

## VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

## SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

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

Objednatel:



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

Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:



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

Vedoucí týmu:

ING. PAVEL LANGER

Asistent vedoucího týmu:

ING. VLADISLAV ŠEFL

Středisko:

ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vedoucí střediska:

ING. HANA STAŇKOVÁ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. VOJTĚCH KOS

Vypracoval:

ING. VOJTĚCH KOS

Kontroloval:

ING. TOMÁŠ ADAM

Název akce:

**MODERNIZACE TRATI PLZEŇ - DOMAŽLICE - ST. HRANICE SRN,  
1.STAVBA, NOVÁ TRAŤ PLZEŇ (MIMO) - STOD (VČETNĚ)**

Číslo smlouvy:

16 418 201

Projektový stupeň:

DUR

Část:

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA  
POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA  
HODNOCENÍ VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Datum:

05/2020

Číslo části:

B.6.1

Název přílohy:

**OCHRANA PŘÍRODY**

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

**a**

## OBSAH

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje stavby</b>	<b>2</b>
1.1	Označení stavby	2
1.2	Stavebník	2
1.3	Projektant	2
<b>2</b>	<b>Popis stavby</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Vztah k EIA</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Přírodní charakteristika</b>	<b>4</b>
4.1	Poloha a základní údaje	5
4.2	Horniny a reliéf	5
4.3	Podnebí	5
4.4	Půdy	5
4.5	Biota	5
4.6	Současný stav krajiny a ochrana přírody	6
<b>5</b>	<b>Územní systém ekologické stability</b>	<b>6</b>
5.1	Nadregionální úroveň ÚSES	8
5.2	Regionální úroveň ÚSES	8
5.3	Lokální úroveň ÚSES	8
<b>6</b>	<b>Významné krajinné prvky</b>	<b>12</b>
6.1	Registrované VKP dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.	13
6.2	VKP dle §3 zákona č. 114/1992 Sb.	13
<b>7</b>	<b>Zvláště chráněná území</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>NATURA 2000</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Přírodní parky</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>Památné stromy</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>Krajinný ráz</b>	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>Přechodně chráněná plocha</b>	<b>22</b>
<b>13</b>	<b>Vliv na lesní a zemědělský půdní fond</b>	<b>23</b>
<b>14</b>	<b>Přírodní zdroje a poddolovaná území</b>	<b>31</b>
<b>15</b>	<b>Vodoteče, vodní zdroje</b>	<b>34</b>
<b>16</b>	<b>Radonové riziko</b>	<b>43</b>
<b>17</b>	<b>Staré ekologické zátěže</b>	<b>43</b>
<b>18</b>	<b>Ochranná pásma</b>	<b>45</b>
<b>19</b>	<b>Vliv na dřeviny rostoucí mimo les</b>	<b>45</b>
<b>20</b>	<b>Migrační prostupnost</b>	<b>46</b>
<b>21</b>	<b>Biologická rozmanitost</b>	<b>48</b>
<b>22</b>	<b>Veřejně prospěšné stavby</b>	<b>51</b>
<b>23</b>	<b>Závěr</b>	<b>51</b>
<b>24</b>	<b>Podklady</b>	<b>51</b>

## 1 Identifikační údaje stavby

### 1.1 Označení stavby

<b>Název stavby:</b>	Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) - Stod (včetně)
<b>Charakteristika a účel stavby:</b>	Liniová železniční stavba, novostavba železniční trati
<b>Kraj:</b>	Plzeňský
<b>Okres:</b>	Plzeň – město, Plzeň – sever, Plzeň – jih
<b>Obec:</b>	Plzeň, Vejprnice, Líně, Úherce, Zbůch, Chotěšov, Stod, Hradec
<b>Katastrální území:</b>	Skvrňany, Plzeň, Vejprnice, Líně, Úherce u Nýřan, Chotěšov, Zbůch, Týnec u Chotěšova, Stod, Hradec u Stoda
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro vydání o umístění stavby (DÚR)
<b>Trať:</b>	Železniční trať 0712A Plzeň – Česká Kubice – státní hranice
<b>Trať dle Prohlášení o dráze 2017:</b>	Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN (dle KJŘ 180 Plzeň – Domažlice – Furth im Wald)
<b>Začátek stavby:</b>	km 113,582 stávajícího staničení (nové km 107,529 659) – navázání na stavbu Uzel Plzeň, 3. stavba km 127,040 – napojeno na stáv. Nýřany – Zbůch
<b>Konec stavby:</b>	km 135,946 stávající stav (nové staničení 128,890 357) – napojení na stávající stav trati úseku Stod – Hradec u Stoda

### 1.2 Stavebník

<b>Investor a objednatel:</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1  Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
-------------------------------	--

### 1.3 Projektant

<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	SUDOP Praha a.s. Olšanská 2643/1a 130 80 Praha 3
<b>Zpracovatel dokumentace:</b>	Ing. Vojtěch Kos
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	Ing. et Mgr. Vladislav Šefl

## 2 Popis stavby

Stavba je kombinací novostavby nové trati v úseku Plzeň (mimo) – Chotěšov (mimo) a kompletní modernizací trati úseku Chotěšov (včetně) – Stod (včetně) v souladu s Centrální komisí ministerstva dopravy schválenou variantou Studie proveditelnosti (dále jen SP) „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice“.

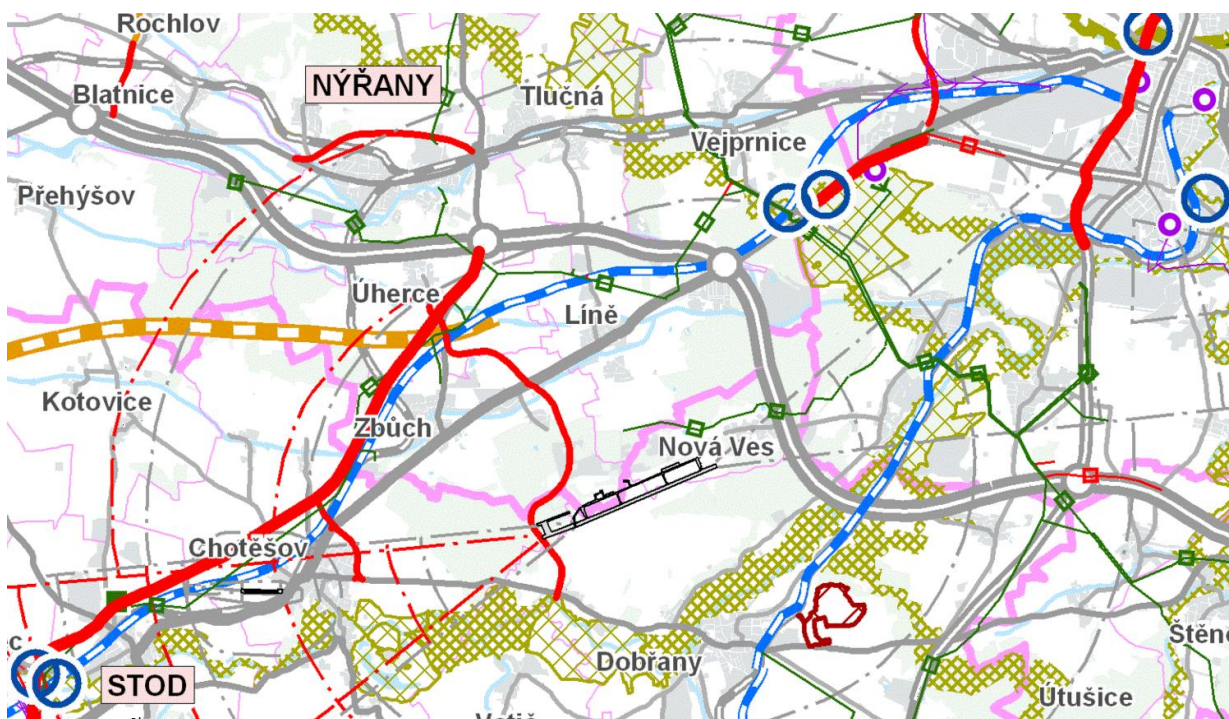
Novým řešením železniční tratě, mostních objektů, železničních stanic, bezbariérových nástupišť, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, trakčního vedení a energetických zařízení a především odstraněním úrovnňových přejezdů dojde k podstatnému zvýšení bezpečnosti železničního provozu a prostupnosti dotčeným územím. Výrazně se sníží vibrace, emise hluku a exhalace. Výstavbou nové trati dojde k zvýšení kapacity tratě, zkrácení cestovní doby, zvýšení atraktivity, kvality a kultury cestování.

Základními cíli navrhovaných stavebně technických opatření jsou zejména:

- Zlepšení technického stavu a parametrů železniční tratě Plzeň – Domažlice – státní hranice do stavu, který odpovídá požadavkům technických norem a legislativním požadavkům tuzemských a evropských zákonů a nařízení.
- Zkrácení jízdních dob vlaků na rameni Praha – Mnichov / Norimberk.
- Segregace dálkových vlaků v okolí uzlu Plzeň.
- Zajištění dostatečné kapacity infrastruktury pro další rozvoj příměstské a regionální dopravy ve směru Plzeň – Domažlice.
- Vytvoření kapacitní spojnice Čech a Bavorska pro nákladní dopravu včetně zajištění interoperability a odstranění bariér konkurenceschopnosti tohoto spojení.
- Zvýšení atraktivity regionální železniční dopravy.

Hlavní náplní této stavby je kompletní novostavba železniční trati v úseku Plzeň (mimo) – Stod (včetně) dle varianty 5 studie proveditelnosti „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice“ a jejich aktualizací.

Obr. 1: Výřez ze ZÚR Plzeňského kraje se znázorněním výkresu C1 - střety s ochranou přírody



Novostavba trati kromě jiného zlepší kvalitativní parametry, směřující zejména k:

- uvedení úseku Plzeň - Stod do takového stavu, kdy nové železniční objekty a zařízení budou v rámci kompletní modernizace trati uvedeny do takového stavebního a provozního stavu, který odpovídá současným požadovaným technickým parametrům pro zvýšení kapacity, efektivity i bezpečnosti železničního provozu,
- zajištění bezpečného a spolehlivého provozu,
- zajištění traťové rychlosti do 200 km.h<sup>-1</sup>, zajištění prostorové průchodnosti pro ložnou míru GC a minimální traťovou třídou zatížení D4,
- výstavba nových zastávek a stanic včetně zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště a napojení na přilehlá osídlení,
- splnění parametrů daných technickou legislativou (interoperabilita, třída zatížení, prostorová průchodnost, elektromagnetická kompatibilita, přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace,...),
- nové zabezpečovací zařízení umožňující nasazení ERTMS/ETCS L2 pro zajištění interoperability.

Při uložení zeminy ze stavby bylo v procesu posuzování vlivů na životní prostředí (viz následující kapitola - 3 Vztah k EIA) uvažováno se třemi variantami uložení výkopové zeminy:

**Varianty I. a II.** uvažovaly s uložení celého objemu zeminy v dobývacím prostoru u Kaznějova, kam bude zemina dopravena vlakem z plochy ZS8. Variantní je tedy pouze doprava na plochu ZS8, kde bude zemina překládána na vlak.

**III. varianta** - Uvažovala s uložení části objemu na trvalé deponii ve Starém Dole, (materiálu k uložení bude 720 tis. m<sup>3</sup>) a odvozu části objemu do Kaznějova (480 tis.m<sup>3</sup>). Na deponii bude materiál dopravován od Zbůchu po komunikaci I/26 (720 tis. m<sup>3</sup>). Zbývajícím objem (480 tis. m<sup>3</sup>) bude odvezen stejně jako u varianty I. pouze po staveništní komunikaci na plochu ZS8, kde bude přeložen na vlak a odvezen do Kaznějova.

V závazném stanovisku (viz další kapitola) byla doporučena pro uložení nadbytečné výkopové zeminy lokalita bližší než Kaznějov (např. ve Starém Dole). Z tohoto důvodu je dále uvažováno zřízení trvalé deponie zemin v lokalitě Starý Důl.

### 3 Vztah k EIA

Záměr byl z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon č. 100/2001 Sb.), v souběhu se zpracováním dokumentace pro územní rozhodnutí, posuzován dle zákona a příslušný úřad – **Ministerstvo životního prostředí, k němu vydal dne 20. 12. 2020 pod č.j.: MZP/2019/520/305 závazné stanovisko k posouzení vlivu provedení záměru na životní prostředí podle § 9a odst. 1 až 3 (dále jen „závazné stanovisko“).**

### 4 Přírodní charakteristika

Stavba se nachází dle biogeografického členění České republiky (Culek et al., 2005) v **Plzeňském bioregionu (1.28)**. Charakteristika přírodních podmínek území je popsána v následujících odstavcích.



## **Plzeňský bioregion (1.28)**

### **4.1 Poloha a základní údaje**

Bioregion se nachází v centru západních Čech, zabírá centrální sníženinu tvořenou geomorfologickými celky Švihovskou vrchovinou a Plaskou pahorkatinou, kromě toho zabírá i jižní okraj Tepelské vrchoviny a Jesenické pahorkatiny. Bioregion má plochu 2890 m<sup>2</sup>.

Území je tvořeno pahorkatinou a převážně kyselých břidlicích s buližníky a na extrémně kyselých permských sedimentech. Tomu odpovídá velmi monotónní biota, ochuzená o většinu teplomilných i troficky náročných druhů. lesy jsou převážně kulturní bory, dominuje orná půda.

### **4.2 Horniny a reliéf**

V bližším a zejména severním okolí Plzně převládají pískovce a lupky permokarbonu, západněji pak chloriticko – sericitické a biotické fylity proterozoika. Z pokryvných útvarů jsou významné okrsky neogenních písků, jílu a štěrků, z kvartérních především sprašové hlíny a v bližším okolí Plzně i spraše, dále pak malé plochy štěrkopískových teras. Reliéf má charakter ploché pánve s okolními pahorkatinami generelně ukloněnými k jejímu středu. Nejnižším bodem je koryto Berounky pod Plzní s kótou cca 295 m, nejvyšším neovulkanická Vlčí hora 704 m, typická výška bioregionu je 350 – 580 m.

### **4.3 Podnebí**

Dle Quitta leží centrální část pánve v nejteplejší mírně teplé oblasti – MT 11, vyšší pahorkatiny a vrchoviny jsou přirozeně chladnější – na jihu patří do klimatické oblasti MT 10, na severu je chladnější, náleží proto do oblasti MT 7, MT 5 a nejvyšší části kolem 600 m n. m. do MT 3.

Bioregion leží ve srážkovém stínu: Plzeň 518 mm. V pánvi jsou předpoklady pro tvorbu teplotních inverzí regionálního rozsahu, v údolích pak pro tvorbu silných údolních inverzí a expozičního klimatu.

### **4.4 Půdy**

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

### **4.5 Biota**

Bioregion se rozprostírá v mezofytiku a jeho plocha se převážně kryje s fytogeografickým podokresem 31a. Plzeňská pahorkatina vlastní (s výjimkou jihozápadní části a některých úseků severovýchodního okraje), dále s fytogeografickým podokresem 28f. Svojšínská pahorkatina, 28. g. Sedmihoří, a zasahuje sem i jihozápadní část fytogeografického podokresu 35a. Holoubkovské Podbrdsko.

Vegetační stupně (Skalický): 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*), místy s autochtonní borovicí, na ostrůvcích bohatších substrátů i fragmenty teplomilných doubrav (*Potentillo albae* - *Quercetum*), výše i květnaté bučiny svazu *Fagion*.

Flóra je dosti pestrá, s řadou mezních prvků různého charakteru i s některými prvky exklávními. Bioregion je charakteristický ochuzenou faunou hercynské zkulturnělé krajiny s mozaikou polí, lesů a luk. Do regionu pronikají zejména na jihu a jihozápadě druhy ze sousedících vyšších poloh (tetřívek obecný, sýc rousný aj.), v říčních údolích plzeňské pánve jsou patrné fragmenty teplomilných společenstev přesahujících ze sousedních bioregionů Karlštejnského (1.18) a Křivoklátského (1.19).

#### 4.6 Současný stav krajiny a ochrana přírody

Osídlení bioregionu je prehistorické, zejména v nižších částech. Od doby příchodu Slovanů se osídlená plocha rozšířila i do vyšších poloh. Lesy zaujímají v současnosti necelou polovinu plochy, jsou však z větší části představovány lignikulturami smrku nebo borovice. Na odlesněných plochách byly pole i louky, které místně převažovaly (zvláště v jižní části), dnes je většina lučních porostů zmeliorována a rozorána. V Plzeňském bioregionu byla dosud vyhlášena řada chráněných území – zejména NPP Vosek, k dalším patří např. PR Petrovka, PP Hůrky, PP Kamenný rybník či PR Pavlovická stráň. Přehled prvků ochrany přírody je podrobněji zpracován v příloze C.4 Mapové podklady v oblasti životního prostředí.

### 5 Územní systém ekologické stability

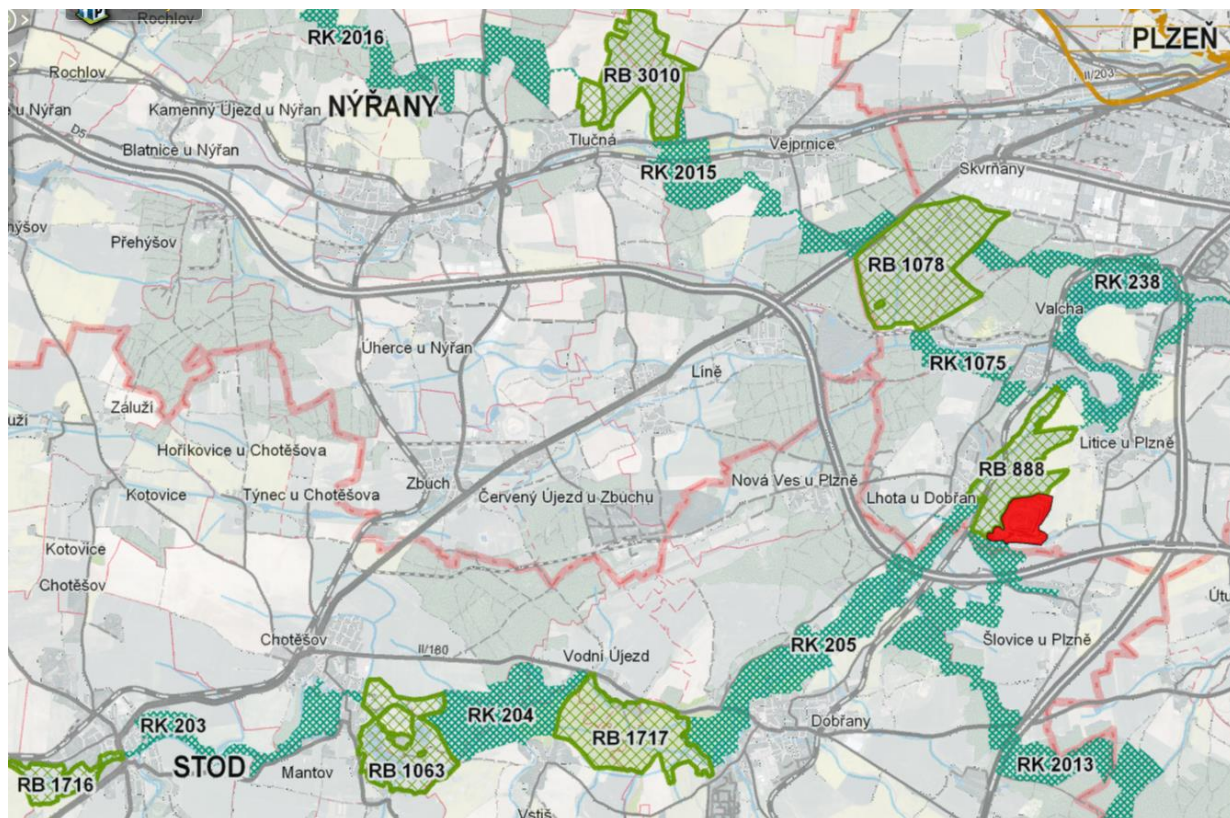
Územní systém ekologické stability (dále jen “ÚSES”) dle §3 písm. 1a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 114/1992 Sb.“), tvoří v krajině soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. V rámci nadregionálních, regionálních a místních (lokálních) ÚSES jsou vymezována tzv. biocentra a biokoridory.

Železnice spolu s pozemními komunikacemi vytvářejí v krajině pro volně žijící živočichy neprůchodné bariéry, které způsobují fragmentaci populací. Osud izolovaných populací se postupně stává nejistý, dochází ke snižování genetické rozmanitosti. Zajištění migračních možností je tedy základním předpokladem dlouhodobé úspěšné existence populací. Předpokládá se, že v kulturní krajině funguje ÚSES jako ekologická síť. Zjednodušeně si lze představit, že biokoridory jsou využívány pro migraci a biocentra pro trvalou existenci druhů. Místo křížení dráhy s biokoridorem lze chápat jako lokální zmenšení propustnosti biokoridoru pro některé druhy živočichů. Nejvíce ohroženou skupinou jsou větší savci, kteří obecně obývají rozsáhlá území při relativně malém počtu jedinců. Podkladem pro zpracování vlivů na ÚSES jsou údaje z územních plánů dotčených obcí.

Dle §4 odst.1 citovaného zákona je ochrana ÚSES povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ. Jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát.

*Podrobné znázornění a popis prvků ÚSES je uvedeno v následujících kapitolách a v mapové příloze C.4. Mapové podklady v oblasti životního prostředí.*

Obr. 2: Výřez ze ZÚR Plzeňského kraje se znázorněním prvků R a NR ÚSES v zájmovém území



**Územní systém ekologické stability**

Regionální ÚSES - výhled

Nadregionální biocentrum

Ochranné pásmo nadregionálního biokoridoru

Osa nadregionálního biokoridoru

Regionální biocentrum - vymezené

Regionální biokoridor - vymezený

Regionální biocentrum - k vymezení

Regionální biokoridor - k vymezení

Železniční trať

Železniční tunel

Železniční vlečka

Dálnice a jiná čtyřpruhová silnice

Silnice I. třídy

Silnice II. třídy

Silnice III. třídy

Most na jiné komunikaci a železnici

Účelová komunikace

Tab. 1: Popis prvků ÚSES nadregionální a regionální úrovně v širším okolí záměru

kód ÚSES	označení	Popis prvku ÚSES
K 50	nadregionální biokoridor	Nadregionální biokoridor je veden korytem řeky Berounky vodní osou
RB 1078	regionální biocentrum	Vymezené regionální biocentrum Sulkov (k.ú. Skvrňany)
RB 3010	regionální biocentrum	Vymezené regionální biocentrum Němčí (k.ú. Tlučná)
RK 2015	regionální biokoridor	Vymezený regionální biokoridor propojující RB 1078 a RB 3010 (k.ú. Vejprnice)
RK 238	regionální biokoridor	
RK 1075	regionální biokoridor	
RK 204	regionální biokoridor	
RB 1063	regionální biocentrum	
RK 203	regionální biokoridor	
RB 1716	regionální biocentrum	



## 5.1 Nadregionální úroveň ÚSES

**Širším zájmovým územím prochází osa nadregionálního biokoridoru K 50 a nachází se zde rovněž ochranná zóna tohoto nadregionálního biokoridoru. S plochou dotčenou modernizací předmětného úseku železniční trati nadregionální biokoridor K 50 územně nekoliduje.**

## 5.2 Regionální úroveň ÚSES

Posuzovaný **záměr kříží regionální biokoridor v km 3,3-3,6**. Regionální biokoridor navazuje na RBC Sulkov a je veden lesním celkem Na porážce. Nově navržená trať je zde vedena v zářezu.

*V tomto úseku je navržen SO 2-22-03 Silniční most v km 3,585. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický oblouk. Oblouk je navržen ve tvaru odpovídající střednici namáhání od stálých zatížení. Rozpětí oblouku je 20,40 m, vzepětí 9,975 m od horní hrany základu.*

*Funkce regionálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu*

## 5.3 Lokální úroveň ÚSES

Lokální ÚSES, a to včetně interakčních prvků, doplňuje a rozvíjí nadřazené systémy. Jeho koncepce vychází z platného územního plánu. Stávající (plně či alespoň částečně funkční) skladebné prvky potvrzuje a příležitostně rozšiřuje. Pro ÚSES platí jednak obecná pravidla pro jeho naplňování, dále pak konkrétní regulativy, které upravují podmínky pro umísťování staveb do ÚSES tak, aby byly vytvořeny podklady pro zajištění jeho kontinuity a splněny minimální parametry jednotlivých prvků dané příslušnou metodikou (Rukověť projektanta místního ÚSES, 1995). Stavby procházející ÚSES by neměly vytvářet neprostupné bariéry. Podmínečná přípustnost jiného než příčného přechodu liniových staveb se týká především dodržení minimální šířky biokoridorů.

Posuzovaný záměr kříží tyto lokální prvky ÚSES:

- Lokální biokoridor v km 1,0-1,8
  - biokoridor je veden lesním celkem za Novou Hospodou
  - nově navržená trať je zde vedena v zářezu

*V tomto úseku je navržen SO 2-22-01 Silniční most v km 1,535. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický oblouk. Oblouk je navržen ve tvaru odpovídající střednici namáhání od stálých zatížení. Rozpětí oblouku je 20,40 m, vzepětí 9,975 m od horní hrany základu.*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu.*

- Lokální biokoridor v km 4,797
  - biokoridor je veden nivou Sulkovského potoka

*V rámci posuzovaného záměru je zde navržen železniční most SO 2-20-03 železniční most v km 4,797. Volná výška pod mostem v místě koryta toku je přibližně 12 m, mostní pole mezi pilíři P2 a P3 má rozpětí cca 34 m.*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu.*

- Lokální biokoridor v km 5,9

*V místě křížení je navržen SO 2-21-03 Propustek v km 5,924. Jedná se o přesýpaný mostní objekt. Propustek má Ø 0,8 m, délku 16 m a spád je 0,5%.*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu.*

- Lokální biokoridor v km 6,7

*V tomto úseku je trať navržena v zářezu a křížení je navrženo v úrovni terénu.*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby a částečně i ve fázi provozu.*

- Nefunkční lokální biokoridor v km 7,4

*V tomto úseku je trať navržena v zářezu a křížení je navrženo v úrovni terénu.*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby a částečně i ve fázi provozu.*

- Nefunkční lokální biokoridor v km 8,3

*V místě křížení Lučního potoka je navržen SO 2-20-07 Železniční most v km 8,261. Pod nově navrženou železniční trať je nutné převést Luční potok, na mostní objekt z obou stran navazuje přeložka Lučního potoka – SO 2-81-04. Přesýpaný železobetonový klenbový uzavřený rám. Uzavřený rám se spodní deskou je založen na roznášecí železobetonové desce. Rozpětí - 7,67 m, délka přemostění - 7,30 m, volná výška pod mostem - 4,25 m, světlost mostního otvoru - 7,41 m, šířka mostu - 30 m.*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu.*

- Lokální biokoridor v km 8,8

*V místě křížení občasné vodoteče je navržen SO 2-21-05 Propustek v km 8,777. Pod náspem výšky cca 5,9 m nové železniční trati je převáděna přeložka vodoteče SO 2-81-03 prostřednictvím železobetonového rámového propustku světlé šířky 2,0 m a světlé výšky 2,5 m; délka propustku je 30,0 m.*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu.*

- Lokální biocentrum v km 8,9-9,15

*V tomto úseku je navržen železniční most, který kříží Luční potok. SO 2-20-07 Železniční most v km 8,968 Jedná se o přesýpaný železobetonový klenbový most z prefabrikovaných dílců se spodní dobetonovanou železobetonovou deskou. Most převádí dvoukolejnou trať v levostranném oblouku přes Luční potok. Délka přemostění je 7,3 m a šířka mostu je 30 m.*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu.*

- Nefunkční lokální biokoridor v km 10,3

*V místě křížení je trať vedena v mírném náspu. Nejbližší místu křížení LBK je navržen SO 2-21-07 Propustek v km 10,58. Jedná se o přesýpaný rámový propustek sestavený z prefabrikovaných uzavřených dílců světlé šířky 2,0 m a*

světlé výšky 2,0 m. Propustek má délku 34,5 m a spád 0,5%. Na obou stranách je zakončen šikmými čely, přilehlý navazující násyp je odlážděn lomovým kamenem.

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu.*

- Lokální biokoridor v km 122,4  
- biokoridor je veden nivou Zálužského potoka

*V místě křížení Zálužského potoka je navržen SO 3-20-01 Železniční most v km 122,422. Pod nově navrženou železniční trať je nutné převést Zálužský potok, na mostní objekt z obou stran navazuje přeložka Zálužského potoka – SO 3-81-01. Je navržen železobetonový klenbový uzavřený rám se spodní deskou. Rozpětí - 7,67 m, počet mostních otvorů - 1, délka přemostění - 7,26, volná výška pod mostem - 3,87 m, světlost mostního otvoru - 7,41 m, šířka mostu - 37,50 m.*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu.*

- Nefunkční lokální biokoridor v km 126,15

*V místě křížení vodoteče je navržen SO 4-21-04 Propustek v km 126,175. Pod náspem výšky cca 2,73 m nové železniční trati je převáděna přeložka vodoteče SO 4-81-03 prostřednictvím železobetonového rámového propustku světlé šířky 2,0m a světlé výšky 2,5 m; délka propustku je 22,0 m*

*Funkce lokálního biokoridoru bude omezena po dobu výstavby, nepředpokládá se ovlivnění ve fázi provozu.*

Pro obec Chotěšov nebyl doposud zpracován územní plán. Vymezení prvků ÚSES tedy vychází a je převzato z dat poskytnutých Plzeňským krajem – generel ÚSES ORP Stod (UAP).

- Nefunkční lokální biokoridor km 122,9

*V místě křížení je trať vedena v zářezu a křížení je navrženo v úrovni terénu.*

- Nefunkční lokální biocentrum vpravo trati v km 123,250

*V místě křížení je trať vedena v zářezu a křížení je navrženo v úrovni terénu.*

- Nefunkční lokální biocentrum v km 125,0

*V místě křížení je navržen silniční most SO 4-22-01. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický oblouk. Oblouk je navržen ve tvaru odpovídající střednici namáhání od stálých zatížení. Rozpětí oblouku je 20,40 m, vzepětí 10,425 m od horní hrany základu. Tloušťka desky je 0,45 m s rozšířením v místě vetknutí do základu na tloušťku 0,8 m. Šířka konstrukce oblouku je 10,6 m. Nosná konstrukce je z betonu C30/37. Na okrajích nosné konstrukce jsou navrženy sokly pro zajištění polohy obkladových betonových tvarovek o rozměrech 200/250 mm vetknutých do NK. Předložené stavebně technické řešení mostu bylo schváleno.*

- Nefunkční lokální biokoridor v km 125,3

*V místě křížení je trať vedena v zářezu a křížení je navrženo v úrovni terénu.*

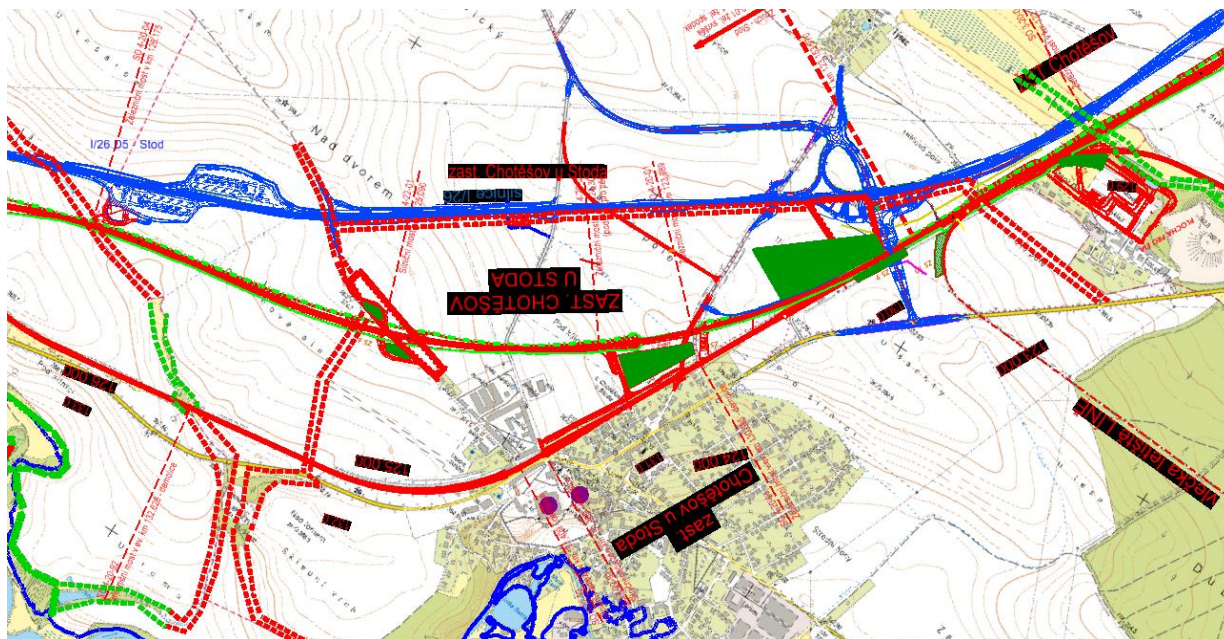
- Nefunkční lokální biokoridor v km 132,2 – stávající trať

V místě křížení je trať vedena v zářezu a křížení je navrženo v úrovni terénu.

- Nefunkční lokální biokoridor v km 132,6 – stávající trať

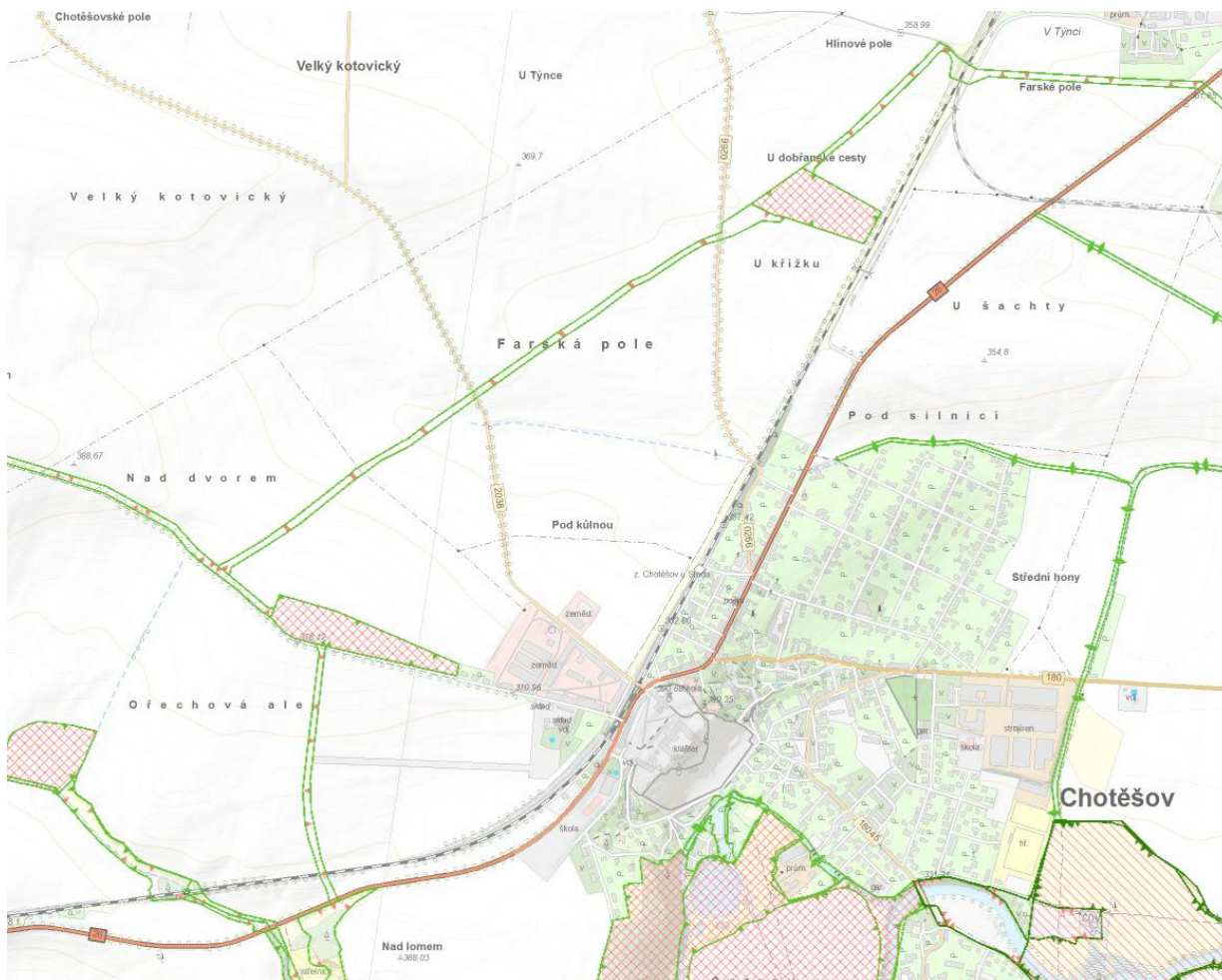
Trať se po převedení dopravy na novou trať opouští. Je navržena demolice mostu do úrovně stávajícího dna vodoteče. SO 4-20-92 Železniční most v ev. km 132,628 – demolice: Klenbový most z kamenného zdiva světlé šířka 3,06 m s betonovými římsovými nosníky, do kterých je kotveno úhelníkové zábradlí. Na opěry navazují šikmá křídla z kamenného zdiva, která jsou zakončena betonovou římsou. Délka mostu je 9,2 m, šířka mostu 5,9 m. Most přemostňuje bezejmennou vodoteč.

Obr. 3: Zákres generelu ÚSES ORP Stod (ÚAP) v Chotěšově





Obr. 4: Generel ÚSES ORP Stod v Chotěšově (zdroj: <http://mapy.kr-plzensky.cz/gis/uses/>)



Dotčený traťový úsek je situován převážně v extravilánu, jihozápadně od města Plzně, na katastrálních územích výše uvedených obcí. Přímou nezasahuje do žádného prvku nadregionální úrovně ÚSES, kříží několik prvků regionální úrovně. **Lokální prvky ÚSES funkční či navržené jsou kříženy na několika místech, eventuálně se vyskytují řádově nižší stovky metrů od stavby. Ovlivnění funkčnosti prvků ÚSES se nepředpokládá.**

## 6 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, rašeliníště, 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. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

## 6.1 Registrované VKP dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Na území města Plzeň je vyhlášeno 70 registrovaných krajinných prvků. Město Plzeň je rozděleno do deseti městských obvodů, v záměrem dotčených obvodech Plzeň 3 a Plzeň 10 – Lhota se nachází následující registrované VKP.

Tab. 2: Registrované VKP v městských obvodech Plzeň 3 a Plzeň 10 - Lhota

reg. číslo	Název	Prostředí	k.ú.	Městská část
9601	Borský park	park	Plzeň	Plzeň 3
9604	Luftova zahrada	zahrada	Doudlevce	Plzeň 3
8604	Meditační zahrada	zahrada	Doudlevce	Plzeň 3
9602	Tyršův sad	sad	Valcha	Plzeň 3
9603	Doudlevecký hřbitov	hřbitov	Doudlevce	Plzeň 3
9405	Park Křimická	park	Skvrňany	Plzeň 3
0501	Skvrňanský hřbitov	hřbitov	Skvrňany	Plzeň 3
9504	Alej v Kaplířově ulici	alej	Plzeň	Plzeň 3
9501	Parkové úpravy na Masarykově nám.	zeleň v centrální části	Plzeň	Plzeň 3
8703	Mez severně od Radobyčic	mez	Radobyčice	Plzeň 3
9503	parkové úpravy na náměstí Míru	zeleň v centrální části	Plzeň	Plzeň 3
9502	Park na náměstí Českých bratří	park	Plzeň	Plzeň 3
1701	Remíz ve Lhotě	remíz	Lhota u Dobřan	Plzeň 10 - Lhota

**Žádný z výše uvedených registrovaných VKP není stavbou negativně ovlivněn.**

## 6.2 VKP dle §3 zákona č. 114/1992 Sb.

Dřeviny v těsné blízkosti železniční trati budou prořezány případně vytěženy v takovém rozsahu, aby mohly být provedeny potřebné práce na trati a zároveň aby nedošlo k ohrožení hospodaření v lesích.

V rámci posuzovaného záměru dochází k záboru pozemků plnících funkci lesa (dále jen „PUPFL“) na ploše 22,5087 ha, dočasný zábor nad 1 rok 7,1308 ha.

Níže je popsáno křížení dalších VKP dle §3 zákona č.114/1992 Sb:

- VKP č.1511 Les u Nové Hospody km 1,04 – 4,79
- Občasná vodoteč v km 2,169
- Sulovský potok v km 4,797
- Občasná vodoteč v km 8,777
- Luční potok v km 8,261
- Vodoteč v km 10,581
- Zálužský potok v km 122,422
- Vodoteč v km 124,055
- Vodoteč v km 126,175

## 7 Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území přírody (dále jen „ZCHÚ“) jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb. Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze vyhlásit za zvláště chráněná. Kategorie zvláště chráněných území jsou následující:

národní parky (dále jen „NP“), chráněné krajinné oblasti (dále jen „CHKO“), národní přírodní rezervace, přírodní rezervace (dále jen „PR“), národní přírodní památky, přírodní památky (dále jen „PP“).

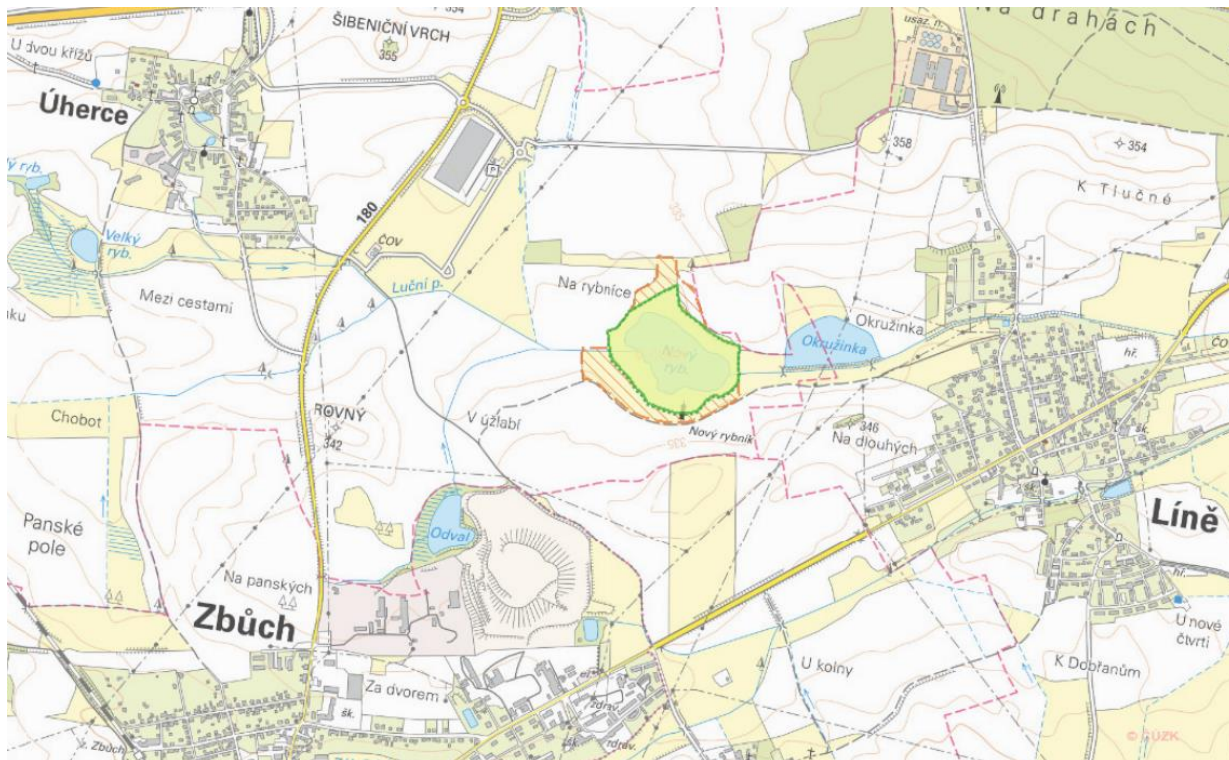
Tzv. **velkoplošné ZCHÚ (CHKO, NP)** se v zájmovém území **nenacházejí**, nejbližší CHKO Brdy je vzdáleno více než 23 km východním směrem, CHKO Český les pak více než 30 km západním směrem. **Záměrem rovněž nedochází k územnímu konfliktu s tzv. maloplošnými ZCHÚ.** Nejbližším ZCHÚ je PR Nový rybník mezi obcemi Líně a Úherce (nová trasa prochází v její bezprostřední blízkosti – cca 50 m od okraje ochranného pásma PR). Přírodní rezervace je menší území soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast.

*Lokalizace ZCHÚ širšího okolí záměru je znázorněna v mapové příloze C.4. Mapové podklady v oblasti životního prostředí.*

### PR Nový rybník

Přírodní rezervace Nový rybník v k. ú. Úherce u Nýřan mezi obcemi Líně, Zbůch a Úherce má celkovou rozlohu 12,84 ha a byla vyhlášena Krajským úřadem Plzeňského kraje v roce 2006. Rezervace představuje unikátní mokřadní ekosystém, který vznikl samovolným napuštěním. Žije a hnízdí zde velké množství vodního ptactva a rostou i vzácnější mokřadní rostliny. Vyskytuje se zde v měřítku západních Čech unikátní kolonie cca 500 párů racků chechtavých, dále polák chocholačka, chřástal, slavík modráček, potápka černokrká či pochop rákosní. Rybník a mokřad vznikl v propadlině po starých důlních dílech.

**Obr. 5: Vymezení hranic PR Nový rybník včetně ochranného pásma (<http://www.mapy.nature.cz>)**



Dále jsou uvedeny podmínky vyplývající ze zákona č.114/1992 Sb. k činnostem v ochranném pásmu přírodní rezervace:



## § 37

### **Ochranná pásma zvláště chráněných území**

(1) *Je-li třeba zabezpečit zvláště chráněná území před rušivými vlivy z okolí, může být pro ně vyhlášeno ochranné pásmo, ve kterém lze vymezit činnosti a zásahy, které jsou vázány na předchozí souhlas orgánu ochrany přírody. Ochranné pásmo vyhláší orgán, který zvláště chráněné území vyhlásil, a to stejným způsobem. Pokud se ochranné pásmo národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace nebo přírodní památky, nevyhlásí, je jím území do vzdálenosti 50 m od hranic zvláště chráněného území.*

(2) *Ke stavební činnosti, terénním a vodohospodářským úpravám, k použití chemických prostředků, změnám kultury pozemku a ke stanovení způsobu hospodaření v lesích v ochranném pásmu je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.*

## **8 NATURA 2000**

Natura 2000 je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi (dále jen „PO“) a evropsky významnými lokalitami (dále jen „EVL“), které požívají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou:

- Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (tzv. směrnice o ptácích).
- Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (tzv. směrnice o stanovištích).

**V dotčeném území se nenachází lokality chráněné v rámci NATURA 2000.** Na území Plzeňského kraje zasahují dvě PO – PO Křivoklátsko a PO Šumava, jejichž plocha zaujímá z velké části stejnojmenné CHO a NP. Nejbližší EVL Dobřany (kód CZ0323826) s rozlohou 47,39 ha je vzdáleno od stavby více 5 km jihovýchodním směrem.

Předmětný záměr není v kolizi s lokalitami NATURA 2000. Z hlediska možného ovlivnění EVL a PO dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. bylo v rámci procesu EIA vydáno příslušným orgánem ochrany přírody (Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství) stanovisko ze dne 16. 5. 2018 ve smyslu výše uvedeného paragrafu.

## **9 Přírodní parky**

Mimo zvláště chráněná území definuje zákon č. 114/1992 Sb., také všeobecné podmínky ochrany pro některé útvary, přírodní objekty či úseky krajiny, přispívající k podpoře ekologické rovnováhy nebo mající významnou krajinnou funkci. Tyto lokality nebo i větší krajinné úseky jsou v praxi označovány jako obecně chráněná území a jsou jimi kromě VKP a ÚSES i přírodní parky.

Přírodní parky jsou definovány zákonem č. 114/1992 Sb., a to konkrétně v § 12, bodu 3. Výše uvedený bod definuje: „K ochraně krajinného rázu s významným soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněný 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“.

Na území Plzeňského kraje je v současnosti vyhlášeno 24 přírodních parků, které představují nejcennější části původní krajiny. **V předpokládané trase a jejím širším okolí (cca 3 km) se nevyskytuje žádný vyhlášený ani navržený přírodní park.**

## 10 Památné stromy

Památné stromy jsou definovány zákonem č. 114/1992 Sb. V Ústředním seznamu AOPK ČR (dále jen „ÚS“) jsou v širším okolí řešeného území (dotčených katastrálních územích) evidovány žádné vyhlášené památné stromy.

**Stavba není v územní kolizi se žádným památným stromem.**

## 11 Krajinný ráz

K ochraně krajinného rázu je určen §12 zákona č.114/1992 Sb. a je nástrojem orgánů ochrany přírody jak regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území nejenom ve zvláště chráněných územích, ale i ve volné krajině. V zastavěném území a zastavitelných plochách pro které je územním nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody.

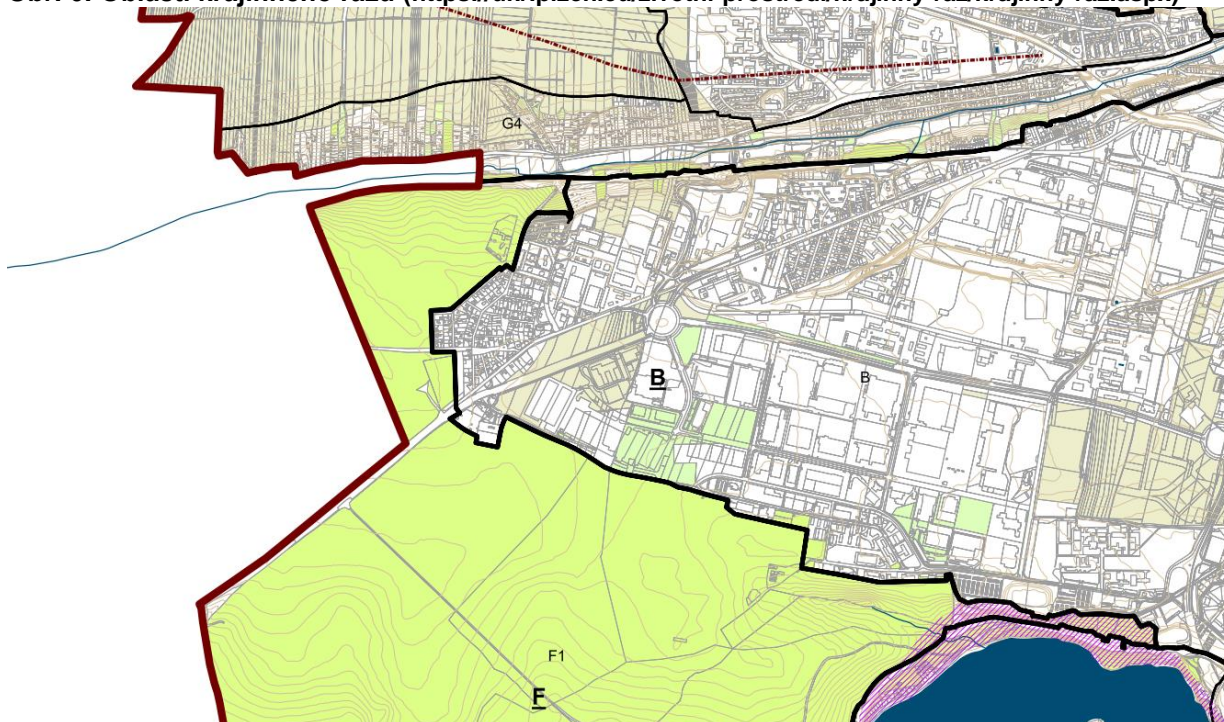
*Citace dle §12 zákona č.114/1992 Sb.*

- (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 umisťování 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 umisťování 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 zvláště 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.*

V zájmovém území není evidován přírodní park pro ochranu krajinného rázu.

Pro území Plzně je zpracováno Preventivní hodnocení krajinného rázu v Plzni, zpracované ATELIERV v roce 2014. Podle tohoto hodnocení se zájmové území v Plzni nachází v oblasti krajinného rázu B – Borská plošina a F – Plošina Valcha. Oblast krajinného rázu F náleží do II. pásma odstupňované ochrany KR a oblast krajinného rázu B patří do SUK.

Obr. 6: Oblasti krajinného rázu (<https://ukr.plzen.eu/zivotni-prostredi/krajiny-raz/krajiny-raz.aspx>)



### Oblast krajinného rázu B – Borská plošina

Oblast krajinného rázu tvoří segment výrazně urbanizované krajiny mezi Slovanským údolím (údolí Vejprnického potoka) a plošinou vnitřního města. Prakticky celé území je zastavěné, proto přírodní charakteristiku reprezentuje především terén. Oblast náleží do Touškovské kotliny, což je strukturně denudační sníženina tvořená převážně karbonskými prachovci, jílovci, pískovci, arkózami a slepenci, méně proterozoickými břidlicemi, drobnými a metabazalty a miocenními říčními jezerními písky a jíly. Je nejnižší položenou částí Plzeňské kotliny. Téměř rovinná plošina fluvialní terasy mírně klesá od západu k východu a pohybuje se mezi nadmořskými výškami 320 až 360 m n. m. Dalším přírodním prvkem je zeleň, která se zde objevuje jak v podobě upravené urbanizované zeleně (uliční zeleň, doprovodná zeleň dopravních staveb, zeleň mezi zástavbou, zeleň zahrad rodinných domů, areálová zeleň atd.), tak v podobě zeleně ruderalní a ruderalizované vázané např. na plochy železnice, areálů, stavenišť atd. Dokonce se zde objevují i plochy orné půdy a louky – pozůstatky původně zemědělské krajiny pohlcené městem. Oproti jiným oblastem zde nejsou vymezeny rozsáhlejší parky či lesní plochy, ani se zde neobjevují žádné vodní prvky, pro Plzeň jinak typické.

Hledisko ochrany krajinného rázu v této oblasti nelze uplatňovat ani uvnitř urbanizovaného a industrializovaného území, ale omezeně ani zevně, protože viditelnost zástavby Borských polí přes lesní porosty není zjevná. Pohledy na okraj oblasti přes údolí Vejprnického potoka by již mohly být citlivé, a to zejména ve směru na areál Škoda, který se projevuje v dálkových pohledech přes nivu Mže v siluete města. Stejně tak pohledy od Litic a z jiných výše položených míst přes vodní nádrž České údolí na východní okraj industriálně-komerčního areálu by mohly být při další výstavbě a zahušťování území citlivé.

### Oblast krajinného rázu F – Plošina Valcha

Oblast krajinného rázu tvoří z velké části zalesněný západní okraj Plzně, rozdělený tokem Lučního potoka na severní a jižní část. Celá oblast je součástí

Plzeňské kotliny, mělké strukturně denudační sníženiny, kterou severně od údolí Lučního potoka reprezentuje Touškovská kotlina, jižně Nýřanská kotlina. Obě kotliny jsou tvořené převážně karbonskými prachovci, jílovci, pískovci, arkózami a slepenci, méně proterozoickými břidlicemi, drobami a metabazalty a denudačními zbytky miocenních štěrků, písků a jílu.

Oblast je prořezána silnicí I/26 a na jihozápadě je ohraničena dálnicí D5. V lesních porostech se objevují vedení 22 kV, v prostoru Valchy základnová stanice mobilního operátora či výrobní areál s halami, projevují se zde i vlivy těžby v Sulkově, ale přesto velký lesní porost poskytuje řadu krajinářsky příznivých scénérií s lesními cestami, turistickou trasou a cyklostezkou. Hlavním rysem charakteru krajiny je pouze mírně zvlněný terén lesnaté plošiny, rozčleněný k východu se zahlubujícím údolím Lučního potoka. Kvalita prostředí lokality zástavby Valcha tkví v návaznosti na vodní nádrž České údolí a v uzavřenosti prostoru v údolí Lučního potoka a v krajiněm rámci souvislých lesních porostů.

V **pásmu „II“** se se značnou přísností uplatňuje ochrana kraj. rázu dle § 12 zák. 114/1992 Sb.:

- V pásmu „II“ lze připustit i silný zásah do některého z pozitivních znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu, a to i tehdy, pokud se jedná o znak jedinečného významu.
- Nelze připustit více současně působících silných zásahů do tzv. „zákonných kritérií krajinného rázu“, tj. do přírodních a estetických hodnot, VKP, ZCHÚ, kulturních dominant, harmonického měřítka a vztahů.
- V pásmu „II“ lze připustit i takové zásahy, které jsou z hlediska míry zásahu do znaků krajinného rázu na hranici přijatelnosti nebo které by mohly být přijatelné pouze za splnění určitých podmínek.

### **Silně urbanizovaná krajina „SUK“**

Silně urbanizované území města – především historické centrum – je vymezeno jako zvláštní pásmo nazvané „silně urbanizovaná krajina (SUK)“. V tomto pásmu lze jenom velmi specificky uplatňovat ochranu krajinného rázu a nelze zde využít obecně stanovené podmínky ochrany krajinného rázu, neboť by to vybočovalo z běžně chápáného pojetí ochrany krajinného rázu dle §12. V tomto pásmu je třeba uplatňovat ochranu krajinného rázu na základní úrovni specifickým způsobem s ohledem na dané krajinné podmínky a na specifický charakter zástavby.

- Je třeba posoudit takové záměry, které svou rozlohou, objemem nebo výškou mohou snížit hodnoty krajinného rázu jiných oblastí a míst krajinného rázu (ObKR a MKR), zejména ve znacích, které byly klasifikovány z hlediska cennosti jako „význačné“ nebo „jedinečné“.
- Každý záměr výstavby nebo změnu ve využití území je nutno prověřit z hlediska vizuálního dosahu. Pokud by záměr nebo vliv změny ve využití území vizuálně přesahoval hranice „SUK“ a zejména pokud by snižoval hodnotu krajinného rázu tkvící ve výraznosti přírodních atributů městské krajiny, v estetické hodnotě, harmonickém měřítku, harmonických vztazích či jedinečnosti panoramatu města, bude nutno prověřit jeho přípustnost formou případového hodnocení.

Podle krajinářského hodnocení území [http://mapy.kr-plzensky.cz/gis/parky\\_hodnoceni/](http://mapy.kr-plzensky.cz/gis/parky_hodnoceni/) se zájmové území nachází na ploše:



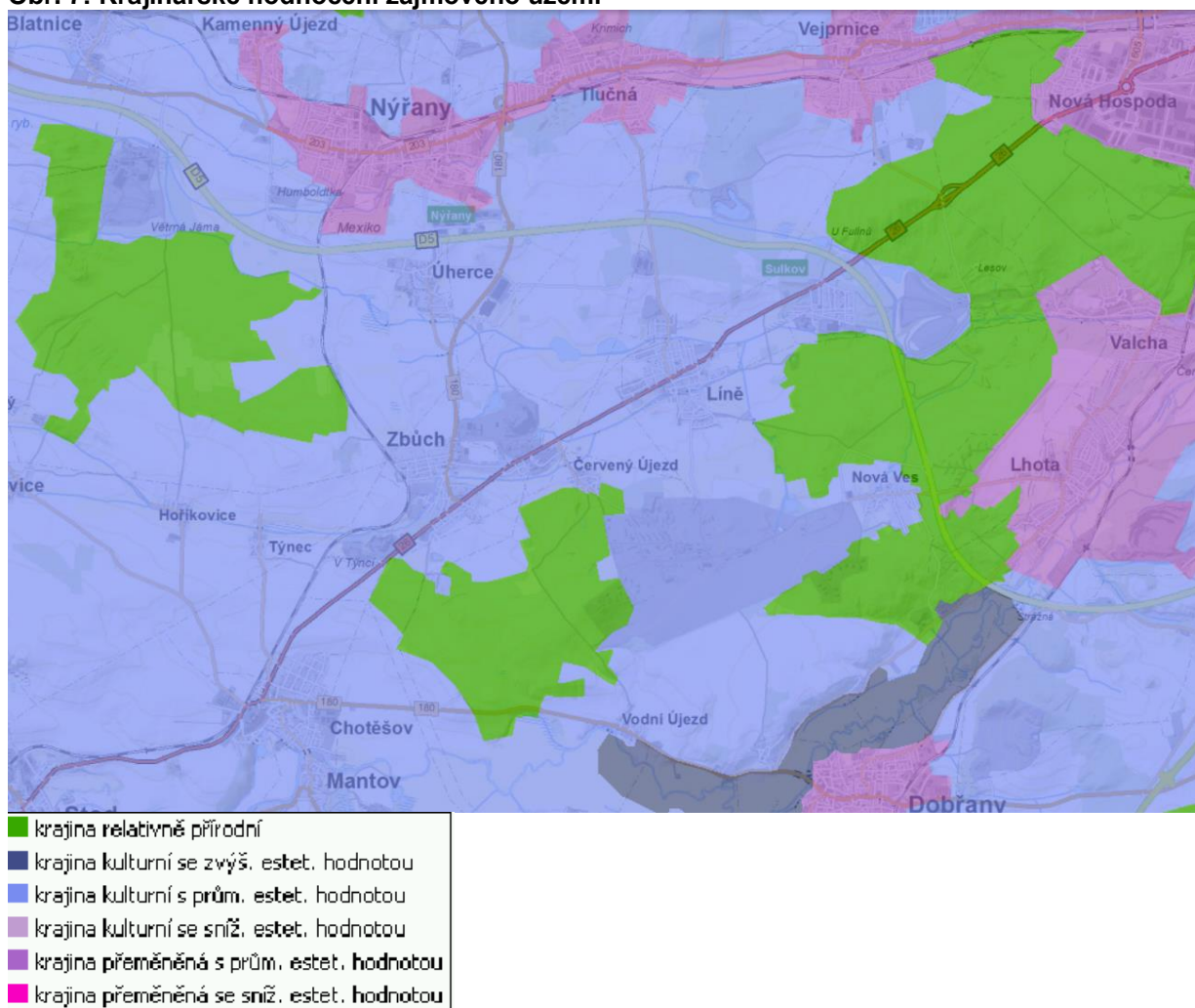
Typ krajiny dle hodnocení A – lokalita Nová Hospoda – krajina přeměněná s průmyslovo - estetickou hodnotou, estetická hodnota 0

Typ krajiny dle hodnocení C – lokalita Nová Hospoda – Sulkov - krajina relativně přírodní,

Estetická hodnota +

Typ krajiny dle hodnocení B – lokalita Sulkov – Stod – krajina kulturní s průmyslovo - estetickou hodnotou, estetická hodnota 0

**Obr. 7: Krajinářské hodnocení zájmového území**



Terén zájmového území v rámci stavby kolísá v rozmezí kót 329 - 378 m n. m. Krajina je cca ze 70% využívána zemědělsky. Lesní porosty jsou vázány pouze na počáteční úsek stavby v km cca 0,500 – 6,700 a dále na svahy prudších elevací a na břehy místních vodotečí.

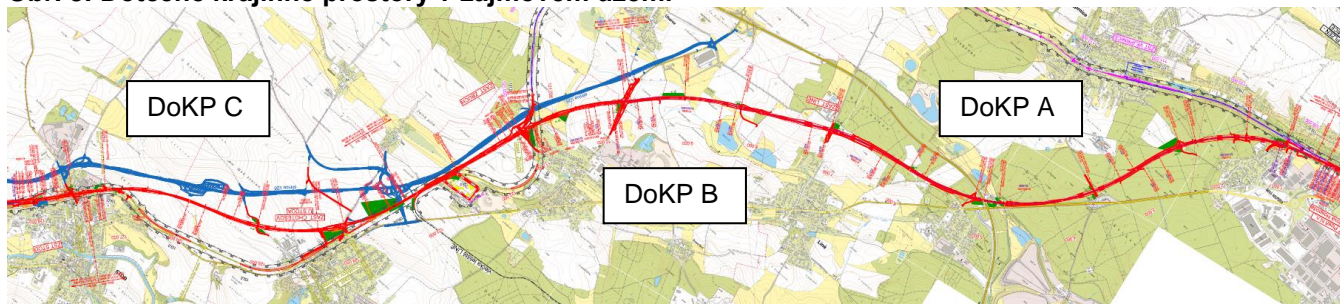
V rámci záměru jsou navrženy protihlukové stěny (viz *samostatná příloha B.6.1.i Akustická studie*), které mohou ovlivnit vnímání krajinného rázu.

Vliv na krajinný ráz byl vyhodnocen v dokumentaci v rozsahu přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a to detailně v kapitole D.I.8 Vlivy na krajinu a její ekologické funkce. Metoda posouzení vychází z metodického postupu (Vorel, Bukáček, Matějka, Culek, Sklenička 2004), který vychází z textu §12 zákona č.



114/1992 Sb. a ochraně přírody a krajiny. Následující text je převzat z kapitoly D.I.8 dokumentace.

**Obr. 8: Dotčené krajinné prostory v zájmovém území**



### **DoKP A (km 107,529-7,0)**

Stavba začíná v SO 1-10-01 v km 107,529 659 (stávající km 113,582) za výjezdem ze ŽST Plzeň hl. n. obvod Nová Hospoda, který bude realizován 3. stavbou Uzlu Plzeň. Nový stav se napojuje na dvoukolejnou trať, provede se směrové a výškové vyrovnání kolejí, které směřují do provizorní výhybky č. 802 kterou naše stavba snáší a za kterou pokračuje jednokolejka na Domažlice.

### **DoKP B (cca km 7,00-122,0)**

Zastávka Zbůch bude umístěna nově cca 300 m od stávající zastávky. Stanice Zbůch je situována v hlubokém zářezu. Stanice má jedno boční nástupiště (jižní část) a dále ostrovní nástupiště s rozdělením trasy (severní část stanice). Na nástupištech jsou jednoduché systémové přístřešky. Na jih od stanice je usazeno parkoviště (P+R, K+R), stojany pro jízdní kola i možnost zajištění autobusů hromadné dopravy. Tato komunikace umožňuje i obsluhu blízké technologické budovy. V tomto dotčeném krajinném prostoru se nachází koridor plánované komunikace I26 D5 – Stod.

### **DoKP C (cca km 122,0 - KÚ)**

ŽST Stod bude zcela přestavěna s novou konfigurací kolejiště v místě stávající stanice. Konec stavby je za ŽST Stod, kde se nová trať napojí na stávající železniční trať směr Domažlice. V tomto dotčeném krajinném prostoru se nachází koridor plánované komunikace I26 D5 – Stod.

Závěry výše uvedeného hodnocení ilustruje následující tabulka:

**Tab. 3: Klasifikace a vyhodnocení znaků krajinného rázu (dle dokumentace EIA)**

		Klasifikace identifikovaných znaků			Vliv modernizované trati
		Dle pozitivních či negativních projevů	Dle významu v KR	Dle cennosti	
<b>Znaky dle §12</b>	<b>Konkrétní identifikované znaky</b>	pozitivní neutrální negativní	zásadní spoluurčující doplňující	jedinečný význačný běžný	pozitivní zásah žádný zásah slabý zásah středně silný zásah silný zásah stírající zásah
<b>Znaky přírodní charakteristiky vč. přírodních hodnot, VKP a</b>	Lesní celek mezi Novou Hospodou a dálnicí D5 Lesní celek Na	pozitivní  pozitivní	spoluurčující  spoluurčující	běžný  běžný	slabý  slabý

		Klasifikace identifikovaných znaků			Vliv modernizované trati
		Dle pozitivních či negativních projevů	Dle významu v KR	Dle cennosti	
<b>Znaky dle §12</b>	<b>Konkrétní identifikované znaky</b>	pozitivní neutrální negativní	zásadní spoluurčující doplňující	jedinečný význačný běžný	pozitivní zásah žádný zásah slabý zásah středně silný zásah silný zásah stírající zásah
<b>ZCHÚ</b>	drahách u Líně Regionální biokoridor v km 3,0-4,0 Prvky ÚSES Rozsáhlé zemědělské plochy	pozitivní  pozitivní pozitivní	spoluurčující  spoluurčující spoluurčující	běžný  běžný běžný	středně silný  středně silný slabý
<b>Znaky kulturní a historické charakteristiky vč. kulturních dominant</b>	Částečně dochovaná struktura původně zemědělské krajiny s poli a lesy Přítomnost území ve středověké sídelní krajině Kultivovaná kulturní krajina	pozitivní  neutrální  neutrální	spoluurčující  doplňující  doplňující	běžný  běžný  běžný	slabý  slabý  slabý
<b>Znaky prostorových vztahů a uspořádání krajinné scény</b>	Lesnatý celek Sulkova Výhled nad PR Nový Rybník Velkoplošná struktura otevřených ploch a větších porostních celků s převažujícím přírodním charakterem Zřetelné linie zástavby	pozitivní  pozitivní  pozitivní  pozitivní	spoluurčující  spoluurčující  spoluurčující  spoluurčující	běžný  význačný  běžný  běžný	slabý  slabý  slabý  slabý
<b>Znaky estetických hodnot vč. harmonického měřítka a vztahů v krajině</b>	Koridor dálnice D5 a silnice I/26 Pozůstatky po důlní činnosti ve Zbůchu – haldy Průmyslový areál u silnice II/180 <i>Soulad hospodářské činnosti a přírodního prostředí</i>	neutrální negativní  negativní pozitivní	doplňující spoluurčující  spoluurčující spoluurčující	běžný běžný  běžný běžný	slabý slabý  slabý slabý

Vliv navrhované stavby na krajinný ráz nebude ve výraznější degradaci přírodních a kulturních hodnot, nýbrž vzhledem k dimenzi a měřítku stavby v rovině prostorových

vztahů a estetických hodnot, tedy v rovině zásahů do krajinné scény. Ovlivnění krajinné scény a panoramatických výhledů představuje hlavní stránku zásahu do krajinného rázu.

Je možno shrnout, že navrhovaná stavba Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. Hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně):

- představuje středně silný zásah do hodnot přírodní charakteristiky (VKP)
- představuje slabý zásah do hodnot kulturní a historické charakteristiky
- představuje slabý zásah do kulturních dominant
- představuje slabý zásah do estetických hodnot jak v dílčích sceneriích pozorovaných ze dna údolí, tak i v panoramatických pohledech

**Tab. 4: Vlivy na rysy a hodnoty krajinného rázu**

Rysy a hodnoty krajinného rázu dle §12	Vliv
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	Středně silný zásah
Vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky	Slabý zásah
Vliv na ZCHÚ	Žádný zásah
Vliv na VKP	Středně silný zásah
Vliv na kulturní dominanty	Slabý zásah
Vliv na estetické hodnoty	Slabý zásah
Vliv na harmonické měřítko krajiny	Slabý zásah
Vliv na harmonické vztahy v krajině	Slabý zásah

Je zřejmé, že nově navrhovaná trať přinese do krajiny jisté změny. Analýza prokázala, že tyto změny nejsou pro ráz a identitu krajiny zcela pozměňující.

Na základě výše provedeného posouzení je možno konstatovat, že navrhovaná trať je řešena s ohledem na zachování zákonných kritérií krajinného rázu neboť představuje slabý, maximálně však středně silný zásah do identifikovaných rysů a hodnot. Je proto hodnocena jako únosný zásah do krajinného rázu, chráněného dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

**Nezbytný bude souhlas orgánu ochrany přírody podle ustanovení § 12 odst. 2 zákona č.114/1992 Sb. k umísťování a povolování staveb, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz.**

## 12 Přechodně chráněná plocha

Dle §12 zákona č.114/1992 Sb. území s dočasným nebo nepředvídaným výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů, nerostů nebo paleontologických nálezů může orgán ochrany přírody svým rozhodnutím vyhlásit za přechodně chráněnou plochu. Přechodně chráněnou plochu lze vyhlásit též z jiných vážných důvodů, zejména vědeckých, studijních či informačních. Přechodně chráněná plocha se vyhláší na předem stanovenou dobu, případně na opakované období, například dobu hnízdění. V rozhodnutí o jejím vyhlášení se omezí takové využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení vývoje předmětu ochrany.

Rozhodnutím Okresního úřadu Plzeň – Jih, referátu životního prostředí pod č. j.: ŽP/487/99 ze dne 27. 4. 1999 byla vyhlášena ve smyslu výše uvedeného zákona **přechodně chráněná plocha „Luční potok“**, a to v zájmu zajištění klidu v době hnízdění ohrožených druhů živočichů motáka lužního, motáka pochopa, bekasiny otavní a moudivláčka lužního. Přechodně chráněná plocha byla vyhlášena na dobu od 1. 5. Do 31. 8. (opakované období). Přechodně chráněná plocha „Luční potok“ je situována v k. ú. Týnec u Chotěšova mezi Týncem u Chotěšova a Starým Dolem a její lokalizaci ilustruje následující ortofotosnímek.

Obr. 9: Vymezení hranic přechodně chráněné plochy „Luční potok“ (zeleně) vzhledem k navrhované dálnici I/26 D5 (červeně) a předkládanému záměru (modře).



### 13 Vliv na lesní a zemědělský půdní fond

#### PUPFL

Předmětná stavba vyvolá zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa včetně ochranného pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů).

Tab. 5: Výměry trvalého záboru dle druhu pozemků - PUPFL

katastrální území	Trvalý zábor PUPFL [m <sup>2</sup> ]	Dočasný zábor PUPFL nad 1 rok [m <sup>2</sup> ]
Líně	54 369	21 110
Skvrňany	67 461	11 344
Vejprnice	105 790	35 573
Celkem	227 620	68 027

#### ZPF

Stavba vyvolává trvalý i dočasný dlouhodobý (nad 1 rok) zábor zemědělského půdního fondu. Celkový trvalý zábor bude činit 50,9658 ha a dočasný zábor nad 1 rok 26,5834 ha. (pozn.: zpřesněním technické dokumentace může v navazujících stupních projektové dokumentace dojít ke změně – upřesnění výměr záborů).

Tab. 6: Výmery trvalého záboru dle druhu pozemku - ZPF

katastrální území	Trvalý zábor ZPF [m <sup>2</sup> ]	Dočasný zábor ZPF nad 1 rok [m <sup>2</sup> ]
Hradec u Stoda	10 445	0
Chotěšov	98 465	62 925
Líně	66 237	13 148
Skvrňany	16 004	1 507
Stod	50 352	11 001
Týnec u Chotěšova	14 600	80 742
Úherce u Nýřan	115 611	55 926
Vejprnice	11 534	17 070



katastrální území	Trvalý [m <sup>2</sup> ]	zábor	ZPF	Dočasný [m <sup>2</sup> ]	zábor	ZPF	nad 1 rok
Zbůch		126 410				23 515	
<b>Celkem</b>		509 658				265 834	

Zemědělská půda je v zájmové oblasti zastoupena hnědozemí, hnědými půdami (kambizeměmi).

Hnědozemě se vyskytují v nižším stupni pahorkatin nebo v okrajových částech nížin s podnebím poněkud vlhčím. Hnědozemě vznikaly pod původními dubohabrovými lesy. Půdotvorným substrátem je nejčastěji spraš, dále sprašová hlína nebo smíšená svahovina. Hnědozemě jsou nejvíce rozšířeny mezi 200 až 450 m n. m. Terénně jde hlavně o plošiny nebo mírněji zvlněné pahorkatiny, někdy i vrchoviny. Hlavním půdotvorným procesem je illimerizace, při které je svrchní část profilu ochuzována o jílnaté součástky, které jsou zasakující vodou přemísťovány do hlubších půdních horizontů.

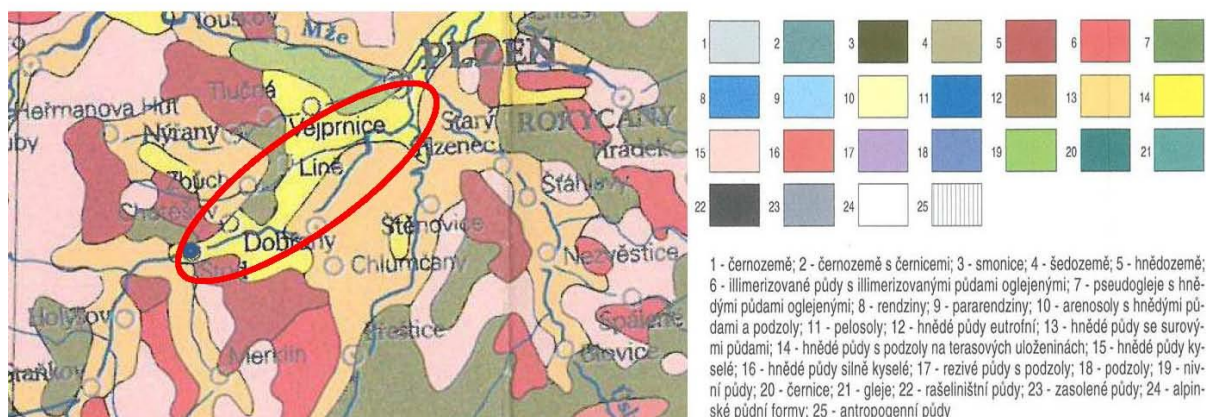
Pod humusovým horizontem leží slabě zesvětlený eluviální (ochuzený) horizont, který je však většinou orbou zcela zlikvidován (přiorán). V hloubce 30 - 50 cm je mocný, hnědý až rezivohnědý zbarvený horizont iluviální, obohacený o jílovou substanci. Teprve pod ním leží matečný substrát. Hnědozemě jsou nejčastěji středně těžké, někdy i těžší půdy. Obsah humusu je nižší než u černozemí, jeho složení je však stále příznivé. Jsou velmi hodnotnými zemědělskými půdami.

Hnědé půdy (kambizemě) jsou na území našeho státu nejrozšířenějším půdním typem. Jsou nejvíce vázány na členitý reliéf pahorkatin a vrchovin. Poměrně časté jsou však hnědé půdy i v nízkých rovinatých polohách, kde spočívají na terasových štěrcích a píscích.

Hlavním půdotvorným pochodem při vzniku hnědých půd je intenzivní vnitropůdní zvětrávání. Jde o vývojově mladé půdy, které by v méně členitém terénu po delším vývoji přešly v jiný půdní typ - např. hnědozem, illimerizovanou půdu, podzol, apod. Stratigrafie hnědých půd vypadá takto: pod obvykle mělkým humusovým horizontem leží hnědý až rezavohnědý zbarvený horizont, ve kterém probíhá intenzivní vnitropůdní zvětrávání. Teprve hlouběji vystupuje matečný substrát, který je ve srovnání s předešlým horizontem odlišně zbarvený, většinou světlejší. V tomto horizontu zároveň obvykle přibývá skeletu. Hnědé půdy jsou zpravidla mělké, často skeletovité. Půdy jsou lehčí (písky a štěrky), zrnitostní složení se mění v závislosti na charakteru matečného substrátu.

Mocnost, obsah a kvalita humusu silně kolísá, větší obsah humusu mívají půdy na těžších substrátech. Složení humusu je zpravidla méně kvalitní, hnědé půdy jsou jako celek střední až nižší kvality a patří k půdám s vyšším produkčním potenciálem zemědělských půd. Jejich hlavní nevýhodou je malá mocnost půdního profilu, častá skeletovitost a výskyt ve členitějším reliéfu. Využívají se pro pěstování brambor, méně náročných obilovin (žito, oves) a lnu.

Obr. 10: Půdní mapa zájmového území (červeně)



Odnímané plochy se nacházejí na následujících BPEJ, v následující tabulce jsou řazeny podle třídy ochrany:

Tab. 7: Zjištěné stupně ochrany dle BPEJ

č.	Popis - třída ochrany	BPEJ
I.	Bonitně nejceněnější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.	41100 41110
II.	Půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně ZPF jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.	41500 41510
III.	Půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možné v územním plánování využít pro eventuální výstavbu.	40852 41512 42911 43001 43301 43311 44702 46401
IV.	Půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci jednotlivých klimatických regionů s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.	42212 43004 43011 43111 44712 44811
V.	Zbývající BPEJ, které představují zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití.	43014 43104 46701

Zařazení BPEJ dle třídy ochrany je provedeno na základě Vyhlášky MŽP č. 48/2011 Sb. o stanovení tříd ochrany ze dne 22.2.2011, ve znění pozdějších předpisů. V navazujícím textu je uvedena charakteristika odnímaných ploch dle BPEJ.

#### 1. číslice - příslušnost ke klimatickému regionu

Na základě stanovených BPEJ v trase komunikace jsou dotčeny následující klimatické regiony:

Klimatický region - T4      mírně teplý, suchý

#### 2. a 3. číslice - určuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce

Charakteristika HPJ je uvedena dle vyhlášky č. 546/2002Sb., kterou se mění vyhláška 327/1998Sb., kterou se stanoví charakteristika BPEJ a postup pro jejich vedení a aktualizaci.

**Tab. 8: Půdní typy vyvolaných záborů ZPF**

BPEJ	HPJ	základní charakteristika hlavních půdních jednotek
40852	8	Černozemě modální a černozemě pelické, hnědozemě, luvizemě, popřípadě i kambizemě luvické, smyté, kde dochází ke kultivaci přechodného horizontu nebo substrátu na ploše větší než 50 %, na spraších, sprašových a svahových hlínách, středně těžké i těžší, převážně bez skeletu a ve vyšší sklonitosti
41100	11	Hnědozemě modální včetně slabě oglejených na sprašových a soliflukčních hlínách (prachovicích), středně těžké s těžší spodinou, bez skeletu, s příznivými vlhkostními poměry
41110		
41500	15	Luvizemě modální a hnědozemě luvické, včetně oglejených variet na svahových hlínách s eolickou příměsí, středně těžké až těžké, až středně skeletovité, vláhově příznivé pouze s krátkodobým převlhčením
41510		
41512		
42212	22	Půdy jako předcházející (HPJ 21 - Půdy arenického subtypu, regozemě, pararendziny, kambizemě, popřípadě i fluvizemě na lehkých, nevododržných, silně výsušných substrátech) na mírně těžších substrátech typu hlinitý písek nebo písčitá hlína s vodním režimem poněkud příznivějším než předcházející
42911	29	Kambizemě modální eubazické až mezobazické včetně slabě oglejených variet, na rulách, svorech, fylitech, popřípadě žulách, středně těžké až středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s převažujícími dobrými vláhovými poměry
43001	30	Kambizemě eubazické až mezobazické na svahovinách sedimentárních hornin - pískovce, permokarbon, flyš, středně těžké lehčí, až středně skeletovité, vláhově příznivé až sušší
43004		
43011		
43014		
43104	31	Kambizemě modální až arenické, eubazické až mezobazické na sedimentárních, minerálně chudých substrátech - pískovce, křídové opuky, permokarbon, vždy však lehké, bez skeletu až středně skeletovité, málo vododržné, výsušné
43111		
43301	33	Kambizemě modální eubazické až mezobazické a kambizemě modální rubifikované na těžších zvětralinách permokarbonu, těžké i středně těžké, někdy i středně skeletovité, s příznivými vláhovými poměry
43311		
44702	47	Pseudogleje modální, pseudogleje luvické, kambizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření
44712		
44811	48	Kambizemě oglejené, rendziny kambické oglejené, pararendziny kambické oglejené a pseudogleje modální na opukách, břidlicích, permokarbonu nebo flyši, středně těžké lehčí až středně těžké, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému, převážně jarnímu zamokření
46401	64	Gleje modální, stagnogleje modální a gleje fluvické na svahových hlínách, nivních uloženinách, jílovitých a slinitých materiálech, zkulturněné, s upraveným vodním režimem, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité
46701	67	Gleje modální na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, středně těžké až těžké, při vodních tocích závislé na výšce hladiny toku, zaplavované, těžko odvodnitelné

#### **4. Číslice - stanovuje kombinace svažitosti a expozice ke světovým stranám**

Charakteristika sklonitosti a expozice (dle vyhlášky č. 546/2002 Sb.)



**Tab. 9: Sklonitost**

Kód	Kategorie	Charakteristika
0	0 - 1°	úplná rovina
1	1 - 3°	rovina
2	3 - 7°	mírný sklon
3	7 - 12°	střední sklon
4	12 - 17°	výrazný sklon
5	17 - 25°	příkrý sklon
6	25°	sráz

## Expozice

Vyjadřuje polohu území BPEJ vůči světovým stranám ve čtyřech kategoriích označených kódy 0 - 3.

**Tab. 10: Expozice**

Kód	Charakteristika
0	se všesměrnou expozicí
1	jih (jihozápad až jihovýchod)
2	východ a západ (jihozápad až severozápad , jihovýchod až severovýchod)
3	sever (severozápad až severovýchod)

Na čtvrtém místě číselného kódu BPEJ je kombinace sklonitosti a expozice kódována takto:

**Tab. 11: Sklonitost a expozice**

Číselný kód	Kód sklonitosti	Kód expozice
0	0 - 1	0
1	2	0
2	2	1
3	2	3
4	3	1
5	3	3
6	4	1
7	4	3
8	5 - 6	1
9	5 - 6	3 "

## 5. Číslice - vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu

Charakteristika skeletovitosti a hloubky půdy (dle vyhlášky č. 546/2002 Sb.)  
 Skeletovitost

**Tab. 12: Skeletovitost**

Kód	Charakteristika	
0	bezskeletovitá, s příměsí	s celkovým obsahem skeletu do 10%
1	slabě skeletovitá	s celkovým obsahem skeletu 10 - 25%
2	středně skeletovitá	s celkovým obsahem skeletu 25 - 50%
3	silně skeletovitá	s celkovým obsahem skeletu nad 50%

Obsah skeletu je vyjádřen celkovým objemovým obsahem šterku (pevné částice hornin od 4 do 30 mm) a kamene (pevné částice hornin nad 30 mm).

**Hloubka půdy** Vyjadřuje hloubku části půdního profilu omezené buď pevnou horninou nebo silnou skeletovitostí.

**Tab. 13: Hloubka půdy**

Kód	Charakteristika	
0	> 60 cm	půda hluboká
1	30 - 60 cm	půda středně hluboká
2	< 30 cm	půda mělká

Na pátém místě číselného kódu je uveden kód kombinace skeletovitosti a hloubky půdy takto:

**Tab. 14: Kombinace skeletovitosti a hloubky půdy**

Číselný kód	Kód skeletovitosti	Charakteristika kódu skeletovitosti	Kód hloubky půdy	Charakteristika hloubky půdy
0	0	bezskeletovitá, s příměsí	0	hluboká
1	0 - 1	bezskeletovitá, příměsí, slabě skeletovitá	0 - 1	hluboká, středně hluboká
2	1	slabě skeletovitá	0	hluboká
3	2	středně skeletovitá	0	hluboká
4	2	středně skeletovitá	0 - 1	hluboká, středně hluboká
5	1	slabě skeletovitá	2	mělká
6	2	středně skeletovitá	2	mělká
7 <sup>+) </sup>	0 - 1	bezskeletovitá, příměsí, slabě skeletovitá	0 - 1	hluboká, středně hluboká
8 <sup>+) </sup>	2 - 3	středně skeletovitá, silně skeletovitá	0 - 2	hluboká, středně hluboká, mělká
9 <sup>+) </sup>	0 - 3	bezskeletovitá, příměsí, slabě skeletovitá, středně skeletovitá, silně skeletovitá	0 - 2	hluboká, středně hluboká, mělká

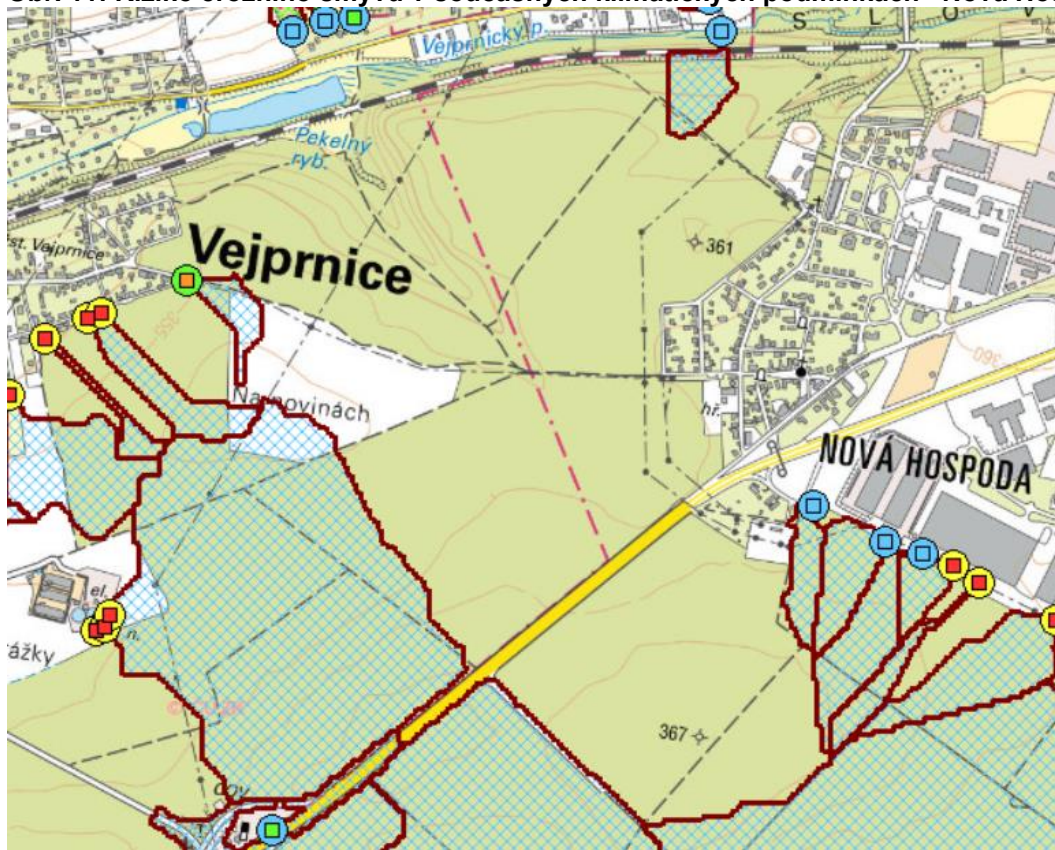
<sup>+) Platí pouze pro půdy o sklonitosti >12° t.j. HPJ 40, 41 a pro HPJ 39 nevyvinutých (rankerových) půd.</sup>

## Stav erozního ohrožení

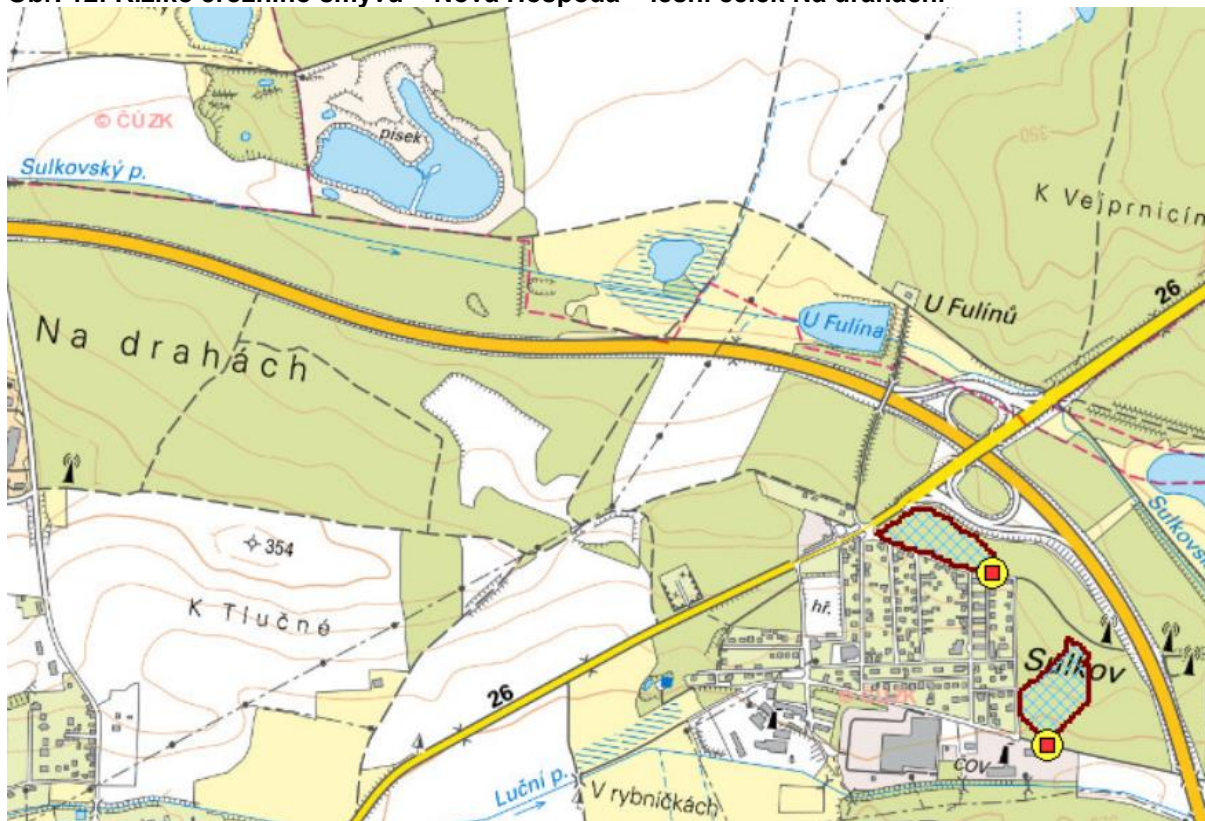
Jedním z rizik spojených se změnou klimatu může být zvýšená četnost a extremita přívalových srážek. Ty mohou v řadě oblastí České republiky zvýšit ohrožení již dnes erozně náchylných pozemků a v řadě oblastí se mohou v důsledku toho objevit nová rizika, která zde nebyla běžná.

Přívalové srážky doprovázené erozí půdy a transportem splavenin představují rizikový faktor ohrožující obyvatelstvo, sídelní infrastrukturu, ale i zdroje povrchové vody či významné rekreační lokality. Množství přívalových srážek se změnou klimatu roste a v budoucnu mohou rizika spojená s těmito extrémními jevy ohrožovat významné části území ČR. Hlavním cílem záměru č. TA02020395 bylo navrhnout koncepční postupy pro hodnocení a klasifikaci rizikových lokalit ohrožených erozí půdy a transportem splavenin s nepříznivými dopady na obyvatelstvo, sídelní infrastrukturu, ale i zdroje povrchové nebo jiné významné prvky a objekty v území.

Obr. 11: Riziko erozního smyvu v současných klimatických podmínkách– Nová Hospoda

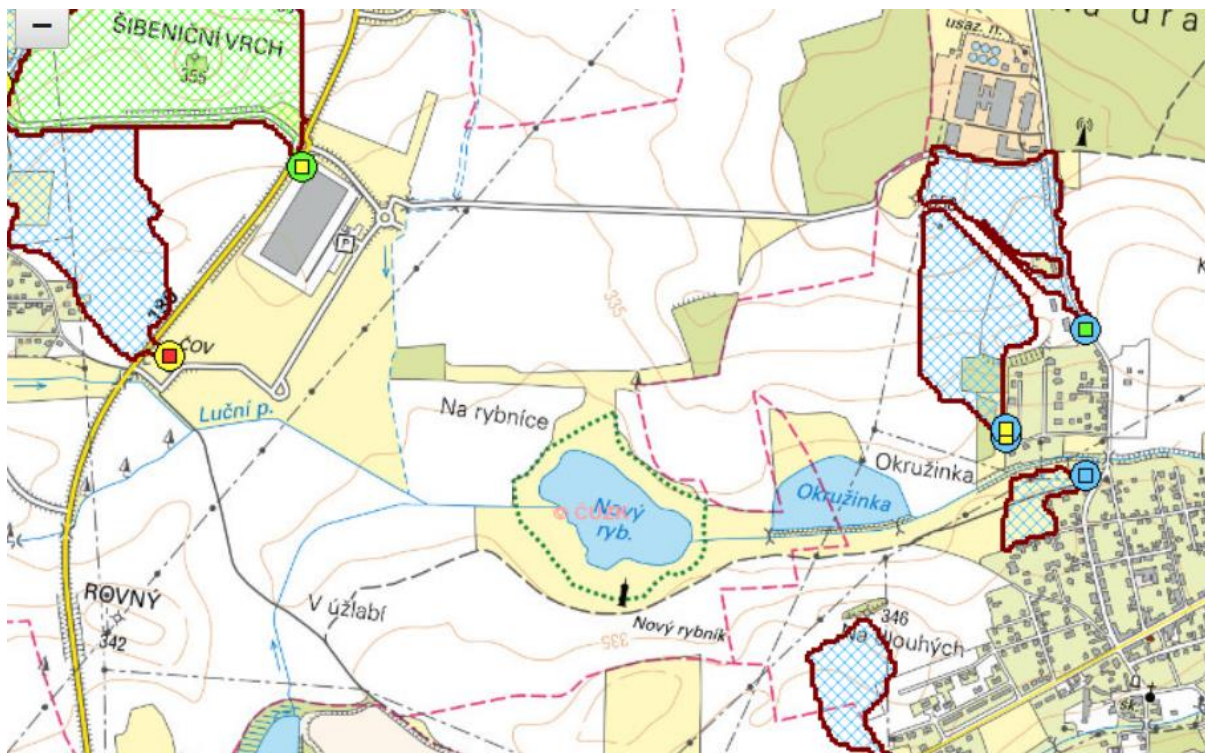


Obr. 12: Riziko erozního smyvu – Nová Hospoda – lesní celek Na drahách.

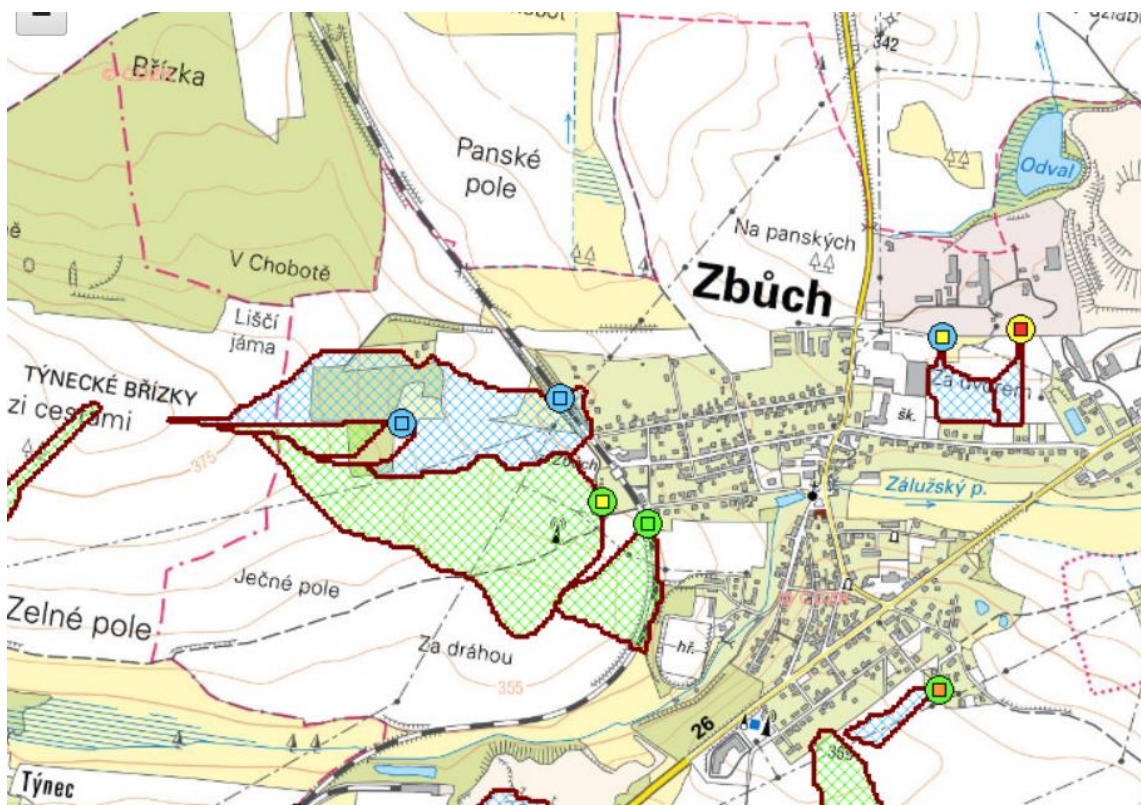


Obr. 13: Riziko erozního smyvu v současných klimatických podmínkách v zájmovém území – lesní celek Na drahách - Líně.



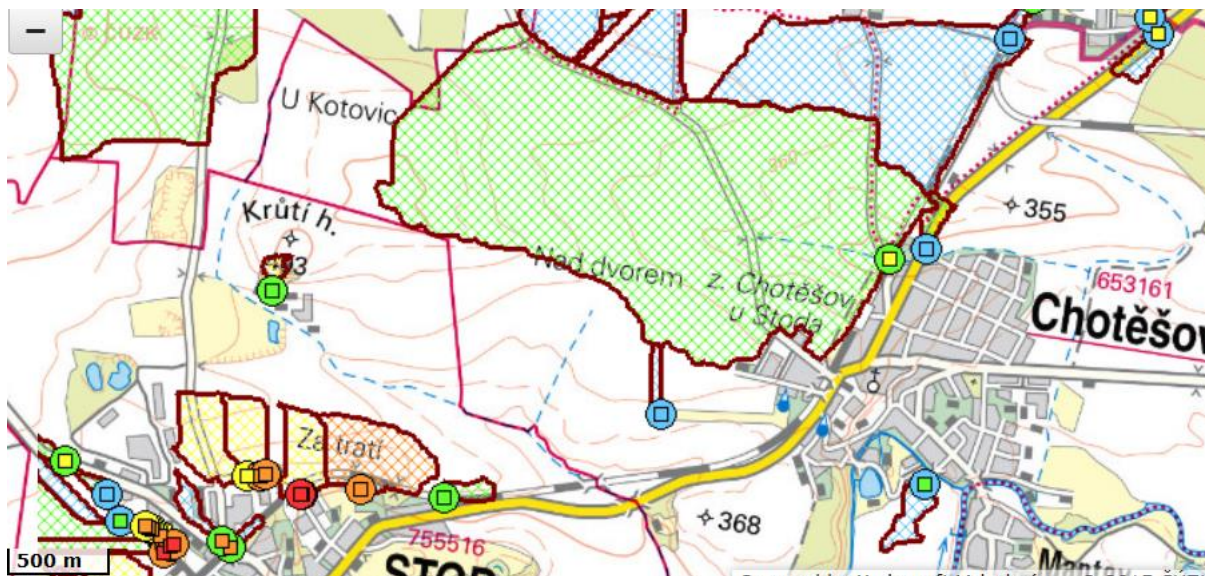


Obr. 14: Riziko erozního smyvu v současných klimatických podmínkách v zájmovém území – Líně - Zbůch.



Obr. 15: Riziko erozního smyvu v současných klimatických podmínkách v zájmovém území – Zbůch - Stod.





Posuzovaný záměr prochází lokalitami s nízkou a velmi nízkou hrozbou erozního smyvu.

Detailně se problematice věnuje samostatná část dokumentace B.6.1.f (ZPF), resp. B.6.1 g (PUPFL).

## 14 Přírodní zdroje a poddolovaná území

Horninové prostředí jako jedna ze základních složek životního prostředí ovlivňuje svojí stavbou a vlastnostmi využití území především prostřednictvím těchto faktorů:

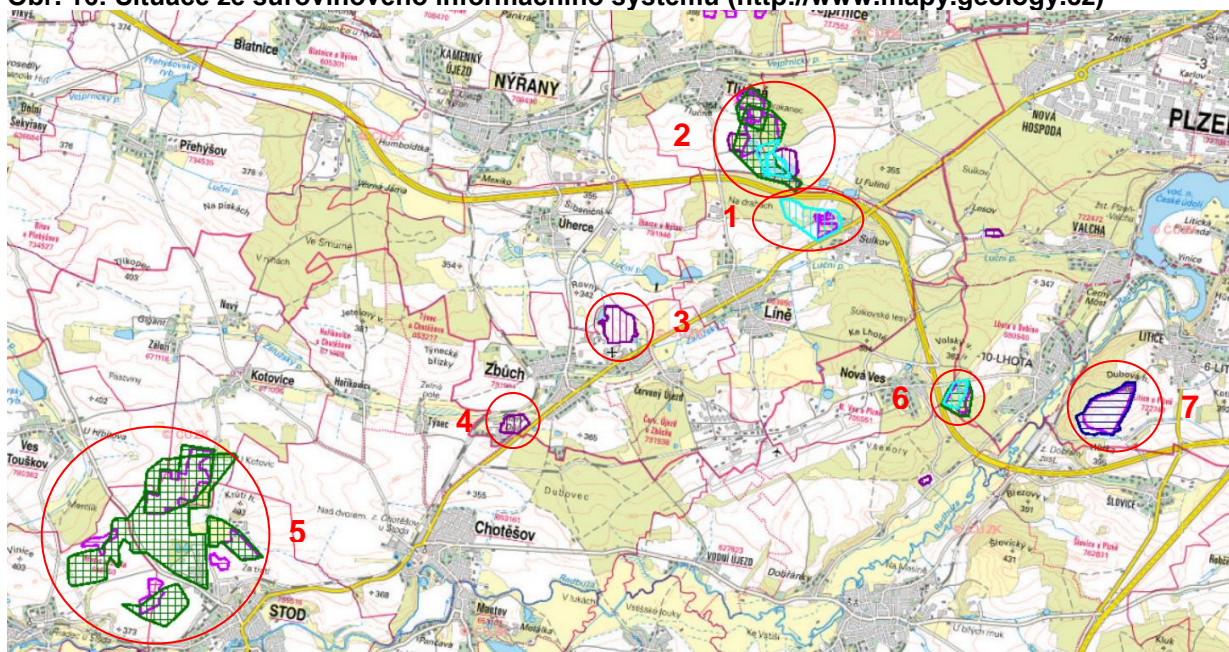
- zdroje nerostných surovin
- poddolovaná území
- svahové deformace

**V zájmovém území** a v jeho širším okolí (cca do 5 km) se dle surovinového informačního systému (<http://www.geofond.cz/>) **nachází řada dobývacích prostorů, chráněných ložiskových území, ložisek a prognózních zdrojů a průzkumných území.** V rámci Plzeňského kraje je právě v řešeném území – v okolí Plzně, Nýřan a Zbůchu (společně s historickými oblastmi Stříbra a Kašperských hor) evidována největší četnost důlních děl

Následující obrázek ilustruje polohu těchto geologicky významných území v širším místopisném kontextu. U obce Líně je křížen dobývací prostor netěžený Líně (ID: 60047, jíly, štěrkopísky) a ložisko výhradní plocha Líně – Sulkov (ID: 3120900, jíly, štěrkopísky) – na obrázku (1), nedaleko u obce Tlučná pak dobývací prostor netěžený Vejprnice I (ID: 70279, štěrkopísky), chráněné ložiskové území Tlučná (ID: 00660000, štěrkopísky), ložisko výhradní plocha Tlučná (ID: 3006600, štěrkopísky), chráněné

ložiskové území Tlučná I (ID: 00660100, jíly), ložisko výhradní plocha Tlučná (ID: 3006601, jíly), ložisko nevyhrazených nerostů Tlučná 2 (ID: 3006602, štěrkopísky) a ložisko nevyhrazených nerostů Vejprnice 3 (ID: 3254801, štěrkopísky) – (2). U obce Zbůch se nachází ložiska nevyhrazených nerostů Zbůch – odval Obránců míru (ID: 5239100, stavební kámen) – (3) a Zbůch – odval Týnec (ID: 5239000, stavební kámen) – (4), u obce Stod pak chráněná ložisková území Stod I (ID: 05800002, cihlářská surovina), Stod II (ID: 05800003, cihlářská surovina) a Stod III (ID: 05800004, cihlářská surovina) resp. ložisko výhradní plocha Stod (ID: 3058000, cihlářská surovina, jíly, kaolin) – (5). Mezi Novou Vsí a Lhotou se nachází dobývací prostor netěžený Lhota u Dobřan (ID: 60308, jíly), chráněné ložiskové území Lhota u Dobřan (ID: 12080000, jíly) a stejnojmenné ložisko výhradní plocha (ID: 3120800, jíly) – (6). V širším okolí stavby lze ještě uvést těžený dobývací prostor Litice (ID: 70718, stavební kámen) a ložisko výhradní plochu Litice u Plzně – Dubová hora (ID: 3024800, stavební kámen) – (7).

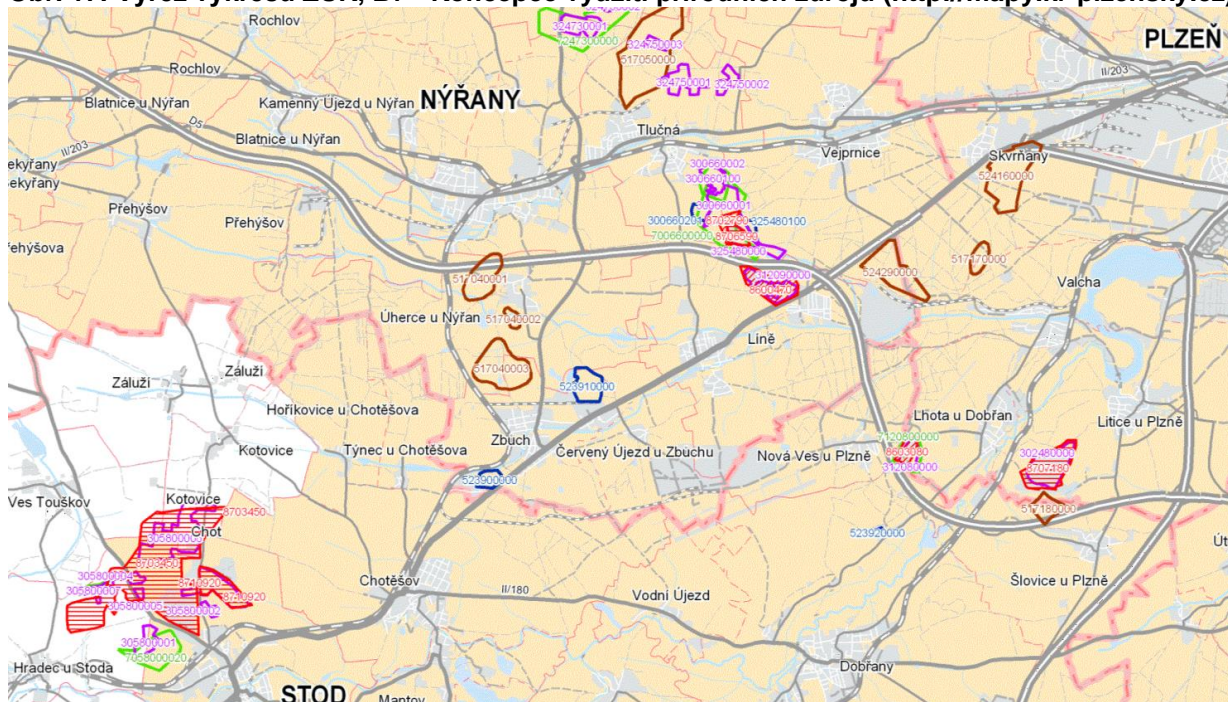
Obr. 16: Situace ze surovinového informačního systému (<http://www.mapy.geology.cz>)



- ▲ Dobývací prostory těžené
- 
- ▲ Dobývací prostory netěžené
- 
- ▲ Chráněná ložisková území
- 
- ▷ Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry plocha
- ▷ Ložiska výhradní bod
- ▲ Ložiska výhradní plocha
- 
- ▷ Ložiska nevyhrazených nerostů bod
- ▲ Ložiska nevyhrazených nerostů plocha
-



Obr. 17: Výřez výkresu ZÚR, B7 - Koncepte využití přírodních zdrojů (<http://mapy.kr-plzensky.cz>)



Ložiska nerostných surovin s uvedením identifikačního čísla Geofondu

- Dobývací prostor - těžení
- Dobývací prostor - netěžení
- Chráněné ložiskové území
- Ložisko výhradní
- Ložisko nevýhradní
- Ložisko nebilancované
- Prognózní zdroj nerostných surovin - schválený
- Prognózní zdroj nerostných surovin - revidovaný

Na základě geologického průzkumu je předběžně doporučeno uvažovat s negativními vlivy poddolování. Současná nivelační měření prokazují v posledních pěti letech minimální poklesy, stejně jako v obci Zbůch. Jedná se řádově o milimetry a to jak minusové (pokles) tak i plusové (zdvih).

Zájmové trasa v úseku staničení km cca 5,459 – 6,079 (nové staničení) prochází dobývacím prostorem ložiska Líně (ID 60047). Ložisko v majetku LB MINERALS s.r.o., Horní Bríza má v současné době pozastavenou těžbu, těženou surovinou jsou keramické nežáruvzdorné jíly. Součástí ložiska jsou dvě ložiskové výhradní plochy ID 312090001 a 312090002.

### Sesuvná území

Podle námi získaných údajů z archivu České geologické služby - Geofondu Praha – registr sesuvných území se v zájmovém území projektované silniční stavby nenachází žádná aktivní ani potenciální sesuvná území.

### Seismická aktivita

Podle ČSN EN 1998-1 (73 0036) náleží zájmové území do oblastí s velmi malou seizmicitou, hodnoty referenčního zrychlení základové půdy  $a_{gR}$  nepřesahují v dané oblasti 0,02 g. Podle normy ČSN EN 1998-1:2004 doporučujeme v dané lokalitě postupovat podle tabulky 3.3 (magnitudo povrchových vln  $M_s$  lze očekávat vyšší než 5,5°) s hodnotami parametrů popisující spektrum pružné odezvy typu 2. Lokalita spadá

do typu základové půdy A – (skalní horninový masiv nebo geologická formace typu skalních hornin při nadloží z měkčího materiálu v max. mocnosti do 5 m) a E – (profil sestávající z povrchových aluviálních vrstev s hodnotami vs podle typu C nebo D, o mocnosti 5 až 20 m, na tužším podkladě s vs > 800 m/s).

Doporučeno je na základě mapy seizmických oblastí uvažovat s referenčním zrychlením základové půdy agR do 0,02g. Velmi slabá zemětřesení, která zde byla zaznamenána, mají úzký vztah k alpské zóně. (pozn.: podle NA 2.8. článku 3.2.1. výše uvedené normy se za případy velmi malé seismicity, kdy není třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998-1, se v ČR považují takové oblasti, kdy hodnota agR, použitého pro výpočet seizmického zatížení, není větší než 0,05g).

## 15 Vodoteče, vodní zdroje

Detailně se problematice věnuje samostatná část dokumentace B.6.1.d.

### Hydrogeologické poměry

Podle Vyhlášky MZe č. 292/2002 Sb. o oblastech povodí ve znění pozdějších předpisů spadá posuzovaná lokalita do oblasti povodí Labe, povodí třetího řádu:

1-10-01 Mže po soutok s Radbuzou (začátek trasy u Nové Hospody)

1-10-02 Radbuza po Úhlavu

Dále je zájmové území součástí dílčích povodí:

1-10-01-1950-0-00 – Vejprnický potok

1-10-02-1030-0-00 – Luční potok

1-10-02-1040-0-00 – Zálužský potok

1-10-02-1050-0-00 – Luční potok

1-10-02-1060-0-00 – Sulkovský potok

1-10-02-0940-0-00 – Radbuza

1-10-02-0840-0-00 – Radbuza

Cca severní 2/3 zájmového území jsou součástí hydrogeologického rajonu č. 5110 – Plzeňská pánev, jižní 1/3 je pak součástí rajonu č. 6222 – Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy. Kolektor podzemních vod je doplňován jednak přímo infiltrovaným podílem srážek a jednak influkcí z vodních toků.

Plzeňskou pánev lze ve vztahu k jejímu všeobecně méně propustnému proterozoickému okolí považovat za víceméně uzavřený, komplikovaný zvodnělý systém. V zájmovém území je tento systém navíc značně ovlivněný důlní činností. Charakteristický je zde výrazný vliv tektoniky na proudění podzemní vody. V této pánvi obvykle nelze definovat regionálně rozšířené kolektory. Jako regionální izolátor vystupují mšecké vrstvy (malesické lupky) slánského souvrství.

Z hydrogeologického hlediska tak můžeme v daném území rozlišit následující zvodněná prostředí, která mohou být uvažovanou stavbou dotčena:

a) mělký kolektor s volnou hladinou podzemní vody a průlinovou propustností, vázaný na kvartérní deluviofluviální, fluviální a deluviální uloženiny, případně na reliktu terciérních jezerně – říčních písků a štěrků;

b) hlubší kolektor s mírně napjatou hladinou podzemní vody vázaný na tektonické linie a puklinový systém hornin plzeňské pánve



c) přípovrchový kolektor s volnou až mírně napjatou hladinou a s průlinovo-puklinovou propustností vázaný na zvětralinový plášť a svrchní zónu rozvolnění a rozpukání hornin krystalinika

d) hlubší kolektor s napjatou hladinou podzemní vody vázaný na puklinový systém a tektonické poruchy hornin krystalinika

Srážkové vody infiltrují v celém rozsahu odpovídajících částí hydrologických povodí, proudění podzemních vod je určováno zejména morfologií terénu a místně je usměrňováno průběhem puklinových systémů, případně vložek hornin s odlišnými propustnostními parametry. Směr proudění podzemní vody je ve svrchních kolektorech určován zejména morfologií terénu. K drenáži podzemních vod dochází v úrovni místních erozních bází skrytým příronem do vodotečí. V rámci trasy dané stavby byla pozorována zamokřená místa. Jedná se patrně o místa s rozptýlenými pramennými vývěry. V místech morfologických depresí lze přirozeně očekávat výskyty podzemních vod v menších hloubkových úrovních.

Mělký oběh podzemních vod zpravidla s volnou hladinou podzemní vody se vytváří v bazální části kvartérních deluviálních a fluviálních uloženin, terciérních sedimentech a dále i v eluviu až silně zvětralých podložních horninách. V prostředí mírně zvětralých a navětralých hornin se jedná o vodní režim puklinový, u pískovců pak o kombinovaný průlinově-puklinový. Proudění podzemních vod v puklinově propustném prostředí probíhá systémy otevřených a nezajřilovaných puklin. Podzemní vody jsou v tomto prostředí převážně volné, místy mírně napjaté.

Průměrný specifický odtok podzemní vody v prostoru Plzeňské pánve činí  $1,9 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$  (Krásný a kol. 2012). Sezónní kolísání hladiny podzemní vody může dosahovat decimetry až první metry (zejména v období zvýšených atmosférických srážek, nebo tání sněhu).

### **Popis hydrogeologického rajónu 5110 Plzeňská pánev**

Jedná se o hydrogeologický rajón s napjatou hladinou, s celkovou mineralizací 0,3- 1g /l, se střední transmisivitou ( $10^{-4} - 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ ), chemického typu Ca-Mg-SO<sub>4</sub>. Propustnost průlino - puklinová.

Plzeňskou pánev lze ve vztahu k jejímu všeobecně méně propustnému proterozoickému okolí považovat za víceméně uzavřený, komplikovaný zvodnělý systém. V zájmovém území je tento systém navíc značně ovlivněný důlní činností. Charakteristický je zde výrazný vliv tektoniky na proudění podzemní vody. V této pánvi obvykle nelze definovat regionálně rozšířené kolektory. Jako regionální izolátor vystupují mšecké vrstvy (malesické lupky) slánského souvrství.

Na výši propustnosti horninového prostředí nemá v plzeňské pánvi litologie, díky výrazné tektonice, prakticky žádný vliv. V premokarbonských sedimentech pánve převládá průlinovo-puklinový charakter proudění podzemní vody, s poklesem propustnosti do hloubky. Vlivem důlní činnosti došlo ke zvýšení přirozené propustnosti horninového prostředí. Průměrný specifický odtok podzemní vody v prostoru Plzeňské pánve činí  $1,9 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$  (Krásný a kol. 2012).

### **Popis hydrogeologického rajónu 6222**

Jedná se o hydrogeologický rajón s volnou hladinou, s celkovou mineralizací  $\leq 0,3 \text{ g/l}$ , s nízkou transmisivitou ( $< 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ ), chemického typu Ca-Na-HCO<sub>3</sub>. Jedná se o rajón hornin s propustností puklinovou. Hydrogeologický rajón krystalinických hornin má charakter hydrogeologického masivu. Vytváří se zde nepříliš mocný přípovrchový

kolektor s průlinovo-puklinovou propustností a v jeho podloží pak v hloubkách maximálně desítek metrů pod terénem se vytváří puklinový kolektor podzemní vody, vázaný na tektonické poruchy a puklinový systém krystalinických hornin. Propustnost takového kolektoru je silně závislá na tektonice a množství zastižených puklin a do hloubky klesá.

Relikty terciérních jezerně-říčních sedimentů vzhledem ke svému omezenému výskytu a variabilitě litologie významnější souvislý kolektor podzemní vody nepředstavují. Lokálně se v nich může vytvářet mělké, plošně omezené zvodnění s průlinovou propustností, které je silně závislé na atmosférických srážkách.

Nejsvrchnější zvodnění se vytváří v průlinově propustných kvartérních fluvialních, deluviofluvialních a deluvialních sedimentech. Většího vodohospodářského významu však dosahují pouze fluvialní štěrkopisky v údolní nivě Radbuzy.

Směr proudění podzemní vody je ve svrchních kolektorech určen zejména morfologií terénu. K drenáži podzemních vod dochází v úrovni místních erozních bází skrytým příronem do vodotečí. V místech morfologických depresí lze přirozeně očekávat výskyt podzemních vod v menších hloubkových úrovních. Přirozené proudění podzemní vody a jeho směr je v zájmovém území značně ovlivněno důlní činností a to i po jejím ukončení.

Hladina podzemní vody byla v období průzkumných prací (srážkově spíše nadprůměrné až průměrné období) provedenými průzkumnými vrti zastižena v údolích vodotečí a v morfologických sníženinách nejčastěji v hloubce cca 1 – 3 m pod terénem, místy až velmi mělko pod terénem (okolo 0,30 m p.t.). Na morfologických hřbetech a vyvýšeninách, které trasa protíná v zářezech, nebyla hladina podzemní vody většinou do hloubky cca 5 – 6 m pod terénem zastižena. V terciérních uloženinách v oblasti Nové Hospody byla podzemní voda novými i archivními vrti zastižena nepravidelně.

### **Hydrogeologický průzkum zájmového území stavby**

Hydrogeologický průzkum byl zaměřen zejména na projektované nové úseky stavby. Dále byl zaměřen na problematické úseky nové trati, zejména zářezové úseky stavby, kde se předpokládá zásah budoucí stavby pod hladinu podzemní vody a vytipování zdrojů podzemních vod, které mohou být stavbou dotčeny, respektive ohroženy. V rámci průzkumu bylo realizováno 6 hydrogeologicky vystrojených průzkumných vrtů. Terénní práce proběhly v březnu až červnu 2017.

V místě projektovaných zářezů bylo na 2 hydrogeologicky vystrojených průzkumných vrtech provedeny hydrodynamické zkoušky. Vzhledem k nezastižení hladiny podzemní vody ve vrtu HJ7, resp. k malému vodnímu sloupci ve vrtu HJ26 byly v souladu s cílem průzkumných prací provedeny hydrodynamické zkoušky nálevové.

Z vybraných průzkumných vrtů byly po jejich realizaci odebrány vzorky podzemní vody pro stanovení agresivity podzemní vody dle ČSN EN 206 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. V případě nezastižení hladiny podzemní vody průzkumnými vrti hydrogeologickými byly vzorky podzemní vody odebrány z nejbližších průzkumných vrtů inženýrsko-geologických.

Dále byla provedena pasportizace stávajících jímacích objektů (vodních zdrojů). V rámci pasportizace studní byly zmapovány jímací objekty podzemní vody v okolí projektované stavby do vzdálenosti cca 250 m od osy projektované železniční tratě. Rozsah sledovaného území byl určen s ohledem na hydrogeologické poměry lokality,

s ohledem na provedené výpočty předpokládaného dosahu hydraulického ovlivnění zářezy a s ohledem na budoucí stav po realizaci projektované výstavby. Snahou bylo pokrýt blízké okolí celé stavby, rozšíření jímacích objektů podél stavby však není rovnoměrné.

### **Individuální zdroje podzemních vod**

Využívání kvartérní zvodně a přípovrchové zvodně vázané na svrchní zvětralé a rozpukané paleozoické uloženiny plzeňské pánve probíhá na úrovni studní individuálního zásobování. Studny hromadného zásobování jímají hlubší zvodnění vázané na hlubší puklinový systém sedimentů plzeňské pánve. Pro určení reálné možnosti ovlivnění jímacích objektů je nutné co nejpřesnější ověření průběhu hladiny podzemní vody. Za tím účelem bylo v relevantní vzdálenosti od osy budoucí železniční trati (cca 250 m) provedeno hydrogeologické mapování. Celkem bylo v rámci předkládaného hydrogeologického průzkumu vymapováno a pasportizováno 28 jímacích objektů. Z toho 19 je domovních studní využívaných jako zdroj pitné a užitkové vody pro rodinné domy či rekreační objekty. Jedna studna slouží k zásobení zemědělské farmy s mlékárnou (S101), další studny slouží k zásobení průmyslových areálů (severní okraj Stodu) či se jedná o nevyužívané studny u drážních objektů. Vlastní originály protokolů zaměření jsou uloženy u archívního posudku zpracovatele. Označené studny 1- 4, 6, 7, 13, 14, 20, 105 se nacházejí v katastrálním území Stod, studny 30 - 32, 34, 35, 39, 40, 45, 46 se nacházejí v katastrálním území Zbůch studny 101, 106 - 110 jsou situovány v k.ú. Líně, studny 102 a 103 se nacházejí v k.ú. Vejprnice, studna 104 se nachází v katastrálním území Chotěšov. Převážná část studní se nachází v útvaru podzemních vod Plzeňská pánev (ID 51100), pouze část studní v k.ú. Stod se nachází v útvaru podzemních vod Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy - západní část (ID 62221).

Individuální studny jsou užívány převážně jako zdroje užitkové vody a k zálivce zahrady.

Z hlediska vodohospodářského zásobování pitnou vodou jsou obce (příslušné nemovitosti) v zájmovém území převážně napojeny na veřejnou vodovodní síť, nebo mají možnost se k vodovodu připojit. Výjimkou jsou pouze osamocené objekty, nebo objekty vzdálenější od okraje obce využívající studny i jako zdroj pitné vody.

V rámci stavby může dojít k negativnímu ovlivnění vydatnosti mělkých jímacích objektů pouze v případě, že se nacházejí v dosahu drenážního účinku projektovaných zářezů, které by zasahovaly pod hladinu podzemní vody. V místech násypových těles neočekáváme vlivem jejich konsolidace takové stlačení kvartérních zemin, které by ovlivnilo propustnost horninového prostředí v dosahu proudění podzemní vody a tím i vydatnost jímacích objektů.

### **Hydrologické členění zájmového území stavby**

Dle hydrologického členění se nachází zájmové území stavby v dílčích povodích útvarů povrchových vod Mže po ústí do toku Berounka, nádrž České údolí a Radbuza po vzdutí nádrže České údolí, v hydrologických povodích(3.řádu) dle ČHP 1-10-01 Mže po soutok s Radbuzou a ČHP 1-10-02 Radbuza po Úhlavu.

Správcem povodí je Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka.

### **Dotčené útvary povrchových vod**

Zájmové území stavby se nachází v útvarech povrchových vod tekoucích a stojatých vod Mže od hráze nádrže Hracholusky po ústí do toku Berounky (ID - BER 0170),

Nádrž České údolí na toku Radbuza (ID - BER 0285\_J), Radbuza od toku Merklínka po vzdutí nádrže České údolí (ID - BER 0270) a Radbuza od toku Zubřina po tok Merklínka (ID - BER 0250).

### Základní charakteristiky povrchových vodních útvarů

Výsledný ekologický stav útvaru je hodnocen jako střední, toto hodnocení odpovídá klasifikaci sledovaných biologických složek. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu, toto hodnocení vyplývá ze stavu chemických a fyzikálně chemických ukazatelů. Celkový stav je hodnocen jako nevyhovující.

**Tab. 15: Charakteristiky a hodnotící ukazatele - Mže**

ID útvaru	BER_0170
Název útvaru	Mže od hráze nádrže Hracholusky po ústí do toku Berounka
Vodní tok	Mže
Délka pátečního toku útvaru (km)	22,303
Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	1223
Plocha povodí (km <sup>2</sup> )	75,04
Popis útvaru	úmoří – Severní moře, nadmořská výška 200 - 500 m n.m., geologie – pískovce, jílovce, kvartér, řád toku podle Strahlera – řeky (7-9)
Hydromorfologický charakter	přirozený
Oblast povodí	Labe
Dílčí povodí ČR	Berounka
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.,
ID navazujícího útvaru	BER 0550
Název navazujícího útvaru	Berounka od toku Mže po tok Střela
Název a ID reprezentativního profilu	Plzeň Roudná, PVL-1072
Ekologický stav/potenciál	střední
Biologické složky	Makrozoobentos - střední Ryby - velmi dobrý stav Makrofyta - dobrý Fytobentos - dobrý Fytoplankton - dobrý Biologie celkem - střední
Chemické a fyzikálně-chemické parametry	Všeobecné fyzikálně-chemické složky - dobrý Neprioritní specifické znečišťující látky - dobrý Další národní znečišťující látky - dobrý Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu celkem - dobrý
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	benzo[a]pyren
Celkový stav	nevyhovující

Útvar povrchových vod nádrže České údolí na toku Radbuza je vyhodnocen jako silně ovlivněný, a to v souvislosti s vybudovanou vodní nádrží. Ekologický potenciál útvaru je hodnocen jako zničený. Chemický stav útvaru je hodnocen jako dobrý, toto hodnocení vyplývá ze stavu chemických a fyzikálně chemických ukazatelů. Celkový stav je hodnocen jako nevyhovující. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tab. 16: Charakteristiky a hodnotící ukazatele - Radbuza**

ID útvaru	BER_0285_J
Název útvaru	Nádrž České údolí na toku Radbuza



ID útvaru	BER_0285_J
Vodní tok	Radbuza
Délka pátečního toku útvaru (km)	3,923
Kategorie útvaru	jezero
Typ útvaru	
Plocha povodí (km <sup>2</sup> )	79,07
Popis útvaru	
Hydromorfologický charakter	silně ovlivněný
Oblast povodí	Labe
Dílčí povodí ČR	Berounka
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.,
ID navazujícího útvaru	BER 0430
Název navazujícího útvaru	Radbuza od hráze nádrže České údolí po ústí toku do toku Berounka
Název a ID reprezentativního profilu	VN České Údolí hráz směsný, PVL-2198
Ekologický stav/potenciál	zničený potenciál
Biologické složky	Ryby - neklasifikován Fytoplankton - zničený Biologie celkem - zničený
Chemické a fyzikálně-chemické parametry	Všeobecné fyzikálně-chemické složky - střední Neprioritní specifické znečišťující látky - dobrý Další národní znečišťující látky - dobrý Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu celkem - střední
Chemický stav	dobrý
Celkový stav	nevyhovující

Výsledný ekologický stav útvaru je hodnocen jako střední, toto hodnocení odpovídá klasifikaci sledovaných biologických složek. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu, toto hodnocení vyplývá ze stavu chemických a fyzikálně chemických ukazatelů. Celkový stav je hodnocen jako nevyhovující.

**Tab. 17: Charakteristiky a hodnotící ukazatele - Radbuza**

ID útvaru	BER_0270
Název útvaru	Radbuza od toku Merklínka po vzdutí nádrže České údolí
Vodní tok	Radbuza
Délka pátečního toku útvaru (km)	24,042
Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	1222
Plocha povodí (km <sup>2</sup> )	124,584
Popis útvaru	úmoří – Severní moře, nadmořská výška 200 - 500 m n.m., geologie – pískovce, jílovce, kvartér, řád toku podle Strahlera – řeky (7-9)
Hydromorfologický charakter	silně ovlivněný
Oblast povodí	Labe
Dílčí povodí ČR	Berounka
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.,
ID navazujícího útvaru	BER 0285_J
Název navazujícího útvaru	Nádrž České údolí na toku Radbuza
Název a ID reprezentativního profilu	Radbuza - Dobřany pod (Šlovice), PVL-3114
Ekologický stav/potenciál	střední
Biologické složky	Makrozoobentos - střední Ryby - neklasifikován Makrofyta - neklasifikován Fytobentos - střední Fytoplankton - neklasifikován Biologie celkem - střední

ID útvaru	BER_0270
Chemické a fyzikálně-chemické parametry	Všeobecné fyzikálně-chemické složky - dobrý Neprioritní specifické znečišťující látky - dobrý Další národní znečišťující látky - dobrý Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu celkem - dobrý
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	benzo[a]pyren fluoranthen
Celkový stav	nevyhovující

Výsledný ekologický stav útvaru je hodnocen jako střední, toto hodnocení odpovídá klasifikaci sledovaných biologických složek. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu, toto hodnocení vyplývá ze stavu chemických a fyzikálně chemických ukazatelů. Celkový stav je hodnocen jako nevyhovující.

**Tab. 18: Charakteristiky a hodnotící ukazatele - Radbuza**

ID útvaru	BER_0250
Název útvaru	Radbuza od toku Zubřina po tok Merklínka
Vodní tok	Radbuza
Délka páteřního toku útvaru (km)	18,201
Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	1212
Plocha povodí (km <sup>2</sup> )	215,472
Popis útvaru	úmoří – Severní moře, nadmořská výška 200 - 500 m n.m., geologie – kristalinikuma vulkanity, řád toku podle Strahlera – říčky (4-6)
Hydromorfologický charakter	přirozený
Oblast povodí	Labe
Dílčí povodí ČR	Berounka
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.,
ID navazujícího útvaru	BER_0270
Název navazujícího útvaru	Radbuza od toku Merklínka po vzdutí nádrže České údolí
Název a ID reprezentativního profilu	Radbuza - Holýšov pod, PVL- 3380
Ekologický stav/potenciál	střední
Biologické složky	Makrozoobentos - střední Ryby - neklasifikován Makrofyta - neklasifikován Fytobentos - neklasifikován Fytoplankton - neklasifikován Biologie celkem - střední
Chemické a fyzikálně-chemické parametry	Všeobecné fyzikálně-chemické složky - dobrý Neprioritní specifické znečišťující látky - dobrý Další národní znečišťující látky - dobrý Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu celkem - dobrý
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	trichlormethan (chloroform) fluoranthen benzo[ghi]perylene
Celkový stav	nevyhovující

## Dotčené útvary podzemních vod

Zájmové území stavby zasahuje do útvarů podzemních vod základní vrstvy Plzeňská pánev (ID 51100) a Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy - západní část (ID 62221).

## Základní charakteristika útvarů podzemních vod

Výsledný kvantitativní stav útvaru **51100 Plzeňská pánev** je hodnocen jako nevyhovující. Důvodem nedosažení dobrého kvantitativního stavu útvaru podzemní vody je překročení v případě dosažitelného zdroje podzemní vody o dlouhodobou roční průměrnou míru odběru, které může mít za následek pokles hladiny podzemní vody. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu, toto hodnocení vyplývá z chemického hodnocených ukazatelů. Důvodem nedosažení dobrého chemického stavu je nedosažení environmentálních cílů u souvisejících útvarů povrchových vod nebo významné zhoršení jejich stavu vyplývající z antropogenní změny hladiny vody nebo změny odtokových poměrů. Celkový stav je hodnocen jako nevyhovující. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tab. 19: Charakteristiky a hodnotící ukazatele – útvar 51100 Plzeňská pánev**

<b>51100 Plzeňská pánev</b>	
Mezinárodní ID útvaru	CZ_GB_51100
Plocha (km <sup>2</sup> )	466,66
Hydrogeologický rajón (ID)	5110
Název hydrogeologického rajónu	Plzeňská pánev
Horizont	2
Pozice	základní vrstva
Geologická jednotka	Sedimenty permokarbonu
Dílčí povodí	Berounka
Mezinárodní ID oblasti povodí	CZ_5000
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.
Kvantitativní stav	nevyhovující
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	tetrachlorethen, tetrachloro-ethylen (PCE, PER) 1,1,2-trichlorethen (trichlorethylen)(TCE, TRI) olovo a jeho sloučeniny - zdroje znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek nikl a jeho sloučeniny - zdroje znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek naftalen indeno[1,2,3-cd]pyren - zdroje znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek trichlormethan (chloroform) rtuť a její sloučeniny - zdroje znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek kadmium a jeho sloučeniny - zdroje znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek benzo[ghi]perylen benzen benzo[a]pyren arsen - zdroje znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek alachlor ESA - zdroje znečištění - atmosférická depozice hliník - neznámý antropogenní vliv
Trend znečištění	neměnicí se
Celkový stav	nevyhovující

Pro dosažení dobrého kvantitativního útvaru podzemních vod je udělena výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice - prodloužení časování termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti. Výjimka se vztahuje na odběry nebo převody vody - veřejné vodovody.

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru je udělena výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení časování termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele olovo a jeho sloučeniny - rozpuštěné, alachlor ESA, indeno (1,2,3-cd) pyren a hliník. Dále je udělena výjimka dle článku 4 odst. 5 směrnice o vodách - méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele kadmium a jeho sloučeniny - rozpuštěné, rtuť a její sloučeniny - rozpuštěná, hliník, nikl a jeho sloučeniny - rozpuštěný, arsen, olovo a jeho sloučeniny - rozpuštěné.

Výsledný kvantitativní stav útvaru **62221 Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy - západní část** je hodnocen jako dobrý. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu, toto hodnocení vyplývá z chemického hodnocených ukazatelů. Důvodem nedosažení dobrého chemického stavu je nedosažení environmentálních cílů u souvisejících útvarů povrchových vod nebo významné zhoršení jejich stavu vyplývající z antropogenní změny hladiny vody nebo změny odtokových poměrů. Celkový stav je hodnocen jako nevyhovující. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tab. 20: Charakteristiky a hodnotící ukazatele – útvar 62221**

<b>62221 Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy - západní část</b>	
Mezinárodní ID útvaru	CZ_GB_62221
Plocha (km <sup>2</sup> )	512,785
Hydrogeologický rajón (ID)	6222
Název hydrogeologického rajónu	Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy
Horizont	2
Pozice	Základní vrstva
Geologická jednotka	Horniny krystalinika, proterozoika a paleozoika
Dílčí povodí	Berounka
Mezinárodní ID oblasti povodí	CZ_5000
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.
Kvantitativní stav	dobrý
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	olovo a jeho sloučeniny naftalen indeno[1,2,3-cd]pyren fluoranthen kadmium a jeho sloučeniny benzo[k]fluoranthen benzo[ghi]perylene benzen benzo[b]fluoranthen benzo[a]pyren anthracen etrachlorethen, tetrachloro-ethylen (PCE, PER) 1,1,2-trichlorethen (trichlorethylen)(TCE, TRI) Pro všechny uvedené ukazatele jsou zdrojem znečištění stará kontaminovaná místa včetně starých skládek.
Trend znečištění	neměnicí se
Celkový stav	nevyhovující



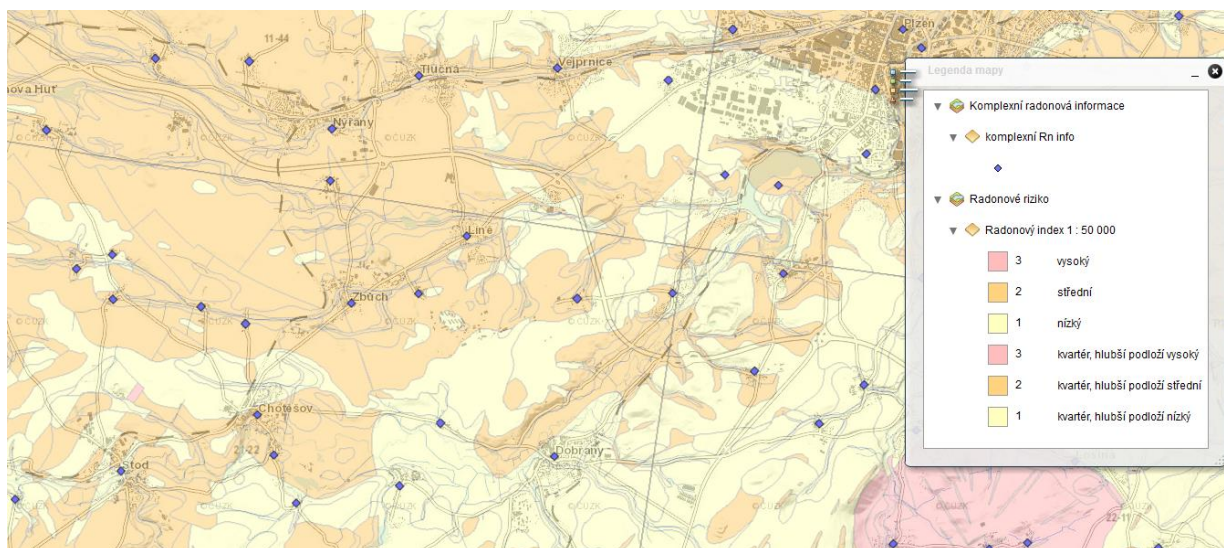
Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru je udělena výjimka dle článku 4 odst. 5 směrnice o vodách - méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti pro všechny výše uvedené ukazatele.

## 16 Radonové riziko

Z hlediska radonového indexu se celé zájmové území nachází v zóně převažujícího radonového indexu 1 – kvartér, hlubší podloží nízký a 2 – kvartér, hlubší podloží střední. Radonové riziko z geologického podloží určuje míru pravděpodobnosti, s jakou je možno očekávat úroveň objemové aktivity radonu v určité geologické jednotce. Hlavním zdrojem radonu, pronikajícího do objektů, jsou horniny v podloží stavby. Vyšší kategorie radonového rizika z podloží v určité geologické jednotce proto určuje i vyšší pravděpodobnost výskytu hodnot radonu nad  $200 \text{ Bq.m}^{-3}$  v existujících objektech (ekvivalentní objemová aktivita radonu). Zároveň indikuje i míru pozornosti, jakou je nutno věnovat opatřením proti pronikání radonu z podloží u nově stavěných objektů.

*Problematiku radonového rizika řeší samostatná příloha B.6.1.n Průzkum radonových rizik.*

Obr. 18: Radonové riziko v zájmovém území (zdroj: <http://www.geology.cz/>)



## 17 Staré ekologické zátěže

### Kontaminovaná místa v zájmovém území

V zájmovém území se nachází kontaminovaná místa podle systému evidence kontaminovaných míst dle níže doložené mapy. V lokalitě Zbůch se nachází v blízkosti stávající trati rekultivovaná stará skládka V Týnci a v lokalitě Stod Benzina s.r.o.

Obr. 19: Kontaminovaná místa v zájmovém území – Zbůch (<http://kontaminace.cenia.cz/>)



Obr. 20: Kontaminovaná místa v zájmovém území – Stod (<http://kontaminace.cenia.cz/>)



## 18 Ochranná pásma

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

**Tab. 21: 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
	do 110kV	1m
podzemní vedení	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
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 Vliv na dřeviny rostoucí mimo les

Legislativní rámec ochrany dřevin, současný stav zeleně z pohledu územního plánování a kácení mimolesní zeleně jsou uvedeny v samostatné příloze B.6.1.c *Údaje o zeleni z pohledu péče o krajinu*, resp. B.6.1.b *Dendrologický průzkum*.

Pozn.: V rámci navrženého uložení zeminy v lokalitě Starý Důl (varianta III hodnocená v dokumentaci EIA a doporučená závazným stanoviskem – viz následující obr. 20 - 22) se předpokládá kácení mimolesní zeleně v počtu 3500 ks stromů o průměru do 0,5 m a 20 kusů stromů o průměru do 0,9 m. Dále se předpokládá odstranění 3000 m<sup>2</sup> keřů.

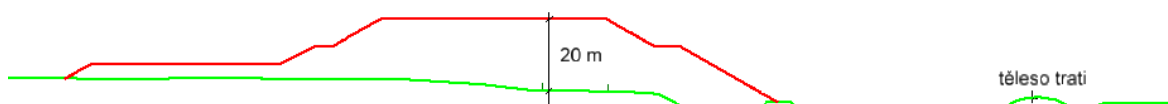
V případě realizace uložení v lokalitě Starý Důl, bude provedena následná rekultivace a výsadba stromů v počtu cca 8 000 kusů a keřů v počtu cca 7 000 kusů původních druhů.



Obr. 21: Varianta III Starý Důl



Obr. 22: Řez B v lokalitě uložení zeminy Starý Důl.



Obr. 23: Řez A v lokalitě uložení zeminy Starý Důl.



## 20 Migrační prostupnost

Řešený úsek byl procházen v rámci komplexního biologického průzkumu v období červenec 2016 až květen 2017, a to rovněž se zaměřením na migrační prostupnost obratlovců. Biologický průzkum (Spolek Ametyst, 2017) je samostatnou přílohou B.6.1.m dokumentace, kde je v závěru uvedena lokalizace míst se zvýšeným pohybem obratlovců a návrh umístění migračních objektů. Na podkladě těchto dat byly vhodně parametrizovány mostní objekty (část D 2.01.04 Mosty, propustky a zdi) tak, aby řešená stavba splňovala požadavky na migrační prostupnost. Zdrojem informací pro zpracování návrhu řešení mostních objektů z hlediska problematiky migrace byly dále relevantní literární podklady a metodiky (cf. Hlaváč a Anděl 2001, Anděl a kol. 2005, Anděl a kol. 2006, Anděl a kol. 2010, Anděl a kol. 2011).

**V zájmovém území se nenacházejí dálkové migrační koridory ani nekříží migračně významné území.** Dálkové migrační koridory jsou základní jednotkou pro zachování dlouhodobě udržitelné průchodnosti krajiny pro velké savce. Jsou to liniové krajinné struktury délky desítek kilometrů a šířky v průměru 500 m, které propojují oblasti významné pro trvalý a přechodný výskyt velkých savců. Jejich základním cílem je zajištění alespoň minimální, ale dlouhodobě udržitelné konektivity krajiny i pro ostatní druhy, které jsou vázány na lesní prostředí.

Navržená místa pro migraci zvěře:

#### **SO 2-20-02 Železniční most v km 2,169**

Jedná se o železobetonový polorám s délkou přemostění 8,0 m a světlé výšky od 2,5 do 2,7 m, který převádí novou dvoukolejnou trať v levostranném směrovém oblouku. Polorám je pod železnicí navržen z důvodu biokoridoru pro zvěř a zároveň slouží jako přemostění pro občasnou vodoteč. Na vodoteči na vtoku (vlevo trati) před mostem je navržena dlažba z rovnaných kamenů s ohledem na spád cca 10%, pod mostem a na výtoku za mostem (vpravo trati) je povrch proveden ze štěrku 32/64 mm v tl. 100 mm uloženém na rovnaném kameni (s ohledem na pohyb zvěře).

#### **SO 2-20-03 Železniční most v km 4,797**

Nosná konstrukce mostu je navržena jako spojitý komorový nosník s konzolami z předpjatého monolitického betonu. Dvoukolejná trať je po mostě vedena v pravotočivém oblouku. Most sleduje půdorysné vedení kolejí. Z důvodu umístění bezstykové koleje na mostě a rozdělení účinků brzdných sil na spodní stavbu je konstrukce rozdělena na tři samostatné NK. NK1 – spojitý nosník o 2 polích s rozpětím 2x 31 m a délky 64,85 m. NK2 – spojitý nosník o 3 polích s rozpětím 34 + 47 + 34 m a délkou 117,9 m. NK3 - spojitý nosník o 2 polích s rozpětím 2x 31 m a délky 64,85 m.

#### **SO 2-20-06 Železniční most v km 8,261**

Jedná se o železobetonový polorám, který převádí dvoukolejnou trať v přímé přes silniční komunikaci SO 2-30-19 kategorie P 4/30. Délka přemostění je 9,0 m a světlá výška je min 5,03 m. Vzhledem k situování silnice a jejímu rozšíření pod mostem je most šikmý – úhel křížení je 77°.

#### **SO 2-20-07 Železniční most v km 8,968**

Jedná se o přesýpaný monolitický železobetonový klenbový most z 6 dilatačních dílů (2 dílů ve tvaru polokruhové klenby a 4 křídel se zaoblenými dříky ve tvaru prodloužené klenby. Všechny dilatační díly mostu jsou založené na velkopřůměrových pilotách Ø 900 mm. Most převádí dvoukolejnou trať v levostranném oblouku přes Luční potok. Délka přemostění je 7,4 m (světlá délka 7,5 m) a šířka mostu je 31,46 m. Most je na obou stranách zakončen šikmými čely, která mají v horní části římsu se svislým lícem. Čela jsou obsypaná a odlážděná; proti pádu jsou v odláždění situována kolem čel přímá ocelová zábradlí z úhelníků. Železobetonová konstrukce je obsypaná štěrkodrtí, do 1 m za rubem frakce 0-32 mm, do 2 m za rubem bude štěrkodrt' hutněna lehkou technikou. Zásyp je odvodněn do příčných drenáží vyvedených z tělesa na obou stranách trati. Vodoteč pod mostem je vedena v dlážděném korytě. Dlažba do betonu má podél stěn chodníčky šířky 550 mm pro drobné živočichy. Na dlážděnou vodoteč navazuje na obou stranách trati přeložka vodoteče SO 2-81-04.

### SO 3-20-01 Železniční most v km 122,422

Jedná se o přesýpaný monolitický železobetonový klenbový most ze 7 dilatačních dílů (3 dílů ve tvaru polokruhové klenby a 4 křídel se zaoblenými dříky ve tvaru prodloužené klenby. Všechny dilatační díly mostu jsou založené na velkopřůměrových pilotách Ø 900 mm. Most převádí tříkolejnou trať v přímé přes Zálužský potok. Délka přemostění je 7,23 m (světlá délka v patě klenby 7,46 m); šířka mostu je 37,5 m. Most je na obou stranách zakončen šikmými čely, která mají v horní části římsu se svislým lícem. Vodoteč pod mostem je vedena v dlážděném korytě, podélný spád je 0,3%.

### SO 4-20-04 Most v km 126,175

Jedná se o přesýpaný monolitický železobetonový klenbový most ze 2 dilatačních dílů ve tvaru půl-elipsy. Oba dilatační díly mostu jsou založené na velkopřůměrových pilotách Ø 600 mm. Most převádí dvoukolejnou trať v levostranném oblouku přes stávající vodoteč. Délka přemostění je 4,88 m (světlá délka 5,0 m) a šířka mostu je 21,32 m. Most je na obou stranách zakončen šikmými čely, která mají v horní části římsu se svislým lícem. Čela jsou obsypaná a odlážděná; proti pádu jsou v odláždění situována kolem čel příčná ocelová zábradlí z úhelníků. Železobetonová konstrukce je obsypaná štěrkodrtí, do 1 m za rubem frakce 0-32 mm, do 2 m za rubem bude štěrkodrt' hutněna lehkou technikou. Zásyp je odvodněn do příčných drenáží vyvedených z tělesa na obou stranách trati. Vodoteč pod mostem je vedena v dlážděném korytě. Dlažba do betonu má podél stěn chodníčky šířky 525 mm pro drobné živočichy. Na dlážděnou vodoteč navazuje na obou stranách trati přeložka vodoteče SO 4-81-03.

## 21 Biologická rozmanitost

Potenciální přirozenou vegetaci (Neuhäuslová et al. 2001) představují na většině řešeného úseku bikové nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, případně *Abieti-Quercetum*), ve střední části území (okolí Zbůchu) jsou mapovány potenciální brusinkové borové doubravy (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*).

Předmětné území tvoří krajina s převahou zemědělské půdy a malým podílem rozptýlené zeleně, tvořené zejména vegetačním doprovodem stávající trati a většího počtu regulovaných vodních toků oddělujících jednotlivá pole. Lesy se vyskytují na úseku trati mezi 109. a 113. km. V dřevinné skladbě jednoznačně dominuje borovice lesní. Zvláště u okrajů lesů je častý dub (místy i doubravy – Nová Hospoda), méně bříza. Lesy v okolí Líní (km 114 – 115) jsou tvořeny převážně smrkovými kulturami, často s příměsí borovice lesní, dubu, při okrajích osik, olší. Okraj trati z větší části lemují husté keřové porosty, akáty, kopřivy, maliníky, atd. Pole jsou převažujícím biotopem na úseku trati od Chotěšova do Stodu (řepka, slunečnice, obilí). Pole ohraničují především vodní toky, louky a komunikace, místy též sídla. Travní porosty jsou vzácné, většinou se jedná o vlhké louky *Calthion* i *Molinion*. Podél potoků se vyskytují olšové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*). Trasa záměru prochází v blízkosti dvou rybníků a jedné tůně zarůstající dřevinami. V případě bezejmenného rybníka na Zálužském potoce u Týnce dojde k zásahu do nivy odtoku, která je v současné době tvořena obhospodařovanou místy podmáčenou loukou. Nový rybník u Líní je přírodní rezervací, vyhlášenou k ochraně významného hnízdiště a shromaždiště ptactva, jedná se o rybník s rozsáhlými rákosinami, plánovaný záměr povede v blízkosti severozápadního a severního okraje rezervace, přetne ornitologicky významné rudерální plochy v okolí ochranného pásma PR severně od její hranice.



Floristickým a faunistickým poměrům se detailně věnuje samostatná část dokumentace B.6.1 m Biologický průzkum.

V řešeném území byl proveden floristický průzkum v letním aspektu vegetační sezóny 2016 a jarním aspektu sezóny 2017. Na jeho základě lze konstatovat, že celková zjištěná druhová bohatost je sice poměrně vysoká, avšak druhové spektrum je tvořeno pouze běžnými a v celém okolí široce rozšířenými (často ruderalními a dalšími nepůvodními) druhy. V území dotčeném záměrem nebyl zjištěn výskyt žádných zvláště chráněných druhů rostlin. Z druhů zařazených v červeném seznamu byly zaznamenány rybíz alpský (*Ribes alpinum*) a zeměžluč okolíkátá (*Centaurea erythraea*), zařazené v kategorii C4a - vzácnější taxony vyžadující pozornost - méně ohrožené, a dále žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*), zařazená v kategorii C3 - druhy ohrožené.

Na základě provedených průzkumů lze konstatovat, že z hlediska flóry a vegetace zkoumané území nepředstavuje lokalitu zvýšené hodnoty.

Ornitologický průzkum v létě 2016 a na jaře 2017 zjistil v zájmovém území výskyt 73 druhů ptáků, z nichž větší část v území hnízdí a drtivá většina využívá koridor stavby a jeho blízké okolí jako potravní biotop. Diverzita avifauny odpovídá poměrně pestré nabídce prostředí v trase záměru, zaznamenány byly lesní druhy stejně jako druhy otevřené krajiny, vodní a mokřadní a v neposlední řadě synantropní, větší část zjištěných druhů patří mezi běžnější zástupce ptačí fauny ČR. Mezi 21 druhy Červeného seznamu a 14 zvláště chráněnými druhy jsou zastoupeny vodní a mokřadní ptáci, dravci a pěvci.

Nový rybník se stejnojmennou přírodní rezervací je velmi významnou ornitologickou lokalitou. Kromě hnízdní kolonie racků chechtavých čítající až několik stovek párů představuje důležitou tahovou zastávku. Z území přírodní rezervace a blízkého okolí existují záznamy o výskytu několika desítek dalších ptačích druhů kromě průzkumem zjištěných, včetně celé řady zvláště chráněných a ohrožených. Mezi alespoň občasně se vyskytujícími druhy je dalších 16 zvláště chráněných druhů a 19 druhů červeného seznamu (jsou uvedeny v tabulce na následující straně).

Entomologický průzkum probíhal zejména na potenciálních místech výskytu zvláště chráněných a ohrožených druhů, zahrnoval především brouky, denní motýly a vybrané skupiny blanokřídlých. Zjištěny byly převážně eurytopní, široce rozšířené druhy. Ze zvláště chráněných druhů hmyzu byl zaznamenán výskyt nejméně 5 druhů čmeláků (*Bombus* sp.), lesních mravenců (*Formica* sp.) a prskavce menšího (*Brachinus exulans*). Všechny tyto druhy náleží do kategorie ohrožený (§3). Čmeláci jsou široce rozšíření a hojní v celém území, mravenci zejména v lesních úsecích (včetně borové mlaziny a paseky za dálnicí D5). Prskavec menší byl nalezen u cesty poblíž borové mlaziny a na J okraji lesíku u hranice OP Nový rybník, dá se předpokládat jeho výskyt i v dalších úsecích stavby.

Jedná se o zoologicky nejvýznamnější část území, záměr se těsně přibližuje k ochrannému pásmu rezervace.

Z plazů se v území hojně vyskytuje ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), v lesích a na dalších zastíněných místech byl zaznamenán slepýš křehký (*Anguis fragilis*). Oba druhy jsou zvláště chráněné i vedené v červeném seznamu.

U savců bylo sledováno zejména vedení migračních tras v oblasti a jejich případné křížení s trasou záměru. Velmi početný je ve všech úsecích zejména výskyt srnce obecného (*Capreolus capreolus*) a především v lesních úsecích a jejich blízkosti

prasete divokého (*Sus scrofa*). Během průzkumu bylo celkem zaznamenáno 9 druhů savců, z nichž veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) je zvláště chráněná (v kategorii ohrožený druh) a zajíc polní (*Lepus europaeus*) je veden v červeném seznamu jako téměř ohrožený druh (NT). Vydra říční byla v nedávné minulosti opakovaně zjištěna v řece Radbuze, která protéká J okrajem Chotěšova. Bezejmenná vodoteč, kterou trasa záměru křížuje v polích mezi Chotěšovem a Stodem, je přítokem Radbuzy.

Koeficient ekologické stability je poměrové číslo a stanovuje poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních krajinotvorných prvků ve zkoumaném území podle vzorce. Mezi stabilní prvky je počítána lesní půda, vodní plochy a toky, trvalý travní porost, pastviny, mokřady, sady a vinice. Mezi nestabilní prvky je počítána orná půda, antropogenizované plochy a chmelnice.

Z uvedených dat vyplývá, že nejvyšší koeficient ekologické stability má obec Líně a Vejprnice.

Z hlediska biologické rozmanitosti je rovněž zásadním ukazatelem podíl orné a lesní půdy v zájmovém území. Nejvyšší podíl orné půdy je na území obce Úherce a nejvyšší podíl lesní půdy je na území obce Líně.

**Tab. 22: Podíl orné půdy z celkového území (zdroj: <http://www.risy.cz/cs>)**

Obec	Orná půda (ha)	Podíl orné půdy (%)
Plzeň	4219	30,6
Vejprnice	429	41,7
Líně	316	30,8
Úherce	479	59,9
Zbůch	334	38,9
Chotěšov	1484	55,3
Stod	1031	51,5
Hradec	354	52,6

**Tab. 23: Podíl lesní půdy z celkového území (zdroj: <http://www.risy.cz/cs>)**

Obec	Lesní půda (ha)	Podíl lesní půdy (%)
Plzeň	2579	18,7
Vejprnice	331	32,1
Líně	368	35,9
Úherce	123	15,3
Zbůch	153	17,8
Chotěšov	591	22,0
Stod	383	19,1
Hradec	137	20,4

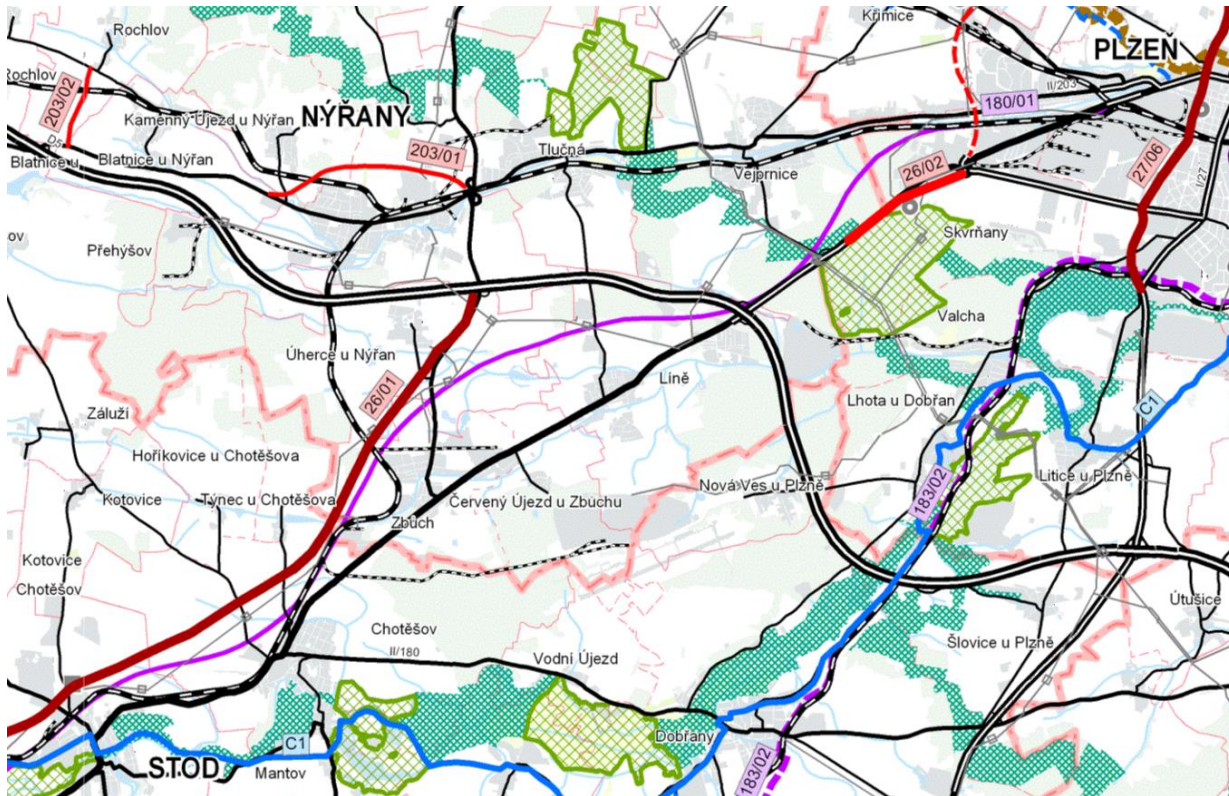
**Tab. 24: Koeficient ekologické stability v dané obci**

Obec	Koeficient ekologické stability
Plzeň	0,51
Vejprnice	0,82
Líně	0,92
Úherce	0,43
Zbůch	0,42
Chotěšov	0,57
Stod	0,52
Hradec	0,52

## 22 Veřejně prospěšné stavby

Dle ZÚR Plzeňského kraje jsou definovány veřejně prospěšné stavby. Trasa je evidována jako veřejně prospěšná stavby, a to pod číslem: 180/01, trať č. 180 – elektrizace, zdvojkolejnění, směrové úpravy (viz následující obrázek).

Obr. 24: Výřez ZÚR Plzeňského kraje, výkres A5 veřejně prospěšné stavby (stavba fialově)



## 23 Závěr

Navržená Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) splňuje požadavky na ochranu životního prostředí a negativní vlivy z výstavby a provozu budou díky navrženým opatřením (viz část B.6.3) i zapracováním podmínek z procesu EIA (viz část B.6.2) minimální.

## 24 Podklady

Biogeografické členění České republiky, M. Culek a kol., Enigma Praha 1996

Projektová dokumentace (SUDOP Praha, 2017)

Územní plány dotčených obcí

ZÚR Plzeňského kraje (dostupný na: <http://mapy.kr-plzensky.cz/gis/zur/index.html>)

<http://www.nature.cz>

<http://geoportal.gov.cz/>

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

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

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

<http://www.natura2000.cz/>