHP	km staničení	Popis křížení	Správce	Popis
		koryta – kamenná a betonová klenba s kamennými a betonovými opěrami		
Suchomastský potok 10100822/1-11-04-054	41,4	SO 13-38-04 Most v km 41,357 – stávající železobetonová deska bude nahrazena deskou se zabetonovanými nosníky, spodní stavba a průtokové poměry nebudou měněny	Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka	významný vodní tok
PBP Litavky 10257641/1-11-04-049	42,38	SO 14-38-03 Most v km 42,380 – spodní stavba a průtokové poměry nebudou měněny, rekonstrukce bude provedena pouze na nosné konstrukci (římsy, izolace)	Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka	drobný vodní tok

Koryta vodotečí jsou vyvinutá úměrně velikosti povodí, mimo intravilány jsou neupravená, s proměnlivým průtočným profilem a doprovodnými břehovými porosty. Vodoteče s malými a velmi malými povodími mají úměrně nízké setrvalé průtoky.

Všechny vodní toky budou v místě křížení upravovány vždy v minimální nutné délce pro potřeby stavby optimalizované trati s cílem minimálního zásahu do stávajících přírodních a odtokových poměrů. V místech vyústění odvodnění, nebo příkopů, na vtocích a výtocích z propustků a mostků a v místech se sníženou expozicí slunečního svitu se připouští opevnění kamennou dlažbou.

Stavba se nachází v povodí kaprových vod dle NV 71/2003 Sb. (Berounka, Litavka dolní)

Při mostních objektech přes vodní toky se nacházejí plochy zařízení stavenišť určené pro výstavbu mostů.

9.2. Ochranná pásma vod

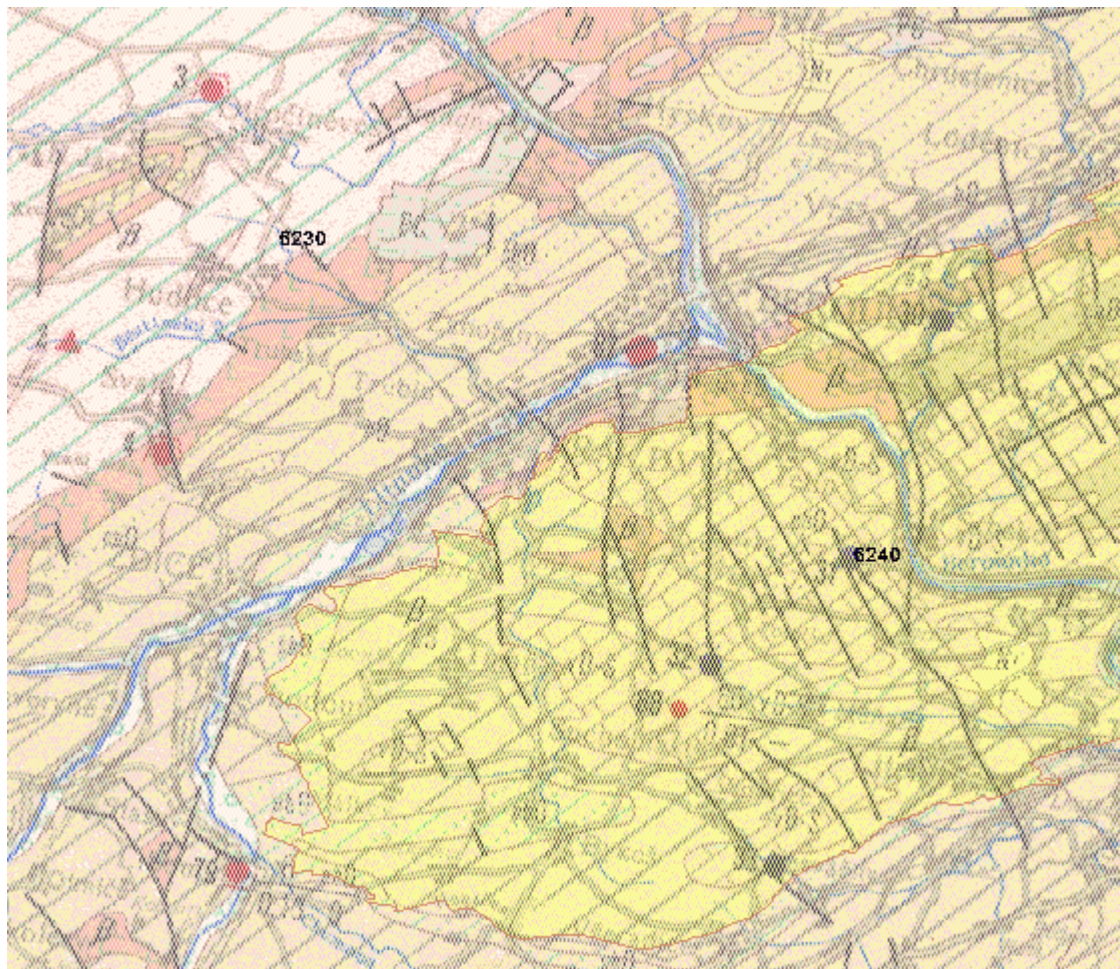
Úsek trati neprochází žádným OPVZ .

9.3. Záplavová území

Trat' prochází při hranici stanoveného záplavového území pro průtok Q_{100} Berounky (12210/92070/04/OŽP-Bab) a Litavky (OkÚ Beroun, Vod:677/1997-231Ba, 25.6.1997). Záplavové území je stanoveno pro povodně při průtocích Q_5 , Q_{20} a Q_{100} včetně aktivní zóny. V záplavovém území se nenachází žádná plocha zařízení stavenišť (ZS).

9.4. Hydrogeologie

Úsek trati se nachází na rozhraní hydrogeologických rajonů 623 a 624.



Obr. Hydrogeologické rajóny v zájmovém území.

<http://mapy.geology.cz/>

Charakteristika HG rajónu 624:

Území rajónu představuje jádro barrandienské synklinály táhnoucí se ve směru na JZ v délce cca 40 km.

Rajón je vymezen bází karbonátové sedimentace v siluru (kopaninské souvrství). Komplex karbonátových sedimentů středního siluru až spodního devonu je intenzivně deformován do systému vrás s osami SV – JZ a porušen četnými směrnými přesmyky.

Propustnost karbonátových hornin je puklinová a krasová. Oběh podzemních vod je omezen vlivem neúplného vývoje krasu a složitou tektonikou, která rajón rozděluje na řadu dílčích hydrogeologických struktur obdobně jako hluboce zaříznutá mladá erozní údolí.

Hydrogeologická funkce bezprostředního podloží (ordoviku) a silurských břidlic je obdobná. V přípovrchové zóně se u nich projevuje puklinová propustnost, ale jejich jílovitá eluvia zabraňují vsaku a plní funkci izolátoru. Diabasy siluru mají propustnost obdobnou propustnosti břidlic, ale jejich písčité eluvia mají průlinovou propustnost. Hydrologická funkce vápencových komplexů je závislá na intenzitě rozpukání, na charakteru vyplnění puklin, na množství břidličných vložek a též na struktuře vápenců. Kvartérní sedimenty se vyznačují dobrou propustností.

Voda se dostává do mělké zvodně jednak jako infiltrovaná srážková voda vsaku v celé ploše výskytu mělkých kolektorů, jednak vcezem z povrchových toků. Hladina podzemní vody je volná, její průběh je souběžný s terénem. K nejživějšímu oběhu patří ta zvodně, která je intenzivně drénována prameny a skrytými výrony sutí, údolních výlevů či povrchových toků.

V zóně hlubšího oběhu lze vyčlenit dílčí zvodně, vázané na polohy propustnějších hornin i složité zvodně ve vápencích, vázané na propustnější puliny, tektonické poruchy a krasové prostory. Dotovány mohou být jednak přes nadložní propustné mělké kolektory, jednak v krasu povrchovým ronem a odtokem do puklin a závrťů. Hladina podzemní vody je zpravidla hluboko pod terénem a může být volná a i mírně napjatá. Převážnou část území odvodňuje Berounka, severozápadní část Vltava.

Jako celek je tento rajón málo významný pro využití v širším rozsahu. Zdroje jsou málo vydatné a nestálé a vlivem oběhu v prostředí s krasovou propustností náchylné ke znečištění. Příhodnější podmínky pro využití zdrojů jsou v údolích Loděnice a Berounky. Voda je vhodné jakosti, převážně typu $\text{Ca-HCO}_3\text{-SO}_4$. Využití je velmi nízké.

Charakteristika HG rajónu 623:

Hydrogeologický rajon: 623 - krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky

Hydrogeologický rajon 623 je definován jako celek s obdobnými hydrogeologickými poměry. Je vymezitelný geologicky a částečně i tektonicky.

Hydrogeologické poměry oblasti jsou předurčeny především litologickým typem hornin, morfologií, tektonikou dalšími přírodními faktory. Kvartérní souvrství má vzhledem k vysokému podílu pelitické složky minimální propustnost a působí spíše jako izolátor. První prakticky využitelná zvodně se vyskytuje na bázi kvartéru a eluviu břidlic a v místě, kde zvětralé břidlice přecházejí v pevné skalní podloží.

Živější oběh podzemní vody v horninách skalního podkladu (břidlic) je možný pouze v jejich tektonicky predisponovaných partiích, což se často projevuje výskytem křemenných žil v břidlicích.

<http://hydro.chmi.cz/>

9.5. Vlivy na vodu

Odvodnění úseku je navrženo pomocí trativodního systému, popřípadě odřezem na terén nebo otevřeným příkopem.

Odvodnění od začátku úseku k podchodu v km 41,879 je oboustranným trativodem s vyústěním do vodoteče v km 41,359. Odvodnění úseku od podchodu v km 41,879 k mostu ev. km 42,082 je oboustranným trativodem s vyústěním do vodoteče v km 41,923. V úseku od mostu ev. km 42,082 k mostu ev. km 42,380 je odvodnění koleje č. 1 trativodem s vyústěním do vodoteče v km 42,105 a kolej č. 2 odřezem resp. nezpevněným příkopem. Dále do konce úseku je odvodnění tělesa železničního spodku obou kolejí odřezem a v místech bývalého přejezdu a drážního domku krátkým trativodem s vyústěním na svah.

9.6. Návrh opatření proti úniku závadných látek během výstavby

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu velkého rozsahu, u které se předpokládá nakládání se závadnými látkami většího rozsahu se zvýšeným nebezpečím pro povrchové a podzemní vody dle zákona č. 245/2001 a vyhlášky č. 450/2001 (*práce v blízkosti vodních toků*) bude vypracován Plán opatření pro případ havárie - „Havarijní plán“, který bude platný pro celé období výstavby (zařazen do části F. Zásady organizace výstavby).

Plán bude splňovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb., k plánu bude připojeno odborné stanovisko správce dotčených vodních toků (Povodí Vltavy, s.p. – závod).

Vybraný dodavatel stavby provede před zahájením stavby aktualizaci, jejíž rozsah bude doporučen zpracovatelem havarijního plánu a předloží vodoprávnímu úřadu k souhlasu, který bude následně součástí tohoto plánu.

Havarijní plán bude mimo jiné obsahovat návrh konkrétních preventivních opatření proti úniku závadných látek při konkrétních stavebních činnostech během výstavby, popis činnosti při havárii včetně konkrétních prvotních postupů.

Pro období výstavby je nutné dodržování navržených preventivních opatření při nakládání s látkami závadnými vodám, včetně základních pravidel při provozování stavební mechanizace a automobilových prostředků.

V období výstavby pláň tělesa trati bude voda přitékající z okolních povodí a ze svahů zářezů zachycována příkopy a odváděna do recipientů. Do recipientů nebude přímo odváděna voda ze zemní pláň s velkým obsahem zeminy nebo jinak znečištěná.

V případě deponií výkopové zeminy na plochách ZS v blízkosti vodotečí bude provedeno zabezpečení proti sesuvům do koryt toků. Tyto skládky musí být dočasného charakteru.

Na stavenišťích objektů křížících vodoteče i na jejich plochách zařízení staveniště budou přijata opatření pro minimalizaci škod jak na samotných objektech, tak na vodotečích v případě zvýšených vodních stavů a povodňových situací. Pro stavbu bude vypracován „Povodňový plán“ pro období výstavby (zákon 254/2001 Sb., TNV 752931).

9.7. Vlivy na vodu - shrnutí

Výstavba - Povrchové a podzemní vody

K negativnímu ovlivnění vod během výstavby může dojít z hlediska:

- kvality

Únik závadných látek do horninového prostředí (např. ropné látky ze stavebních mechanismů) je možný v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru.

Únik závadných látek do vodního toku (např. ropné látky ze stavebních mechanismů, splavení zeminy či stavebních materiálů, nekontrolované vypouštění technologických vod znečištěných např. výluhy z betonu) je možný v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru.

Únik závadných látek v době povodně je možný v důsledku splavení stavebních materiálů či zeminy z ploch ZS nacházejících se v blízkosti vodních toků.

- režimu

- Je možný zásah do odtokových poměrů vodního toku v důsledku splavení stavebních materiálů, mechanismů či zeminy.

- Nepředpokládá se ovlivnění režimu podzemních vod.

Provoz - Povrchové a podzemní vody

Realizace rekonstrukce stávající trati neovlivní negativně odtokové poměry jednotlivých vodotečí z důvodu zvýšených odtoků.

Nebudou měněny průtokové poměry v profile mostních objektů přes vodoteče.

Provoz rekonstruované stávající trati nevyvolá zvýšenou potřebu vody.

Pro období výstavby je nutné dodržování preventivních opatření při nakládání s látkami závadnými vodám, včetně provozování stavební mechanizace a automobilových prostředků.

Na stavenišťích objektů křížících vodoteče i na jejich plochách zařízení staveniště budou přijata opatření pro minimalizaci škod jak na samotných objektech, tak na vodotečích v případě zvýšených vodních stavů a povodňových situací.

Negativní ovlivnění podzemních vod během provozu z hlediska kvality se nepředpokládá.

Samotný provoz na trati nemůže zásadně ohrozit čistotu vod. Úkapy mazacích látek z projíždějících souprav a přepravovaných kapalných materiálů ulpívají na povrchu

šterkového lože, kde se sorbují do prachových částic mezi šterkovými zrny nebo jsou zachyceny stabilizační vrstvou železničního spodku. K dalšímu pohybu hutnějším zemním tělesem nebo k vyplavování nedochází. Ohrožení podzemních či povrchových vod by bylo možné pouze při lokální havárii.

10. Zemědělská půda

Vyhodnocení dopadu stavby na zemědělský půdní fond, vč. výpočtu výše odvodů za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu a mapového zpracování, je obsahem samostatné přílohy dokumentace – Zemědělská příloha B.3.7.

11. Lesní půdní fond

Zábor lesního půdního fondu není požadován ani se stavba nenachází v pásmu do 50 m od hranice lesa.

12. Hluk

Pro navrženou optimalizaci trati byla zpracována Hluková studie B.3.3 v souladu se zákonem č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a Nařízením vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které stanovilo limitní hladiny hluku.

V řešeném úseku je podél trati umístěna především průmyslová výroba, obytné objekty jsou situovány pouze ojediněle a v dostatečné vzdálenosti od trati.

V celém úseku nejsou navrhována žádná protihluková opatření.

13. Odpady

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace „B.3.2 - Odpadové hospodářství“. Dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou - 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., č.381/2001 Sb., č. 382/2001 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb., č. 237/2002 Sb., č. 294/2005 Sb., č. 352/2005 Sb., č. 341/2008 Sb., č. 352/2008 Sb. a č. 374/2008 Sb.) a nařízení vlády (č. 197/2003 Sb.). Množství odpadů, která vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, je v dokumentaci evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých technologických a stavebních částí. Odpady jsou zatříděny podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a je specifikováno jejich možné využívání, popřípadě odstraňování v souladu s platnou legislativou. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů. Součástí dokumentace „Odpadové hospodářství“ je rovněž orientační seznam společností, které se zabývají využíváním, případně odstraňováním odpadů v daném regionu. Rozsah dokumentace poskytuje dodavateli stavby podklad pro řešení odpadového hospodářství a informuje o možných kooperantech v zájmovém regionu.

14. Krajinný ráz

Umístění stavby odlišného měřítká v zástavbě, která je v kontaktu s volnou krajinou nebo stavby projevující se v krajinných panoramatech a vybočuje z krajinného měřítká nebo forem

a hmot okolních staveb, může vyvolat v siluetě krajiny nebo charakteru zástavby změnu krajinného rázu.

K ochraně krajinného rázu je určen §12 zák. č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a je nástrojem orgánů ochrany přírody jak regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území nejenom ve zvláště chráněných územích, ale i ve volné krajině.

Citace dle §12 zákona č.114/1992 Sb.

- (1) Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.*
- (2) K umísťování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.*
- (3) K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvlášť chráněn podle části třetí tohoto zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.*
- (4) V zastavěném území se krajinný ráz neposuzuje pouze tam, kde je územním nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu jsou dohodnuty s orgánem ochrany přírody.*

Cíle hodnocení krajinného rázu

Cílem hodnocení krajinného rázu je v tomto případě plánovaná stavba *Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův dvůr*, tj. posouzení vlivu plánované stavby na krajinný ráz daného území a ve smyslu zák.č. 114/1992Sb. O ochraně přírody a krajiny.

Hlediska důležitá pro míru zásahu do krajinného rázu

1. Možnost vnímání plánované stavby v oblastech krajinného rázu.
Významnou roli hraje možnost vnímání plánované zástavby z míst, která umožňují pozorování větších úseků krajiny – oblastí krajinného rázu. Pozorování z výše položených míst
2. Zásah plánované stavby do dílčích prostorů (míst krajinného rázu) – např. průhledy do krajiny z pozemních komunikací.
3. Poloha plánované stavby vůči znakům KR daných zák.č. 114/1992Sb. O ochraně přírody a krajiny. Jedná se především o cenné partie krajiny s přítomnými znaky a hodnotami přírodní, kulturní a historické charakteristiky krajinného rázu (přírodní památky, památné stromy, stavby kulturní a historické hodnoty, archeologická naleziště...)

Ovlivnění krajinného rázu plánovanou stavbou

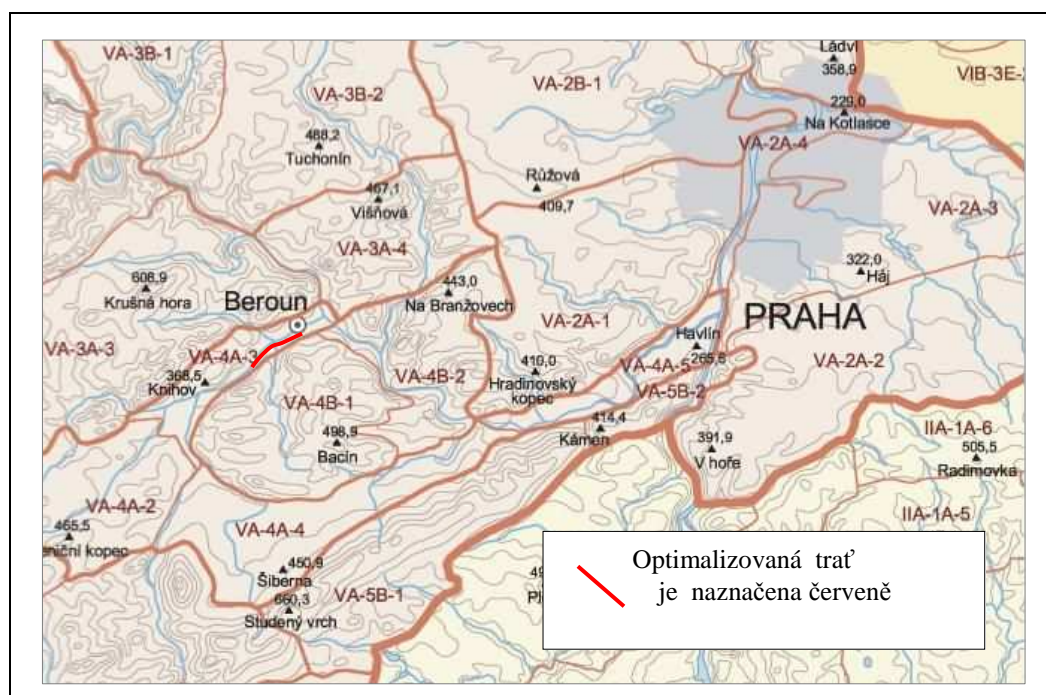
Území potencionálně dotčené plánovanou stavbou se nachází podél optimalizované železniční trati. Nejedná se o vizuálně spojitý krajinný prostor vzhledem k liniovému charakteru stavby.

Z geomorfologického hlediska se stavba nalézá v celku Hořovická pahorkatina VA- 4A a na rozhraní podcelků Hořovická brázda a Karlštejská vrchovina VA- 4B.

Z geomorfologického hlediska leží plánovaná stavba v zájmovém území VA-4A-3, které je z hlediska regionálního členění reliéfu (Geomorfologické členění ČR) zařazeno následovně:

- systém - Hercynský
- provincie - Česká vysočina
- subprovincie – Poberounská soustava V
- oblast – Brdská oblast VA
- celek – Hořovická pahorkatina VA-4
- podcelek – Hořovická brázda VA-4A
- okrsek – Zdícká brázda VA-4A-3

Reliéf v okolí stavby je rovinatý až mírně zvlněný, strukturně denudační, vystupuje strmými svahy nad své okolí. Zdícká brázda podél toku Litavky je složená z břidlic svrchního ordoviku. Ploché dno údolí je překryto nánosy fluvialních hlín a mírných teras. Nadmořská výška se v okolí zájmového území pohybuje v rozmezí od 226 až do 470 m n.m. (Koukolová hora).



Obr. Geomorfologické členění

Dno údolí Litavky má v okolí optimalizované trati charakter industriálního území. Trať od Berounského nádraží vede u paty zalesněného svahu Karlštejnské vrchoviny podél areálu cementárny Českomoravský cement a.s., kde od křížení s ulicí Tovární prochází přímo areálem Královodvorských železáren a.s. Území přiléhající k železniční trati se nevyznačuje krajinářskými hodnotami. Výjimku tvoří zajímavé morfologické členění terénu, přírodní osa území – tok Litavky a interiér jejího údolí. Tyto atributy přírodní charakteristiky krajinného

rázu však nebudou stavbou žádným způsobem dotčeny. Toto území se dále nevyznačuje ani významnějšími znaky kulturní či historické hodnoty. Vzhledem ke skutečnosti, že k plánovaným stavebním úpravám dojde přímo na stávající trati, nepředpokládá se v tomto úseku stavby negativní ovlivnění krajinného rázu.

Stanovisko k ovlivnění krajinného rázu vydal jak MěÚ Beroun (č.j. MBE/49861/2012/ŽP-FrZ ze dne 31.10.2012), tak i CHKO Český kras (č.j. 001797/CK/2012 ze dne 14.8.2012) pro území ve své působnosti.

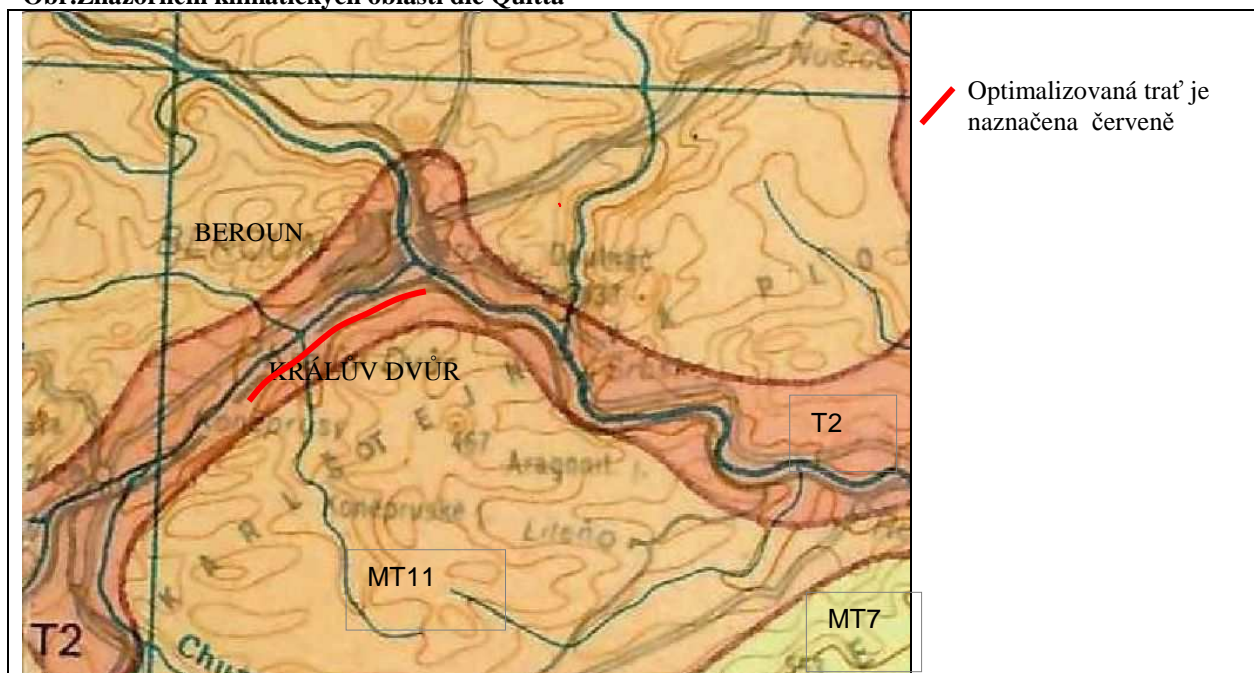
15. Ovzduší

Klima

Dle Quitta leží bioregion v mírně teplé oblasti MT 11, kaňon Berounky a sníženina u Berouna náleží ještě teplé oblasti T 2.

Celá oblast leží ve srážkovém stínu s převládajícím západním prouděním usměrňovaným JZ – SV směrem údolí. Zimu vyznačuje poměrný nedostatek sněhu, který velmi rychle mizí zvláště na slunných expozicích. Podnebí je relativně teplé, neboť roční průměr teplot klesá od 9 °C v Praze na asi 7,5 °C na nejvyšších vrcholech v západní části. Podnebí je suché až velmi suché. V jihozápadní části na vyšších kopcích se uplatňuje i vrcholové klima.

Obr. Znáznornění klimatických oblastí dle Quitta



Tab. Charakteristika klimatické oblasti.

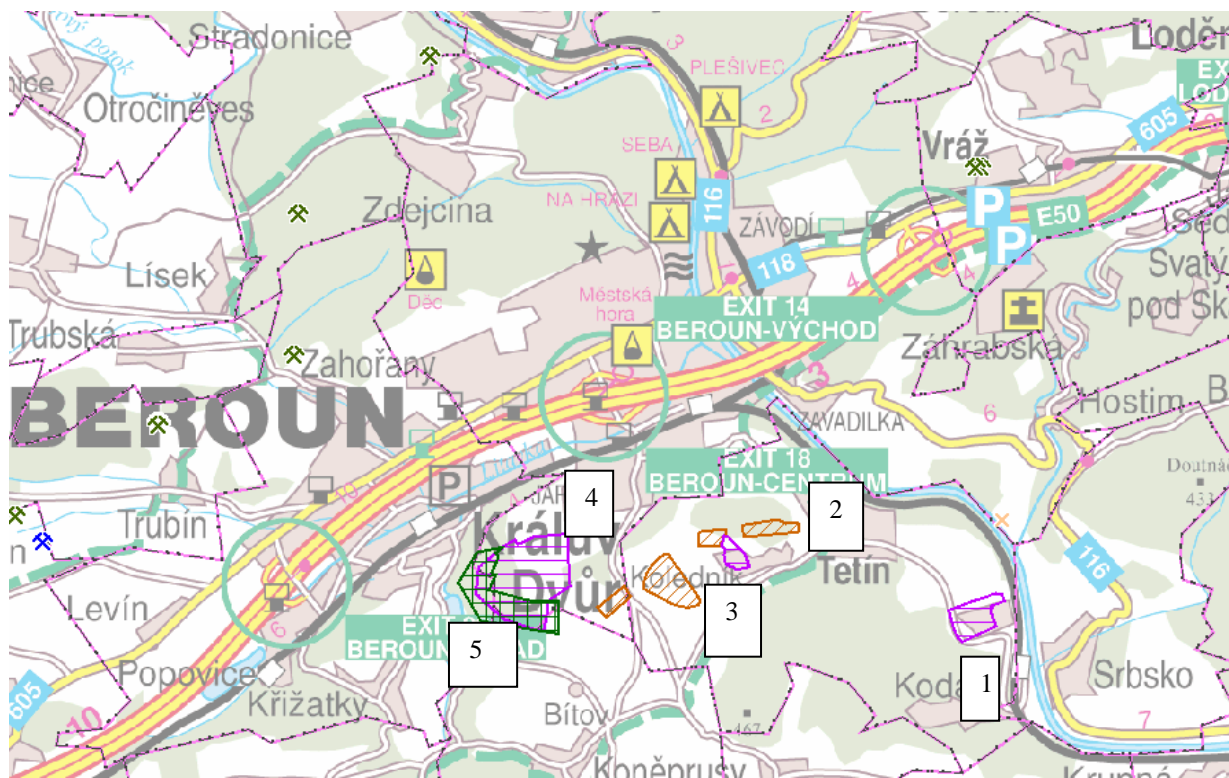
klimatická oblast	T2	MT11
srážkový úhrn ve vegetačním období	350 400 mm	350-400mm
srážkový úhrn v zimním období	200 – 300 mm	200-250
průměrná lednová teplota	-2-3°C	-2-3°C
průměrná červencová teplota	18-19°C	17-18°C
průměrná dubnová teplota	8-9°C	7-8°C
průměrná říjnová teplota	7-9°C	7-8°C

klimatická oblast	T2	MT11
počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 - 100	90-100
počet letních dnů	50 – 60	40-50
počet dnů s teplotou 10 °C a více	160 - 170	140-160
počet mrazových dnů	100 - 110	110-130
počet ledových dnů	30 - 40	30-40
počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50	50-60
počet dnů zamračených	120 140	120-150
počet dnů jasných	40 - 50	40-50

Stavba tohoto charakteru nemá žádné vlivy na klima v dané oblasti. Vlivy na ovzduší jsou popsány v samostatné dokumentaci B.3.4. Vliv stavby na ovzduší.

16. Přírodní zdroje a poddolovaná území

Podle údajů České geologické služby se v zájmovém území nacházejí dobývací prostory, chráněná ložisková území a ložiska vyhradní.



Obr.č.8 Přírodní zdroje a poddolovaná území v řešené oblasti.

<http://www.geofond.cz/>



Chranena loziskova uzemi



Chranena uzemi pro zvlastni zasahy do zemske kury plocha



Loziska vyhradni bod



Loziska vyhradni linie



Loziska vyhradni plocha



Schvalene prognozni zdroje vyhrazenyh nerostu bod



Schvalene prognozni zdroje vyhrazenyh nerostu linie



Schvalene prognozni zdroje vyhrazenyh nerostu plocha



Schvalene prognozni zdroje nevyhrazenyh nerostu bod



Schvalene prognozni zdroje nevyhrazenyh nerostu linie



Schvalene prognozni zdroje nevyhrazenyh nerostu plocha

Dobývací prostory - Dobývací prostory těžené

Číslo DP	Název	Organizace	IČ	Nerost
60106	Tetín - Hostím	LOMY MOŘINA spol.s r.o., Mořina	61465569	vápenec

Ložiska a prognózní zdroje - Schválené prognózní zdroje nevyhrazených nerostů plocha

Číslo ložiska	Název	Identifikační číslo	Organizace	IČ	Surovina
9053000	Tetín-Damil	905300001	Ministerstvo životního prostředí, Praha 10	00164801	Stavební kámen

Dobývací prostory - Dobývací prostory netěžené

Číslo DP	Název	Organizace	IČ	Nerost
60116	Tetín - Nový Bílý Lom	H.Z.C.J. a.s., Jeneč	27069753	vápenec k výrobě cementu

Dobývací prostory - Dobývací prostory netěžené

Číslo DP	Název	Organizace	Nerost
60112	Jarov - lom Kosov	Velkolom Čertovy schody a.s., Tmaň	korekční cement.suroviny

Chráněná ložisková území (CHLÚ) - Chráněná ložisková území

Číslo ChLÚ	Název	Surovina	Organizace
17780000	Jarov	Cementářské korekční sialitické suroviny	Velkolom Čertovy schody a.s., Tmaň

Optimalizovaná trať nezasahuje do poddolovaných území ani dobývacích prostor a výhradních ložisek.

17. Archeologie a památky

17.1. Archeologie

Území, na kterém se stavba uskuteční je nutné pokládat za území s archeologickými nálezy ve smyslu §22 odst.2, zákona č.20/1987 Sb. O státní památkové péči ve znění novely č.242/1992 Sb. Při zásazích do terénu může v tomto teritoriu dojít k narušení nebo odkrytí archeologických nálezů a potom bude nezbytné provést záchranný archeologický průzkum.

Z tohoto důvodu bude požadováno, aby investor v předstihu před zahájením stavebních prací uzavřel smlouvu o podmínkách provedení záchranného archeologického výzkumu s oprávněnou institucí. Zpráva o výsledcích záchranného archeologického výzkumu bude nedílnou součástí podkladů pro kolaudační řízení stavby

odst.2 §22 zákona č.20/1987 Sb.

Má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Je-li stavebníkem právnická osoba nebo fyzická osoba, při jejímž podnikání vznikla nutnost archeologického výzkumu, hradí náklady záchranného archeologického výzkumu tento stavebník, jinak hradí náklady organizace provádějící archeologický výzkum.

17.2. Památky

Podle Ústředního seznamu kulturních památek R jsou v zájmovém území evidovány:

Tab. Kulturní památky evidované v zájmovém území

Číslo rejstříku	Sídelní út var	Část obce	čp.	Památko	Ulice,nám./umístění
18735 / 2-393	Tetín	Tetín		kostel sv. Jana Nepomuckého	
15516 / 2-391	Tetín	Tetín		kostel sv. Kateřiny	v obci u rybníka
46006 / 2-392	Tetín	Tetín		kostel sv. Ludmily	J od nám.
39666 / 2-3368	Tetín	Tetín		sloup se sochou P. Marie	u kostela sv. Kateřiny
14641 / 2-3925	Tetín	Tetín		jeskyně - areál jeskyní pod Tetínem, archeologické stopy	
23297 / 2-442	Tetín	Tetín		jeskyně Koda, archeologické stopy	
46629 / 2-441	Tetín	Tetín		výšinné opevněné sídliště - hradiště, archeologické stopy	
32950 / 2-3008	Tetín	Tetín	čp.1	zemědělský dvůr	nám. 9. května
32040 / 2-288	Beroun	Beroun-Centrum		kostel sv. Jakuba	nám. Seydlovo
15384 / 2-285	Beroun	Beroun-Centrum		městské opevnění	
35588 / 2-290	Beroun	Beroun-Centrum		boží muka	nám. Seydlovo
35285 / 2-2983	Beroun	Beroun-Centrum	čp.24	děkanství	nám. Seydlovo
28179 / 2-2982	Beroun	Beroun-	čp.41	měšťanský dům	Husovo nám.

Číslo rejstříku	Sídelní útvar	Část obce	čp.	Památka	Ulice,nám./umístění
		Centrum			
10073 / 2-4276	Beroun	Beroun-Centrum	čp.43	městský dům	Husovo nám.
18585 / 2-2981	Beroun	Beroun-Centrum	čp.68	radnice	Husovo nám.
13831 / 2-291	Beroun	Beroun-Centrum	čp.86	měšťanský dům Český dvůr	Husovo nám.
14480 / 2-292	Beroun	Beroun-Centrum	čp.87	měšťanský dům Jenštejnský	Husovo nám.
27543 / 2-293	Beroun	Beroun-Centrum	čp.88	měšťanský dům	Husovo nám.
30851 / 2-294	Beroun	Beroun-Centrum	čp.89	měšťanský dům	Husovo nám.
33804 / 2-295	Beroun	Beroun-Centrum	čp.90	měšťanský dům U tří korun	Husovo nám.
38460 / 2-289	Beroun	Beroun-Město		kostel Zvěstování P. Marie	Plzeňská
37669 / 2-2984	Beroun	Beroun-Město		kaple Bolesné P. Marie a studniční stavení	
11517 / 2-4347	Beroun	Beroun-Město	čp.203	vila Dusilova	třída Politických vězňů
47150 / 2-297	Beroun	Beroun-Město	čp.500	vila	Zvonařova
15456 / 2-334	Beroun	Králův Dvůr	Králův Dvůr	čp.1	zámek

<http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>

18. Ochranná pásma

Do trasy zasahují ochranná pásma inženýrských sítí, která jsou respektována v technické dokumentaci.

Tab. Přehled ochranných pásem sítí technické infrastruktury.

typ	specifikace	ochranná pásma
elektrická energie		
elektrické stanice		20m
venkovní vedení	1-35kV bez izolace	7m
	1-35kV zákl. izolace	2m
	1-35kV závěs. kabel	1m
	36-110kV	12m
	110-220kV	15m
	221-400kV	30m
	nad 400kV	30m
	závěs. kabel 110kV	2m
	vlastní telekom. síť	1m
podzemní vedení	do 110kV	1m
	nad 110kV	3m
teplo		
zařízení na výrobu a rozvod tepla		2,5m
plyn		
NTL a STL plynovody a přípojky v zastavěném území		1m
ostatní plynovody a přípojky		4m

typ	specifikace	ochranná pásma
telekomunikační vedení		
telekomunikační vedení		1,5m
železnice		60m od osy koleje
vodovodní řady a kanalizační stoky		
	do průměru 500mm	1,5m
	nad průměr 500mm	2,5m

19. Návrh opatření

Fáze realizace

- 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. 272/2011 Sb.
- používané vozovky budou pravidelně čištěny
- automobily před výjezdem na vozovku budou pravidelně čištěny
- sypké a prašné materiály budou nakládány a zabezpečeny na automobilech tak, aby nedocházelo k jejich padání na vozovku
- na ploše ZS budou instalována chemická WC pro příslušný počet pracovníků
- likvidace vykáčených dřevin bude řešena štěpkováním, případně kompostováním, není možné pálit
- hlášení náhodných archeologických nálezů učiněných v průběhu stavby na Archeologický ústav AV ČR
- stávající dřeviny budou chráněny dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- kácení mimolesní zeleně bude prováděno mimo vegetační období (říjen - březen)
- vybraný zhotovitel, který bude provádět recyklaci šterku z kolejového lože, doloží investorovi stanoviska a povolení příslušného orgánu ochrany ovzduší, která jsou vyžadována na základě § 17 odst. 2 písm. b) a c) zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění.

Fáze provozu

- po realizaci je nutno provést kontrolní měření hluku a účinnosti navržených protihlukových opatření

20. Závěr

Navržená optimalizace trati splňuje požadavky na ochranu životního prostředí a negativní vlivy z výstavby a provozu budou díky navrženým opatřením minimální.

Použité podklady:

Biogeografické členění České republiky, Martin Culek a kolektiv, Enigma, Praha 1996

<http://hydro.chmi.cz/>

<http://mapy.geology.cz/>

<http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>

<http://stanoviste.natura2000.cz>

<http://www.geofond.cz/>

Použité zkratky

AIM	automatizovaný imisní monitoring
AMS	automatizovaná monitorovací stanice
AOPK	agentura ochrany přírody a krajiny
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČD	České dráhy
DŘT	dispečerská a řídící technika
HPJ	hlavní půdní jednotka
CHKO	chráněná krajinná oblast
L _A	hladina akustického tlaku
L _{Aeq,T}	ekvivalentní hladina akustického tlaku (dB)
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
MD	Ministerstvo dopravy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NEL	nepolární extrahovatelné látky
NN	nízké napětí
NPÚ	Národní památkový ústav
NRBK	nadregionální biokoridor
OP	ochranné pásmo
OOP	orgán ochrany přírody
OPVZ	ochranné pásmo vodního zdroje
OZKO	oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší
PAU	polycyklické aromatizované uhlovodíky
PCB	polychlorované bifenylly
PHS	protihluková stěna
PM10	frakce prašného aerosolu o velikosti částic nižší než 10 µm
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PUPFL	pozemky plnící funkci lesa
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
TV	trakční vedení
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
VB	výpravní budova
VKP	významný krajinný prvek
ZCHÚ	zvláště chráněná území
ZOV	zásady organizace výstavby
ZPF	zemědělský půdní fond
ZS	zařízení staveniště
ŽKM	železniční kilometr
ŽST	železniční stanice