





			ČÍSLO SOUPRAVY:
		<b>PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ</b>	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

		<b>EXPROJEKT s.r.o.</b> <b>Heršpická 758/13</b> <b>619 00 Brno</b>	tel. : +420 533 312 000 E-mail: info@exprojekt.cz ID: dh84e85
---	--	--	---

OBJEDNAVATEL:	 Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9		tel. : +420 533 312 000 E-mail: info@exprojekt.cz		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. David Rose 		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Petr Libosvár 	NAVRHL, VYPRACOVAL Mgr. Edita Ondráčková	KONTROLOVAL Ing. Petr Libosvár 	
KRAJ: Středočeský	POVĚŘENÝ MŮ: Rakovník / k.ú. Rynholec, Nové Strašecí			STUPEŇ: DŮR	
Přeložka železniční trati v úseku Stochov – Nové Strašecí  Souhrnná technická zpráva				ZAK. ČÍSLO 003-2018	
				MĚŘITKO -	POČET FORMÁTŮ 6 x A4
				DATUM: 01/2022	
Biologický průzkum				ČÁST DOKUM. B.	PŘÍLOHA 10.7

**Biologický průzkum pro stavbu  
„Přeložka železniční trati v úseku Stochov – Nové Strašecí“**



**Objednatel:**

**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Stavební správa západ Sokolovská 1955/278  
190 00 PRAHA 9**

**Zpracovatel:**

**Česká zemědělská univerzita v Praze,  
Fakulta životního prostředí,  
Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 - Suchdol-Praha-Suchdol**

**Autorský kolektiv:**

**Doc. RNDr. Emilie Pecharová, CSc. (soudní znalec v oboru ochrana přírody)  
RNDr. Ivana Kašparová, Ph.D.  
Mgr. Karel Drábek**

**Srpen 2017**

## SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

### Biologický průzkum pro stavbu

### „Přeložka železniční trati v úseku Stochov – Nové Strašecí“

#### A. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ

Místo záměru: trať č. 120 Praha – Kladno - Rakovník,  
úsek od km 44,550 do km 45,750 stávající trati  
Kraj: Středočeský  
Katastrální území: Rynholec

Cílem předmětné stavby je opuštění stávající trati probíhající Rynholeckým tunelem. Tunelový objekt z roku 1870 (žkm km 44,959 – 45,435) je v současné době ve špatném technickém stavu. Kolapsu tunelové trouby brání podskružení doplněné výdřevou a od roku 2000 je navíc v daném úseku zavedena pomalá rychlost 30 km/h. Cílem předmětné stavby je výstavba přeložky železniční trati, která nahradí traťový úsek ohraničený žkm cca 44,600 a 45,700 s nevyhovujícím tunelem. Pro navázání přeložky na stávající stav vzniknou v místě stávající trati dva přechodové úseky o délkách min. 50 m od stanoveného začátku a konce překládaného úseku. Realizací předmětné investiční akce SŽDC současně dojde k uvolnění prostoru pro budoucí těžební činnost Českých lupkových závodů a.s. (ČLUZ).

Z výše popisovaných důvodů bude biologický průzkum proveden v území ohraničeném železničními kilometry 44,550 a 45,750 stávající trati. Průzkum bude realizován jak v trase navrhované přeložky, tak v trase stávající železniční trati, která bude v žkm cca 44,600 - 45,700 po dokončení a zprovoznění přeložky snesena.

Upozorňujeme, že navržená přeložka je situována v území dřívějšího dobývacího prostoru ČLUZ. Jedná se o lokalitu s možným výskytem živočichů a rostlin vázaných na raná sukcesní stádia (zejm. obojživelníci, bezobratlí, lišejníky a mechy).

Biologický průzkum je zadáván v předstihu před zahájením projektové přípravy a jeho výsledky budou využity jak v projektové dokumentaci (přípravná dokumentace – DÚR, projekt stavby – DSP), tak v oznámení, resp. dokumentaci EIA.

#### B. UPŘESNĚNÍ PŘEDMĚTU DÍLA

##### B.1 Podklady pro zadání (v elektronické formě)

- Výkres „Přeložka trati Stochov – Nové Strašecí“ měřítko 1:1000, INPROCOP, spol. s r.o., 11/1994
- Situace předmětného území k roku 2017 (mapa ISPD s vyznačením žkm, mapa Národní geoportál INSPIRE s vyznačením chráněných území, satelitní mapa)

## B.2 Podrobné podmínky

- Náplní bude podrobný komplexní biologický průzkum flóry a fauny v jarním a letním aspektu, ukončený zpracováním závěrečné zprávy.

- Termín plnění

Zahájení prací – bezprostředně po vystavení objednávky v **03/2017**

Ukončení díla, předložení závěrečné zprávy v listinné (3x) a digitální (3x) formě - **31.8.2017**

## C. Ostatní

- Kontaktní osoby za zadavatele – SŽDC, s. o., Stavební správu západ:  
*ve věcech životního prostředí:* Ing. Petr Pokorný (tel.: 972 522 504; 725 797 058;  
e-mail: PokornyP@szdc.cz)  
*ve věcech technických:* Ing. Ivana Ranšová (tel.: 972 524 563, 725 761 481;  
e-mail: Ransova@szdc.cz)
- Nabídka bude členěná zvlášť na průzkum stávající trati a průzkum navrhované přeložky.
- Pro průzkumné práce prováděné v prostoru stávající provozované trati musí veškerý personál splňovat zdravotní a smyslovou způsobilost pro práci v železniční dopravní cestě dle předpisů Zam1 (vstupní školení VŠ-01) a Ob1 – podrobně viz stránky <http://www.szdc.cz/dalsi-informace/povoleni-pro-vstup-na-zdc.html>. Druhou variantou je využití možnosti provést průzkumné práce pod dohledem proškolené osoby v souladu s předpisem Bp1. Případné dotazy zodpoví zaměstnanec SŽDC, s.o. – Stavební správy západ, koordinátor BOZP Ing. Martin Šesták (tel. 972 522 708, 602 708 920).
- Koncept závěrečné zprávy bude zaslán kontaktní osobě ve věcech životního prostředí v elektronické podobě nejpozději 14 dní před termínem odevzdání.

V Plzni dne 13. 3. 2017

Zpracoval: Ing. Petr Pokorný; tel. 972 522 504, 725 797 058

## Obsah:

1.	Základní obecná charakteristika území	3
2.	Geologicko – paleontologická charakteristika dotčené lokality - Lom Rynholec - Hořkovec	5
3.	Metodika biologického průzkumu	7
4.	<b>Výsledky biologického průzkumu</b>	9
4.1.	Za mostkem (nad portálem tunelu)	9
4.2.	Cesta k oboře	10
4.3.	Nad tunelem k Rynholci (za mostkem)	10
4.4.	Starý sad nad lomem	12
4.5.	Svah lomu	13
4.6.	Nad tunelem k Rynholci (před mostkem)	14
4.7.	Trat k portálu tunelu v lomu	15
4.8.	Periodická louže v lomu	16
4.9.	Rekultivovaná skládka	17
5.	<b>Závěr a doporučení</b>	17

## 1. Základní obecná charakteristika území:

Dotčená lokalita spadá dle biogeografického členění ČR do bioregionu 1.19. (Křivoklátský). Bioregion leží na západním okraji středních Čech, zabírá téměř celý geomorfologický celek Křivoklátská vrchovina a severní cíp celku Plaská pahorkatina. Bioregion má plochu 1253 km<sup>2</sup> a je mírně protažen ve směru JZ–SV.

Typická část bioregionu je tvořena vrchovinou na algonkických břidlicích a starých živných vyvěřelinách, přičemž osu území tvoří zaříznuté údolí Berounky a jejích přítoků. Biota náleží do 2. bukově-dubového až 4. bukového vegetačního stupně. Výrazný údolní fenomén podmiňuje přítomnost pestré mozaiky společenstev včetně velmi bohaté fauny, od nelesních xerothermních enkláv (pleše), přes dubohabřiny a bučiny až po reliktů nexerothermního bezlesí na severně exponovaných skalách a sutích. Nereprezentativní části tvoří nerozčleněné plošiny bez říčních údolí a skal a s dominujícími acidofilními doubravami a bučinami. Bioregion zahrnuje relativně zachovalé přírodní prostředí nižších partií Hercynika. V jádře bioregionu dodnes převažují lesy, na značné ploše s přirozenou skladbou. Na okolních plošinách dominují pole.

Plocha bioregionu se upřesněním zvětšila o 89 km<sup>2</sup>. Ze Džbánského bioregionu (1.17) byly přičleněny plošiny na kyselých substrátech vč. rybníků u Řevničova (vrch Louštín však nikoliv), také celá Lánská obora a plošiny jižně od Kladna.

Dle Quitta náleží celé území do nejteplejší z mírně teplých oblastí – MT 11. Podnebí je ovlivněno srážkovým stínem, lze je označit jako mírně suché až suché. Srážky ani v nejvyšších polohách na JZ nepřesahují 600 mm, v průměru se pohybují mezi 500–550 mm. Převládá západní proudění, zimy jsou chudé sněhem. Mnohé potoky v pozdním létě vysychají.

Prehistorické osídlení bylo pouze po okraji bioregionu, jádro bioregionu bylo i ve středověku ovlivněno jen mírně, neboť území dlouhodobě sloužilo jako královská obora. Lesy dodnes pokrývají polovinu území, většina porostů si zachovala přirozenou druhovou skladbu. V bezlesí dnes převažují rozsáhlá pole, luční porosty jsou ojedinělé, vlhké louky byly za socializace zemědělství převážně meliorovány. Na strmějších svazích se po opuštění vyvíjejí lada s křovinami. Vodní plochy jsou zastoupeny především hladinou řeky Berounky, v malé míře i přítoků. Rybníků je málo, spíše jsou malé a nacházejí se dále od údolí Berounky na okrajích plošin. Soustava větších je na severní hranici území na horní Loděnici (Bucký rybník). Největší plochou je vodárenská nádrž Klíčava v rozsáhlých komplexech lesů u Lánské obory.

Bioregion se prakticky shoduje s fyto geografickým okresem 32. Křivoklátsko a zabírá ještě východní výběžek fyto geografického podokresu 30b. Rakovnická kotlina a jihozápadní okraj fyto geografického podokresu 7d. Bělohorská tabule. Oba první fytochoriony náležejí do mezofytika, poslední ale již do termofytika. Vegetační stupně (Skalický): suprakolinní až submontánní.

Potenciální přirozenou vegetaci představuje složitá mozaika různých typů lesní vegetace. Na plošinách jsou to především květnaté bučiny (*Tilio cordatae-Fagetum sylvaticae*), řidčeji acidofilní bučiny (*Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae*) a okrajově i jedlové doubravy (*Abieti albae-Quercetum*). V kaňonu Berounky a na okrajích bioregionu jsou potenciální vegetací dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*), které jsou na konvexních tvarech

jižního sektoru v kaňonu Berounky vystřídány teplomilnými doubravami (svaz *Quercion petraeae*, zejména *Sorbo torminalis-Quercetum petraeae*). Na chladnějších svazích severního sektoru jsou časté suťové lesy (*Aceri pseudoplatani-Carpinetum betuli*, *Arunco sylvestris-Aceretum pseudoplatani* a *Lunario redivivae-Aceretum*). Podél vodních toků jsou charakteristické nivy, kolem Berounky a větších přítoků s asociací *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*, u menších přítoků *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*. Primární bezlesí reprezentují reliktní typy křovin svazu *Prunion fruticosae*, lemy náležející svazu *Geranion sanguinei* a vegetace skalních stepí a drolin, náležející svazům *Alyso-Festucion pallentis* a *Diantho lumnitzeri-Seslerion*, i nexerotermní bezlesí na severně orientovaných sutích. Břehy Berounky osídluje vegetace svazu *Phalaridion arundinaceae*, pro samotný tok jsou charakteristické fragmenty vegetace svazu *Batrachion fluitantis*.

Polopřirozená náhradní vegetace je zastoupena některými typy xerotermní vegetace, především travníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*. V pláštích se uplatňuje jak vegetace svazu *Geranion sanguinei*, tak i *Trifolion medii*. Křoviny náležejí svazům *Berberidion*, řidčeji i *Prunion spinosae*. Vegetace vlhkých luk náleží svazu *Calthion palustris*, na těžších půdách velmi vzácně i svazu *Molinion caeruleae*, rašelinné louky svazu *Caricion canescenti-nigrae* jsou ojedinělé.

Flóra bioregionu je pestrá, s více představiteli prvků mezních i exklávních, které mají převážně reliktní charakter. Převažuje středoevropská lesní flóra středních poloh, do níž jsou ojediněle přimíchány i východní migranti. Příkladem je zapalice žluťuchovitá (*Isopyrum thalictroides*). Mezi druhy demontánního charakteru náleží rybíz alpský (*Ribes alpinum*), růže převislá (*Rosa pendulina*), kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), zimolez černý (*Lonicera nigra*) a vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*), vyskytují se však jen ojediněle. Na plošinách se objevují i některé druhy suboceanického charakteru, např. mochna bahenní (*Potentilla palustris*), rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*), svízel hercynský (*Galium saxatile*), hořeček ladní (*Gentianella campestris*) a jetel kaštanový (*Trifolium spadiceum*), některé z nich zde dosahují krajních bodů rozšíření směrem do nitra České kotliny. Zachovalost zdejších luk dokumentuje výskyt rapidně mizejícího zvonečnicku hlavatého (*Phyteuma orbiculare*). Na jihovýchodě bioregionu na jižních okrajových svazích naopak najdeme mezi mezními prvky některé xerofyty, např. lipnici bádenskou (*Poa badensis*) a zahořanku žlutou (*Orphantha lutea*). Významný je exklávní výskyt reliktních druhů, dealpidského i kontinentálního charakteru, např. lomikamene trsnatého (*Saxifraga rosacea*), kapradinky skalní (*Woodsia ilvensis*), tis červeného (*Taxus baccata*) a česneku tuhého (*Allium strictum*).

**Z těchto druhů, uváděných jak specifické pro bioregion, nebyl na dotčené lokalitě zaznamenán žádný.**

Značně zachovalá lesní společenstva plošného rozsahu a sutě mají výraznou lesní faunu (např. z měkkýšů vřetenka šedavá a trojlaločka pyskatá). Do regionu zasahuje teplomilný prvek, který není vázán na vápencové půdy (ještěrka zelená, vřetenka lesklá aj.). Jadranskomediterránní vliv na tuto teplomilnou faunu ve srovnání s Karlštejnským bioregionem (1.18) prokazuje unikátní výskyt ploskoroha žlutého. Berounka je typickou podhorskou řekou a náleží do parmového pásma, její menší přítoky náleží zpravidla do pstruhového pásma.

To umožňuje také výskyt některých druhů vyšších poloh např. rejsce černého.

Významné druhy. Savci: **ježek východní** (*Erinaceus roumanicus*), rejsec černý (*Neomys anomalus*), plch velký (*Glis glis*).

Ptáci: **čáp černý** (*Ciconia nigra*), výr velký (*Bubo bubo*), holub doupňák (*Columba oenas*), lejsek malý (*Ficedula parva*).

Plazi: ještěrka zelená (*Lacerta viridis*).

Obojživelníci: skokan štihlý (*Rana dalmatina*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*).

Měkkýši: vřetenka lesklá (*Bulgarica nitidosa*), v. šedavá (*B. cana*), trojlaločka pyskatá (*Helicodonta obvoluta*), aksamítka sametová (*Causa holosericea*), žebernatěnka drobná (*Ruthenica filograna*), zrnovka třízubá (*Pupilla triplicata*), nábělka karpatská (*Plicuteria lubomirskii*).

Pavouci: hlavoun širohlavý (*Cetonana laticeps*), stepník černonohý (*Eresus sandaliatus*), šplhalka tmavá (*Anyphaena furva*).

Hmyz: kobylka bezkřídlá (*Pholidoptera aptera bohémica*), ploskoroh žlutý (*Libelloides coccajus*), nesytky česká (*Pennisetia bohémica*), zejkevec osikový (*Epirrhanthis diversata*).

Z uvedených druhů uváděných pro bioregion byl na dotčené lokalitě zaznamenán **ježek východní** (*Erinaceus roumanicus*) a **čáp černý** (*Ciconia nigra*). Čáp černý zaznamenán na přeletu (nejbližší hnízdní biotop je v Lánské oboře).

## 2. Geologicko – paleontologická charakteristika dotčené lokality - Lom Rynholec - Hořkovec

V dotčené lokalitě se těží se žárudorné karbonské lupky karbonského stáří. Tvoří polohy řádu cm až m v převážně v pískovcích a prachovcích. Jsou šedé až šedofialové, lom je lasturnatý. Místy je hojná organodetritická příměs, poměrně časté jsou podzemní části plavuňovitých rostlin – stigmarie. Byly doloženy redeponované pyroklastické uloženiny. Hranice radnických a nýřanských vrstev je erozní. V profilu lze sledovat různé typy říční a jezerní sedimentace (mapa 1).

Nadložní křídové sedimenty nasedají diskordantně na karbonské podloží. Sedimenty vznikly nejprve v říčních močálech, s postupnou transgresí pak přehází do estuarinních močálů a nakonec do mořského prostředí.

Perucko-korycanské souvrství (cenoman)

Sedimentace začíná bazálními konglomeráty a pískovci. Následují tmavě šedé prachovce a jílovce s flórou. Nad nimi jsou bělavé až nažloutlé hrubozrnné pískovce se silicikovanými pseudokmeny kapradin Tempskya a ichnofosiliemi. Postupná transgrese vedla k postupnému ukončení sladkovodní sedimentace a nástupu sedimentace mořské. Hranice mezi peruckými a korycanskými vrstvami je neostrá.

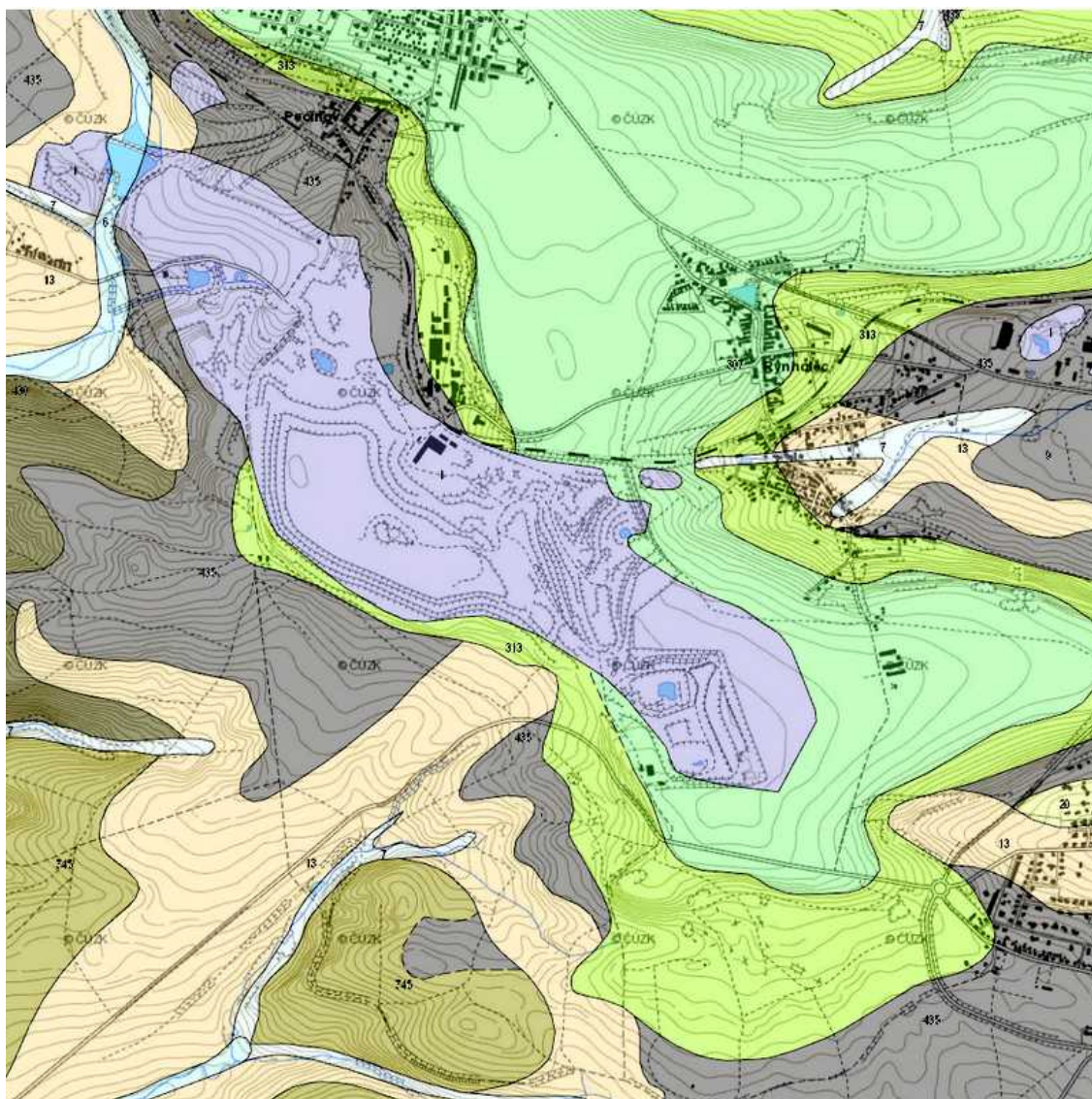
Bělohorské souvrství (turon)

Sedimenty bělohorského souvrství začínají písčitou lavicí s glaukonitickými prachovci, místy je hojná příměs pyritu. Následují světle šedé prachovce, nad nimi pak jsou nažloutlé slinovce (opuky). V celém souvrství přibývá  $\text{CaCO}_3$ , nejvyšší polohy jej obsahují cca 30%.

Nepravidelné jílovitým polohy mohou tvořit lokální zvodnělé horizonty. Pyrit je zdrojem velmi kyselých vod, při těžbě byly zjištěny i pukliny s hojným výskytem krystalického pyritu.

Fosilní flóra je reprezentována především rody Nilsonia, Platanus, Nilssoniopteris Dictyophyllum Frenelopsis Nehvizdya Sphenolepsis Erethmophyllum. Některé rody jsou považovány za slanomilné. Celkem je odtud udáváno přes 50 druhů. Mlži jsou zastoupeni rody: Pseudoptera, Cucullaea, Modiolus, Liopistha, Mytiloides, Protocardia, Nuculana, Panopea, Tellina, známý je nálezu amonitů (*Metoicoceras geslinianum*). Z fosilních obratlovců jsou nálezy žraločích a rybích zubů, šupin. Hojné jsou hojné foraminifery. Časté jsou různé stopy (ichnofosilie).





Mapa 1. geologická situace

### 3. Metodika biologického průzkumu

V rámci biologického průzkumu byla sledována podrobně vegetace a typy biotopů v jarním a letním aspektu, výskyt ptáků, savců a obojživelníků vázaných na jednotlivé biotopy. Specifická pozornost byla věnována biotopům vzniklým v souvislosti s těžbou lupků, tj. přímo v areálu lomu.

Biologický průzkum byl proveden v území ohraničeném železničními kilometry 44,550 a 45,750 stávající trati a v navazujících biotopech. Průzkum byl realizován jak v trase navrhované přeložky, tak v trase stávající železniční trati, která bude v žkm cca 44,600 - 45,700 po dokončení a zprovoznění přeložky snesena.

Vzhledem k předpokladu, že navržená přeložka je situována v území dřívějšího dobývacího prostoru ČLUZ, jedná se o lokalitu s možným výskytem živočichů a rostlin vázaných na raná sukcesní stadia (zejm. obojživelníci, bezobratlí, lišejníky a mechy).

Nomenklatura rostlinných a živočišných druhů byla použita dle platných seznamů ČR, tzv. Checklist of of the Czech republic, používaná AOPK ČR v rámci mapování druhů.

Biologický průzkum byl zadán v předstihu před zahájením projektové přípravy a autoři souhlasí s jeho dalším využitím zadavatelem (v projektové dokumentaci).

Průzkum byl prováděn v termínech: 30.3.2017, 16.5.2017, 7.6.2017, 22.6.2017, 13.7. 2017, 24.7.2017, 3.8.2017. V rámci terénního průzkumu byl prováděn podrobný soupis vegetace, sledován výskyt ptáků vázaných na jednotlivé biotopy ( přímým pozorováním, poslechem), byly vyhledávány mokřadní lokality s možností výskytu obojživelníků a sledován možný výskyt druhů raných sukcesních stadií (v hraně a ve spodních partiích těžebny).

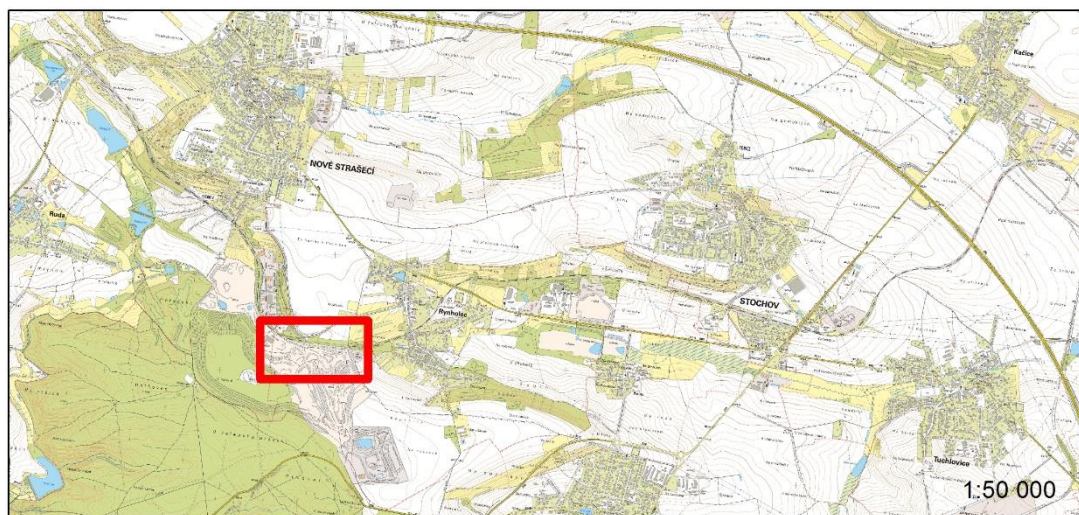
Pro přehlednější orientaci bylo dotčené území rozděleno na 9 dílčích lokalit, které jsou samostatně podrobně popsány. Pro tyto lokality byla také zpracována podrobná tabulka výskytu rostlin, na základě které jsou popsány biotopy, jejich významnost a případná vazba živočišných druhů.

Přehled dílčích lokalit (mapa 2):

1. Za mostkem (nad portálem tunelu)
2. Cesta k oboře
3. Nad tunelem k Rynholci (za mostkem)
4. Starý sad nad lomem
5. Svah lomu
6. Nad tunelem k Rynholci (před mostkem)
7. Trat k portálu tunelu v lomu
8. Periodická louže v lomu
9. Rekultivovaná skládka



## Nové Strašecí - situace



FID	Shape *	Id	plocha
0	Polygon	4	33158,218054
1	Polygon	7	2325,683871
2	Polygon	5	22849,208
3	Polygon	1	1399,211236
4	Polygon	6	4627,239985
5	Polygon	3	4067,349361
6	Polygon	9	6312,215362
7	Polygon	2	2697,432964
8	Polygon	8	3301,904919

Mapa 2. Vymezení jednotlivých sledovaných lokalit



## 4. Výsledky biologického průzkumu

### 4.1. Za mostkem (nad portálem tunelu)

Antropogenně podmíněná lokalita, tvořená okrajem cesty, navážkou kamene a ruderalními porosty nad portálem tunelu blíže Rynholci. Lokalita výsušná, místy až subxerofytního charakteru. Vegetačně výrazně ovlivněna výskytem plevelných rostlin a invazní křídlatky. Zajímavějším nálezem je výskyt dekorativní měsíčnice roční (*Lunaria annua*), nepůvodního druhu zplaňujícího vesměs ze zahrad do příměstských lesů, roste také na rumištích a skládkách obdobného charakteru jako dotčená lokalita.

Lokalita druhově bohatá zejména na běžné luční druhy (viz tabulka 1). Nebyly zaznamenány žádné významné rostlinné druhy (včetně mechorostů) ani fragmenty společenstev.

Z živočišných druhů byly zaznamenány běžné druhy savců (prase divoké – *Sus scrofa*, liška obecná – *Vulpes vulpes*, zajíc polní – *Lepus europaeus*). Za významnější druh lze považovat ježka východního (*Erinaceus roumanicus*), typického pro výskyt v bioregionu. V lokalitě byly zaznamenány běžné druhy ptáků (viz tabulka 2).

Ve sledovaném území plní ekologickou funkci biocentra/biokoridoru strukturně běžného typu doprovázejícího železniční trať.



Obr. 1: dílčí lokalita Za mostkem. A: skládka kamene, B: měsíčnice roční, C: invazní porost křídlatky, D: travinný luční porost výsušného charakteru navazující na cestu k oboře.



#### 4. 2. Cesta k oboře

Antropogenně podmíněná lokalita ekotonového typu, lemovaná okrajem rekultivované skládky, polní kulturou a hranou těžebního prostoru (vymezeného plotem). Lokalita výsušného charakteru s typickými ruderními druhy a rozptýlenými křovinami (sukcesní nálet) podél plotu lomu.

Na lokalitě nebyly zaznamenány žádné významné druhy rostlin ani živočichů (viz tabulka 1, 2). Lokalita nemá ani potřebné kvality biokoridoru.

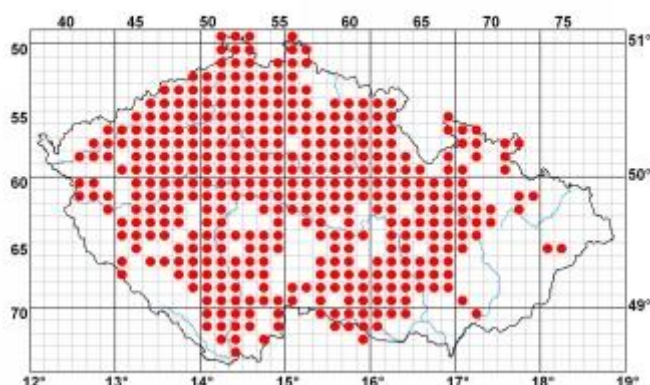


Obr.2.: dílčí lokalita Cesta k oboře. A: časně jarní situace s minimem vegetace, v okraji cesty občas podběl, B: pohled na cestu přes okraj rekultivované skládky, C: křovinné porosty podél plotu lomové hrany, D: pozdně letní ekotonová vegetace s výrazným podílem ruderních druhů.

#### 4.3. Nad tunelem k Rynholci (za mostkem)

Svahové porosty nad tratí lze považovat za fragmenty degradovaných hercynských dubohabřin s výskytem hájových druhů (tabulka 1), které se vyskytují na živinami bohatých, obvykle hlubších půdách na svazích a plošinách. Hercynské dubohabřiny jsou nejčastějším typem přirozené lesní vegetace hodnocené oblasti.

### L3.1



Mapa 3: Rozšíření dubohabřin v ČR (zdroj: <http://www.biomonitoring.cz>)

V části hodnocené lokality je stromové patro vykácené, podle terénní observace je důvodem pravděpodobně rekonstrukce elektrického vedení. Ve vykácené části dochází ke vzniku ruderalizovaného porostu s okrajovými efekty paseky.

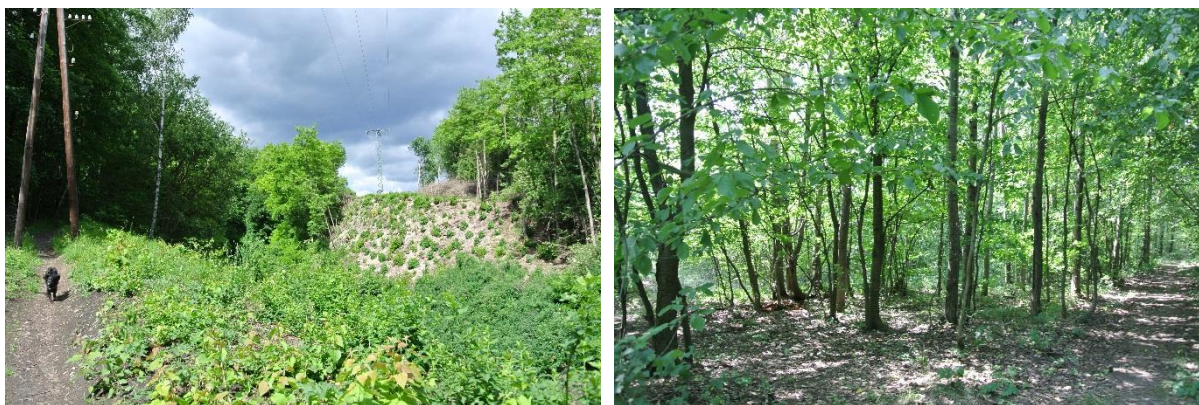
Lokalita druhově bohatá zejména na běžné lesní druhy a ruderální druhy okrajů pasek (viz tabulka 1). Nebyly zaznamenány žádné významné rostlinné druhy (včetně mechorostů).

Z živočišných druhů byly zaznamenány běžné druhy savců (prase divoké – *Sus scrofa*, liška obecná – *Vulpes vulpes*). V lokalitě byly zaznamenány běžné druhy ptáků (viz tabulka 2).

Ve sledovaném území plní ekologickou funkci biokoridoru strukturně běžného typu doprovázejícího železniční trať v odlesněné zemědělské krajině.







Obr. 3.: Dílčí lokalita nad tunelem k Rynholci. A: časně jarní spekt, B: jarní aspekt s ostrůvkovitým výskytem ledního bylinného podrostu, C: vykácený prostor, ruderalizovaný, D: plochá část terénu nad portálem tunelu, fragment degradované dubohabřiny.

#### 4.4. Starý sad nad lomem

Z ekologického hlediska nejvýznamnější dílčí lokalita sledovaného území. Jedná se o pás starého sadu 50 – 100 m široký, mezi severní hranou lomu a polní kulturou. V lokalitě byly zaznamenány zejména jedinci starých třešní. Ve značné části lokality dochází k sukcesnímu zarůstání dřevinami, vesměs typickými pro okrajové části lomových prostorů nebo území s narušeným půdním povrchem. Ve střední části lokality je prostor odpovídající drobnému hliníku, kde se vytváří subxerofytní stanoviště. V návaznosti na lomovou hranu dochází k prosvětlení lokality a vzhledem k vyplavování živin i k výskytu méně živinově náročných rostlin. V návaznosti na polní kulturu je porost hustý, s výrazným křovinným patrem, špatně prostupným a zastíněným.

Významným disturbančním prvkem, přispívajícím ke specifice lokality, je výskyt značného množství černé zvěře (prase divoké – *Sus scrofa*).

Vegetačně se jedná o nejbohatší část sledovaného území (tabulka 1). Ve střední části lokality byl zjištěn hojný výskyt **bradáčku vejčitého (*Listera ovata*)**, relativně běžného zástupce našich původních vstavačovitých, roste ve světlých lesích, vlhkých hájích, lesních lemech i na otevřených loukách, v pásmu od nížin až do hor. Jedná se o jednu z autotrofních orchidejí, ke své výživě tedy dospělý jedinec nepotřebuje přítomnost houbových hyf v podzemních orgánech. **V Červeném seznamu je bradáček vejčitý označen jako vzácnější druh, který vyžaduje další pozornost (C4a) a mezinárodně chráněn úmluvou CITES.**

Z živočišných druhů byly zaznamenány běžné druhy savců (prase divoké – *Sus scrofa*, liška obecná – *Vulpes vulpes*, zajíc polní - *Lepus europaeus*). Za významnější druh lze považovat ježka východního (*Erinaceus roumanicus*), typického pro výskyt v bioregionu. V lokalitě byly zaznamenány běžné druhy ptáků (viz tabulka 2). Zajímavý je výskyt hnízdícího páru krkavců (*Corvus corax*), který je však v posledních letech v ČR běžným druhem. Byl pozorován přeletující čáp černý (*Ciconia nigra*) a luňák červený (*Milvus milvus*), jednoznačně hnízdící v oboře Lány.

Z ekologického hlediska se jedná o nejvýznamnější část území, s jasnou funkcí biocentra/biokoridoru, které je přirozenou součástí územního systému ekologické stability.

Významným problémem dílčí lokality je několik černých skládek a to na okrajích bývalého sadu, ale i v hůře přístupných částech.





Obr. 4.: Starý sad nad lomem. A: černá skládka, B: starý jedinec třešně z bývalého sadu, C: sukcesní biotop s výskytem *Listera ovata*, D: *Listera ovata*.

#### 4.5. Svah lomu

Svah lomu – lomová stěna v několika terasách (2 – 4) zarůstá sukcesně především břízou a akátem. Bylinný podrost je minimální, povrch nestabilní. Nebyly zaznamenány žádné významné druhy rostlin ani živočichů (tabulka 1, 2). Výjimkou je několik trsů jehlice rolní (*Ononis arvensis*). Naším územím prochází západní hranice souvislého areálu tohoto druhu. **V ČR je jehlice rolní (*Ononis arvensis*) zařazena mezi ohrožené druhy (C3).** Na dotčené lokalitě se však jednoznačně jedná o nepůvodní výskyt, který je možné dát do souvislosti s netypickými a nepůvodními výskyty rostlin kolem železničních tratí.

Na několika místech nad portálem tunelu v lomu byly zaznamenány stezky zvěře (srnec obecný (*Capreolus capreolus*), prase divoké (*Sus scrofa*), přecházející mezi starým sadem nad hranou lomu a vlastním lomovým územím.

Z ekologického hlediska se jedná o méně významnou část území, s malou druhovou diverzitou a minimálním rostlinným krytem.





Obr. 5.: dílčí lokalita svah lomu. A: časně jarní aspekt, dobře patrné terasovité spořádání hrany, B: sukcesní nálety břízy a akátu s těžištěm na jednotlivých etážích lomového svahu, C: detailní pohled na nestabilní svah, D: svah řídkce porostlý travinami, převaha akátu.

#### 4.6. Nad tunelem k Rynholci (před mostkem)

Ruderalizované plochy částečně vysekané zřejmě v souvislosti s rekonstrukcí elektrického vedení. Navazují přímo na polní kultury. Nebyly zaznamenány žádné významné druhy rostlin ani živočichů, fragment není ani ekologicky významný jako biokoridor. Zářez tratě s hustými porosty keřů.







Obr. 6.: nad tunelem k Rynholci. A. část plošiny a zářezu železnice s dobře patrným odstraněním náletových dřevin v jarním období, B: kontakt plochy s polní kulturou, C: travnatá plošina silně ruderalizovaného travinného porostu, C: zmlazující akát v konci léta na ploše s odstraněnou dřevinnou vegetací.

#### 4.7. Trat k portálu tunelu v lomu

Porosty v návaznosti na železniční trať v prostoru lomu vykazují typickou vegetační mozaiku zahrnující druhy pro území typické i relativně mimořádné, které se vyskytují jen díky transportu diaspor s železniční dopravou nebo vznikem biotopů s netypickou expozicí vůči světlu popř. netypickými podmínkami vlhkosti. Nebyly však zaznamenány žádné významné druhy rostlin ani živočichů (tabulka 1, 2).



Obr. 7.: Trat' k portálu tunelu v lomu. A: trať lemovaná dřevinným náletem s převahou akátu, B: portál tunelu porostlý nepůvodním loubincem (*Parthenocissus tricuspidata*), C: stinný



mikro-biotop u paty portálu tunelu s pcháčem zelinným (*Cirsium oleraceum*), D: výsušný mikro-biotop náspu s mákem vlčím (*Papaver rhoeas*).

#### 4.8. Periodická louže v lomu

Biotopy jezírek, louží a periodických vod v lomech bývají významnými lokalitami obojživelníků, zejména v době jejich rozmnožování. Proto byla věnována těmto lokalitám mimořádná pozornost. Byly však zaznamenány pouze dva takové útvary. Vzhledem k praktické absenci mokřadní vegetace lze usuzovat, že existence těchto vodních ploch je vázána na momentální srážkovou situaci a nelze je řadit do kategorie typických periodických vod v lomech.

Přes podrobný průzkum nebyl v těchto vodách zjištěn žádný zástupce obojživelníků, a to jak výskyt dospělce, tak larvárního stadia. Lokality nemají ani předpoklad výskytu obojživelníků, chybí návaznost na vhodné lokality, migrační trasy, ani nejsou lokality atraktivní pro vodní ptactvo.



Obr. 8.: periodická louže v lomu. A: cca 20 cm hluboká louže vedle centrální cesty se sporadickou vegetací (zejména rdesno, šťovíky) ve vymělkované části, B: erozní rýhy nad periodickou louží, C: periodická louže v cestě bez vegetace, D: cca 20 cm hluboká louže vedle centrální cesty v letním období po dešti – šťovík kadeřavý (*Rumex crispus*) a některé další ruderní plevele (heřmánkovec nevonný - *Tripleurospermum inodorum*) po dešti zatopené.



#### 4.9. Rekultivovaná skládka

Rekultivovaná skládka mezi polní kulturou a svahovým lesním porostem (degradovaná dubohabřina) zářezu železniční tratě. Vegetačně pestrý biotop směsi lučních a rudérálních druhů. Nebyly však zaznamenány žádné významné druhy rostlin ani živočichů (tabulka 1, 2). Zajímavějším druhem je výskyt svízelky chlupaté (*Cruciata laevipes*), ojediněle se vyskytující na ruderalizovaných plochách. Přirozeným výskytem jsou lemy vlhkých lesů, aluvia potoků a řek, břehy příkopů a vlhké louky.



Obr.9.: rekultivovaná skládka. A: dobře patrná návaznost rekultivované skládky na polní kulturu v jarním období, B: svízelka chlupatá (*Cruciata laevipes*), C: štirovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), typický druh rekultivovaných ploch, D: rekultivovaná skládka v letním aspektu.

#### 5. Závěr a doporučení

Na základě specifikace předmětu plnění Biologický průzkum pro stavbu „Přeložka železniční trati v úseku Stochov – Nové Strašecí“ byl proveden v období březen – srpen 2017 podrobný opakovaný průzkum dotčené lokality s důrazem možný výskyt živočichů a rostlin vázaných na raná sukcesní stádia (zejm. obojživelníci, bezobratlí, lišejníky a mechy).

V rámci průzkumu bylo zaznamenáno 183 druhů vyšších rostlin, z toho jedna v kategorii C4 a CITES (*Listera ovata*) jedna v kategorii C3 (*Ononis arvensis*). Výskyt bradáčku (*Listera ovata*) je v bioregionu běžný, i když se jedná o rostlinu podléhající ochraně, není nutné uvažovat o nutném transferu. V případě požadavku ochrany přírody je možné transfer realizovat, protože se jedná o autotrofní vstavačovitou rostlinu, ke své výživě tedy dospělý jedinec nepotřebuje

přítomnost houbových hyf v podzemních orgánech. V případě transferu by se mohlo jednat o posílení některé z blízkých existujících populací o cca 200 rostlin.

Jehlice rolní (*Ononis arvensis*) podléhá sice ochraně v kategorii C3, ale jedná se o několik trsů jednoznačně zavlečených s největší pravděpodobností s železniční dopravou. V bioregionu není druh původní. Proto není nutné ani uvažovat o záchranném transferu.

V dotčeném území nebyly při základním biologickém průzkumu zjištěny žádné druhy mechorostů a lišejníků vázané na raná sukcesní stadia.

V rámci biologického průzkumu bylo zaznamenáno 31 druhů ptáků. Žádný ze zjištěných druhů není vázán na identifikované biotopy a při realizaci záměru nebude ohrožen.

V rámci biologického průzkumu nebyly zaznamenány žádné druhy obojživelníků ani významných bezobratlých. Podrobný průzkum bezobratlých a zejména hub, které nebyly předmětem zadání by si vyžádal delší časové období a zejména příznivější klimatickou situaci. Vzhledem k výsledkům podrobného botanického průzkumu ho nepovažujeme za nezbytný, i když prostory starého sadu by mohly přinést ještě některé zajímavé nálezy. Vysoká ruderalizace území však jeho hodnotu výrazně snižuje.

#### Doporučení:

V rámci přípravy i realizace stavby je doporučován tzv. biologicko- ekologický dozor, který je schopen aktuálně řešit případné problémy a vhodně korigovat postup stavby.

#### 1. Fáze přípravy stavby

Ze zákazů uvedených v základních ochranných podmínkách zvláště chráněných druhů může orgán ochrany přírody povolit výjimku dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.

V případě dotčeného území je nutno požádat o tuto výjimku pouze u druhu:

Krkavec velký (*Corvus corax*) - ohrožený druh, v dotčeném území jeden hnízdící pár.

U druhů rostlin, zařazených do Červeného seznamu a neuvedených v Seznamu zvláště chráněných rostlin a živočichů podle § 56 odst. 1 a 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (*Listera ovata*, *Ononis arvensis*), není nutné o výjimku dle § 56 žádat.

#### 2. Fáze realizace stavby

Kácení dřevin mimo les i v lesních porostech provádět mimo hnízdní období ptáků (tj. mimo květen – srpen).

Dbát na dimenzování mostů a propustků jako průchozích pro obratlovce (suchý břeh, nejlépe nezpevněný, dostatečná šíře). V případě dotčené lokality se jedná zejména o migrační koridory černé a srnčí zvěře.

Při vegetačních úpravách používat geograficky a stanovištně odpovídající druhy dřevin.

Opatření proti šíření či zavlékání invazních druhů rostlin – v území se vyskytují invazní druhy rostlin (zejména křídlatka).

Fáze provozu:

Opatření proti šíření či zavlékání invazních druhů rostlin – v území se vyskytují invazní druhy rostlin (zejména křídlatka).

Opatření proti kolizím se zvěří – udržování propustků, popř. mostků – přechodů.

Tabulka 1. přehled zjištěných druhů rostlin

	<b>latinský název</b>	<b>český název</b>	Lokalita 1 Za mostkem	Lokalita 2 Cesta k oboře	Lokalita 3 Nad tunelem k	Lokalita 4 Starý sad nad	Lokalita 5 Svah lomu	Lokalita 6 nad tunelem k	Lokalita 7 Trať k kutelu - lom	Lokalita 8 periodická louže v	Lokalita 9 -rekult. Skládka
1	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč									
2	<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha									
3	<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý									
4	<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný									
5	<i>Alchemilla sp.</i>										
6	<i>Allium schoenoprasum</i>	pažitka pobřežní									
7	<i>Anemone nemorosa</i>	sasanka hajní									
8	<i>Anchusa officinalis</i>	pilát lékařský									
9	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní									
10	<i>Anthyllis vulneraria</i>	úročník bolhoj									
11	<i>Arctium minus</i>	lopuch menší									
12	<i>Armoracia rusticana</i>	křen selský									
13	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený									
14	<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl									
15	<i>Athyrium filix-femina</i>	papratka samičí									
16	<i>Avenella flexuosa</i>	metlička křivolaká									
17	<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá									
18	<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná									
19	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokora									
20	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	válečka lesní									
21	<i>Briza media</i>	třeslice prostřední									
22	<i>Bromus hordeaceus</i>	sveřep měkký									
23	<i>Bromus inermis</i>	sveřep bezbranný									
24	<i>Bromus tectorum</i>	sveřep střešní									
25	<i>Calamagrostis acutiflora</i> <i>Overdam</i>	třtina ostrokvětá									
26	<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní									
27	<i>Calystegia sepium</i>	opletník plotní									
28	<i>Campanula rotundifolia</i>	zvonek okrouhloolistý									
29	<i>Campanula trachelium</i>	zvonek kopřivolistý									
30	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka									
31	<i>Cardaminopsis halleri</i>	řeřišničník Hallerův									











Tabulka 2.: Přehled zjištěných druhů ptáků

	Latinský název	Český název	Lokalita 1 Za mostkem	Lokalita 2 Cesta k oboře	Lokalita 3 Nad tunelem k Dubolci	Lokalita 4 Starý sad nad lomem	Lokalita 5 Svah lomu	Lokalita 6 nad tunelem k Dubolci nad mostkem	Lokalita 7 Trať k kutelu -lom Babín	Lokalita 8 periodická louže v lomu	Lokalita 9 -rekult. Skládka	poznámka
1	<i>Accipiter nisus</i>	Krahujec obecný										
2	<i>Alauda arvensis</i>	Skřivan polní										navazující pole
3	<i>Buteo buteo</i>	Káně lesní										přelet
4	<i>Carduelis carduelis</i>	Stehlík obecný										
5	<i>Ciconia nigra</i>	Čáp černý										přelet
6	<i>Corvus corax</i>	Krkavec velký										
7	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Sýkora modřinka										
8	<i>Delichon urbicum</i>	Jiříčka obecná										
9	<i>Erithacus rubecula</i>	Červenka obecná										
10	<i>Falco tinnunculus</i>	Poštolka obecná										
11	<i>Fringilla coelebs</i>	Pěnkava obecná										
12	<i>Garrulus glandarius</i>	Sojka obecná										
13	<i>Hirundo rustica</i>	Vlaštovka obecná										přelet
14	<i>Chloris chloris</i>	Zvonek zelený										
15	<i>Lanius collurio</i>	Ťuhýk obecný										
16	<i>Milvus milvus</i>	Luňák červený										přelet
17	<i>Motacilla alba</i>	Konipas bílý										
18	<i>Parus major</i>	Sýkora koňadra										
19	<i>Perdix perdix</i>	Koroptev polní										
20	<i>Phylloscopus collybita</i>	Budníček menší										
21	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Budníček lesní										
22	<i>Pica pica</i>	Straka obecná										
23	<i>Picus viridis</i>	Žluna zelená										
24	<i>Poecile palustris</i>	Sýkora babka										
25	<i>Prunella modularis</i>	Pěvuška modrá										
26	<i>Sitta europaea</i>	Brhlík lesní										
27	<i>Sylvia atricapilla</i>	Pěnice černohlavá										
28	<i>Syrnaticus reevesii</i>	Bažant královský										
29	<i>Turdus merula</i>	Kos černý										
30	<i>Turdus philomelos</i>	Drozd zpěvný										
31	<i>Vanellus vanellus</i>	Čejka chocholatá										navazující pole

