

## Hodnocení vlivu zamýšleného závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny

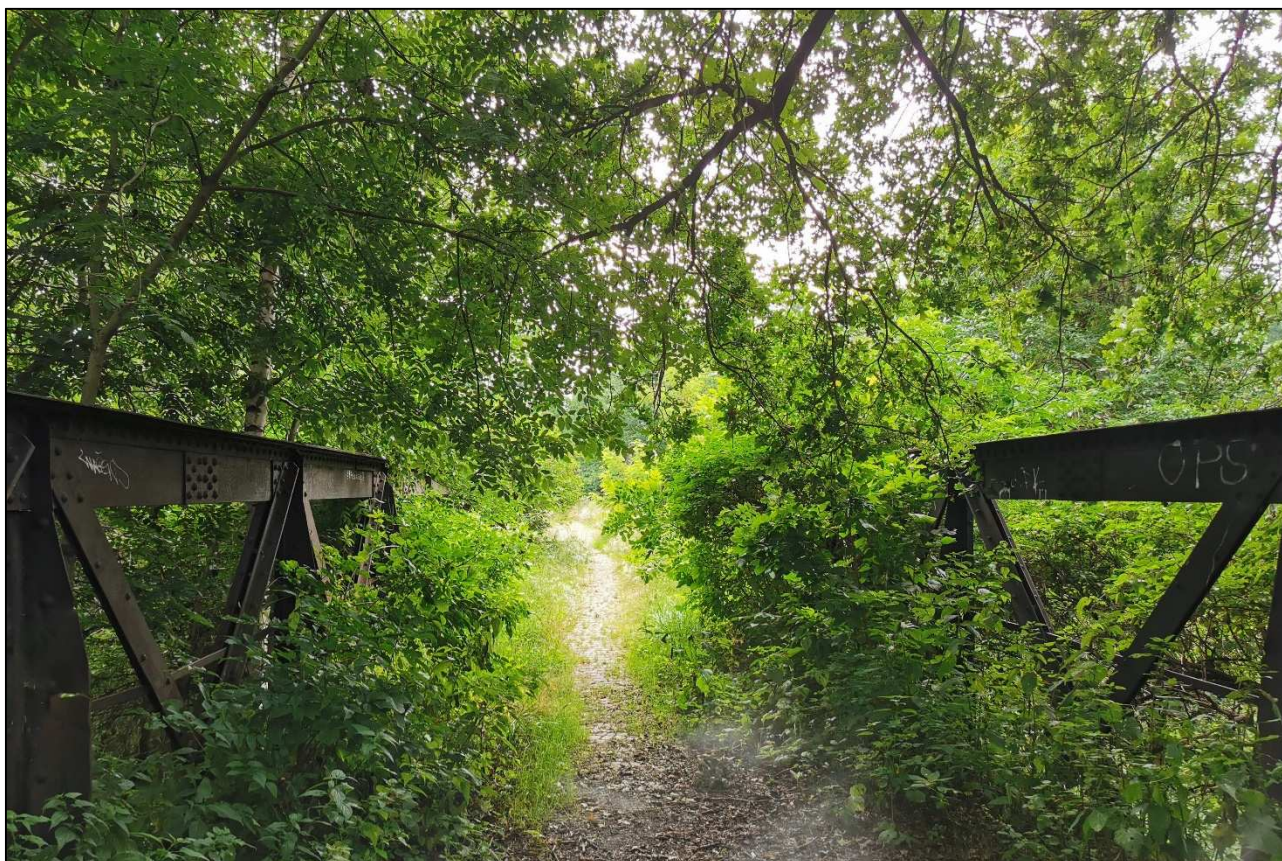
Hodnocení podle ustanovení § 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění a § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb., v platném znění

### REVITALIZACE LOKALITY ČERVEŇÁK

**Mgr. RADIM KOČVARA**

Autorizovaná osoba podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely biologického hodnocení podle § 67 zákona, č. j. MZP/2021/610/561

Záříčí 92, CZ – 768 11 Chropyně  
IČ: 730 68 021, DIČ: CZ7808155432  
Tel: 604 356 795, e-mail: [burunduk@burunduk.cz](mailto:burunduk@burunduk.cz)



Pohled ze starého jižního mostu k východu (RK)

#### Rozdělovník

Výtisk č. 1: Mgr. RADIM KOČVARA, Záříčí 92, 768 11 Chropyně  
Výtisk č. 2–4: PANORAM – Ateliér krajinářské architektury, Květnové náměstí 391, Průhonice

V Záříčí, 26. září 2023  
Mgr. Radim Kočvara

~~Mgr. Radim Kočvara  
Záříčí 92, 768 11 Chropyně  
IČ: 730 68 021  
DIČ: CZ7808155432~~

**Předmět hodnocení:** Hodnocení dle § 67

zákona č. 114/1992 Sb. a § 7 vyhlášky



č. 142/2018 Sb. v platném znění, zásahu „Revitalizace lokality Červeňák“

**Zadavatel:** **PANORAM – Ateliér krajinářské architektury**  
Květnové náměstí 391  
Průhonice  
IČ: 46514503

**Investor:** **STATUTÁRNÍ MĚSTO PARDUBICE**  
Pernštýnské náměstí 1  
530 21 Průhonice  
IČ: 00274046

**Zpracovatel:** **Mgr. RADIM KOČVARA**  
Autorizovaná osoba podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely biologického hodnocení podle § 67 zákona, č. j. MZP/2021/610/561, platnost do 13. 3. 2026  
Záříčí 92, CZ – 768 11 Chropyně, IČO: 730 68 021, DIČ: CZ7808155432  
Tel: 604 356 795, e-mail: burunduk@burunduk.cz

<p style="text-align: center;"><b>Ministerstvo životního prostředí</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Odbor obecné ochrany přírody a krajiny</b> Vršovická 65 100 10 Praha 10</p> <p>Praha dne 26. 2. 2021 Č. j.: MZP/2021/610/561 Sp. zn.: ZN/MZP/2021/610/41 Vyřizuje: Ing. Eva Voženíková Tel.: 287 122 726 E-mail: Eva.Vozenikova@mzp.cz</p> <p style="text-align: center;">Mgr. Radim Kočvara Záříčí 92 768 11 Chropyně</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZHODNUTÍ</b></p> <p>Ministerstvo životního prostředí, odbor obecné ochrany přírody a krajiny (dále jen „ministerstvo“), jako správní orgán příslušný dle ustanovení § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vyhovuje žádosti o prodloužení autorizace udělené rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č. j. 12195/ENV/05; 482/640/06 ze dne 14. 3. 2006, prodloužené o 5 let rozhodnutím č. j. 22442/ENV/11; 1130/610/11 ze dne 10. 3. 2011 a následně prodloužené o dalších 5 let rozhodnutím č. j. 62412/ENV/15; 3795/610/15 ze dne 10. 6. 2015, kterou podal dne 14. 9. 2020 žadatel</p> <p style="text-align: center;"><b>Mgr. Radim Kočvara</b> narozen dne 15. srpna 1978 v Opavě, trvale bytem Záříčí 92, 768 11 Chropyně</p> <p style="text-align: center;"><b>a prodlužuje mu autorizaci</b> <b>k provádění k hodnocení vlivů závažných zásahů na zájmy chráněné podle části druhé, třetí a páté zákona ve smyslu § 67 tohoto zákona o 5 let.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Odůvodnění</b></p> <p>V období od vydání rozhodnutí o prodloužení autorizace č. j. 62412/ENV/15; 3795/610/15 ze dne 10. 6. 2015 došlo v souvislosti s přijetím zákona č. 225/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, účinného od 1. 1. 2018, a dále v souvislosti s vydáním vyhlášky č. 142/2018 Sb., o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptáčích oblastech a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny, účinné od 1. 8. 2018, ke změně skutečnosti rozhodných pro posouzení odborné způsobilosti k autorizované činnosti.</p> <p style="font-size: small;">Ministerstvo životního prostředí Vršovická 65/66, 100 10 Praha 10 IČ: 00274046 DIČ: CZ7808155432 www.mzp.cz</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ministerstvo životního prostředí</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Odbor obecné ochrany přírody a krajiny</b> Vršovická 65 100 10 Praha 10</p> <p>Ministerstvo proto v souladu s ustanovením § 5 odst. 2 vyhlášky č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny, nařídilo žadateli přezkoušení odborné způsobilosti. Úspěšné absolvování přezkoušení odborné způsobilosti žadatele bylo doloženo potvrzením o přezkoušení odborné způsobilosti s výsledkem „vyhoví“ vydaným ministerstvem dne 25. 2. 2021 pod č. j. MZP/2021/610/559. Bezúhonnost žadatele byla doložena výpisem z rejstříku trestů, který si obstaral autorizační orgán. Žadatel tak splnil podmínky pro prodloužení autorizace stanovené vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny, a ministerstvo proto rozhodlo, jak je uvedeno ve výroku rozhodnutí. Platnost autorizace prodloužené tímto rozhodnutím uplyne 13. 3. 2026.</p> <p style="text-align: center;"><b>Poučení o odvolání</b></p> <p>Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministroví životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 00 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.</p> <p style="text-align: center;">Ing. Linda Stuchlíková ředitelka odboru obecné ochrany přírody a krajiny</p> <p style="font-size: small;">Ministerstvo životního prostředí Vršovická 65/66, 100 10 Praha 10 IČ: 00274046 DIČ: CZ7808155432 www.mzp.cz</p>
--	--

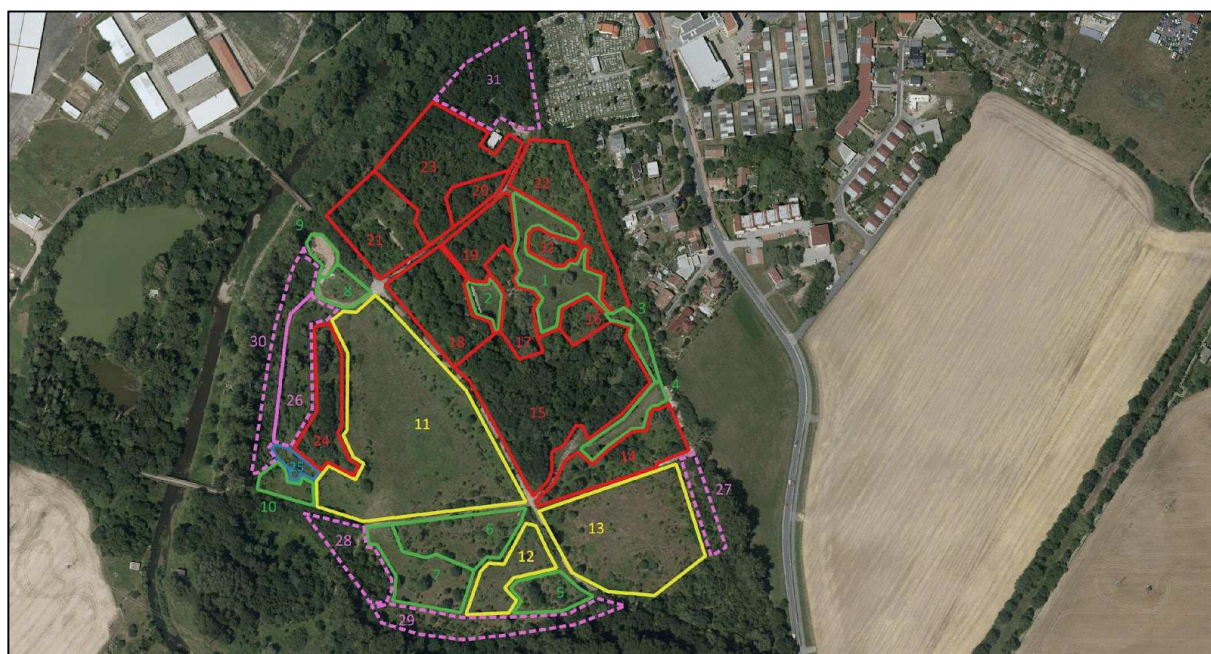
Kopie Autorizace

## OBSAH



<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>2. CHARAKTERISTIKA ZÁSAHU, ROZSAH A UMÍSTĚNÍ .....</b>	<b>5</b>
2.1. ÚDAJE O VSTUPECH A VÝSTUPECH .....	5
2.1.1. Vstupy .....	5
2.1.2. Výstupy .....	6
2.2. VARIANTY A DŮVODY ZPRACOVÁNÍ .....	7
2.3. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ .....	7
2.4. HARMONOGRAM REALIZACE A PROVOZU .....	9
<b>3. ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V ÚZEMÍ .....</b>	<b>9</b>
3.1. STANOVIŠTNÍ PODMÍNKY .....	9
3.1.1. Geologie a geomorfologie .....	9
3.1.2. Hydrologie .....	10
3.1.3. Klima .....	10
3.1.4. Biogeografie .....	10
3.1.5. Fytogeografie .....	10
3.1.6. Vegetace a biotopy .....	11
3.2. IDENTIFIKACE CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ .....	11
3.2.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES) .....	11
3.2.2. Významné krajinné prvky (VKP) .....	11
3.2.3. Krajinný ráz a Přírodní park .....	12
3.2.5. Zvláště chráněná území (ZCHÚ) .....	13
3.2.6. Natura (EVL a PO) .....	13
3.2.7. Ostatní chráněné zájmy .....	13
3.3. MIGRACE .....	14
<b>4. METODIKA .....</b>	<b>14</b>
4.1. ZPŮSOB A ROZSAH PRŮZKUMU .....	14
4.2. KONZULTACE A SPOLUPRÁCE .....	15
<b>5. VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ .....</b>	<b>16</b>
5.1. BOTANIKA .....	17
5.2. BEZOBRATLÍ .....	20
5.2.1. Korýši Crustacea .....	20
5.2.2. Měkkýši Mollusca .....	20
5.2.3. Vážky Odonata .....	21
5.2.4. Žábronožky Anostraca .....	21
5.2.5. Listonožky Notostraca .....	21
5.2.6. Dvoukřídli Diptera .....	21
5.2.7. Blanokřídli Hymenoptera .....	22
5.2.8. Motýli Lepidoptera .....	22
5.2.9. Brouci Coleoptera .....	23
5.3. OBRATLOVCI .....	25
5.3.1. Ryby Osteichthyes .....	25
5.3.2. Ocasatí Caudata .....	26
5.3.3. Žáby Anura .....	26
5.3.4. Šupinatí Squamata .....	27
5.3.5. Ptáci Aves .....	27
5.3.6. Savci Mammalia .....	31
<b>6. HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU .....</b>	<b>33</b>
6.1. DOSTATEČNOST PODKLADŮ .....	33
6.2. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY .....	33
6.3. KUMULATIVNÍ A SYNERGICKÉ VLIVY, SPOLUPŮSOBÍCÍ FAKTORY .....	34

6.4	VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY .....	34
6.4.1	<i>Přírodní biotopy</i> .....	34
6.4.2	<i>Biotopy antropogenního charakteru</i> .....	35
6.4.3	<i>Územní systém ekologické stability</i> .....	35
6.4.4	<i>Významné krajinné prvky</i> .....	35
6.4.5	<i>Krajinný ráz a Přírodní park</i> .....	36
6.4.6	<i>Zvláště chráněná území</i> .....	37
6.4.7	<i>Rostliny</i> .....	37
6.4.8	<i>Bezobratlí</i> .....	37
6.4.9	<i>Obratlovci</i> .....	37
6.5	MIGRACE.....	38
6.6	BIOLOGICKÁ ROZMANITOST .....	38
6.7	POŘADÍ VARIANT.....	38
<b>7.</b>	<b>NÁVRHY OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>38</b>
7.1	ROZHODUJÍCÍ OPATŘENÍ.....	39
7.2	VÝZNAMNÁ OPATŘENÍ .....	39
7.3	POZITIVNÍ OPATŘENÍ .....	40
7.4	ZÁKONNÉ LIMITY A ZÁKAZY .....	41
7.5	BIOMONITORING .....	41
<b>8</b>	<b>POROVNÁNÍ MÍRY VLIVU .....</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>42</b>
<b>10</b>	<b>POUŽITÁ LITERATURA.....</b>	<b>43</b>



Orientační lokalizace, členění území a zásahů v r. 2023, 1:10 000



## 1. Úvod

Na základě zadání objednatele (PANORAM – Ateliér krajinářské architektury) byl zhotovitelem proveden komplexní biologický průzkum území za účelem následného zpracování hodnocení vlivu zamýšleného zásahu uskutečňovaného v rámci záměru „Revitalizace lokality Červeňák“ na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Zhotovitel se v předloženém hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění a § 7 vyhlášky MŽP ČR č. 142/2018 Sb. v platném znění, kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., zabývá posouzením možného vlivu zamýšleného závažného zásahu na vymezené zájmy ochrany přírody a krajiny. Ty jsou definovány jako všechny zájmy chráněné částí druhou (obecná ochrana přírody a krajiny), třetí (zvláště chráněná území) a pátou (památné stromy, zvláště chráněné druhy rostlin, živočichů a nerostů) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále ZOPK).

Činnost zhotovitele tak spočívala především v identifikaci chráněných zájmů v dotčeném území, zahrnující zjišťování a zhodnocení výskytu rostlin a živočichů v území, a v následném posouzení dopadů uvažovaného záměru na jejich populace v dotčeném území, včetně zhodnocení možného ovlivnění chráněných částí krajiny. Současně jsou předloženy návrhy opatření k vyloučení či zmírnění negativních vlivů.

## 2. Charakteristika zásahu, rozsah a umístění

Centrální část území se nachází na 50.0213667N, 15.7903347E ve čtverci 5960d sítě mezinárodního kvadrátového mapování organismů (AOPK ČR, KOLBEK J. et al. 1999).

Lokalita se nachází v jižní části města Pardubic na pravém břehu řeky Chrudimky a čítá výměru 19 ha. Západní hranici řešeného území tvoří vlastní tok řeky Chrudimky. Na severu navazuje řešené území na sportovně rekreační areál bývalé vojenské plovárny. Významná je blízkost kostela sv. Jiljí a hřbitova na SV spolu s plochou tzv. archeoparku – lokality četných archeologických nalezišť. Na východě navazují soukromé pozemky, zástavba a louky. Z jihu navazují pole a na levém břehu Nemošický les.

### 2.1. Údaje o vstupech a výstupech

Níže jsou uvedeny údaje o vstupech a výstupech dle požadavku § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb., v platném znění.

#### 2.1.1. Vstupy

Představují využívání přírodních zdrojů, zejména půdy, vody (odběr a spotřeba), surovinových a energetických zdrojů a biologické rozmanitosti.

##### 2.1.1.1. Půda

Zásah se nedotýká zemědělského půdního fondu, nebude tedy nutné odnětí půdy ze ZPF ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu. Mezi dotčenými parcelami dominují sportoviště a rekreační plocha v kategorii ostatní plocha. Záměr rovněž nezasahuje pozemky určené k plnění funkcí lesa dle zákona č. 289/1995 Sb., v platném znění.

##### 2.1.1.2. Voda



Na stavbě (v rámci zásahů) bude používána mobilní technika. Záměr nemá zvláštní nároky na vodní zdroje. V období zásahů se bude jednat o kapacitně nevýznamné odběry pitné vody pro sociální části a zázemí.

### **2.1.1.3. Ostatní přírodní zdroje**

V území dojde především ke kácení dřevin, dřevní hmota bude zpracována v souvislosti s legislativou. Spotřebovány budou především maziva a pohonné hmoty pro provoz techniky – pil a dopravních prostředků a podobných mechanismů.

### **2.1.1.4. Energetické zdroje**

Zásah nemá zvláštní nároky na energetické zdroje.

### **2.1.1.5. Biologická rozmanitost**

Biologickou rozmanitost (biodiverzitu) lze vymezit jako variabilitu všech žijících organismů a ekosystémů (biotopů), jejichž jsou součástí, zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Hlavním prvkem je tak míra variability mezi těmito organismy a ekosystémy. Při posouzení biologické rozmanitosti a jejího možného ovlivnění je tak vycházeno z kvality dotčeného území v kontextu okolí, plochy záboru biotopů dle jejich kvality a využití jednotlivými organismy ve vztahu ke zbývajícimu území, se zhodnocením lokální a dálkové migrace. Viz také Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030, Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025 (MŽP ČR 2016), MŽP ČR (2017). Nároky záměru na biodiverzitu spočívají především v zásahu do stávajících biotopů, zejména zapojeného porostu křovin a dřevin v území, méně ostatních biotopů. Celkově lze zásahy vnímat s pozitivními vlivy na biodiverzitu, zejména z důvodu prosvětlení lokality a tvorby biotopů, jež jsou v území hodnotnější a které zde aktuálně chybí či je jejich tvorba právě v důsledku úplného zápoje dřevin omezená. Negativní vliv je tak očekáván většinou lokální, dočasný (obvykle ve formě rušení při zásahu a ve výsledku s převažujícím pozitivním dopadem, míra vlivu bude dále závislá na vhodném ponechání starších autochtonních dřevin cílových druhů. Ideálním cílem z pohledu diverzity je co největší prosvětlení lokality s odstraněním nepůvodních křovin a dřevin, se zachováním cílových solitérních jedinců stromů. Dále mozaikovitá údržba biotopů, jež zamezí jejich ruderalizaci a postupnému zániku v důsledku sukcese.

### **2.1.1.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

Území je oboustranně přístupno z komunikací přicházejících k mostu Červeňáku a Zeleňáku, jinak se předpokládá nutnost pohybu v rámci stávající sítě cest. Předpokládají se lokální úpravy terénu (tvorba tůní) a zásahy do porostů.

## **2.1.2. Výstupy**

Představují množství a druh případných předpokládaných reziduí a emisí, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií dle použití látek a technologií.

### **2.1.2.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží**

Zásah bude mít zcela lokální vliv na ovzduší a klima. Ve fázi kácení a odvozu biomasy lze očekávat dočasné znečištění, které nebude bodově ani liniově významné. Při kácení dojde dočasně ke zhoršení v bezprostředním okolí, a to z hlediska zvýšení prachových emisí a mírného znečištění ovzduší oxidy dusíku při pracích, dopravě a provozu strojů. Dočasné ovlivnění ovzduší a zhoršení hlukové situace se projeví v bezprostředním okolí staveniště a



dopravních tras a nebude mít dopad na širší okolí stavby. Možným zdrojem znečištění půdního profilu a vodního prostředí by mohl být provoz dopravních prostředků a obslužných mechanismů, zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Všechny stavební stroje tak musí být v dokonalém technickém stavu.

#### 2.1.2.2. Odpadní vody

Odpadní vody mohou při výstavbě vznikat především ze sociálních částí staveniště při intenzivnější činnosti v území, se standartním režimem likvidace.

#### 2.1.2.3. Odpady

S veškerými odpady musí být nakládáno v souladu s následujícími ustaveními v platném znění: Zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech, Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon, Vyhláška č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů. Pozn.: Od 1. 1. 2024 se bude zařazování odpadu provádět dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů).

#### 2.1.2.4. Ostatní emise a rezidua

Lokálně bude vznikat především hluk, v období kácení a odvozu biomasy. Dále bude hluk způsoben provozem a pojezdy automobilů v prostorech zařízení a komunikací. Celkově lze předpokládat běžnou činnost s využitím obvyklých stavebních a zemních strojů. V nočním období se předpokládá úplné vyloučení prací, které by způsobovaly zvýšení hluku.

#### 2.1.2.5. Doplnující údaje

Bez doplňujících údajů.

## 2.2 Varianty a důvody zpracování

Záměr je řešen v jedné variantě. Ta je však výsledkem několikaletého monitoringu území a průběžné konzultace zásahů a jejich dopadů v území, lze tak konstatovat, že předložený rozsah zásahů je ve značné míře optimalizován a přizpůsoben optimálnímu průběhu prací a cílového stav území.

## 2.3. Technické a technologické řešení

V území jsou plánovány tři základní zásahy v rozsahu D02 Kácení, D05 Vodní plochy a D10 Sadové a terénní úpravy, blíže viz technické zprávy projektů z 09/2023 pro DUR a DSP.

**D02 Kácení.** Navrhované kácení v zájmovém území je směřováno k cílovému stavu biotopu typu lesostepní krajiny, charakterizované rozsáhlými lučnými porosty s výskytem soliterních stromů a keřů (v zájmovém území se jedná především o duby, třešně, hlohy aj.). Louky s travino-bylinnými společenstvy budou prolínány lesními porosty a porostními clonami. Způsob využití území je kombinací dvou významných faktorů, lokalita bude sloužit jako veřejný prostor s rekreačním využitím a zároveň bude plnit požadavky na ochranu přírody a krajiny cenných přírodních ploch. V území se tak budou střídat prvky téměř neudržované divoké přírody s prvky udržovaných lučních ploch a ploch s rekreačním využitím s přírodě blízkými prvky a s drobným odpočinkovým mobiliářem. V břehových partiích podél řeky Chrudimky je kácením nežádoucích jedinců podpořen vývoj přirozeně se vyskytujících druhů společenstva střeškové jasaniny. V území se nachází množství rozmanitých biotopů, proto bylo ke kácení přistupováno s ohledem na jejich další rozvoj. Důležitým faktorem je skutečnost, že se jedná o bývalý vojenský prostor, který je v současnosti několik let bez aktivní vo-



jenské přítomnosti a činnosti a postupně zarůstá, což je hlavní negativní jev v území. V některých místech je husté a neprostupné keřové patro a celý prostor je hojně kolonizován invazivními druhy rostlin. Tůňe, dříve poskytující životní prostor obojživelníkům, jsou vyschlé nebo vysychají a přirozeně se zazemňují. (Kočvara 2021).

**D05 Vodní plochy.** Stavební objekt zahrnuje doplnění vodních ploch do lokality. Jedná se o nadzemní nádrže vytvořené terénními depresemi spojené s okolním terénem. Nádrže budou napájeny srážkami, spadem dešťové vody. Nádrže jsou navrhovány jako jednotlivá nepropojená tělesa, umístění vodních ploch vychází ze stávajících přírodních podmínek a z potřeby zajištění vodního zdroje na plochách budoucích pastvin. Vodní plochy jsou funkčně rozděleny na dva základní typy: nepropustné tůňe s jílovým dnem a zasakovací tůňe – průlehy. Přírodní tůňe s jílovým dnem slouží pro zvyšování biodiverzity, podporu vodních rostlin, obojživelníků, vodních bezobratlých a měkkýšů. Jsou napájeny srážkovou vodou. Podtypem přírodních tůň jsou napajedla, která slouží primárně pro hospodářské využití na plochách pastvin jako vodní zdroj pro chovanou zvěř. Vedle funkce vodního zdroje budou plnit i funkce ochrany přírody, především zadržování vody v krajině. Vedle těchto funkcí se do určité míry bude v napajedlech a jejich okolí zvyšovat biodiverzita, rozvoj druhů ve vodním zdroji bude záviset na eutrofizaci ovlivňované množstvím chovaných zvířat.

Tůňe – jsou objekty k zadržování vody v krajině, určeny primárně pro vodní rostliny, obojživelníky, vodní bezobratlé a měkkýše. Nejsou určeny k chovu ryb. Jedná se o terénní deprese nebo prohlubně v terénu, které jsou trvale nebo periodicky zatopeny vodou. Tůňe jsou napájeny především z atmosférických srážek, povrchovým nebo podpovrchovým odtokem vody, podzemní vodou, vodním tokem nebo z drenážních systémů. Zdrojem vody pro navrhované tůňe v zájmovém území jsou primárně atmosférické srážky, předpokládá se i možné napájení podzemní vodou v závislosti na proměnlivosti geologického podloží v lokalitě. Vzhledem k tomu, že tůňe nejsou napojeny na žádný vodní tok ani drenážní systém, jedná se o tůňe periodicky zaplavované. Navrhované tůňe nejsou vodním dílem ze zákona č. 254/2001 Sb., Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění účinném k 23. 12. 2023, jelikož nemají hráz ani jiná technická zařízení (výpusť, bezpečnostní přeliv apod.). Maximální hladina volně stojící tůňe je dána úrovní okolního terénu. Odtok vody je řešen přelivem do okolních travnatých ploch a přilehlých tůň. Vsak vody probíhá na místě v plochách tvořících okolí tůň. Projektování tůň nepodléhá zákonu o vodách a je vymezeno standardem AOPK SPPK B02 001:2014 Vytváření a obnova tůň, kterým se tato dokumentace řídí. Dle stavebního zákona se objekty tůň považují za terénní úpravy, které nevyžadují územní souhlas ani stavební povolení, pokud splňují maximální dovolené parametry, a to plochu do 300 m<sup>2</sup> a hloubku do 1,5 m. V lokalitě jsou navrženy tůňe neprůtočné, závislé na srážkách a infiltraci, s tendencí periodicky vysychat. Tůňe jsou navrhovány o různých hloubkách pro podporu vyšší rozmanitosti různých druhů živočichů. Periodicky vysychavé tůňe umožňují výskyt především žábronožky letní a listonoha letního, kteří upřednostňují spíše mělké vodní plochy v mladých sukcesních stádiích. Neprůtočné tůňe jsou významným biotopem vážek, pro životní cyklus vážek je nezbytné, budovat tůňe o různých hloubkách a zajistit v části tůň hladinu vody po celý rok. Vedle hloubky tůň zvyšují rozmanitost druhů na stanovišti další parametry jako: velikost, tvar, členitost břehů, sklony břehů a dna, opevnování, litorální a epilitorální pásmo, doprovodná vegetace a oslunění, uložení zeminy z výkopů, technické objekty, termín realizace

**D10 Sadové a terénní úpravy.** Cílem sadových a terénních úprav je zachování a podpora vývoje rozmanitých druhů biotopů, které se zde vyvinuly vlivem bohaté členitosti území a přírodní konzervací lokality v průběhu působení armády v lokalitě. Výběr navrhovaných druhů rostlin pro výsadby vychází z potenciální vegetace a výskytu jednotlivých přírodních společenstev na různých stanovištích v lokalitě. Vegetace je tvořena dvěma hlavními společenstvy střemchovou jaseninou, podél toku řeky Chrudimky, zastoupený taxony *Fraxinus*



*excelsior* a *Alnus glutinosa*, a dále černýšovou dubohabřinou, zastoupený taxony *Quercus robur*, *Carpinus betulus* či *Tilia cordata*, *Acer campestre*. Stavební objekt D10 Sadové a terénní úpravy zahrnuje celkové řešení technologie zakládání travnatých ploch a výsadeb. Dále se zabývá využitím části recyklátu z betonových panelů v navrhovaném objektu ještěrkoviště a využitím deponované zeminy při terénních úpravách v řešeném území. Podrobně řeší zásah do kořenového prostoru stávajících stromů během realizace stavby. V místech, kde po úpravách vzniknou dočasně nestabilní svahy, je navržena stabilizace haťováním.

**Vegetační prvky.** V zájmovém území jsou navrhovány pouze listnaté stromy domácích druhů dřevin. Výsadby jsou prováděny po celém území, především se koncentrují kolem cesty vedoucí podél řeky Chrudimky nebo vytváří clonu podél hřbitovní zdi. Dále je navrhována obnova starého třešňového sadu, ovocné stromy jsou sázeny na svahu pod důstojnickým klubem. Pro zvýšení biodiverzity se ponechávají stabilní torza senescentních jedinců na dožití. Historickou připomínkou je obnova sadu založena na výsadbách třešní a dále je obohacena o hrušně. Při severovýchodní hranici území se nachází přírodní biotop křovin, důležitý pro hnízdění ptáků, tento biotop je doplněn o další plochy zapojených keřových skupin kolem nově zakládané cesty, keře zároveň plní clonící funkci ke stávajícím soukromým zahradám. Křoviny jsou navrhovány z domácích druhů. Posledním významným prvkem v území jsou navrhované luční trávníky tvořené travními směsmi. Směsi jsou v závislosti na stanovišti různorodé, jsou navrhovány louky na slunných suchých stanovištích a na stinných stanovištích – vlhké nebo podrostové louky. Nové trávníky jsou navrhovány především v okolí nových objektů podél komunikací, kolem tůní, na dětském hřišti apod.

**Ještěrkoviště.** Objekt ještěrkoviště se rozprostírá při komunikaci vedoucí na most „Ze-leňák“, přiléhá k tělesu komunikace z jižní strany, v patě svahu. Pro správnou funkci ještěrkoviště je nezbytné vybrat umístění s jižní expozicí. Výslunné prostředí zajistí podmínky pro rozmnožování a vývoj nakladených vajíček ještěrek a hadů. Objekt ještěrkoviště se skládá z plošně vrstvených materiálů betonového recyklátu a říčního písku, do nichž jsou vkládány vertikálně a horizontálně větší kusy betonového recyklátu ze silničních panelů. Vrstva písku je buď kladena na zemní pláň tvarovanou jemnými depresemi a očištěnou od rostlinných zbytků nebo je písek nasypán do výkopu. Horní vrstvu pokládanou na písek tvoří betonový recyklát. Do jámy je před zasypáním vkládáno mrtvé dřevo nebo větší kusy betonových panelů, který tvoří tak kamenné mohyly.

**Terénní úpravy.** Terénní úpravy jsou součástí jednotlivých stavebních objektů projektovaných dle potřeb navrhovaných prvků. Tato část dokumentace se zabývá terénními úpravami, které nespádají pod ostatní stavební objekty. V zájmovém území se nachází velké množství umělých terénních depresí vytvořených při vojenských cvičeních nebo hloubených terénních objektů, vybrané terénní nerovnosti jsou určeny k zasypání a výškovému vyrovnání s okolním terénem.

## **2.4 Harmonogram realizace a provozu**

Jednotlivá opatření jsou dle důležitosti realizována průběžně. Podobná opatření byla již realizována v předešlých letech a v r. 2023. Předložená opatření budou dále realizována od r. 2024 průběžně.

## **3. Údaje o současném stavu přírody a krajiny v území**

### **3.1 Stanovištní podmínky**

#### **3.1.1. Geologie a geomorfologie**



Jedná se o převážně rovinnou oblast s patrnou terasou u řeky Chrudimky. Nadmořská výška území se pohybuje mezi 218–233 m n. m.

Geomorfologie území je ovlivněna meandrujícím tokem řeky Chrudimky, která se zahlubovala do nezpevněných čtvrtohorních sedimentů (stěrky a písky) a do zpevněného podloží druhohorních sedimentů (vápnité jílovce a slínovce). Původní říční meandry zanikly při narovnávání a zpevňování koryta toku v době působení armády. Současný reliéf je ve velké míře ovlivněn přítomností armády a využíváním pojezdové techniky. V katastru městské části Pardubičky od bývalého vojenského pilíře směrem k nemocnici se na pravém břehu Chrudimky zdvihá prudká slínovcová stráň. V otevřeném prostoru zde do krajiny bývalého vojenského cvičiště vystupuje „ostroh“, který v minulosti obtékala řeka. V současnosti se zde nachází kostel sv. Jiljí a hřbitov v nadmořské výšce 233 m. Geologické podloží je tvořeno kvartérními nivními sedimenty v povodí řeky Chrudimky a vápnitými jílovcem a slínovcem křídového mezozoického stáří (ppcervenak.cz).

Území je součástí soustavy Česká tabule, spadá do podsoustavy Východočeská tabule, celku Východolabská tabule, podcelku Pardubická kotlina, okrsku Dřevnická kotlina rovina (DEMEK & MACKOVČIN 2006).

### 3.1.2. Hydrologie

Významným tokem při západní hranici území je řeka Chrudimka (číslo hydrologického pořadí 1-03-03-001). Ačkoli má vodní tok v území relativně přírodní charakter, byl v minulosti směrově upraven. Prostor kolem Chrudimky využívala k výcviku armáda, vznikaly tak zde různé prohlubně, ať už ve formě menších tůní či dočasných kaluží na cestách. Většina těchto tůní se postupem sedimentace zazemnila. Po dřívější úpravě toku jsou v širším území patrné zbytky slepých ramen Chrudimky, nejbližší západně zájmového území na jejím levém břehu.

### 3.1.3. Klima

Podle QUITTA (1971) spadá zájmové území do teplé oblasti T2. Jedná se o klima, pro které je charakteristické dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Srážky stoupají od západu k východu, často se objevuje xerothermní ráz území.

### 3.1.4. Biogeografie

Území náleží do bioregionu 1.8 Pardubického (CULEK 1996). Bioregion se nachází v mírně chladnějších a vlhčích východních Čechách. Typickými jsou nivy s luhy a slatinnými olšinami a na ně navazující nízké a střední terasy s borovými doubravami a slatinami. Biota náleží do 2. bukovo-dubového stupně. Zastoupena jsou obdobná společenstva jako v Polabském bioregionu, avšak bez účasti většiny teplomilných druhů, ale s prezencí druhů subatlantických. Nereprezentativními částmi jsou vystupující ojedinělé slínové pahorky a neovulkanická Kunětická hora s teplomilnými doubravami a dubohabrovými háji, dále pak oblasti méně typicky vyvinuté, se zahliněnými terasami s háji a výběžky niv do okolních bioregionů. V současné krajině jsou charakteristické kulturní bory na terasách a olšiny v podmáčených sníženinách. Převažuje orná půda, značnou plochu zabírají lidská sídla. Typickými biochorami jsou užší hlinité nivy, na které navazují plošiny s pahorky na vátých píscích 2. vegetačního stupně.

### 3.1.5. Fytogeografie



Území je součástí českého termofytika (podokresu 15c Pardubické Polabí), SKALICKÝ (1988). Vegetační stupeň je kolinní. Flora je dosti pestrá, převažuje soubor nivních druhů střeoevropského typu. Krajina je vodohospodářskými úpravami a hospodářskou činností silně pozměněná, s náhradními společenstvy kulturní stepi a mozaikou druhotných lesních stanovišť menšího rozsahu. Flóra i fauna hercynského původu je silně ochuzená, se západními vlivy.

### 3.1.6. Vegetace a biotopy

#### 3.1.6.1. Potenciálně přirozená vegetace

Podle mapy Potenciální přirozené vegetace České republiky (NEUHÄUSLOVÁ et al. 2001) je dominantní fytoocenózou území v nivě Chrudimky střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*), na kterou navazuje na vyvýšeninách a terasách v okolí černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), sv. *Carpinion*.

#### 3.1.6.2. Přírodní biotopy

V současnosti se pro charakteristiku aktuální vegetace s výhodou používají biotopy podle katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010). Nicméně zastoupení přírodních biotopů je v území silně omezené a představují je převážně menší fragmenty biotopů zastoupené v mozaice. Kolem Chrudimky lze místy na terase vymezit mozaiku zahrnující fragmenty biotopů přecházející od měkkých luhů nížinných řek (L2.4) po tvrdé luhy nížinných řek (L2.3). Fragment porostu se vyskytuje také ve sníženině v jižní části území. Samotnou Chrudimku, kterou lze klasifikovat jako biotop V4B (makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofytů nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta) lemují vrbové porosty, které lze přiřadit k biotopu vrbových křovin hlinitých a písčitých náplavů (K2.1). V centrální části území na chudších půdách minimálně zapojených náletovými dřevinami lze místy vymezit rovněž mozaiku blížící se biotopu T1.1 – mezofilní ovsíkové louky. Některé porosty křovin, zejména v SV části území můžeme rovněž klasifikovat jako mozaiku K3 – vysoké mezofilní a xerofilní křoviny.

#### 3.1.6.3. Antropicky podmíněné biotopy

Převážná část řešeného území je tvořena biotopy silně ovlivněnými nebo vytvořenými člověkem. Jedná se zejména o X6 – antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla, X7 – ruderalní bylinná vegetace mimo sídla, X8 – křoviny s ruderalními a nepůvodními druhy, X12 – nálety pionýrských dřevin, X13 – nelesní stromové výsadby mimo sídla. Lesní porosty jsou místy tvořeny zejména mozaikou biotopu X9A – lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami a X9B – lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami.

## 3.2 Identifikace chráněných zájmů

### 3.2.1 Územní systém ekologické stability (ÚSES)

V rámci nivy řeky Chrudimky je dle ÚP vymezen regionální biokoridor 1340 Chrudimka. Samotné území je součástí LBC 27 Vinice – U Nemošic. Vyhodnocení střetu výše uvedených prvků ÚSES se záměrem je podrobněji řešeno v kapitole 6.4.3.

### 3.2.2 Významné krajinné prvky (VKP)

V rámci území byly jako VKP identifikovány řeka Chrudimka (její niva) a lesní porosty (viz §3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb.). K zásahům, které by mohly vést k poško-



zení VKP nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, v souladu s §4 odst. 2 zákon, opatřit závazné stanovisko dotčeného orgánu ochrany přírody.

### 3.2.3 Krajinový ráz a Přírodní park

Ráz krajiny je dán specifickými rysy a znaky krajiny, které vytvářejí její rázovitost – odlišnost, jedinečnost. Ráz krajiny vyjadřuje nejen přítomnost pozitivních jevů a znaků, ale též kulturní a duchovní dimenzi krajiny. Je vyjádřením vztahů přírodních, socioekonomických a kulturně-historických vlastností dané krajiny (Vorel et al 2006). Ráz krajiny je významnou hodnotou dochovaného přírodního a kulturního prostředí a je proto chráněn před znehodnocením. Problematika krajinného rázu je ošetřena v §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále Zákon):

*(1) Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování 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 umístování 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 OOP zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.*

Znaky a hodnoty přírodní charakteristiky jsou obecně pospány v podkap. 3.1 a 3.2. Řešená lokalita neleží v památkové rezervaci ani památkové zóně.

Přímo v zájmovém území posuzovaného záměru se nenacházejí žádné kulturní památky. V jeho okolí je vyhlášeno několik kulturních nemovitých památek, žádná se však nenachází v bezprostřední blízkosti navrhovaného záměru či v poloze výrazně ovlivnitelné jeho realizací. Jedná se o věžový vodojem 130 m severně lokality (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 34572/6-4646), kostel sv. Jiljí s přílehlými objekty, 100 m od lokality (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 34572/6-4646).

Navrhovaný záměr se nenachází na území žádného z přírodních parků dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

#### 3.1.6.4. Vymezení oblastí krajinného rázu

Strukturu a ráz krajiny ve kterém se posuzovaný záměr nachází výrazně předurčuje samotná geomorfologie území. Dle typologie české krajiny se v případě studovaného území jedná o starosídelní lesozemědělskou krajinu rovin a pahorkatin v širokých říčních nivách. Řešené území je osídleno od neolitu. Jedná se o krajinu typicky velkého měřítka jednotlivých krajinných prvků s pro tuto oblast typickým velkovýrobním zemědělským charakterem.

#### 3.1.6.5. Vymezení dotčeného krajinného prostoru

Vliv navrhovaného záměru na krajinný ráz je vždy omezen na určité území, kde se projevují bezprostřední fyzické vlivy záměru na danou lokalitu, nebo kde se projevují vlivy vizuální, sluchové, čichové a jiné. Takové území je označováno jako potenciálně dotčený krajinný prostor (PDoKP). Zájmové území je součástí nivy řeky Chrudimky, jež je oboustranně zarostlá vzrostlými dřevinami, z východu pak ohraničena vyzdviženou terasou rovněž zarostlou dřevinami. Centrální území tvoří mozaika travnatých ploch a náletových dřevin. Historie-



ky bylo území fakticky zcela bez dřevin a využíváné jako stálé cvičiště armády.

Vymezení dotčeného krajinného prostoru se provádí vizuálními bariérami – horizonty terénu, lesních porostů nebo zástavby, stanovením okruhů potenciální viditelnosti – stanoví se empiricky ve dvou vzdálenostech – okruh předpokládané silné viditelnosti, okruh předpokládané zřetelné viditelnosti. Pro stanovování okruhů potenciální viditelnosti se využije úměrně věstník Ministerstva životního prostředí, částka 6 (MŽP, září 2018), případně stanovením hranic vlivů jiných než vizuálních (jiné senzuální projevy – pach, hluk).

Širší území je vymezeno dle ORP Pardubice jako místo krajinného rázu CZ0530-OB001-M004 Niva Chrudimky. Jedná se o významnou osu krajiny s přirozenou doprovodnou vegetací převážně lužních olšin. Tok Chrudimky přirozeně meandruje, čímž spolu se slepými a mrtvými rameny vytváří nepřeborné množství intimních zákoutí s travními porosty střídanými poli. Celkový dojem je pak malebný, měkký a uklidňující. Tok doprovázejí četné umělé kanály, které jsou mnohde dokladem bývalých mlýnů a rybníků, jako je tomu např. U Mětic, kde bývaly dva mlýny a jeden velký rybník u zaniklé vodní tvrze (dochovaná hráz). Na severu vstupuje řeka Chrudimka do Pardubic. V této části získává okolí řeky parkový charakter, který je možno dále podpořit jako komponovaný prostor. Z hlediska využití území je možné v rámci krajinného prostoru dotčeného záměrem (DoKP), který je v tomto případě vizuálně i funkčně omezen na širší okolí nivy vodního toku, vylišit doprovodnou pobřežní vegetaci, navazující vzrostlé porosty dřevin na terasách, které vizuálně ohraničují dotčené území a rozvolněné travní plochy s náletovými dřevinami. Z tohoto pohledu není vliv na krajinný ráz podrobněji rozebírán, považuje se za zcela zanedbatelný. Zásahy jsou lokální a měkké a nepřetvářejí celkový charakter území. Naopak vytvářejí větší mozaiku rozvolněných porostů a diverzitu biotopů v území, což lze vizuálně vnímat zcela pozitivně.

### 3.2.5 Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Lokalita není součástí zvláště chráněného území. Nejbližší, 1 km JV směrem, se nachází PP Nemošická stráž. Předmětem ochrany je terasa dolního toku Chrudimky porostlé dubohabřinou. Terasa je významným nalezištěm paleontologickým, zoologickým a botanickým.

### 3.2.6 Natura (EVL a PO)

Předmětný záměr se nachází (jižní cca 2/3 úseku Chrudimky zájmového území) v severní části území NATURA 2000, konkrétně Evropsky významné lokality CZ0534052 Dolní Chrudimka. Předmětem ochrany jsou nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculon fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260) a klínatka rohatá *Ophiogomphus cecilia*.

Hodnocení dle § 67 řeší zájmy chráněné v částech 2, 3 a 5 ZOPK, lokality soustavy Natura 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti) nejsou předmětem tohoto posouzení. Jsou uvedeny pro ucelený přehled o charakteru území. Jedná se o zájem chráněný v části 4 ZOPK, který je v případě nevyločení významného vlivu předmětem samostatného posouzení dle § 45h a § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

### 3.2.7 Ostatní chráněné zájmy

§ 5 Obecná ochrana rostlin a živočichů. Výskyt rostlin a živočichů byl předmětem terénního průzkumu. Zjištění jsou uvedena v kap. 5, hodnocení vlivu pak v kap. 6.

§ 5a Ochrana volně žijících ptáků. Výskyt ptáků a jejich možného dotčení byl předmětem terénního průzkumu. Zjištění jsou uvedena v kap. 5, hodnocení vlivu pak v kap. 6.

§ 7 Ochrana dřevin. Dotčení dřevin je vyhodnoceno na základě terénního průzkumu rostlin v kap. 6.3.6., případný další postup pak v kap. 7.



§ 10 Ochrana a využití jeskyní – v území nejsou zastoupeny.

§ 11 Ochrana paleontologických nálezů – v území nejsou zastoupeny.

§ 13 Přechnodně chráněné plochy – v území nejsou zastoupeny.

§ 46 Památné stromy a jejich ochranná pásma. V dotčeném území se nenachází žádné památné stromy.

§ 48 Zvláště chráněné rostliny a živočichové. Výskyt zvláště chráněných rostlin a živočichů byl předmětem terénního průzkumu. Zjištění jsou uvedena v kap. 5, hodnocení vlivu pak v kap. 6. U zjištěných zvláště chráněných druhů je posouzeno dotčení základních podmínek ochrany zvláště chráněných rostlin (§49) a živočichů (§50) včetně opatření a doporučení.

§ 51 Zvláštní ochrana nerostů – v území nejsou zastoupeny.

### 3.3 Migrace

Území není součástí evropské sítě EECONET (mapová vrstva AOPK ČR), podobně do jádrových území záměr nezasahuje. Dle podkladu AOPK ČR (2020) k migračně významným územím, dálkovým migračním koridorům a místům omezení v územním plánování, není lokalita součástí území zvýšené hodnoty pro trvalý výskyt nebo pro migraci druhů větších savců lesního ekosystému. Do jádrových území trasa rovněž nezasahuje.

Dle kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrací velkých savců je širší lokalita součástí okraje území kategorie IV. – území méně významné (na stupnici I.–V., kde I. je nejvýznamnější území pro migraci). Dle vymezení polygonů UAT lokalita nezasahuje do oblasti nefragmentovaných celků.

## 4. Metodika

Níže jsou uvedeny údaje o termínech, obsahu, rozsahu a výsledcích přírodovědného průzkumu a terénního šetření zohledňující sezónní hlediska.

### 4.1 Způsob a rozsah průzkumu

Aktuální komplexní přírodovědný průzkum byl zaměřen zejména na zjištění výskytu jednotlivých taxonů a posouzení vhodnosti území pro život a rozmnožování rostlin a živočichů, zahrnující pohyby a migraci živočichů v území. Zohledněny jsou dostupné údaje v rámci nálezové databáze AOPK (Anonymus 2023).

Podrobné kontroly území zaměřené na aktuální stav území a výskyt rostlin a živočichů byly provedeny 27. 6., 3. 7., 21. 7. a 11. 8. 2020. Dále 4. 4., 11. 5., 8. 6., 22. 7. a 3. 9. 2021. Pro potřeby hodnocení byl průzkum aktualizován 19. 5., 1. 7. a 9. 8. 2023.

Výsledky jsou navíc v případě relevantnosti údajů doplněny o publikované údaje v rámci širšího okolí (Šťastný, Bejček & Hudec 2006, Mikátová et al. 2001, Moravec 1994, Anděra & Hanzal 1995, 1996, Anděra 2000, Anděra & Beneš 2001, 2002, Anděra & Červený 2004, Anděra & Hanák 2007, Hanák & Anděra 2005, 2006). Zohledněny jsou nálezy Iniciativy PP Červeňák, Farkače (2013) a Fialové (2017).

Výsledky jsou navíc v případě relevantnosti údajů doplněny o řadu publikovaných údajů v rámci širšího okolí (Šťastný, Bejček & Hudec 2006, Mikátová et al. 2001, Moravec 1994, Anděra & Hanzal 1995, 1996, Anděra 2000, Anděra & Beneš 2001, 2002, Anděra & Červený 2004, Anděra & Hanák 2007, Hanák & Anděra 2005, 2006).

Cílem aktuálního botanického průzkumu bylo ověřit mj. výskyt zvláště chráněných druhů vyšších rostlin, se zohledněním dřívějších nálezů v území. Názvy biotopů a jejich kódy



jsou převzaty z Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2010), který je používán jako výchozí literatura pro mapování biotopů soustavy Natura 2000.

Průzkum bezobratlých je zaměřen na vybrané taxony (pouze v případě, že se jedná o zvláště chráněné druhy bezobratlých, tak jsou uvedeni i zástupci mimo třídu *Insecta*). Zejména byla pozornost věnována řádu motýlů *Lepidoptera* a brouků *Coleoptera*, jakožto klíčových indikačních skupin většiny terestrických a semiterestrických ekosystémů.

Přehled zaznamenaných druhů je případně doplněn o nesystematicky nalezené zástupce dalších řádů hmyzu (*Odonata*, *Mecoptera*, *Raphidioptera*, *Neuroptera*, *Homoptera*, *Heteroptera*, *Hymenoptera*, *Dermaptera*, *Blattodea*, *Ensifera*, *Caelifera*). Výběr studovaných taxonů byl proveden s ohledem na vysoké zastoupení indikačně významných druhů (Koomen, van Helsdingen 1996), jejichž kvalitativního zastoupení lze s úspěchem využít při hodnocení biologické kvality zájmového území (srovnej Seják, Dejmal 2003).

Brouci byli vyhledáváni individuálním průzkumem území v denních a nočních hodinách (Krásenský 2009) se zaměřením na vhodné biotopy, tj. zejména starší dřeviny, lesní okraje, travnaté lemy cest. Při průzkumech byly dále kontrolovány potenciální úkryty pod kameny a ve dřevní hmotě, zejména pod ležícími kmeny, v torzech dřevin, pod kůrou. Travní a nízká vegetace byla smýkána entomologickou sítkou. Denní motýli byli sledováni při vizuální kontrole území a dle potřeby odchytávání do entomologické sítky k determinaci. Při vlastním terénním průzkumu bylo použito standardních technik sběru materiálu, tj. sběr do motýlářské sítky, smýkání vegetace a individuální sběr imag (v detailu metodiky popisuje např. Novák (1969)). Sbíráni byli pouze jedinci pro determinaci, a to v minimálních počtech.

Při determinaci materiálu bylo postupováno mimo jiné také podle determinačních klíčů: Aspök et al. (1980), Dlabola (1954), Hanel & Zelený (2000), Hůrka (1996), Javorek (1947), Kratochvíl (1957, 1959), May (1959), Pavelka & Smetana (2003), Kočárek et al. (2005).

Zkoumaní obratlovci byli sledováni jak vizuálně, tak akusticky, jejich výskyt byl posuzován z kvalitativního, v případě vzácných druhů i kvantitativního hlediska, a to v úseku celého dotčeného území a nejbližšího okolí. Cíleně byl rovněž proveden průzkum vodního prostředí se zaměřením na vodní živočichy včetně ryb a raků. U ptačích druhů bylo zjišťováno, zda na lokalitě hnízdí či nikoli, a na které biotopy a části území jsou nebo mohou být vázány. U obojživelníků, plazů a savců bylo cílem zaznamenat přítomné dospělé jedince, případně snůšky s vajíčky nebo mláďata. Vzhledem ke skutečnosti, že je průzkum prováděn ne-destruktivními metodami, je vždy věnována pozornost pobytovým stopám (stopy, trus, zbytky potravy, okusy), a to především savců vzhledem k jejich převažující noční aktivitě. Při kontrole 22. 7. 2021 byl proveden průzkum Chrudimky elektroagregátem.

Netopýři byli sledováni pomocí ultrazvukového detektoru Pettersson M500-384 při líniovém sledování napříč lokalitou v době od západu slunce do cca půlnoci (27. 6., 21. 7.). Analýzy ultrazvukových záznamů byly provedeny v programu BatSound 4.

## 4.2 Konzultace a spolupráce

Na determinaci rostlinného materiálu se podílela H. Kočvarová. Dále byly využity vlastní údaje z dřívějších návštěv a nálezů v okolí. Na průzkumu vodního prostředí se podílel M. Kubín. Jinak se na průzkumech a zpracování hodnocení podílel samostatně R. Kočvara.

R. Kočvara (zoolog) – autor hodnocení, hlavní řešitel průzkumů, autor většiny textů výstupů průzkumů a hodnocení, průzkumy veškeré bioty včetně botaniky, bezobratlých, podrobné průzkumy obratlovců.



H. Kočvarová (botanika) – dílčí botanické průzkumy. Výstupy pro hodnocení – seznam druhů rostlin a popis biotopů. Konzultace při společných terénních průzkumech lokality a následně při zpracovávání hodnocení.

M. Kubín (ichtyolog) – podrobné společné ichtyologické průzkumy. Výstupy pro hodnocení – konzultace při společných terénních průzkumech lokality a následně při zpracovávání hodnocení.

## 5. Výsledky průzkumů

V následující části jsou uvedeny přehledy vybraných zjištěných druhů, rozdělených do zájmových skupin. Jsou uvedeny pouze ty druhy, které mají nebo mohou mít k zájmovému území konkrétní vztah (zjištěné anebo potenciální stanoviště pro rozmnožování, zimování, potravní stanoviště, tahová zastávka). Ostatní druhy, pro které je území netypické a jejichž výskyt lze charakterizovat jako náhodný nebo ojedinělý (vyskytují se v jiných typech prostředí), nejsou uváděny.

U každého živočišného druhu je uveden stupeň ohrožení, a to podle přílohy č. III vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky MŽP ČR č. 175/2006 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů; podle Červených seznamů ČR (Hejda et al. 2017, Grulich & Chobot 2017, Chobot & Němec 2017). Dále je uvedeno, zda se druh nachází v Příloze I Směrnice 2009/147/ES nebo v Příloze II nebo IV Směrnice 92/43/ES. Zákonem chráněné druhy: O – Ohrožený druh, SO – Silně ohrožený druh, KO – Kriticky ohrožený druh. Červené seznamy obratlovců ČR: EX – Vyhynulý, RE – Druh vymizelý na území ČR, EW – Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě, CR – Kriticky ohrožený druh, EN – Ohrožený druh, VU – Zranitelný druh, NT – Téměř ohrožený druh, LC – Málo dotčený druh, NE – nevyhodnocené druhy, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje. I, II, IV – druh je uveden v příslušné příloze Směrnice 2009/147/ES nebo 92/43/ES. Kategorie LC není u obratlovců uváděna.

Stupeň ohrožení je u rostlin uváděn podle Červeného seznamu ohrožených druhů rostlin České republiky (Grulich 2012, Grulich & Chobot 2017) a podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky MŽP ČR č. 175/2006 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

A1 – vymizelý a vyhynulý druh, A2 – neznámý druh, A3 – nejasná kategorie vyhynulý nebo neznámý. C1 – kriticky ohrožený druh, C2 – silně ohrožený druh, C3 – ohrožený druh, C4 – vzácnější taxony vyžadující pozornost. U některých kategorií je pak dodatečně uveden také důvod klasifikace. Může to být vzácnost (r), nebo trend (tedy mizení, t) a pak rovněž důvod smíšený, tedy vzácnost spojená s trendem (b). Vznikly tedy tyto nové podkategorie:

r – vzácnost. Aby taxon splnil podmínku vzácnosti, jako kriticky ohrožený (C1) se vyskytuje na 1–5 lokalitách, jako silně ohrožený (C2) na 6–20 lokalitách. Populace jsou víceméně stabilní, v posledním období výrazně neustupují, ani v minulosti nedošlo k výraznějšímu úbytku;

t – trend. V kategorii kriticky ohrožených (C1) se předpokládá úbytek alespoň 90 % historických lokalit, v kategorii silně ohrožených úbytek 50–90 %. Do úbytku se u většiny druhů, zejména u taxonů s obtížným šířením, nezapočítávají nové nálezy na lokalitách, které v minulosti nebyly (dostatečně) probádány – lze předpokládat, že takové druhy se tam vyskytovaly i v minulosti;

b – kombinace vzácnosti i trendu. Taxon splňuje pro zařazení podmínku vzácnosti do příslušné kategorie nebo ji velmi lehce překračuje, ale současně na některých lokalitách zanikl nebo se na nich jeho populace výrazně zmenšila. U dlouhověkých dřevin je důvodem pro klasifikaci i při relativně dobré kondici současných populací i slabé zmlazování.



## 5.1 Botanika

Z autochtonních, cílových druhů dřevin v území lze uvést kolem Chrudimky zejména vrby, vrba křehká *Salix euxina*, vrba načervenalá *Salix x fragilis*, vrba bílá *Salix alba*, vrba jíva *Salix caprea*, vrba košíkářská *Salix viminalis*, vrba nachová *Salix purpurea*. Dále dub letní *Quercus robur*, na přilehlých terasách dub zimní *Quercus petraea*, olše lepkavá *Alnus glutinosa*, bříza bělokorá *Betula pendula*, jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*, javor klen *Acer pseudoplatanus*, javor mléč *Acer platanoides*, javor babyka *Acer campestre*, habr obecný *Carpinus betulus*, lípa srdčitá *Tilia cordata*, topol osika *Populus tremula*, třešň ptačí *Prunus avium*. Dále jilm drsný *Ulmus glabra*, **jilm habrolistý** *Ulmus minor* – C4a, **jilm vaz** *Ulmus laevis* – C4a, **topol černý** *Populus nigra* – C1t. V rámci okolí pak i **hrušeň polnička** *Pyrus pyraeaster* – C4a. Tyto druhy je vhodné na lokalitě podporovat a upřednostňovat. Preferovat je při výběru solitérních jedinců a dřevin k ponechání, a to prioritně starší dřeviny, z mladších zejména jilmu a dubu, jež se v území nivy vyskytují omezeně.

Z druhů stanoviště nepůvodních lze jmenovat jírovec maďal *Aesculus hippocastanum*, ořešák královský *Juglans regia*, jabloň domácí *Malus domestica*, hrušeň obecná *Pyrus communis*. V případě borovice lesní *Pinus sylvestris* je tato stanovištěně původní v příměsí, jako jednotliví jedinci, nežádoucí jsou zapojené porosty.

Jako druhy stanovištěně nepůvodní, kdy je cílem jejich odstranění u území lze uvést dub červený *Quercus rubra*, smrk ztepilý *Picea abies*, borovice vejmutovka *Pinus strobus*, borovice černá *Pinus nigra*, tyto dřeviny ale byly zaznamenány spíše mimo nivu vodního toku. Lze zde zahrnout i jasan pensylvánský *Fraxinus pensylvanicum*, který se zde rovněž masivně rozšířil. Negativně se projevuje i slivoň myrobalán *Prunus cerasifera*, jež invazně zarůstá luční plochy.

Jako druhy geograficky nepůvodní, nevhodné a invazní, kdy je cílem jejich úplné odstranění z území, lze uvést zejména javor jasanolistý *Acer negundo*, pajasan žláznatý *Ailanthus altissima*, trnovník akát *Robinia pseudacacia*. Zahrnout zde lze i zmíněný jasan pensylvánský.

Specifické postavení má zde topol kanadský *Populus x canadensis*. Starší, staré a poškozené dřeviny, zejména ty před odumřením, lze považovat za biologicky velmi hodnotné a cílem by mělo být je ponechat na dožití k přirozenému rozpadu (jedná se zejména o dřeviny na hrázi při PB řeky v jižní části území). Týká se to i starších a vitálních dřevin, které jsou důležitým věkovým mezistupněm pro zachování kontinuity porostů (biotopu saproxylických brouků) na lokalitě. Naopak mladší náletové dřeviny a porosty je cílem z území zcela odstranit a v rámci péče o území věnovat zvláštní pozornost výsadbě a podpoře autochtonnímu geneticky čistému **topolu černému** *Populus nigra* – C1t.

Významné jsou v území rovněž plochy křovin, které vytvářejí kromě mladých dřevin zejména svída krvavá *Cornus sanguinea*, bez černý *Sambucus nigra*, bez červený *Sambucus racemosa*, hloh *Crataegus* sp., hloh jednosemenný *Crataegus monogyna*, trnka obecná *Prunus spinosa*, ostružiník křovitý *Rubus fruticosus* agg., ostružiník maliník *Rubus idaeus*, ostružiník ježiník *Rubus caesius*, růže šípková *Rosa canina*, brslen evropský *Euonymus europaea*, líska obecná *Corylus avellana*, zimolez obecný *Lonicera xylosteum*, střemcha obecná *Prunus padus*, kalina obecná *Viburnum opulus*.

Tolerovat lze nepůvodní druhy jako skalník *Cotoneaster* sp., rybíz *Ribes* sp., zimolez kozí list *Lonicera caprifolium*, případně i slivoň myrobalán *Prunus cerasifera* v místech kde nedochází k její expanzi. Naopak potlačit je vhodné invazní druhy jako zlatice *Forsythia* sp., pámelník bílý *Symphoricarpos albus*, tavolník van Houtteův *Spiraea x vanhouttei*, šeřík obecný *Syringa vulgaris*. Systematicky je nutno likvidovat již mladé náletové dřeviny a křoviny v případě druhů javor jasanolistý *Acer negundo*, pajasan žláznatý *Ailanthus altissima*,



trnovník akát *Robinia pseudacacia*.

V rámci otevřených ploch lze v území vymezit dvě základní stanoviště, a to sušší xerothermní plochy s převažujícími biotopy charakteru mezofilních ovsíkových luk a vlhčí a bohatší, často silně ruderalizované plochy zejména kolem Chrudimky a v jižní části území.

Sušší biotopy jsou zastoupeny především v severní části území – v rámci plochy vymezené jako mozaika biotopů a louky s křovinami. Části těchto území s písčnými výstupy a disturbovanými plochami mají potenciál k přechodu k širokolistým suchým trávníkům (T3.4D). Porosty jsou druhově spíše chudé, často převažuje několik dominant, masivně expanduje třtina křovištní *Calamagrostis epigejos*, kopretina vratič *Tanacetum vulgare*, místy ostružiník křovitý *Rubus fruticosus* agg. a pelyněk černobýl *Artemisia vulgaris*. Z dalších druhů např. pýr plazivý *Elymus repens*, hluchavka bílá *Lamium album*, lebeda *Atriplex* sp., ježatka kuří noha *Echinochloa crus-galli*, pastinák setý *Pastinaca sativa*, mochna plazivá *Potentilla reptans*, vikev huňatá *Vicia villosa*.

Plochy s charakterem blízko mezofilních ovsíkových luk zahrnují častěji druhy jako bedrník obecný *Pimpinella saxifraga*, chrpa luční *Centaurea jacea*, jetel rolní *Trifolium arvense*, máchelka podzimní *Scorzoneroidea autumnalis*, ovsík vyvýšený *Arrhenatherum elatius*, prasetník kořenatý *Hypochaeris radicata*, psineček obecný *Agrostis capillaris*, štírovník růžkatý *Lotus corniculatus*, šťovík kyselý *Rumex acetosa*, turan roční *Erigeron annuus*, turanka kanadská *Conyza canadensis*, vikev ptačí *Vicia cracca*. Z význačnějších druhů zde roztroušeně roste **hvozdík svazčitý** *Dianthus armeria* – C4a, **žebřice pyrenejská** *Libanotis pyrenaica* – C4a, **bradáček vejčitý** *Listera ovata* – C4a a **rozrazil ožankový** *Veronica teucrium* – C4a. Specifický pak mají rovněž význam ostrůvkovité plochy s kvetoucí vegetací, významné pro bezobratlé živočichy, zejména místa, kde roste hadinec obecný *Echium vulgare*, štetka planá *Dipsacus fullonum*, čičorečka pestrá *Securigera varia*, tolice dětelová *Medicago lupulina*, jetel luční *Trifolium pratense*, srpek obecný *Falcaria vulgaris* aj.

Ve vlhčích partiích (západní okraje a jižní části území) lze zaznamenat sítinu sivou *Juncus inflexus*, ostřici štíhlou *Carex acuta*, dále druhy jako ostřice třeslicovitá *Carex brixoides*, bršlice kozí noha *Aegopodium podagraria*, vrbina penízkovitá *Lysimachia nummularia*, kakost smrdutý *Geranium robertianum*, přeslička lesní *Equisetum sylvaticum*, česnáček lékařský *Alliaria petiolata* apod. V západní části území se lokálně vyskytují porosty rákosu obecného *Phragmites australis*. V lemech stezek je hojná komonice lékařská *Melilotus officinalis* a komonice bílá *Melilotus albus*, čekanka obecná *Cichorium intybus*.

Z význačnějších druhů zde roztroušeně roste **hvozdík svazčitý** *Dianthus armeria* – C4a, **žebřice pyrenejská** *Libanotis pyrenaica* – C4a, **vrbovka malokvětá** *Epilobium parviflorum* – C3, **ptačinec přehlížený** *Stellaria neglecta* – C3, **lopuch hajní** *Arctium nemorosum* – C4a, **divizna velkokvětá** *Verbascum densiflorum* – C4a, **svízel Wirtgenův** *Galium wirtgenii* – C4b, **ostřice Otrubova** *Carex otrubae* – C4a a **hrachor trávolistý** *Lathyrus nissolia* – C4b.

Vodní tok Chrudimky je povětšinou bez litorální vegetace, převažují zde druhy jako chrastice rákosovitá *Phalaris arundinacea*, místy zblochan vodní *Glyceria maxima*, kyprej vrbice *Lythrum salicaria*. Na vlastní koryto Chrudimky je vázán kromě hvězdoš háčkatého *Callitriche hamulata* také **lakušník vzplývavý** *Batrachium fluitans* – C4a, z mechů zde byla potvrzena **kuželočepka napuchlá** *Octodicerias fontanum* – NT.

V navazujících bezlesých porostech dominuje bršlice kozí noha *Aegopodium podagraria*, chmel otáčivý *Humulus lupulus*, chrpa luční *Centaurea jacea*, kakost luční *Geranium pratense*, ovsík vyvýšený *Arrhenatherum elatius*. Patrná je silná ruderalizace druhy jako pelyněk černobýl *Artemisia vulgaris*, pcháč oset *Cirsium arvense*, kerblík lesní *Anthriscus sylvestris*, konopice polní *Galeopsis tetrahit*, kopřiva dvoudomá *Urtica dioica*. Šíří se zde neofyty jak zlatobýl kanadský *Solidago canadensis*, netýkavka žláznatá *Impatiens glandulifera*.



ra, křídlatka japonská *Reynoutria japonica*, turan roční *Erigeron annuus*, turanka kanadská *Conyza canadensis*. Z dřevin je nežádoucí šíření javoru jasanolistého *Acer negundo*. Z význačnějších druhů se nad říční terasou objevuje **sněženka podsněžník** *Galanthus nivalis* – O, C3.

### Zvláště chráněné druhy rostlin

V okraji zájmového území byl zjištěn jeden druh chráněný zákonem podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., a to **sněženka podsněžník** *Galanthus nivalis* – O, C3. Dříve byly registrovány jednotlivé rostliny nad říční terasou na PB v lemu topolové aleje při východním okraji lokality, nad místem uvažovaných zásahů. Aktuálně potvrzen porost cca 100 rostlin v jižní části území na ploše lesa severně průseku s vedením VN, dále v okolí cca 100 m JV jednotlivé rostliny. Při LB byly jednotlivé trsy rostlin pozorovány severně mostu Červeňák při hraně břehu a pak jižně starého jezu pod hrází při okraji dotčené plochy, rovněž jednotlivé trsy rostlin.

Záměr nepředstavuje zásah do biotopu druhu, naopak případné prosvětlení zcela zapojených ploch výrazně podpoří jeho možné šíření. Kácení dřevin lze tak vnímat výrazně pozitivně z pohledu odstranění stínící vegetace, což se v podobných případech projevuje na populaci výrazně pozitivně. Ústupem zárůstu a zástinu lze očekávat šíření druhu, v současné době výrazně ustupuje díky zápoji dřevin.

### Druhy Červeného seznamu ČR

Z druhů Červeného seznamu rostlin (Grulich & Chobot 2017) byla zjištěna řada druhů především v prostoru mimo říční nivu právě na území bývalého vojenského cvičiště Červeňák. V rámci jižně území v toku Chrudimky pak i jeden zajímavý druh mechu.

Mech **kuželocepka napuchlá** *Octodicerias fontanum* – NT. Z území uváděna z Chrudimky z jižního okraje zájmového území Červeňák mimo řešenou lokalitu, 19. 7. 2012 (Anonymus 2023). Významný nález, v dotčeném území druh nebyl potvrzen.

**Lakušník vzplývavý** *Batrachium fluitans* – C4a. Význačnější druh vázán na vodní tok Chrudimky, registrován v toku v jižní části území – mimo dotčenou lokalitu. Druh se vyskytuje především výše po toku mimo úsek ovlivněný vzdušným na jezu.

Nejvýznamnějším druhem území je **topol černý** *Populus nigra* – C1t. V území je zastoupena řada kultivarů *Populus x canadensis*, nicméně někteří starší jedinci právě podél Chrudimky mají blízko k autochtonnímu topolu černému. Duh je vhodné v území podporovat, tj. nekácet vzrostlé autochtonní dřeviny.

**Jilm vaz** *Ulmus laevis* Pall. – C4a. V území ojedinělý výskyt v porostech kolem Chrudimky v jižní části území, především na terase mimo zásahy.

**Jilm habrolistý** *Ulmus minor* – C4a. Roztroušeně v celém území, zejména v lemech Chrudimky, na řadě míst v území zmlazuje.

**Hrušeň polnička** *Pyrus pyraeaster* – C4a. V území jednotlivě, registrována v křovitých lemech v jižní části Červeňáku.

**Vrbovka malokvětá** *Epilobium parviflorum* – C3. V území roztroušeně v jižní a JZ části.

**Ptačinec přehlížený** *Stellaria neglecta* – C3. V území jednotlivě, registrován na louce v jižní části lokality.

**Lopuch hajní** *Arctium nemorosum* – C4a. V území roztroušeně v lemu lesní plochy v JZ části území.

**Hvozdík svazčitý** *Dianthus armeria* – C4a. V území roztroušeně na většině sušších zachovalejších stanovišť, v celém území stovky rostlin.



**Žebřice pyrenejská** *Libanotis pyrenaica* – C4a. Zjištěna v SV části území na louce nad písčitou terasou a v jižní části území na více zarostlé louce s terénními nerovnostmi.

**Divizna velkokvětá** *Verbascum densiflorum* – C4a. Jednotlivě v JV části území.

**Svízel Wirtgenův** *Galium wirtgenii* – C4b. Potvrzen v jižní části území na více zarostlé louce s terénními nerovnostmi.

**Rozrazil ožankový** *Veronica teucrium* – C4a. Potvrzen na okraji zapojeného porostu dřevin v severní části území.

**Ostřice Otrubova** *Carex otrubae* – C4a. V území na více místech v terénních zamokřených depresích, v severní i jižní části.

**Hrachor trávolistý** *Lathyrus nissolia* – C4b. Jednotlivé rostliny potvrzeny v lemu lučního pruhu v západní části území u stávající tůně s rákosinou.

**Lebeda hrálovitá širokolistá** *Atriplex prostrata* subsp. *latifolia* – C4a. Aktuálně nepotvrzena, výskyt druhu uváděn z 14. 10. 2004 u mostu západně cvičiště (Anonymus 2020).

**Bradáček vejčitý** *Listera ovata* – C4a. Výskyt jednotlivých rostlin potvrzen na ploše zapojeného porostu s jasanem na ploše I.B.

### Invazní a nežádoucí druhy

V území je třeba věnovat pozornost invazním druhům a neofytům, které postupně zarůstají zejména cennější otevřené biotopy lučních ploch. Plochy s výskyty turanky kanadské *Conyza canadensis*, turanu ročního *Erigeron annuus*, křídlatky japonské *Reynoutria japonica*, netýkavky žláznaté *Impatiens glandulifera*, netýkavky malokvěté *Impatiens parviflora*, zlatobýlu kanadského *Solidago canadensis* je třeba opakovaně kosit s odstraněním biomasy. Invazní a nežádoucí dřeviny je pak nutno likvidovat kácením, v případě potřeby i s následnou aplikací herbicidu. Jedná se především o javor jasanolistý *Acer negundo*, pajasan žláznatý *Ailanthus altissima*. Trnovník akát *Robinia pseudacacia* je vhodné v dlouhodobém horizontu rovněž postupně odstranit, v území ale výrazněji nezmlazuje a nepředstavuje aktuálně riziko. K dalším nežádoucím druhům pak patří jasan pensylvánský *Fraxinus pensylvanicum*, negativně se projevuje invazním šířením a zárůstem ploch také slivoň myrobalán *Prunus cerasifera* a svída krvavá *Cornus sanguinea*.

## 5.2 Bezobratlí

V rámci provedeného průzkumu bezobratlých byla pozornost zaměřena zejména na společenstvo lesních a lučních ploch, vodní prostředí, dále na významnou skupinu motýlů *Lepidoptera* a čeleď střevlíkovitých *Carabidae* a dále na některé význačné skupiny s vazbou na luční a ruderalní biotopy, v případě dalších skupin byla pozornost věnována význačným nebo indikačním druhům.

### 5.2.1. Korýši *Crustacea*

V území nebyly potvrzeny význačnější druhy. Až v navazujícím úseku Labe byl v předešlých letech lokálně potvrzen rak pruhovaný *Orconectes limosus*.

### 5.2.2. Měkkýši *Mollusca*

Ze suchozemských druhů nebyly v území zaznamenány význačnější taxony. Ty jsou vázány až na řeku Chrudimku, kde je hojný především **velevrub malířský** *Unio pictorum* – KO. Druh byl potvrzen na více místech, především prázdné schránky na náplavech Chrudimky. Při západním okraji lokality mezi mosty byly rovněž aktuálně nalezeny schránky několika jedinců **velevruba nadmutého** *Unio tumidus* – VU.



Další cenné nálezy z Chrudimky jsou od L. Berana z 3. 9. 2016 (Anonymus 2023), kdy v úseku Chrudimky u Červeňáku a níže po toku potvrdil cennější druhy jako **hrachovka obrácená** *Pisidium supinum* – NT, **škeblička plochá** *Pseudanodonta complanata* – EN a **uchatka široká** *Radix ampla* – VU.

Při průzkumu z lodi 22. 7. 2021 byla v území opětovně potvrzena škeblička plochá, hojně velevrub malířský, méně velevrub nadmutý a jednotlivě rovněž **velevrub tupý** *Unio crassus* Philipsson, 1788 – SO, EN, II, IV. Potvrzeny byly jednotlivé prázdné schránky na menším náplavu při LB v meandru nad jezem.

### 5.2.3 Vážky *Odonata*

Pro území je významné vymezení EVL CZ0534052 Dolní Chrudimka, kde je předmětem ochrany **klínatka rohatá** *Ophiogomphus cecilia* – SO, NT, II, IV. Výskyty druhu jsou recentně uváděny (4. 7. 2019) z úseku litorálu Chrudimky mezi mosty Zeleňák a Červeňák, včetně larev ve vodním prostředí (Anonymus 2023). Aktuálně zde nebyla pozorována, nicméně larvy (celkem 3 ex.) byly potvrzeny v úseku nátrže a drobné šterkové lavice s vrbinami jižně mostu Červeňák při PB. VE výše zapojených porostech nebyla zjištěna. To je i logické dle charakteru lokality, kde úplný zárůst patrný zejména v severní části lokality mimo vymezení EVL představuje zcela nevyhovující biotop druhu. Podobně lze nahlížet jižní část na území EVL. V tomto ohledu je zásah do porostů kolem řeky vnímám s potenciálním lokálním pozitivním vlivem na tento druh. S ohledem na podstatu záměru kácení dřevin, kdy není uvažován zásah do vodního prostředí, se dotčení druhu neuvažuje.

Z dalších zajímavějších druhů se vyskytuje **klínatka vidlitá** *Onychogomphus forcipatus* – NT, registrována i aktuálně, ale jen jednotlivě v jižní části lokality. Z dalších druhů bylo v předešlých letech potvrzeno v rámci Chrudimky při západním okraji Červeňáku **šidélko Lindenovo** *Erythromma lindenii* – NT a **vážka hnědoskvrnná** *Orthetrum brunneum* (7. 7. 2018), **vážka žlutavá** *Sympetrum flaveolum* – VU (30. 7. 2005) a **klínatka žlutohá** *Gomphus flavipes* – SO, VU, IV, 6. 7. 2015 (Anonymus 2023). Ta rovněž nebyla aktuálně zjištěna.

### 5.2.4 Žábřonožky *Anostraca*

Významným historickým druhem území s vazbou na periodické tůně a slepá ramena je **žábřonožka letní** *Branchipus schaefferi* – KO, VU. Druh byl v území naposledy registrován 13. 7. a 25. 8. 2005 (Anonymus 2023), a to hojně v zatopených kolejích po těžkých vozidlech v centrální části Červeňáku. Se zánikem disturbance a absence tůní klesá možnost výskytu druhu v území. Předmětný zásah představuje potenciálně pozitivní vliv při tvorbě tůní.

### 5.2.5 Listonožky *Notostraca*

Významným historickým druhem území s vazbou na periodické tůně a slepá ramena je **listonoh letní** *Triops cancriformis* – KO, VU. Druh byl v území naposledy registrován 13. 7. a 25. 8. 2005 (Anonymus 2023), a to hojně v zatopených kolejích po těžkých vozidlech v centrální části Červeňáku. Se zánikem disturbance a absence tůní klesá možnost výskytu druhu v území. Předmětný zásah představuje potenciálně pozitivní vliv při tvorbě tůní.

### 5.2.6 Dvoukřídli *Diptera*

Typickým druhem s vazbou na řeku Chrudimku je v území **čihalka pospolitá** *Atherix ibis* – O, VU. Druh z čeledi hnízdotvorkovitých *Athericidae* byl v území potvrzen jednotlivě v úseku mezi mosty. Výskyt lze očekávat zejména výše po toku v místech s vhodnějším substrátem, i když byla potvrzena i v dotčeném úseku. Záměrem nebude ovlivněna.



### 5.2.7 Blanokřídli *Hymenoptera*

Z významnějších taxonů byli v území pozorováni **čmeláci** r. *Bombus* – O. V regionu jsou čmeláci poměrně častí, zejména pak při lesních okrajích, v nivách potoků a na místech kvetoucí vegetace. Úhrnem bylo zaznamenáno šest druhů r. *Bombus* (*B. lucorum*, *B. hortorum*, *B. lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. sylvarum*, *B. terrestris*) přičemž se jedná vesměs o druhy široce rozšířené a relativně hojné (Pavelka & Smetana 2003). Je ovšem velmi pravděpodobné že počet druhů r. *Bombus* v lokalitě bude vyšší, než byl zaznamenán při terénních pochůzkách. Ekologické požadavky čmeláků jsou rámcově podobné a vycházejí z extenzivního obhospodařování krajiny. To vede k rozvoji květnatých lučních ekosystémů, zachování mezí, soliterně rostoucí keřo-stromové vegetace, s vyloučením aplikace chemických postřiků ap. Pro udržení druhové diverzity čmeláků a jejich abundance bude potřeba podporovat mozaikovitý (parkovitý) ráz území. Vazba taxonu je v území především mimo říční nivu, negativní dotčení se neuvažuje. Z dalších význačných druhů byl potvrzen **pačmelák cizopasný** *Bombus rupestris* (Fabricius, 1793) – SO. Vzhledově podobný svému nejčastějšímu hostiteli čmeláku skalnímu (*Bombus lapidarius*). Přezimující samice létá od poloviny května, mladé samice od srpna, samci koncem července. Na osluněných otevřených stanovištích poměrně rozšířený druh čmeláka (Pavelka & Smetana 2003).

Další významnou skupinou v území jsou mravenci. Kromě mravenců r. *Lasius* a *Myrmica* byli četně pozorováni také **mravenci** r. *Formica* – O, a to taxony stavějící si zemi hnízda. Těžiště výskytu mravenců je stejně jako u čmeláků a motýlů soustředěno do klidových nekosených ploch a lemů komunikací, písčitých hran mimo říční nivu. Identifikován byl **mravenec otročící** *Formica fusca* – O, přičemž výskyt dalších taxonů je pravděpodobný. Dotčení taxonu lze vyloučit, hnízda jsou mimo říční nivu a mimo plochu zásahů. Jednotlivá opatření jsou prováděna lokálně a ve vodné roční době, dotčení taxonu se tak neuvažuje.

### 5.2.8 Motýli *Lepidoptera*

Pozorována byla zejména babočka kopřivová *Aglais urticae*, babočka síťkovaná *Araschnia levana*, babočka paví oko *Inachis io*, babočka bílé *Polygonia c-album*, babočka admirál *Vanessa atalanta*, bělásek řeřichový *Anthocharis cardamines*, bělásek zelný *Pieris brassicae*, bělásek řepkový *Pieris napi*, bělásek řepový *Pieris rapae*, bělásek rezedkový *Pontia daplidice*, žluťásek řešetlákový *Gonepteryx rhamni*, okáč prosíčekový *Aphantopus hyperantus*, okáč poháňkový *Coenonympha pamphilus*, okáč zední *Lasiommata megera*, okáč luční *Maniola jurtina*, okáč bojínkový *Melanargia galathea*, okáč pýrový *Pararge aegeria*, ohniváček černokřídý *Lycaena phlaeas*, perleťovec prostřední *Argynnis adippe*, perleťovec malý *Issoria lathonia*, lišaj lipový *Mimas tiliae*, modrásek krušinový *Celastrina argiolus*, modrásek jehlicový *Polyommatus icarus*, soumračník jitrocelový *Carterocephalus palaemon*, soumračník rezavý *Ochlodes sylvanus*, soumračník čárečkovaný *Thymelicus lineola*, soumračník metlicový *Thymelicus sylvestris*, vřetenuška obecná *Zygaena filipendulae* a vřetenuška kozincová *Zygaena loti*. Těžiště výskytu motýlů je mimo říční nivu na ruderalních plochách Červeňáku.

**Batolec červený** *Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775) – O. V regionu rozšířený motýl s optimem výskytu v nížinných oblastech (srovnej Beneš & Konvička 2002). Housenky se vyvíjejí na vrbách, druhotně též na osikách. S batolcem se setkáme podél vodotečí, v lučních lesích a na osluněných lesních cestách. V zájmovém regionu se vyskytuje plošně, při kontrolách opakovaně pozorován 1–2 jedinci na území Červeňáku a v lemu Chrudimky. Druh se zřejmě vyvíjí v pobřežních vrbových porostech Chrudimky, dotčen tak nebude.

**Otakárek ovocný** *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) – O, NT. Druh je vázaný na výslunné křovinaté stráně, larva žije na nízkých keřích slivoní (*Prunus* spp.) a hlohů (*Crataegus* spp.). V průběhu 20. století druh významně ustoupil z řady lokalit a následně se cca po



roce 2000 na řadu lokalit opětovně vrací (Beneš & Konvička 2002). Pozorován při SV okraji Červeňáku a při jižním okraji území, vždy 1 ex. Druh se zde velmi pravděpodobně také vyvíjí, a to mimo plochy zásahů, dotčen záměrem nebude. Naopak zásahy dochází k podpoře biotopu druhu – rozvolněním zapojených porostů.

**Ohniváček černočárny** *Lycaena dispar* (Haworth, 1803) – SO, II, IV. Ohniváček preferuje mezofilní až mokřadní louky, druhotně též ruderalizované luční porosty. Housenka se vyvíjí na šťovících (*Rumex* spp.). K významné expanzi areálu ohniváčka došlo na přelomu milénia (Beneš & Konvička 2002; Macek et al. 2015). Recentně (cca po roce 2010 se zdá, že druh opět z mnoha míst ustupuje). Motýli byli pozorováni na lučních plochách Červeňáku v jeho centrální části, opakovaně 1M. Druh se zde velmi pravděpodobně také vyvíjí, a to mimo plochy zásahů, dotčen záměrem nebude. Naopak zásahy dochází k podpoře biotopu druhu.

**Otakárek fenyklový** *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 – O. Otakárek je v širším území plošně rozšířen (srovnej Beneš & Konvička 2002). Druh osídluje celé spektrum bezlesých lokalit od mezofilních luk až po stepi a úhory, včetně intravilánů obcí. Housenka žije ve dvou generacích na mrkvovitých rostlinách. Kuklí se na rostlině připoutána koncem zadečku a opaskem. Imaga létají od dubna do června a od července do srpna, jsou schopna překonávat značné vzdálenosti. Dvakrát byl zastížen 1 ex. v centrální části Červeňáku. Druh se zde velmi pravděpodobně také vyvíjí, a to mimo plochy zásahů, dotčen záměrem nebude. Naopak zásahy dochází k podpoře biotopu druhu.

### 5.2.9 Brouci Coleoptera

Fauna brouků je v území relativně bohatá, což je dáno mozaikou biotopů a přítomností otevřených ploch i lesního prostředí. Podrobný výčet druhů viz např. Farkač (2013). Ze zajímavějších druhů lze upozornit na následující.

**Lesák rumělkový** *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) – SO, VU, II, IV. Lesák rumělkový je v současnosti v ČR rozšířen především v nížinách v okolí většiny velkých řek a šíří se. Vyskytuje se od nížinných lesů po horské bučiny, nicméně upřednostňuje luční lesy a doprovodné břehové porosty. Primárním biotopem lesáka rumělkového jsou přírodě blízké listnaté lesy s větším množstvím odumřelého dřeva. V posledních dekádách však proniká i do sekundárních stanovišť, jakými jsou stárnoucí a odumírající topolové monokultury, větrolamy a aleje podél cest a vodotečí. Omnivorní larvy brouka prodělávají vývoj ve vlhkém detritu hniječímho lýka pod silnější kůrou odumřelých a osluněných stojících i padlých kmenů. Druh se vyvíjí v řadě listnáčů, nicméně preferuje tzv. měkké dřeviny jako topoly (*Populus* spp.), vrby (*Salix* spp.), olše (*Alnus* spp.) a lípy (*Tilia* spp.).

V zájmovém území hojně potvrzen pod kůrou topolů, a to jednotlivé larvy při západním a JV okraji Červeňáku (pod kůrou odlomených větví). V celém území podél Chrudímky je druh relativně hojný, jednotlivé larvy byly registrovány také na poškozených vrbách v dotčeném území. Pro druh je v území zásadní přítomnost starších topolů s odumírajícími částmi, případně dalších dřevin, důležité je zachování kontinuity porostů. Záměr nemůže ovlivnit populaci druhu na lokalitě, zasaženy jsou porosty většinou neatraktivní pro tento druh, nicméně dojde k jeho dotčení lokálním kácením dřevin, zejména topolů.

**Zlatohlávek tmavý** *Oxythyrea funesta* (Poda, 1761) – O. V regionu se vyskytuje plošně, navíc se v posledních dvou dekádách šíří po celém území ČR (HORÁK et al. 2009). V minulosti se přitom jednalo o relativně vzácný druh obývající nejteplejší území našeho státu (BALTHASAR 1956). Zlatohlávek je proto navržen na vyřazení ze zvláště chráněných druhů ČR. S brouky je možno se setkat zejména na květech, kde se sytí. Larvy se vyvíjejí v půdě na kořínkách rostlin (HORÁK et al. 2009). V území se druh vyskytuje jednotlivě, ale plošně, zejména v lemu cest a na lučních plochách s kvetoucí vegetací. Dotčen záměrem nebude.



**Tesařík pižmový** *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) – NT. Velký tesařík vázaný na staré oslabené a poškozené vrby (*Salix* spp.). Na území ČR v některých oblastech dosud hojný, ale je rozšířen lokálně, v oblasti patrně lokálně zejména podél Chrudimky. Aktuálně nezaštižen, uváděn z r. 2013 (Farkač 2013). Lze uvažovat lokální dotčení druhu, které není významné.

**Zdobenec skvrnitý** *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758) – O, NT. Lokální druh přírodě blízkých podhorských a horských lesů, kde jsou přítomny stromy s dutinami. Larvy se vyvíjí v menších dutinách různých listnatých stromů (BALTHASAR 1956). V území spíše vzácně, uváděn na základě podkladových materiálů k území z předešlých let (Fialová 2017). Aktuálně nepotvrzen, v území spíše ojedinělý a netypický výskyt. Jeho dotčení se neuvažuje.

**Zdobenec** *Trichius sexualis* Bedel, 1906 – O. Oproti předchozímu dříve potvrzen 1 ex. na kvetoucí vegetaci při JZ okraji lokality u Chrudimky (8. 6.). Vzácný druh zdobence. Biologie je málo známá, larvální vývoj probíhá např. ve starých pařezech olší (*Alnus* spp.) Dospělci se obvykle vyskytují na teplých svazích a okrajích lesa na květech keřů a bylin. Vývoj druhu v místech zásahů nebyl potvrzen a je nepravděpodobný, je předpokládán v navazujících sušších částech Červeňáku se staršími ovocnými dřevinami. Zde nebyl aktuálně potvrzen, rozvolněním zcela zapojených porostů lze předpokládat spíše pozitivní ovlivnění druhu.

**Střevlík Ullrichův** *Carabus ullrichii* (Germar, 1824) – O. V ČR v nížinách a pahorkatinách není úplně běžný, ale stále je u nás poměrně častý (Hůrka 1996). Imaga se vyskytují od konce března do června na biotopech, jako jsou okraje lesů, pastviny, pole, lomy. Přes den často pod kameny nebo pod kmeny. Je nočním dravcem živícím se převážně larvami hmyzu a různými bezobratlými, běžně také žížalami. Potvrzení 2 ex. pod torzem kmene v JZ části Červeňáku u Chrudimky. Opakovaně na jaře 2021 pod trouchnivějšími kmeny o Chrudimky v JZ části lokality. Dotčení je považováno za zanedbatelné.

Brouk čeledi *Zopheridae* **Aulonium trisulcum** – VU. Druh v území potvrdil RNDr. Milan Boukal, Ph. D. Druh žijící pod kůrou listnatých stromů v chodbách kůrovců, nejčastěji jilmů *Ulmus* spp. Vzácný, zejména v nížinách v přírodně bohatých lokalitách se starými stromy a odumírajícími stromy. Pro území významný nález. Dotčení je zanedbatelné.

**Lenec** *Conopalpus testaceus* – NT. Druh v území potvrdil RNDr. Milan Boukal, Ph. D. Ve střední Evropě jde o poměrně vzácný druh vázaný na staré lesy, kde se vyvíjí ve větších dubů a buků. Pro území významný nález. Dotčení je zanedbatelné.

**Mokřadník** *Prionocyphon serricornis* – VU. Druh v území potvrdil RNDr. Milan Boukal, Ph. D. Jedná se o specializovaného saproxylofága s pozoruhodnou bionomií. Larvy tohoto druhu se vyvíjí v dendrotelmách (dutinách s vodou) po odlomených větvích nebo v rozsochách mezi kmeny různých listnatých stromů. Imaga se pak vyskytují ve vlhkých místech poblíž dutin pod kůrou a v detritu. Ve střední Evropě je v lesnatých oblastech široce rozšířený ale vyskytuje se vzácně. Pro území významný nález. Dotčení je zanedbatelné.

**Potemník** *Uloma rufa* – EN. Druh v území potvrdil RNDr. Milan Boukal, Ph. D. Ve střední Evropě žije v nížinách a nižších horských polohách, celkově vzácný. Vyskytuje se zejména v hničících kmenech a pařezech jehličnatých stromů. Dotčení je zanedbatelné.

**Kravec** *Coraebus elatus* – VU. Výskyt uvádět z centrální části lokality Červeňák (z Lůmku) z r. 2021 (Jaro Jaroměř in litt.). Vývoj larev probíhá v kořenech mochny (*Potentilla*). Imaga naletují od května do července na žluté květy živné rostliny. Na příhodných může být i hojný. Dotčení se neuvažuje.

**Kravec třešňový** *Anthaxia candens* (Panzer, 1787) – EN. Vývoj larev probíhá pod kůrou odumírajících a zraněných slivoní, kdy preferovanými dřevinami jsou třešně a maha-lebka obecná. Na území ČR jde o vzácný druh vázaný na teplé oblasti. Jižní Morava patří



spolu se středními a východními Čechami k oblastem s početnějším výskytem tohoto druhu. V zájmovém území lze předpokládat výskyt dle starších výletových otvorů na třesních v západní části Červeňáku. Dotčení se neuvažuje.

**Prskavec menší** *Brachinus explodens* – O. Je vázaný na otevřená suchá až polovlhká stanoviště. Jedná se o dravého brouka, který se zdržuje pod kameny a větvemi stromů (Hůrka 1996). Druh je v oblasti lokálně rozšířen, dva jedinci potvrzeni pod kameny na disturbované ploše – deponii po tvorbě tůň na území Červeňáku. Dotčení je zanedbatelné.

**Střevlík Scheidlerův** *Carabus scheidleri* – O. Střevlík preferující lužní lesy a louky ale vystupuje i do lesů a navazujících biotopů v pahorkatinách. Je rozšířený ve většině nižších poloh ČR a je hojný (Hůrka 1996, Stanovský et Pulpán 2006). Aktuálně registrován 1 ex. v travnatém lemu Chrudimky u vedení VN v JZ části lokality. Dotčení je zanedbatelné.

**Svižník zvrhlý** *Cicindela hybrida* – O. Druh preferuje biotopy jako písčiny, lomy a břehy vod, které jsou osluněné s řídkou vegetací. V rámci území jednotlivě registrován na obnažených plochách na území Červeňáku. Negativní dotčení lze vyloučit, naopak zásahy a disturbancí s uvolněním porostů lze předpokládat vznik vhodných biotopů.

### 5.3 Obratlovci

Zahrnují řadu specifických druhů s odlišnými nároky na prostředí, dále jsou tak řešeny samostatné taxony dle jejich biotopových vazeb, nároků na prostředí, limitů ve vztahu k migraci. Dále je uveden přehled obratlovců zjištěných v prostoru zájmového území a jeho nejbližšího okolí. Posouzení je pak zaměřeno zejména na ohrožené, případně zvláště chráněné anebo regionálně významné druhy. Uváděny jsou pouze druhy, které mají pro lokalitu jako takovou význam, z pohledu jejího posuzování, případně by bylo možné uvažovat o nějaké formě jejich dotčení ze strany záměru.

#### 5.3.1 Ryby *Osteichthyes*

Řeka Chrudimka je na ryby bohatá, což je dáno přírodě blízkým charakterem koryta a zejména nedalekým soutokem s Labem. Atraktivnější je především vyšší úsek Chrudimky s peřejnatými úseky, úsek ovlivněný vzduším jezu je z tohoto pohledu méně zajímavý.

Typickými druhy jsou dle průzkumů širšího okolí a odlovů rybářů jelec tloušť *Leuciscus cephalus* (aktuálně potvrzen hojně), jelec proudník *Leuciscus leuciscus* (ojediněle), z význačnějších druhů rovněž **jelec jesen** *Leuciscus idus* – O, NT. Jelec jesen se v Chrudimce vyskytuje hojně, při aktuálním průzkumu elektroagregátem byl v úseku Chrudimky opakovaně potvrzen.

Dále cejn velký *Abramis brama* (jednotlivě), cejnek malý *Blicca bjoerkna* (potvrzen početný výskyt), hrouzek obecný *Gobio gobio* (jednotlivě), okoun říční *Perca fluviatilis* (hojně), plotice obecná *Rutilus rutilus* (hojně), perlín ostrobřichý *Scardinius erythrophthalmus* (ojediněle), sumec velký *Silurus glanis* (nepotvrzen, ale výskyt pravděpodobný), štika obecná *Esox lucius* (jednotlivě), **mník jednovousý** *Lota lota* – O, NT (aktuálně nepotvrzen, výskyt možný) a podoustev říční *Vimba vimba* – VU (aktuálně nepotvrzena, výskyt možný).

Při aktuálním průzkumu byli dále potvrzeni candát obecný *Sander lucioperca* (jednotlivě juv. jedinci), střevlička východní *Pseudorasbora parva* (jednotlivě), **hořavka duhová** *Rhodeus amarus* – NT, II (jednotlivě), **bolen dravý** *Leuciscus aspius* – II (jednotlivě dospělí jedinci), slunečnice pestrá *Lepomis gibbosus* (jednotlivě) a **ostroretka stěhovavá** *Chondrostoma nasus* – VU (hojně), kapr obecný *Cyprinus carpio* (hojně), ouklej obecná *Alburnus alburnus* (jednotlivě). Záměr nepředstavuje dotčení ryb.



### 5.3.2 Ocasatí *Caudata*

**Čolek obecný** *Lissotriton vulgaris* – SO, VU. Aktuálně cenný nález, při kontrole nově realizované tůně 11. 5. 2021 na území Červeňáku potvrzen 1M. Další nálezy jsou uváděny v rámci NDOP, a to 1M z kaluží ze severní části lokality a pět larev ze zmíněné tůně z 11. 7. 2021 (Anonymus 2023). Je pravděpodobné, že zde druh migruje, podporou tůní dochází k podpoře druhu..

**Čolek velký** *Triturus cristatus* – SO, EN, II, IV. Velmi cenné zjištění. Při vlastním průzkumu nepozorován. Nalezen 30. 5., 1 F a 6. 6. 2021, 1 ex. v kaluži v severní části Červeňáku (Anonymus 2023). V místě zásahů – kolem Chrudimky nebyl druh potvrzen, nicméně je pravděpodobné, že zde migruje. Podporou tůní dochází i k podpoře tohoto druhu..

### 5.3.3 Žáby *Anura*

Možnosti rozmnožování žab byly v území zahrnující Červeňák ještě v r. 2020 silně omezené, a to na drobné tůně a zejména deprese a rýhy vznikající po pohybu těžké techniky. Atraktivní jsou rovněž kaluže vznikající na přístupových nezpevněných cestách. Tyto biotopy jsou atraktivní především pro **kuňku obecnou** *Bombina bombina* – SO, EN, II, IV, která se v území vyskytuje roztroušeně právě ve vazbě na tyto biotopy. Dle aktuálních pozorování a pozorování iniciativy PP Červeňák se druh v území aktuálně vyskytuje a rozmnožuje v tůni v západní části lokality, jednotlivě pak byla kuňka obecná pozorována i v kalužích a tůňce při SV a v jižní části území. Pozorování byli jednotliví jedinci, početnost v celém území lze odhadnout na min. desítky jedinců. Důležité jsou neudržované plochy travní vegetace a křovin jako potravního stanoviště, refugia a míst zimování druhu. Po realizaci dvou větších tůní na Červeňáku, a i díky deštivějšímu období byla v r. 2021 kuňka obecná opakovaně potvrzena v kalužích (až 4 ex.) v SZ části lokality i v nově vybudovaných tůních na ploše Červeňáku (min. 2 ex.). Rovněž jednotlivě i aktuálně. Dotčení druhu se neuvažuje, naopak realizací nových tůní dojde k podpoře druhu.

**Skokan skřehotavý** *Pelophylax ridibundus* – KO, NT. V území potvrzen v příbřežní části Chrudimky, druh se rozmnožuje ve slepých ramenech západně Červeňáku, kde vokalizují desítky ex. Juvenilní jedinci pak v letních měsících migrují kolem Chrudimky a obsazují i různé tůně a kaluže, v lemu Chrudimky v západní části Červeňáku bylo takto pozorováno několik subadultních jedinců. Dospělci hojně registrováni také v jezírku zahrady při východním okraji Červeňáku. Dotčení druhu se neuvažuje.

**Skokan hnědý** *Rana temporaria* – VU. V území pouze ojedinele potvrzen v lese v jižní části Červeňáku, lze předpokládat častější výskyt na jaře a v tůních, aktuálně ale nepotvrzen.

Při kontrole 21. 7. 2020 byl v jižní části Červeňáku potvrzen 1 ex. **skokana štíhlého** *Rana dalmatina* – SO, NT, IV. V území spíše vzácný druh, lze předpokládat častější výskyt na jaře i při rozmnožování v tůních. To bylo aktuálně potvrzeno, jednotlivé snůšky byly nalezeny v kaluži v SZ části Červeňáku (4. 4. 2021). Aktuálně potvrzeny snůšky v obou tůních na lokalitě.

**Rosnička zelená** *Hyla arborea* – SO, NT, IV. Aktuálně nepozorována, nicméně se jedná o atraktivní prostředí pro druh vhodné. Uváděna Fialovou (2017) na základě dřívějších nálezů. Výskyt v území je pravděpodobný.

**Ropucha obecná** *Bufo bufo* – O, VU. V území pouze ojedinele potvrzena v lese v jižní a západní části Červeňáku, lze předpokládat častější výskyt na jaře i při rozmnožování v tůních. To bylo aktuálně potvrzeno, jednotlivé snůšky a později vyšší stovky pulců byli registrováni v nově vyhloubené tůni u keřových vrb na ploše Červeňáku.



**Ropucha zelená** *Bufo viridis* – SO, EN. Aktuálně nepozorována, nicméně se jedná o atraktivní prostředí pro druh vhodné. Uváděna Fialovou (2017) na základě dřívějších nálezů. Výskyt v území je pravděpodobný.

Pro obojživelníky je významné zachování části přirozeného lesního prostředí a neudržovaných ploch jako míst zimování a potravního refugia, což je ideální prostředí Červeňáku. Rozhodující je pak přítomnost a opakovaná tvorba tůní a terénních depresí, neboť řada druhů preferuje nově vzniklé a mladé vodní plochy. To se jednoznačně potvrdilo po realizaci tůní na jaře 2021, kdy byly tůně bezprostředně kolonizovány některými druhy. Samotná niva Chrudimky (řeka a okolí dotčené záměrem) není pro obojživelníky příliš atraktivní, nepředpokládá se zde zimování druhů, všechny druhy zde ale migrují.

#### 5.3.4 Šupinatí *Squamata*

Z druhů vázaných na vodní prostředí byla pozorována **užovka obojková** *Natrix natrix* – O, NT, a to v lemu Chrudimky v jižní části lokality. Druh do území spíše proniká z okolí, rozmnožování bude pravděpodobné se vznikem vhodnějších tůní. Významným druhem nivy Chrudimky s přesahem do okolí je **užovka podplamatá** *Natrix tessellata* – KO, EN, IV. Při kontrole 11. 8. 2020 pozorován dospělý jedinec ve vegetaci na břehu Chrudimky při jižním okraji Červeňáku. Lze předpokládat, že zde druh migruje především z okolí z neudržovaných lemů Chrudimky. Právě prostředí vodního toku s navazující neudržovanou travní vegetací představuje vhodný biotop druhu. Dotčené území záměru již pro druh atraktivní není.

Hojným druhem celého území Červeňáku je **ještěrka obecná** *Lacerta agilis* – SO, VU, IV. Druh se vyskytuje a byl pozorován na řadě míst v území, populace čítá stovky jedinců. Vázána především na mozaiku neudržovaných ploch s nerovnostmi a četnými úkryty. Do zarostlých ploch při Chrudimce druh fakticky neproniká, jeho dotčení se proto neuvažuje. Zásahy jsou uvažovány do míst mimo zimoviště a trvalé výskyty, redukci dřevin lze vnímat pozitivně.

V území byl zastižen rovněž **slepýš křehký** *Anguis fragilis* – SO, NT, aktuálně pozorován 1 ex. v JZ části území u Chrudimky a 1 ex. při JV okraji území u přístupové cesty. Vázán především na mozaiku neudržovaných lučních a lesních ploch s nerovnostmi a četnými úkryty. Do zarostlých ploch při Chrudimce druh fakticky neproniká. Při lokálních zásazích v území se neuvažuje výraznější dotčení druhu, cílená lesostepní krajina je atraktivní i pro tento druh.

#### 5.3.5 Ptáci *Aves*

Území je druhově bohaté, nicméně zde hnízdí především běžnější druhy vázané na lesní prostředí teras nad Chrudimkou a okolních ploch. Řada synantropních druhů zde pak zalétá za potravou z okolního intravilánu.

##### **Veslonoží** *Pelecaniformes*

Zajímavým pozorováním je letní výskyt **kvakoše nočního** *Nycticorax nycticorax* – SO, EN v nivě Chrudimky (Fialová 2017), i když letní výskyty druh v širším povodí Labe jsou relativně časté. Druh v území nehnízdí.

##### **Volavkovití** *Ardeidae*

V území se jednotlivě na přeletu i při sběru potravy vyskytuje **volavka popelavá** *Ardea cinerea* – NT. Druh zde pouze jednotlivě zalétá za potravou, v blízkém okolí nehnízdí.

##### **Brodiví** *Ciconiiformes*

**čáp bílý** *Ciconia ciconia* – O, NT, I. V rámci řešeného území nepozorován, ojediněle se vyskytuje na tahu a přeletu v okolí.

##### **Vrubozobí** *Anseriformes*



Na ploše Červeňáku ani v dotčeném úseku Chrudimky žádný druh nehnízdí. V rámci Chrudimky se trvale vyskytuje a jednotlivě hnízdí kachna divoká *Anas platyrhynchos*, hnízdění ale bylo zaznamenáno až jižněji lokality. Na tahu a v zimních měsících se na řece v nejbližším okolí zdržuje **čírka obecná** *Anas crecca* – O, CR, **labuť velká** *Cygnus olor* – VU, polák chocholačka *Aythya fuligula* a **zrohlovka rudozobá** *Netta rufina* – SO, EN.

#### **Dravci** *Accipitriformes*

V rámci dotčeného území nehnízdí. Opakovaně zde byla pozorována poštolka obecná *Falco tinnunculus*, která loví a přelétá v rámci území i okolí, hnízdí v intravilánu Pardubic. Na přeletu a při lovu rovněž káně lesní *Buteo buteo*, která hnízdí v širším okolí.

Zajímavým pozorováním je výskyt páru **sokola stěhovavého** *Falco peregrinus* – KO EN, I v JV části Červeňáku 4. 4. 2021. Druh zde nehnízdí.

**Krahujec obecný** *Accipiter nisus* – SO, VU byl registrován pouze ojedinele při lovu a přeletu, v jižní části území. V blízkosti Červeňáku druh patrně nehnízdí. V r. 2021 a 2023 zastížen opakovaně při přeletu v JV části lokality.

#### **Hrabaví** *Galliformes*

V území se jednotlivě vyskytuje bažant obecný *Phasianus colchicus*, hnízdění zde je možné, i když výskyt je jen jednotlivý.

#### **Krátkokřídli** *Gruiformes*

V jižní části území na okraji Chrudimky byla v letních měsících pozorována **slípka zelenonohá** *Gallinula chloropus* – NT. Druh se zde patrně zdržuje především mimo hnízdění období, ačkoli hnízdění v pobřežních porostech Chrudimky je možné, nebylo ale zjištěno. Z běžných druhů na Chrudimce jednotlivě zimuje lyska černá *Fulica atra*.

#### **Dlouhokřídli** *Charadriiformes*

Ze zajímavějších druhů v území v nivě Chrudimky migruje **pisík obecný** *Actitis hypoleucos* – SO, EN (Avif 2023). Opakovaně byl druh pozorován na Labi. V řešeném území nehnízdí, hnízdění lze očekávat při vzniku vhodných šterkových lavic na Chrudimce. Dotčení druhů je zanedbatelné.

Běžně se pak v území na přeletu vyskytuje **racek chechtavý** *Larus ridibundus* – VU. V předešlých letech byl na přeletu nad Labem a Chrudimkou zastížen také **racek bělohlavý** *Larus cachinnans* – NA a **racek bouřní** *Larus canus* – RE.

#### **Měkkozobí** *Columbiformes*

Na lokalitě běžně hnízdí na dřevinách holub hřivnáč *Columba palumbus*, hojný je v rámci území také holub domácí zdivočelý *Columba livia f. domestica*. Jednotlivě v okrajových částech Červeňáku hnízdí také hrdlička zahradní *Streptopelia decaocto*. Dotčení druhů je zanedbatelné.

#### **Kukačky** *Cuculiformes*

Pozorována byla běžná kukačka obecná *Cuculus canorus*, která v okolí území přeletuje, loví potravu i hnízdí.

#### **Sovy** *Strigiformes*

V území byl dle hlasových projevů registrován mladý kalous ušatý *Asio otus*, lze předpokládat hnízdění na lokalitě Červeňáku nebo v blízkém okolí ve starém hnízdě straky obecné.

Podobně byl registrován také puščík obecný *Strix aluco*, u kterého je rovněž pravděpodobné hnízdění na území Červeňáku.

#### **Svišťouni** *Apodiformes*



V území jednotlivě loví potravu **rorys obecný** *Apus apus* – O, a to ve vzdušném prostoru nad lokalitou, druh hnízdí v okolí na budovách.

#### **Srostloprstí** *Coraciiformes*

**Ledňáček říční** *Alcedo atthis* – SO, VU, I. V území se vyskytuje celoročně, pravidelně přelétá a loví nad řekou Chrudimkou i okolních tůňích a ramenech. V přilehlém úseku Chrudimky nehnízdí, nejsou zde vhodné erozní stěny.

#### **Šplhavci** *Piciformes*

V území běžně hnízdí na dřevinách strakapoud velký *Dendrocopos major*, opakovaně byla registrována včetně nálezu dutiny na topolu i žluna zelená *Picus viridis*.

Dle hlasových projevů byl registrován také **strakapoud malý** *Dendrocopos minor* – VU, u kterého je pravděpodobné hnízdění v pobřežním porostu Chrudimky (jižně lokality ve více otevřených porostech). Datel černý *Dryocopus martius* – I pravděpodobně hnízdí v lese jižně od lokality a do území celoročně zaletuje za potravou.

Při kontrole 27. 6. byl v SZ části Červeňáku registrován dle hlasových projevů rovněž **strakapoud prostřední** *Dendrocopos medius* – O, VU, I. Jedná se o druh s vazbou na starší porosty dřevin, často zejména doubravy a dubohabřiny, hnízdění v této části území je možné, tj. druh pravděpodobně hnízdí na terasa nad řešeným územím a nebude dotčen. Potvrzen byl i aktuálně dle hlasových projevů.

#### **Pěvci** *Passeriformes*

Jedná se o řád ptáků s velmi širokou ekologickou valencí, řada druhů je vázána na prostředí náletových dřevin a keřových porostů, ale i polní monokultury, lesní prostředí a lidská obydlí. V území dominují druhy s vazbou na porosty dřevin a křovin a synantropní druhy.

skřivan polní *Alauda arvensis*. Hnízdí na polích v okolí lokality.

**vlaštovka obecná** *Hirundo rustica* – O, NT. Na lokalitě nehnízdí, v území jednotlivě loví potravu a hnízdí v navazujícím intravilánu.

**jiříčka obecná** *Delichon urbica* – NT. Na lokalitě nehnízdí, v území jednotlivě loví potravu a hnízdí v navazujícím intravilánu.

konipas bílý *Motacilla alba*. V území pravděpodobně hnízdí v nivě Chrudimky, opakovaně registrován na přeletu a při sběru potravy.

konipas horský *Motacilla cinerea*. V území nehnízdí, pravidelně se vyskytuje v nivě Chrudimky mimo hnízdní období.

skorec vodní *Cinclus cinclus*. V území nehnízdí, pravidelně se vyskytuje v nivě Chrudimky mimo hnízdní období (Avif 2023).

**brkoslav severní** *Bombycilla garrulus* – O. V území nehnízdí, ojediněle se vyskytuje v území v zimním období (Avif 2023).

střízlík obecný *Troglodytes troglodytes*. V území jednotlivě hnízdí v lesním prostředí na území Červeňáku.

pěvuška modrá *Prunella modularis*. V území jednotlivě hnízdí zejména v lesním prostředí s křovinami na území Červeňáku.

červenka obecná *Erithacus rubecula*. V území běžně hnízdí na území Červeňáku.

**slavík obecný** *Luscinia megarhynchos* – O. V území jednotlivě hnízdí, patrně na více lokalitách ve vazbě na plochy hustších křovin, zejména v lemu Chrudimky. Aktuálně registrováno při kontrole 11. 5. (tahový výskyt) v území celkem pět zpívajících samců, v křovinách v lemu lokality dle pozdějších pozorování hnízdí pravděpodobně min. tři páry. Jeden pár patrně hnízdí ve vrbínách při Chrudimce mezi mosty, další ve výše zapojených porostech křovin, jeho dotčení záměrem se tak uvažuje v případě jednoho páru. Podobně byl



zjištěn v r. 2023 s předpokladem dotčení jednoho páru při zásazích do hustých křovin v blízkosti Chrudimky.

rehek domácí *Phoenicurus ochruros*. Běžně hnízdí na budovách v okolí lokality, do území zaletuje za potravou.

rehek zahradní *Phoenicurus phoenicurus*. Jednotlivě hnízdí na budovách v okolí lokality, pozorován u hřbitova.

kos černý *Turdus merula*. Na lokalitě běžně hnízdí.

drozd kvíčala *Turdus pilaris*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí v lemu Chrudimky.

drozd zpěvný *Turdus philomelos*. Na lokalitě běžně hnízdí.

drozd brávník *Turdus viscivorus*. V území pravděpodobně hnízdí jeden pár na území Červeňáku.

cvrčilka zelená *Locustella naevia*. V území pravděpodobně hnízdí jeden pár na území Červeňáku.

cvrčilka říční *Locustella fluviatilis*. V území patrně na tahu, hnízdění recentně nezjištěno.

rákosník zpěvný *Acrocephalus palustris*. V území jednotlivě hnízdí v ruderálních lemech cest a na ruderalizovaných loukách na území Červeňáku.

sedmihlásek hajní *Hippolais icterina*. V území jednotlivě hnízdí v porostech dřevin na území Červeňáku.

pěnice pokřovní *Sylvia curruca*. V území pravděpodobně hnízdí v porostech křovin v okrajové severní části Červeňáku.

pěnice hnědokřídla *Sylvia communis*. V území jednotlivě hnízdí v ruderálních lemech cest a na ruderalizovaných loukách v jižní části území na území Červeňáku.

pěnice slavíková *Sylvia borin*. V území jednotlivě hnízdí v okrajových částech na plochách s křovinami na území Červeňáku.

pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*. Na lokalitě běžně hnízdí.

budníček menší *Phylloscopus collybita*. Na lokalitě běžně hnízdí.

budníček větší *Phylloscopus trochilus*. Na lokalitě běžně hnízdí.

**lejsek šedý** *Muscicapa striata* – O. V území jednotlivě hnízdí, pravděpodobně dva páry, jeden v SZ části Červeňáku kolem bývalého klubu, druhý v západní části s přesahem západně Červeňáku. Druh s vazbou na větší dřeviny, dotčení lze uvažovat u jednoho páru při zásahu do starých topolů.

mlynařík dlouhoocasý *Aegithalos caudatus*. Na lokalitě nehnízdí, vyskytuje se zde zejména mimo hnízdní období (Avif 2023).

sýkora babka *Parus palustris*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí zejména v porostech kolem Chrudimky na území Červeňáku.

sýkora uhelníček *Parus ater*. V území jednotlivě hnízdí v jižní části lokality na území Červeňáku.

sýkora modřinka *Parus caeruleus*. V území běžně hnízdí.

sýkora koňadra *Parus major*. V území běžně hnízdí.

brhlík lesní *Sitta europaea*. V území běžně hnízdí v lesním prostředí Červeňáku.

šoupálek dlouhoprstý *Certhia familiaris*. V území jednotlivě hnízdí v lesním prostředí na území Červeňáku.



**žluva hajní** *Oriolus oriolus* – SO. Registrován opakovaně zpívající samec v západní části území Červeňáku na více místech, hnízdí zde min. dva páry na území Červeňáku. Dotčení druhu se neuvažuje, hnízdí na starších dřevinách v lemu Chrudimky.

**t'uhýk obecný** *Lanius collurio* – O, NT, I. Aktuálně byl pozorován jen 1M, hnízdění nebylo potvrzeno. Lokalita však představuje potenciálně velmi vhodné hnízdiště druhu, zejména plochy hustších křovin v SV a JV části Červeňáku. Aktuálně nebyl druh zastížen.

sojka obecná *Garrulus glandarius*. V území jednotlivě hnízdí na území Červeňáku.

straka obecná *Pica pica*. V území jednotlivě hnízdí na území Červeňáku.

**kavka obecná** *Corvus monedula* – SO, NT. V území nehnízdí, těsném okolí se vyskytuje zejména mimo hnízdní období a v zimě. Hnízdí v intravilánu Pardubic.

**havran polní** *Corvus frugilegus* – VU. V území v zimních měsících, nehnízdí zde.

vrána šedá *Corvus cornix*. V území záměru nehnízdí, registrována pouze jednou na přeletu v okolí.

**krkavec velký** *Corvus corax* – O. Pozorován jen jednou na přeletu nad lokalitu, na území Červeňáku nehnízdí.

špaček obecný *Sturnus vulgaris*. V území běžně hnízdí.

vrabec domácí *Passer domesticus*. Hnízdí v intravilánu Pardubic, pozorován na okraji Červeňáku u hřbitova.

vrabec polní *Passer montanus*. V území hnízdí v intravilánu Pardubic, běžně na území Červeňáku při sběru potravy, zejména v severní části.

pěnkava obecná *Fringilla coelebs*. V území běžně hnízdí.

zvonohlík zahradní *Serinus serinus*. V území běžně hnízdí na území Červeňáku.

zvonek zelený *Carduelis chloris*. V území běžně hnízdí.

stehlík obecný *Carduelis carduelis*. V území jednotlivě hnízdí na území Červeňáku.

čižek lesní *Carduelis spinus*. V území se vyskytuje v zimních měsících (Avif 2023).

konopka obecná *Carduelis cannabina*. V území jednotlivě hnízdí při okraji hřbitova.

křivka obecná *Loxia curvirostra*. V území se vyskytuje v zimních měsících (Avif 2023).

hýl obecný *Pyrrhula pyrrhula*. V území se jednotlivě vyskytuje v zimních měsících (Avif 2023).

dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes*. V území jednotlivě hnízdí v lesních porostech kolem Chrudimky na území Červeňáku.

strnad obecný *Emberiza citrinella*. V území běžně hnízdí na území Červeňáku.

### 5.3.6 Savci *Mammalia*

#### Hmyzožravci *Insectivora*

Na lokalitě a v okolí byl pozorován ježek západní *Erinaceus europaeus* a krtek obecný *Talpa europaea*, dále rejsek malý *Sorex minutus*. Výskyt dalších běžných druhů je pravděpodobný. Dotčení lze klasifikovat jako zanedbatelné. Naopak zásahy v území vedou ke zvýšení druhové diverzity.

#### Letouni *Chiroptera*

Netopýři jsou velmi specifickou skupinou jak z hlediska noční aktivity, tak způsobu života, který se výrazně mění v průběhu roku. Řada druhů je synantropních, tj. jsou vázáni často výhradně na lidské stavby, kde mají nejen letní kolonie, ale mohou zde i zimovat či se dočasně ukrývat po část roku. Druhá skupina druhů je vázána na porosty dřevin (příčemž řada



druhů využívá oba typy stanovišť, tj. antropogenní i přirozená), kdy využívají různé prostory ve stromech (dutiny, praskliny, škvíry), a to opět v různé části roku dle způsobu využití. Porosty dřevin, zejména těch s přirozenou skladbou a v blízkosti vodních ploch, patří k nejvýznamnějším biotopům pro netopýry jako potravního stanoviště.

V rámci dřevin preferují jednotlivé druhy netopýrů různorodé úkryty od velkých dutin (přednostně s menšími otvory) až po malé dutiny např. v koncových větvích. Menší druhy netopýrů často obsazují prostory mimo dutiny, tj. praskliny ve kmeni, štěrby, prostory pod odstávající kůrou apod. Preferovány jsou přitom úkryty směřující do volného prostoru, umožňující snadný pohyb.

Všechny tyto typy úkrytů přitom mohou být využívány celoročně. Navíc jsou úkryty v průběhu roku často střídány, a to např. z důvodů změny teploty, výskytu parazitů, reprodukce, rušení, či pouze náhodných přesunů v rámci teritoria. Často tak nelze jednoduše vymezit, které úkryty jsou významnější a které méně, podstatná je přítomnost variabilních úkrytů v co největší míře. Jednotlivé druhy mohou využívat dutiny ve dřevinách k zimování (obvykle listopad až březen), po dobu celého roku pak k dočasným úkrytům. Specifickým obdobím je pak doba laktace (květen až srpen), kdy jsou dutiny využívány pro mateřské kolonie, které tvoří samice s mláďaty, Takto může být ve vhodných dutinách přítomno až několik set jedinců. Druhým specifickým obdobím je doba páření (přelom léta a podzimu), kdy dutinu obývá jeden samec a několik samic. V rámci zájmového území byly zjištěny níže uvedené druhy. Determinace některých druhů je limitována technickými možnostmi (slabý dosah signálu) a zejména variabilitou v hlasových projevech některých druhů. Nelze tak vyloučit ojedinělé výskyty dalších druhů zejména při migraci.

**netopýr vousatý** *Myotis mystacinus* – SO, IV. Jednotlivě detekován při přeletu a lovu potravy v lemu topolové aleje a v JZ části lokality u Chrudimky, do 4 ex.

**netopýr vodní** *Myotis daubentonii* – SO, IV. Opakovaně detekován při přeletu a lovu potravy v nivě Chrudimky, 27. 6. lov min. 7 ex., 21. 7. 2020 celkem min. 11 ex.

**netopýr pestrý** *Vespertilio murinus* – SO, IV. Registrován jen jednou na přeletu, 21. 7., 1 ex. u hřbitova.

**netopýr večerní** *Eptesicus serotinus* – SO, IV. Pozorován hojně při obou kontrolách, lov min. 5 ex. v otevřeném prostoru Červeňáku.

**netopýr rezavý** *Nyctalus noctula* – SO, IV. Na lokalitě nejhojnější druh, pozorován hojně při obou kontrolách, lov min. 8 ex. v otevřeném prostoru Červeňáku. Registrovány také sociální hlasy (typ D a QCF) ve střední části topolové aleje u torza topolu. Na lokalitě se patrně nachází kolonie druhu.

**netopýr hvízdavý** *Pipistrellus pipistrellus* – SO, IV. Výskyt druhu je v území hojný, registrován při obou kontrolách v lemech lesních porostů, zejména u Chrudimky, celkově min 6 ex.

**netopýr nejmenší** *Pipistrellus pygmaeus* – SO, IV. V území potvrzen jednotlivý výskyt 1– ex. při obou kontrolách, lov a přelety v lemových porostech Chrudimky.

**netopýr parkový** *Pipistrellus nathusii* – SO, DD, IV. V území potvrzen jednotlivý výskyt až 3 ex. při obou kontrolách, lov a přelety v lemových porostech Chrudimky.

**netopýr ušatý** *Plecotus auritus* – SO, IV. Druh dle ultrazvukové detekce problematicky odlišitelný od následujícího. Navíc velmi slabé echolokační signály. Registrován dvakrát, 27. 6. a 21. 7., vždy 1 ex. lov v západní části Červeňáku mezi mosty.

**netopýr dlouhouchý** *Plecotus austriacus* – SO, IV. Druh dle ultrazvukové detekce problematicky odlišitelný od předchozího. Navíc velmi slabé echolokační signály. Registrován jen jednou, 21. 7. 2020, 1 ex. u hřbitova.

#### Hlodavci *Rodentia*



V území a nejbližším okolí byl potvrzen hraboš polní *Microtus arvalis*, hryzec vodní *Arvicola amphibius*, norník rudý *Clethrionomys glareolus* a myšice křovinná *Apodemus sylvaticus*. Na Chrudimce byla v předešlých letech rovněž opakovaně pozorována nutrie *Myocastor coypus*. Výskyt dalších běžných druhů je pravděpodobný.

Významným druhem v rámci nivy Labe i Chrudimky je **bobr evropský** *Castor fiber* – SO, II, IV. Na území Červeňáku nebyl druh potvrzen, starší okusy ale byly nalezeny při PB Chrudimky jižně Červeňáku. Při průzkumu z lodi pak byly potvrzeny četné okusy i v řešeném úseku stavby, je tak zřejmé, že druh se zde pravděpodobně již zdržuje trvale, vyhovuje mu i velká nedostupnost a zárůst lokality. V úseku lokality záměru ale nebyly nalezeny úkryty či stavby druhu. Na okraji lesa jižně Červeňáku byla rovněž pozorována **veverka obecná** *Sciurus vulgaris* – O, DD. Na území Červeňáku nezastižena, její výskyt zde je ale možný. Záměrem nebude dotčena, na dřevinách v území nemá hnízda ani jiné úkryty.

### Šelmy *Carnivora*

Z běžných druhů byla pozorována kuna skalní *Martes foina* včetně nálezu trusu a kočka domácí *Felis domestica*. Dále lasice kolčava *Mustela nivalis* a liška obecná *Vulpes vulpes*. Z významnějších druhů v území (Labe a Chrudimka) migruje **vydra říční** *Lutra lutra* – SO, NT, II, IV. Aktuálně nebyl druh zastižena, výskyt v nivě Chrudimky především při migraci je velmi pravděpodobný. Druh se zde nevyskytuje trvale a nemá zde úkryty.

### Zajíci *Lagomorpha*

Jednotlivě byl v území pozorován běžný zajíc polní *Lepus europaeus* – NT.

### Sudokopytníci *Cetartiodactyla*

V území byl jednotlivě pozorován běžný srnec obecný *Capreolus capreolus*, v okolí jsou pak místy četné stopy po pohybu prasete divokého *Sus scrofa*. Oba druhy se plošně vyskytují v okolí lokality.

## 6 Hodnocení vlivu zásahu

### 6.1 Dostatečnost podkladů

V území je výhodou, že zde již několik let probíhá mentoring a dílčí zásahy, jež jednoznačně směřují k podpoře cílových biotopů a ke zvýšení diverzity. Předložený záměr je tak koncepčním pokračováním zásahů, jejichž cílem je zlepšení podmínek na lokalitě – zejména z pohledu potlačení invazních druhů, zvětšení stanovištní pestrosti a obnově biotopů, jež zde zanikají právě v důsledku sukcese dřevin a šířením invazních druhů rostlin.

K dispozici je kompletní dokumentace záměru včetně grafických příloh v rozsahu DUR + DSP. Rovněž kompletní biologické průzkumy provedené v letech 2020, 2021 a 2023.

### 6.2 Předpokládané vlivy

Níže je uvedena identifikace a popis předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, a to v celém rozsahu zásahu, včetně přípravy území, provádění a ukončení zásahu, a včetně následného odstranění technického zázemí, zneškodňování odpadů, revitalizace nebo rekultivace území. Předpokládané vlivy záměru na rostliny a živočichy přímo vycházejí z rozsahu a druhu zásahu na lokalitě a jsou úměrné změnám prostředí, způsobenými jeho realizací.

Předpokládané vlivy záměru na rostliny a živočichy a jejich biotopy přímo vycházejí z rozsahu a druhu zásahu na lokalitě a jsou úměrné změnám prostředí, způsobenými její realizací. V obecné rovině lze vnímat jako pozitivní přítomnost dřevin a mrtvého dřeva v rámci území, nicméně zárůst a zástin lokality je již v území natolik výrazný, že došlo k zániku ji-



ných cenných biotopů, jež můžeme v území označit jako cílové, a to jsou především luční plochy a mokřady, případně i plochy a sady se staršími dřevinami. Nejcennější je lesostepní ráz území, jež zahrnuje plochy dřevin a bezlesí, jež jsou dostatečně osluněné. Prosvětlením porostů dojde k výraznému zvýšení atraktivity zejména pro bezobratlé. Tj. i když zásah přinese dílčí negativní ovlivnění některých druhů (nutné kácení dřevin), převažuje pozitivní vliv na jiné druhy, jež jsou v území v zájmu ochrany a celkově na druhy vzácnější. Kácení dřevin a zásahy do porostů při vhodném rozsahu a zachování vybraných cílových jedinců dřevin tek nejsou vnímány jako významné a negativní. Rozhodující zde bude doba zásahů, a ponechání vhodných cílových druhů dřevin dle návrhu – současně odstraněním dřevin invazních, což je náplní záměru.

Z živočichů budou tito dotčeni přímo a nepřímo. Přímo v prostoru kácení, kdy dojde ke změně prostředí, především redukcí ploch s dřevinami a křovinami, úbytkem ploch, který se ale v území projeví minimálně negativně. Jednak zde hnízdí minimum ptáků, řada druhů je vázána především na navazující porosty, které zůstanou nedotčeny. K cennějším patří výhradně druhy s vazbou na starší dřeviny a druhy s vazbou na otevřené plochy, jež budou podpořeny.

Vlivy pak budou závislé zejména na době provedení zásahů. Jako ideální se jeví kácení v době vegetačního klidu s tím, že s ohledem na zapojení porostů a četné úkryty bude vhodné zahájit zde zásahy nejlépe v průběhu srpna až září, aby mohli jedinci běžných živočichů na disturbance vhodně reagovat. Totéž platí pro kácení vzrostlých dřevin a případné úpravy terénu pak provést v následujícím období října až března.

Podobně lze nahlížet na tvorbu tůní, jež je opět vhodné směřovat mimo aktivní dobu rozmnožování, tj. nejlépe podzimní a zimní měsíce při vyloučení potenciálně atraktivních ploch pro zimování. Rovněž další opatření v podobě různých zásahů – ještěrkoviště, zídky, zákopy apod. povedou k větší prostorové členitosti a atraktivity pro řadu druhů rostlin i živočichů.

Kosení ploch je vhodné přizpůsobit typu porostů, ruderální vegetaci jako nejméně atraktivní lze kosit v současném režimu bez omezení, větší a atraktivní plochy pak později ve vegetačním období a mozaikovitě jako dosud.

Při zohlednění všech možných vlivů tak byla navržena vhodná opatření, spočívající zejména v prostorové a termínové organizaci prací na lokalitě. Blíže viz kap. 7.

### **6.3 Kumulativní a synergické vlivy, spolupůsobící faktory**

Negativní kumulativní či synergické vlivy se neuvažují. V bezprostředním okolí jsou prováděny nebo uvažovány podobné lokální zásahy (zásahy do břehů Chrudimky), jejichž cílem je prosvětlení lokality, kácení dřevin, potlačení ruderální a invazních druhů. Tyto zásahy jsou ale vnímány pozitivně a nemohou způsobit zvýšení negativního vlivu na území s ohledem na jejich maloplošné rozsahy a lokální provádění.

### **6.4 Vyhodnocení vlivů na chráněné zájmy**

Níže je uvedeno vyhodnocení očekávaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, včetně vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů, z hlediska jejich rozsahu a významnosti a se zohledněním předpokládané délky jejich trvání a případného opakování.

#### **6.4.1 Přírodní biotopy**

Dotčení luhů nížinných řek (L2.4), respektive tvrdých luhů nížinných řek (L2.3) je zcela zanedbatelné, i proto, že starší cílové dřeviny vrb a topolů zde budou zachovány, do



okrajů svahů pak nebude zasahováno nad rámec křovinných porostů a invazních druhů dřevin.

Pokud jde o mozaiku lučních ploch blížící se biotopu T1.1 – mezofilní ovsíkové louky, ta je fakticky zásahy obnovována, tj. jedná se o výhradně pozitivní vliv spočívající v obnově biotopu.

Některé porosty křovin, zejména v SV části území můžeme klasifikovat jako mozaiku K3 – vysoké mezofilní a xerofilní křoviny. Zde lze uvažovat lokálně negativní zásah – kácení, kterým dojde ke snížení rozsahu porostů. Je to ale za cenu podpory cennější biotopů, současně se jedná o zásahy spočívající výhradně v eliminaci nepůvodních a invazních druhů, jež zarůstají jiné – v území cennější biotopy. I v tomto případě je vliv klasifikován jako zanedbatelný, s pozitivním dopadem na jiné biotopy.

#### 6.4.2 Biotopy antropogenního charakteru

I tyto biotopy mohou představovat významný zdroj biodiverzity, jedná se o plochy s častým výskytem vzácnějších druhů rostlin a živočichů. Jako hodnotnější můžeme takto nahlížet především travnaté lemy s roztroušenými křovinami a dřevinami, jejichž podporu a obnovu právě záměr zahrnuje. Atraktivní jsou pak některé luční plochy, jež sice spadají pod kulturní louky, vyskytují se zde ale zajímavé druhy živočichů. Zde opět dochází výhradně k jejich podpoře – zejména potlačením invazních druhů a nitrofytů.

K jednoznačně nejcenějším biotopům antropogenního charakteru pak v území patří staré autochtonní dřeviny a sady (ovocné dřeviny). Zde byla registrována řada atraktivních druhů a zásahy do těchto biotopů v podobě jejich zachování a obnovy jsou žádoucí.

#### 6.4.3 Územní systém ekologické stability

Současný stav sítě ÚSES v zájmovém území vykazuje funkční prvky na regionální a lokální úrovni. V rámci zásahu jsou dodrženy minimální parametry jednotlivých prvků ÚSES.

Podstata zásahu na území LBC spočívá v cílené obnově biotopů a podoře druhů, typických pro území, vlivy jsou tak výsledně zcela pozitivní a odpovídají účelu vymezení LBC. Dojde k podpoře cílových porostů dřevin, ke zvětšení biotopové mozaiky, obnově lučních ploch a tvorbě tůň a dalších prvků, atraktivních i z pohledu navýšení diverzity území. Negativní vliv spočívá pouze v lokálním rušení po dobu zásahů, což je s ohledem na lokální zásahy a velikost území možno klasifikovat jako zanedbatelné.

Stávající vymezený regionální biokoridor 1340 Chrudimka fakticky nebude dotčen, i zde platí výše zmíněné, dotčení je lokální a dočasné a z dlouhodobého hlediska pozitivní obnovou přirozené druhové skladby porostů.

Kritérium rozmanitosti potenciálních ekosystémů dané pestrostí relativně trvalých přírodních podmínek nebude dotčeno, prvky jsou a budou funkční, naopak dojde ke zvýšení biotopové pestrosti lokality.

Kritérium prostorových vazeb ekosystémů – nevznikne bariéra znemožňující migraci, nebude omezena propustnost ÚSES oproti současnému stavu. Kritérium minimálních nutných prostorových a časových parametrů – minimální velikost biocentra a biokoridoru je zachována, biokoridory nebudou přerušeny, ani zúžen jejich prostor.

Na základě výše uvedených skutečností je možné konstatovat, že zásah nenaruší funkčnost územních systémů ekologické stability. Minimální požadovaná šířka i velikost pro uvedené prvky bude zachována, ekostabilizující funkce bude ovlivněna jen dočasně lokálně v místě zásahů.

#### 6.4.4 Významné krajinné prvky



Záměr zasahuje do nivy vodního toku – v souvislosti s kácením dřevin v západním lemu lokality. Samotné kácení je lokálně negativní (z důvodu lokálního rušení i kácení dřevin), při opatřeních zachovávajících nejstarší a nejcennější dřeviny na lokalitě, kdy dojde k prosvětlení lokality, je výsledné ovlivnění vnímáno zcela pozitivně. Kácení je cíleno na invazní a nepůvodní druhy dřevin, přičemž je citlivě zohledněno, že zásahy nejsou plošné ale postupné, nikde nedochází k významné redukci porostů. Z dlouhodobého hlediska dojde k obnově cílových biotopů v území.

K zásahům, které by mohly vést k poškození VKP nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, v souladu s §4 odst. 2 zákon, opatřit závazné stanovisko dotčeného orgánu ochrany přírody – pověřený obecní úřad.

#### 6.4.5 Krajinový ráz a Přírodní park

Podstatným krokem při posuzování vlivu plánovaného záměru na krajinový ráz, vizuální a estetické charakteristiky území je posouzení vlivu navrhovaného záměru na zákonná kritéria krajinového rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

V úvahu byla vzata následující zákonná kritéria krajinového rázu: vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky, vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky, vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ), vliv na významné krajinové prvky (VKP), vliv na kulturní dominanty, vliv na estetické hodnoty, vliv na harmonické měřítko krajiny, vliv na harmonické vztahy v krajině.

V dálkových ani vzdálenějších pohledech se realizace záměru neprojeví. Samotná realizace s sebou přinese v lokálním měřítku pozitivní vliv související s rozčleněním lokality, zvýšením její členitosti a vytvořením porostů rozptýlené a doprovodné zeleně, což je ostatně i cílem ochrany krajinového rázu v území – podporovat parkový charakter krajiny v okolí řeky, nikoli zapojené a ruderalizující porosty bez výhledů.

Předmětný záměr nezasahuje do přírodních parků dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

V rámci hodnocení vlivu záměru na krajinu (její znaky a hodnoty) nebyly identifikovány žádné jedinečné znaky a charakteristiky vymezeného DKP, i v případě ostatních znaků byla jejich cennost hodnocena v naprosté většině jako běžná (cennost význačná je připisována toku Chrudimky s porosty vzrostlých stromů).

**Tabulka vlivu záměru na zákonná kritéria krajinového rázu**

Zákonná kritéria krajinového rázu (dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů)	Míra vlivu záměru
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	Slabý
Vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky	Slabý
Vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ)	Žádný
Vliv na významné krajinové prvky (VKP)	Slabý
Vliv na kulturní dominanty	Žádný
Vliv na estetické hodnoty	Slabý
Vliv na harmonické měřítko krajiny	Slabý
Vliv na harmonické vztahy v krajině	Slabý

Plánovaný záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinového rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Vliv navrhovaného záměru je hodnocen jako únosný zásah do krajinového rázu, ve výsledku s dlouhodobými pozitivními dopady na území.

K realizaci zásahu je doporučeno si opatřit souhlas orgánu ochrany přírody k umíst'o-



vání a povolování staveb a k jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz (podle § 12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb.).

#### 6.4.6 Zvláště chráněná území

Dotčení ZCHÚ je s ohledem na situování a vzdálenost lokality vyloučeno.

#### 6.4.7 Rostliny

Diverzitu rostlinných druhů lze v samotném území klasifikovat často jako nízkou. Je to dáno především silným zápojem křovin a ruderalizací ploch s dominancí nitrofytů a neofytů. Přitom právě v místech zásahů a prováděného managementu je patrné, že diverzita narůstá a postupně se zde objevují nové druhy či šíří druhy cílové a atraktivní. Při respektování opatření je dotčení rostlin omezeno na raně sukcesní stádia, nebudou dotčeny starší porosty dřevin ani význačnější druhy dřevin. Dotčení zvláště chráněných druhů se neuvažuje. **Sněžěnka podsněžník** *Galanthus nivalis* – O, C3 roste mimo uvažované zásahy. Lokálně dojde k dotčení některých druhů Červeného seznamu rostlin, bet rizika ovlivnění jejich populací v území. Naopak jsou zásahy. Nejvýznamnějším druhem území je **topol černý** *Populus nigra* – C1t, je návrh respektovat jednotlivé vitální vrstlé jedince, zásahy provádět pouze v nejnutnějších případech bezpečnosti či prodloužení životnosti dřevin.

V území je třeba věnovat pozornost invazním druhům a neofytům, které postupně zarůstají většinu území. Plochy s výskyty křídlatky japonské *Reynoutria japonica*, netýkavky žláznaté *Impatiens glandulifera* je třeba ošetřit s odstraněním biomasy a kontaminované zeminy (oddenky, semeny). Invazní a nežádoucí dřeviny je pak nutno likvidovat kácením i nad rámec pravidel zásahu, v případě potřeby i s následnou aplikací herbicidu. Jedná se především o javor jasanolistý *Acer negundo* a trnovník akát *Robinia pseudacacia*, případně i další druhy, pokud nestačí mechanické zásahy.

#### 6.4.8 Bezobratlí

Dotčení této skupiny je pouze okrajové a dočasné, disturbancí bude u některých druhů docházet k výrazným pozitivním vlivům. Ze zvláště chráněných druhů bude lokálně dotčen **lesák rumělkový** *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) – SO, VU, II, IV, jež byl registrován i na poškozených vrbách a zejména topolech kolem Chrudimky. Při zásazích do těchto postů je tak nutné požádat o výjimky s tím, že zásahy jsou pouze lokální a nemůžou ovlivnit populaci druhu v území. Podobně bude lokálně dotčen **střevlík Ullrichův** *Carabus ullrichii* (Germar, 1824) – O, potvrzený v rámci mrtvého dřeva při okrajích lokality zásahů v západní části území – lemu Chrudimky.

Z důvodu zásahu do ochranných podmínek zvláště chráněných druhů bezobratlých je nutné požádat o udělení výjimek ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů živočichů stanovených § 50, odst. 1 a 2, zákona č. 114/1992 Sb.

#### 6.4.9 Obratlovci

Dotčení této skupiny je pouze okrajové a dočasné, disturbancí bude u některých druhů docházet k výrazným pozitivním vlivům. Platí to i pro druh jako **ještěrka obecná** *Lacerta agilis* – SO, VU a **slepýš křehký** *Anguis fragilis* – SO, NT, kteří byli potvrzeni přímo v místech zásahů. Dojde tak k lokálnímu zásahu do biotopu druhu v rámci terénních úprav.

V případě ptáků se negativní dotčení význačnějších druhů neuvažuje. Jedinou výjimkou je hnízdění **slavíka obecného** *Luscinia megarhynchos* – O v porostech křovin v místech zásahů v západní části území, u kterého dojde k zásahu do hnízdního biotopu. Z dalších druhů je to uvažováno u **lejska šedého** *Muscicapa striata* – O a **netopýra rezavého** *Nyctalus*



*noctula* – SO, IV při zásahu do starých topolů ve v západní části lokality. Většina cennějších druhů zde preferuje parkovitou krajinu se staršími dřevinami, tj. cílový biotop na lokalitě.

Neuvažuje se dotčení obojživelníků a plazů, kteří buďto nebyli v dotčeném prostoru zjištěni anebo pro ne zásahy nepředstavují negativní vliv. Navíc jsou mobilní a aktivní především mimo dobu zásahů. Specifická situace pak nastává u některých obojživelníků, kteří vložně migrují řešeným územím. Záměr nepředstavuje negativní zásah do jejich biotopu, při navržené činnosti v podzimních a zimních měsících mimo místa výskyt se dotčení neuvažuje.

Z důvodu zásahu do ochranných podmínek některých zvláště chráněných druhů obratlovců je nutné požádat o udělení výjimek ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů živočichů stanovených § 50, odst. 1 a 2, zákona č. 114/1992 Sb.

## 6.5 Migrace

V případě akvatických i terestrických živočichů jsou zachovány podmínky migrace v území, nedojde k ovlivnění ÚSES ani lokálních migračních tras.

## 6.6 Biologická rozmanitost

Celkově lze zásahy vnímat s pozitivními vlivy na biodiverzitu, zejména z důvodu prosvětlení lokality a tvorby biotopů, jež jsou v území hodnotnější a které zde aktuálně chybí či je jejich tvorba právě v důsledku úplného zápoje dřevin omezená. Negativní vliv je tak očekáván většinou lokální, dočasný (obvykle ve formě rušení při zásahu a ve výsledku s převažujícím pozitivním dopadem, míra vlivu bude dále závislá na vhodném ponechání starších autochtonních dřevin cílových druhů. Ideálním cílem z pohledu diverzity je co největší prosvětlení lokality s odstraněním nepůvodních křovin a dřevin, se zachováním cílových soliterních jedinců stromů. Dále mozaikovitá údržba biotopů, jež zamezí jejich ruderalizaci a postupnému zániku v důsledku sukcese.

Ovlivnění biodiverzity ve smyslu snížení kontaktu populací, omezení migrace, či mortality jedinců je zcela minimalizováno řadou navržených opatření, ke kterým patří úprava a doporučení pro realizaci kácení, zásahů do terénu, prostorové a časové termínování zahájení prací a zajištění odborného dozoru, který bude postup zahájení zásahů monitorovat a bude dohlížet nad nutností a realizací jednotlivých opatření a bude provádět v případě potřeby transfery jedinců či prostorové nebo časové omezení zásahů.

## 6.7 Pořadí variant

Záměr je řešen v jedné variantě. Variantní řešení dílčích zásahů kácení je pak možno vnímat ve výběru cílových dřevin k ponechání, preferované jsou autochtonní druhy co největšího stáří, rozsah vodních dřevin k ponechání byl navržen.

## 7. Návrhy opatření a doporučení

Níže jsou uvedeny návrhy opatření, a to dle povahy a možnosti řešení k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy, případně k jeho zmírnění, nelze-li ho zcela vyloučit, či návrhu náhradních opatření ke kompenzaci negativního vlivu, včetně návrhu následného monitoringu negativních vlivů zásahu na chráněné zájmy a návrh způsobu jejich vyhodnocování. S ohledem na požadavek na porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace opatření k vyloučení, zmírnění nebo ke kompenzaci negativního vlivu s mírou negativního vlivu v případě jejich realizace je u každého opatření v závorce uvedeno, zdali je rozhodující (nutno provést, bez realizace by došlo nebo mohlo dojít k výrazným negativním vlivům), vý-



znamné (má velký pozitivní přínos) či pozitivní (má pozitivní přínos, není však zásadní, bez realizace nedojde k významným negativním vlivům zásahu).

## 7.1 Rozhodující opatření

Opatření uvedená níže je nutno provést, bez realizace by došlo nebo mohlo dojít k výrazným negativním vlivům.

Pro prvotní zásahy do území bude stanoven biologický dozor, který bude svou činnost koordinovat se zástupci KÚ Pardubického kraje.

Činnosti, při kterých bude zásadně dotčeno stávající prostředí (větší zásahy do porostů a terénní úpravy) je obecně doporučeno realizovat mimo období reprodukce většiny živočišných druhů (tj. mimo 1. 4. až 31. 7.). S ohledem na možnosti realizace záměru a zkušenosti s podobnými zásahy lze konstatovat následující (z pohledu očekávaného vlivu na rostliny a živočichy):

1) Plošné kácení vzrostlých dřevin a křovin bude realizováno v době vegetačního klidu (v době 1. 10. až 31. 3.). V případě dodatečných zjištění lze realizovat jednotlivá kácení v době mimo 1. 4. až 31. 7. bez omezení (viz dále). V případě jednotlivého kácení v hnízdním období lze toto realizovat pouze při zajištění biologického dozoru, který provede ohledání dřevin a jejich okolí před samotným kácením.

Starší dřeviny, zejména topoly s dutinami budou káceny výhradně ve vhodném období, tj. od 15. září do 15. listopadu z důvodu eliminace negativního vlivu na potenciálně se ukrývající živočichy, zejména netopýry. Sesazená dřevní biomasa bude ponechána na lokalitě k rozpadu.

2) Prvotní zásahy do přírodních částí území (tj. plochy s vegetací, plochy křoviny) je doporučeno realizovat v období mimo 1. 4. až 31. 7. kalendářního roku za předpokladu, že bezprostředně (myšleno do 10 dnů před zahájením) proběhne kontrola lokality odborně způsobilou osobou, která zajistí transfery živočichů. Nejvhodnější doba pro zahájení zásahů je období srpna až září.

Zásah bude proveden dle předložené dokumentace, zvolený rozsah zásahů i druhové složení je velmi vhodně řešeno.

## 7.2 Významná opatření

Opatření uvedená níže mají velký pozitivní přínos, je doporučeno je zahrnout do podmínek realizace záměru.

Práce budou prováděny pouze v denní době.

V území se vyskytuje značné množství invazních druhů. Plochy s výskyty křídlatky japonské *Reynoutria japonica*, netýkavky žláznaté *Impatiens glandulifera* je třeba ošetřit s odstraněním biomasy a kontaminované zeminy (oddenky, semeny). Invazní a nežádoucí dřeviny je pak nutno likvidovat kácením i nad rámec pravidel zásahu, v případě potřeby i s následnou aplikací herbicidu. Jedná se především o javor jasanolistý *Acer negundo*, trnovník akát *Robinia pseudacacia* a jasan pensylvánský *Fraxinus pensylvanicum*.

Jasan pensylvánský *Fraxinus pensylvanicum* a javor jasanolistý *Acer negundo* je navržen k úplnému odstranění z území.

Porosty trnovníku akátu v území nezmlazují, jejich úplnou likvidaci lze rozložit na delší časové období. Vhodné je postupně převádět na přirozenou druhovou skladbu. U jednodruhových porostů akátu počkat s přeměnou na částečný rozpad a následně měnit druhovou skladbu.



Topol kanadský *Populus x canadensis* zahrnuje v území řadu senescentních stromů, atraktivních pro řadu živočichů. S ohledem na velký rozpad korun na torza (téměř 50% stromů) budou nezbytné zásahy, které je ale třeba směřovat na co největší zachování a prodloužení životnosti dřevin do jejich úplného rozpadu. Vhodně jsou navrženy zásahy a sesazován na torza. Dožívající torza podsázet novými výsadbami (např. *Populus nigra*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*).

Nutno je v území redukovat křoviny, velké plochy až invazním způsobem zarůstá svída krvavá *Cornus sanguinea* a slivoň myrobalán *Prunus cerasifera*. Je doporučeno eliminovat rozsah svídy krvavé a slivoně myrobalánu za účelem podpory lučních porostů. Mimo kácení i frézování a pomocí herbicidu, pokud by porosty neustupovaly.

V případě obnovy travních ploch je možné je podpořit v místě likvidace keřového patra výsevem, a to jak pestrých lučních směsí autochtonních druhů, tak i jednoduchou jeteloluční směsí autochtonních druhů např. se zastoupením jetele lučního *Trifolium pratense* a kostřavy ovčí *Festuca ovina*. Výhodou příměsí jetele je, že potupně ustupuje a otvírá prostor bylinám z okolí. Do podrostů nejsou výsevy nutné, předpokládá se samovolná obnova zejména lesních geofytů. Možno je případně vysévat autochtonní druhy jako je lipnice hajní *Poa nemoralis*.

Vhodně je navržena realizace zídek, ještěrkovišť, tůní a terénních úpravy, jejich realitce de předložené dokumentace je doporučena a odpovídá cílům v území.

Významné pro území je dále pokračovat v managementu lučních ploch – seč 1–2 x ročně na vybraných plochách v celém území s ponecháním části nepokosených ploch.

V centrální části území se nacházejí plochy, které jsou vhodné pro trvalou nebo opakovanou extenzivní pastvu. Stávajícím cílovým biotopem je v rámci ploch trvalý travní porost cílového charakteru T1.1 – mezofilní ovsíková louka s roztroušenými křovinami nebo cílovými druhy autochtonních soliterních dřevin. Lze tak rovněž doporučit extenzivní pastvu v území.

### 7.3 Pozitivní opatření

Opatření níže mají pozitivní přínos, nejsou však zásadní, bez realizace nedojde k významným negativním vlivům zásahu.

Po vytyčení zásahů v terénu budou přesně specifikovány stromy, které bude nutné ochránit před vlivem stavební činnosti v souladu s ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“. Nutné bude chránit stromy před mechanickým poškozením vozidly a stavebními stroji. Ochráněna bude kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé koře-nové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypodložena vhodným materiálem. V případě zjištění poškození (i přes jmenovaná opatření k ochraně stromů ve fázi výstavby) budou dřeviny ošetřeny dle ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“ a dle arboristického standardu „Řez stromů“. Při výsadbě dřevin budou dodržovány následující technické normy: ČSN 83 9021 „Technologie vegetačních úprav v krajině“, ČSN 83 9031 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání“, ČSN 83 9041 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce“, ČSN 83 9051 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy“.



## 7.4 Zákonné limity a zákazy

Veškeré zásahy, týkající se zájmů ochrany přírody a krajiny musí být v souvislosti s výskytem organismů provedeny v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb., a Vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění.

K zásahům, které by mohly vést k poškození VKP nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, v souladu s §4 odst. 2 zákon, opatřit závazné stanovisko dotčeného orgánu ochrany přírody – příslušný pověřený obecní úřad. Pro umožnění kácení dřevin rostoucích mimo les je nutné získat povolení dle § 8 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. A to po vydání závazného stanoviska k zásahu do VKP. Pak je nutné dodržet podmínky v rámci tohoto rozhodnutí.

K realizaci zásahu je nutné si opatřit souhlas orgánu ochrany přírody k umístování a povolování staveb a k jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz (podle § 12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb.).

Z provedeného průzkumu a dalších poznatků lze vyvodit, že v území se vyskytují zvláště chráněné druhy taxonů s vazbou na dotčené území, kdy pro některé z nich představuje zásah negativní ovlivnění jedinců a jejich biotopu. Z důvodu zásahu do ochranných podmínek některých zvláště chráněných druhů je nutné požádat u udělení výjimek ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů stanovených § 49 odst. 1, § 50, odst. 1 a 2, zákona č. 114/1992 Sb., dle § 56 odst. 1 cit. zákona. Výčet druhů je vhodné konzultovat s KÚ Pardubického kraje, zejména i z důvodu konečného rozsahu a termínování provedení zásahu.

Při zásazích do porostů dřevin a mrtvého dřeva je uvažováno dotčení druhů **lesák rumělkový** *Cucujus cinnaberinus* – SO, VU, II, IV, **střevlík Ullrichův** *Carabus ullrichii* – O, **slavík obecný** *Luscinia megarhynchos* – O, **lejsek šedý** *Muscicapa striata* – O a **netopýr rezavý** *Nyctalus noctula* – SO, VU.

Při provádění terénních úprav v území je uvažováno dotčení druhů **ještěrka obecná** *Lacerta agilis* – SO, VU a **slepýš křehký** *Anguis fragilis* – SO, NT, u kterých lze uvažovat potřebu transferů a zásah do jejich biotopu při provádění prací.

### Dotčení jednotlivých druhů:

**lesák rumělkový** *Cucujus cinnaberinus* – SO, VU, II, IV. Zásah do biotopu druhu, rušení, mortalita vývojových stádií. Desítky dospělých jedinců, stovky larev.

**střevlík Ullrichův** *Carabus ullrichii* – O. Zásah do biotopu druhu, rušení, mortalita vývojových stádií. Desítky dospělých jedinců, stovky larev.

**slavík obecný** *Luscinia megarhynchos* – O. Škodlivý zásah do biotopu druhu. Dotčení se týká jednoho páru.

**lejsek šedý** *Muscicapa striata* – O. Škodlivý zásah do biotopu druhu. Dotčení se týká jednoho páru.

**netopýr rezavý** *Nyctalus noctula* – SO, VU. Škodlivý zásah do biotopu druhu. Dotčení se týká úkrytů ve starých topolech, jedná se o jednotlivé jedince.

**ještěrka obecná** *Lacerta agilis* – SO, VU. Škodlivý zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění transferu. Dotčení se týká jednotlivých jedinců.

**slepýš křehký** *Anguis fragilis* – SO, NT. Škodlivý zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění transferu. Dotčení se týká jednotlivých jedinců.

## 7.5 Biomonitoring

Monitoring stavby lze vymežit v různých fázích záměru.



Aktuálně byl proveden podrobný průzkum, jehož cílem bylo získat aktuální data o výskytu rostlin a živočichů v území. Dle míry prodlevy lze uvažovat zopakování/aktualizaci průzkumu s ohledem na případnou prodlevu se zahájením rekultivace (nejdříve za pět let, nejpozději do 10 let, pokud nebude rekultivace zahájena v plánovaném termínu).

Zcela zásadní je monitoring lokality bezprostředně před zásahy do částí území, tj. prováděním bezprostředních kontrol území před zahájením jednotlivých zásahů do území. Za tímto účelem byl navržen biologický dozor, který bude monitorovat řadu jevů na lokalitě a koordinovat s oznamovatelem rekultivační práce s cílem minimalizovat dopady na chráněné zájmy.

## 8 Porovnání míry vlivu

Porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace opatření k vyloučení, zmírnění nebo ke kompenzaci negativního vlivu s mírou negativního vlivu v případě jejich realizace je uvedeno níže. Návrh opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy, nebo jeho zmírnění, nelze-li ho zcela vyloučit, nebo návrh náhradních opatření ke kompenzaci negativního vlivu, včetně návrhu následného monitoringu negativních vlivů zásahu na chráněné zájmy a návrh způsobu jejich vyhodnocování je uveden v kap. 7.

Důležitým opatřením je přítomnost odborného biologického dozoru. Zkušený biolog je schopen odhadnout a posoudit časový a prostorový rámec dopadů na chráněné zájmy v průběhu realizace prací, a v koordinaci se zhotovitelem může dosáhnout výrazného snížení negativních vlivů na chráněné zájmy. Velmi vhodně lze přitom řadu opatření a doporučení skloubit i s potřebami zásahu. Rozhodující a zásadní přínos dozoru je pak v ochraně míst se zvláště chráněnými druhy, případně jejich transfery a tím zabránění zraňování či mortality živočichů.

Za tímto účelem je navržený optimální orientační časový harmonogram pro zahajování prací, který může být upravován dle aktuálních podmínek na lokalitě, přičemž další provádění stavby po zahájení již nemusí být i díky přítomnosti biologického dozoru omezováno. Nejdůležitějšími dalšími podmínkami tak jsou zahájení konkrétních činností na lokalitě – zejména ve vztahu k prvotním zásahům – kácení dřevin, realizace tůní a terénních úprav.

Jako významné je rovněž nutno uvažovat zachování vybraných jedinců autochtonních dřevin na straně jedné, a likvidaci nežádoucích a invazních druhů dřevin i bylin.

Všechna ostatní opatření lze považovat za standartní a mají za cíl minimalizovat negativní dopady zásahu. Při jejich splnění je tak vždy míra negativního vlivu stavby o něco menší.

## 9 Závěr

Cílem hodnocení je posoudit vliv zásahu v podobě záměru „Revitalizace lokality Červeňák“ na zájmy chráněné částí druhou, třetí a pátou zákona č. 114/1992 Sb.

Dojde k lokálnímu ovlivnění přírodních biotopů a stanovišť (kap. 6.4.1), ve výsledku je to vnímáno jako pozitivní (prosvětlení lokality, odstranění invazních druhů). Negativní vliv na ÚSES je pouze lokální a zanedbatelný (kap. 6.4.2). Lokální a dočasný je negativní vliv na VKP (kap. 6.4.3), který lze rovněž minimalizovat, ve výsledku převažují pozitivní dopady zásahu. Podobně vliv na krajinný ráz je zanedbatelný a ve výsledku pozitivní (kap. 6.4.5 a 6.4.6). Dojde k negativnímu dotčení některých druhů rostlin a živočichů, které je však lokální a dočasné, negativní vliv na biodiverzitu se neuvažuje (viz kap. 6.4.7, 6.4.8, 6.4.9, 6.6), naopak zásahy směřují k výrazné podpoře biodiverzity na lokalitě. Při splnění navržených opatření se díky otevření a prosvětlení lokality předpokládají pozitivní dopady zásahu.



Pro minimalizaci negativního vlivu zásahu byla navržena řada opatření (blíže viz kap. 7), při zohlednění území a rozsahu záměru se jedná především o přítomnost odborného biologického dozoru po dobu zahajování zásahů, časový harmonogram pro zahajování prací. Další skupina opatření se týká vhodného ponechání vybraných jedinců dřevin, odstranění nepůvodní vegetace ze zapojených porostů, potlačení invazních druhů rostlin. Další opatření viz kap. 7.

K zásahům, které by mohly vést k poškození VKP nebo ohrožení či oslabení jeho ekologickeo-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, v souladu s §4 odst. 2 zákon, opatřit závazné stanovisko dotčeného orgánu ochrany přírody – příslušný pověřený obecní úřad. Pro umožnění kácení dřevin rostoucích mimo les je nutné získat povolení dle § 8 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. A to po vydání závazného stanoviska k zásahu do VKP. Pak je nutné dodržet podmínky v rámci tohoto rozhodnutí.

K realizaci zásahu je nutné si opatřit souhlas orgánu ochrany přírody k umístování a povolování staveb a k jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz (podle § 12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb.).

Z provedeného průzkumu a dalších poznatků lze vyvodit, že v území se vyskytují zvláště chráněné druhy taxonů s vazbou na dotčené území, kdy pro některé z nich představuje zásah negativní ovlivnění jedinců a jejich biotopu. Z důvodu zásahu do ochranných podmínek některých zvláště chráněných druhů je nutné požádat u udělení výjimek ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů stanovených § 49, odst. 1 a § 50, odst. 1 a 2, zákona č. 114/1992 Sb., dle § 56 odst. 1 cit. zákona.

## 10 Použitá literatura

- Anděl et al. (2010). Dálkové migrační koridory pro velké savce. Mapová vrstva DMK a MVÚ. AOPK ČR. Dostupné z: <http://www.ochranaprirody.cz/druhova-ochrana/migracni-koridory/>.
- Anděra M. & Beneš B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošoviti (Arvicolidae), plchovití (Gliridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Beneš B. (2002): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 2. Myšoviti (Muridae), myšivkoviti (Zapodidae). NM, Praha.
- Anděra M. & Červený J. (2004): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 3. Veverkoviti (Sciuridae), bobroviti (Castoridae), nutrioviti (Myocastoridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Hanák V. (2007): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 3. Netopyroviti (Vespertilionidae – Vespertilio, Eptesicus, Nyctalus, Pipistrellus and Hypsugo). NM, Praha.
- Anděra M. & Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze I. Sudokopytnici (Artiodactyla), zajici (Lagomorpha). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Hanzal V. (1996): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze II. Šelmy (Carnivora). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze III. Hmyzožravci (Insectivora). Národní muzeum, Praha.
- Anonymus (2023): AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line; portal.nature.cz]. [cit. 2023-06-20].
- AOPK ČR, Kolbek J. et al. (1999): Pole síťového mapování – pole síťového mapování - úroveň základního pole, 1. řádu, 2. řádu, 3. řádu; pole síťového mapování flory vygenerované dle: KOLBEK, J.; MLADÝ, F.; PETŘÍČEK, V. et al. (1999). Květena Chráněné krajinné oblasti a Biosférické rezervace Křivoklátsko: I. Mapy rozšíření cévnatých rostlin.
- Aspök H., Aspök U., Hölzel H., 1980. Die Neuropteren Europas I., II. 495pp., 355pp., Goecke et Evers, Krefeld.
- Avif (2023): Faunistická databáze ČSO. [http://birds.cz/avif/obs\\_new.php](http://birds.cz/avif/obs_new.php). Česká společnost ornitologická 2010–2023.



- Balthasar V. (1956): Fauna ČSR. Svazek 8. Brouci listoroží (Lamellicornia). Díl I. Lucanidae – Roháčovití, Scarabaeidae – Vrubounovití. Praha, Nakladatelství Československé Akademie Věd, 286 pp.
- Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelda Z., Pavlíčko A., Vrabec V., Weidenhoffer Z. (ed.) (2002): Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II., SOM, Praha, 857 str.
- Bukáček, R., Matějka, P. a kol., 1997: Hodnocení krajinného rázu (metodika zpracování). Správa CHKO ČR, Praha.
- Culek M. /ed./ (1996): Biogeografické členění České republiky. - Praha.
- Demek J. & Mackovčín P. (eds.) (2006): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. AOPK ČR, 580 p.
- Dlabola J. (1954). Fauna ČSR 1. Křísi – Homoptera. 340pp., ČSAV, Praha.
- Dolný A. & Bárta D. (eds.) (2008): Vážky České republiky: Ekologie, ochrana a rozšíření / The Dragonflies of the Czech Republic: Ecology, Conservation and Distribution. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim 2008, 672 pp.
- Doskočil, J. (ed.) 1977: Klíč zvířeny ČSR V. 376 pp., Academia, Praha.
- Evropská Unie, 2011: Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2020. 6 p. ISBN 978-92-79-20740-2.
- Fajčík J. & Slamka F. (1996): Motýle střednej Európy I. 113 pp. +21b&w tab. +20color tab., F. Slamka, Bratislava.
- Fajčík J. (1998): Motýle střednej Európy II. 170 pp.+ 22b&w tab + 20color tab. Jaroslav Fajčík, Bratislava.
- Farkač J. 2013: Výsledky přírodovědného průzkumu bermy Chrudimky v Pardubicích. MM Pardubice, 23 p.
- Fialová M. 2017: I/2 Pardubice, jihovýchodní obchvat. Biologický průzkum. Ecological Consulting a. s., 58 p.
- Grulich V. & Chobot K. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- Hanák V. & Anděra M. (2005): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (Rhinolophidae), netopýrovití (Vespertilionidae) – *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*. Národní muzeum, Praha.
- Hanák V. & Anděra M. (2006): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod *Myotis*). Národní muzeum, Praha.
- Hanel L. & Zelený J. (2000). Vážky (Odonata), výzkum a ochrana. Metodika ČSOP číslo 9, 02/09 ZO ČOP, Vlašim.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí (Red List of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). Příroda, Praha, 36: 1-612.
- Hlaváč V., Poledník L., Poledníková K., Šíma J. & Větrovcová J. (2011): Vydra a doprava. Příručka k omezení negativního vlivu dopravy na vydru říční. Metodika AOPK ČR, Praha, 2011.
- Horák J., Chobot K., Jirmus T., Akseněnko J. 2009: Zlatohlávek tmavý, chráněný živočich i potenciální škůdce? Ochrana přírody 2009/1.
- Hůrka K. & Jarošík V. (1994): Střevlíkovití brouci (Col., Carabidae) dvou polabských luhů středních Čech. – *Muzeum a současnost, řada přírodovědná*, 8: 27–32.
- Hůrka K. (1996). Carabidae of the Czech and Slovak Republics. 565 pp., Kabourek, Zlín.
- Hůrka K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky. Beetles of the Czech and Slovak Rep. Kabourek, Zlín, 390 pp.
- Hůrka K., Veselý P. & Farkač J. 1996: Využití střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) k indikaci kvality prostředí. *Klapalekiana*, 32:15-26.
- Chobot K. & Němec M. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů ČR. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34:1–182.
- Chytrý M. (2009). Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. 1. vyd. Praha: Academia, 2009. s., 524 s. Vegetace České republiky. ISBN 978-80-200-1769-7.
- Chytrý M. (ed.) (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace [Vegetation of the Czech Republic 1. Grassland and heathland vegetation]. Praha : Academia. 525 pp.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [Eds.] (2010): Katalog Biotopů České Republiky. – Agentura Ochrany Přírody A Krajiny ČR, Praha, 304 Pp.
- Chytrý, M. (ed.) (2011): Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace. Praha : Academia. 828 s. ISBN 978-80-200-1918-9.



- Chytrý, M. (ed.) (2013): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. Praha : Academia. 551 s. ISBN 978-80-200-2299-8.
- Iniciativa PP Červeňák 2019. Lokalita Červeňák návrh uspořádání, využití a způsobu údržby. 26 p.
- Javorek V. (1947). Klíč k určování brouků ČSR. 654pp., Prombenger, Zlín.
- Jelínek J. (ed.) (1993). Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Folia Heyrovskyana, Suppl. 1: 1-172.
- Karsholt O. & Razowski J. (eds.) (1996). The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. 380pp., Stenstrup, Apollo Books.
- Kočárek P., Holuša J. & Vidlička L. (2005). Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera České a Slovenské republiky. 350 pp., Kabourek, Zlín.
- Koomen P. & van Helsdingen, 1996. Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates. Na-ture and Environment No 97. 74pp., Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Krásenský P. (2009): Metodiky inventarizačních průzkumů MZCHÚ, kap. III, podkap. 4 Metody sběru brouků jako podklad pro Inventarizaci bezobratlých. Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha.
- Kratochvíl J. (ed.) (1959). Klíč zvířeny ČSR III. 871pp., ČSAV, Praha.
- Kratochvíl J., (ed.) (1957). Klíč zvířeny ČSR II. 604pp., ČSAV, Praha.
- Křísa B. et Prášil K. [eds] (1994): Sběr, preparace a konzervace rostlinného materiálu. (Skripta.) 3. vyd. - Přírodovědecká fakulta UK, Praha
- Křístek, J., Urban, J. (2013): Lesnická entomologie. Praha, Academia 445 s.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha, p. 928
- Laštůvka Z. & Liška J. (2011): Komentovaný seznam motýlů České republiky. Annotated checklist of moths and butterflies of the Czech Republic (Insecta: Lepidoptera). Biocont Laboratory, Brno, 148 pp.
- Macek J., Dvořák J., Traxler L. & Červenka V. (2007): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli I. Academia, Praha. 376 str.
- Macek J., Dvořák J., Traxler L. & Červenka V. (2007): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli I. Academia, Praha. 376 str.
- Macek J., Dvořák J., Traxler L. & Červenka V. (2008): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli II. Můrovití. Academia, Praha. 492 str.
- Macek J., Dvořák J., Traxler L. & Červenka V. (2008): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli II. Můrovití. Academia, Praha. 492 str.
- Macek J., Laštůvka Z., Beneš J. & Traxler L. (2015): Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli. Academia, Praha. 539 str.
- Macek J., Laštůvka Z., Beneš J., Traxler L. (2015): Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli. Academia, Praha. 539 str.
- Macek J., Procházka J. & Traxler L. (2012): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli III. Píd'alkovití. Academia, Praha. 424 str.
- May J., 1959. Čmeláci v ČSR. 187pp., ČSAZV, Praha.
- Míchal, I. a kol., 1999: Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve státní správě. Metodické doporučení AOPK ČR.
- Mikátová B., Vlašín M. & Zavadil V. (eds.) (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. Agentura Ochrany Přírody a Krajiny ČR, Praha.
- Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Atlas of Czech Amphibians. Praha, Národní muzeum, Praha. 134 p.
- MŽP ČR 2016: Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025. © Ministerstvo životního prostředí, 2016. 136 p. ISBN: 978-80-7212-609-5.
- MŽP ČR 2017: Metodický výklad k aplikaci vybraných nových pojmů a požadavků 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 a zejména ve znění zákona č. 326/2017 Sb. (dále jen „zákon č. 100/2001 Sb.“). Čj.: MZP/2017/710/1985.
- Neuhäuslová Z. [ed.] (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- Novák I, Spitzer K., 1982: Ohrožený svět hmyzu. Academia, Praha.
- Novák K. (ed.), 1969: Metody sběru a preparace hmyzu. NČSAV, Praha.



- Pavelka M., Smetana V., 2003: Čmeláci. Metodika ČSOP číslo 28, 76/03 ZO ČOP, Valašské Meziříčí.
- Pladias 2020: © 2014–2020 Pladias: Databáze české flóry a vegetace. [www.pladias.cz](http://www.pladias.cz)
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr., Brno, 16: 1–73.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. et Slavík B. [eds.], Květena České socialistické republiky 1: 103–121. – Academia, Praha.
- Šťastný K., Bejček V. & Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České Republice 2001–2003. Aventinum, Praha. 463 p.
- Vorel I. et al., 2003: Metodika Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo Změny využití území na krajinný ráz ve smyslu 12 zákona č. 114/1992 sb. O ochraně přírody a krajiny (metoda prostorové a charakterové diferenciaci území). Nakladatelství Naděžda Skleničková, 38 p. ISBN 80-903206-3-5.
- Vyhláška MŽP ČR č. 142/2018 Sb. Vyhláška o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Zákon ČNR ČR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Zicha O. (ed.) (1999-2019) BioLib. <http://www.biolib.cz>
- Zwach I. (2009): Obojživelníci a plazi České republiky. Grada Publishing, Praha.

V Zářičí, 26. září 2023

Mgr. Radim Kočvara

Autorizovaná osoba podle § 45i odst. 3 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely hodnocení podle § 67 zákona, č. j. 12195/ENV/06, č. j. MZP/2021/610/561 ke dni 26. 2. 2021

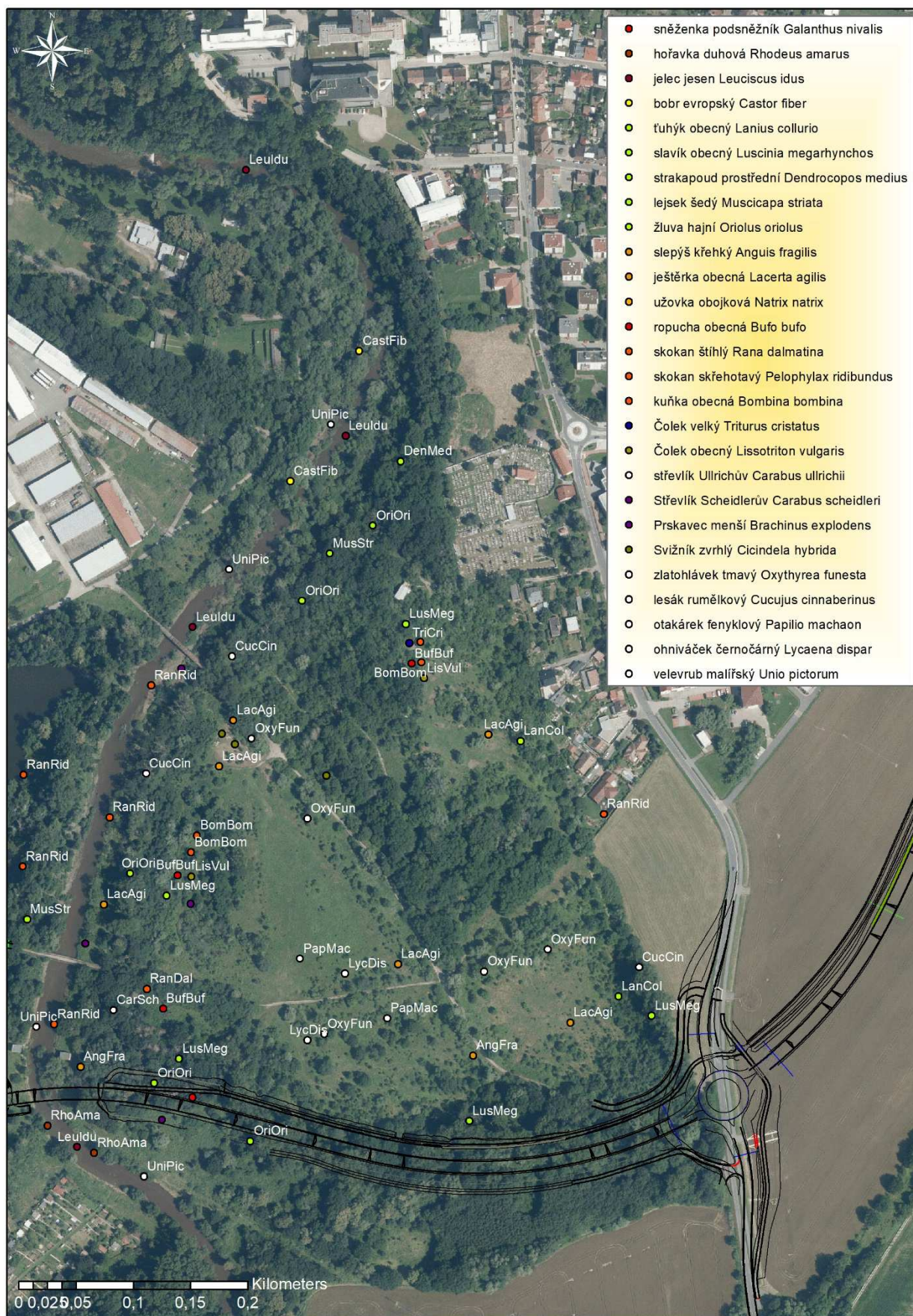
Zářičí 92, 768 11 Chropyně

IČ: 730 68 021, DIČ: CZ7808155432

Tel: 604 356 795, e-mail: [burunduk@burunduk.cz](mailto:burunduk@burunduk.cz)

Mgr. Radim Kočvara  
Zářičí 92, 768 11 Chropyně  
IČ: 730 68 021  
DIČ: CZ7808155432





Vymezení výskytu zvláště chráněných druhů v území



Zarůstající a ruderalizovaná luční plocha v JV části Červeňáku



Vhodný charakter stezky přicházející do území od JV



Jedno z cenných torz topolů při západním okraji Červeňáku



Jedna z biologicky hodnotnějších ploch Červeňáku – SZ okraj, i díky péči Iniciativy PP Červeňák



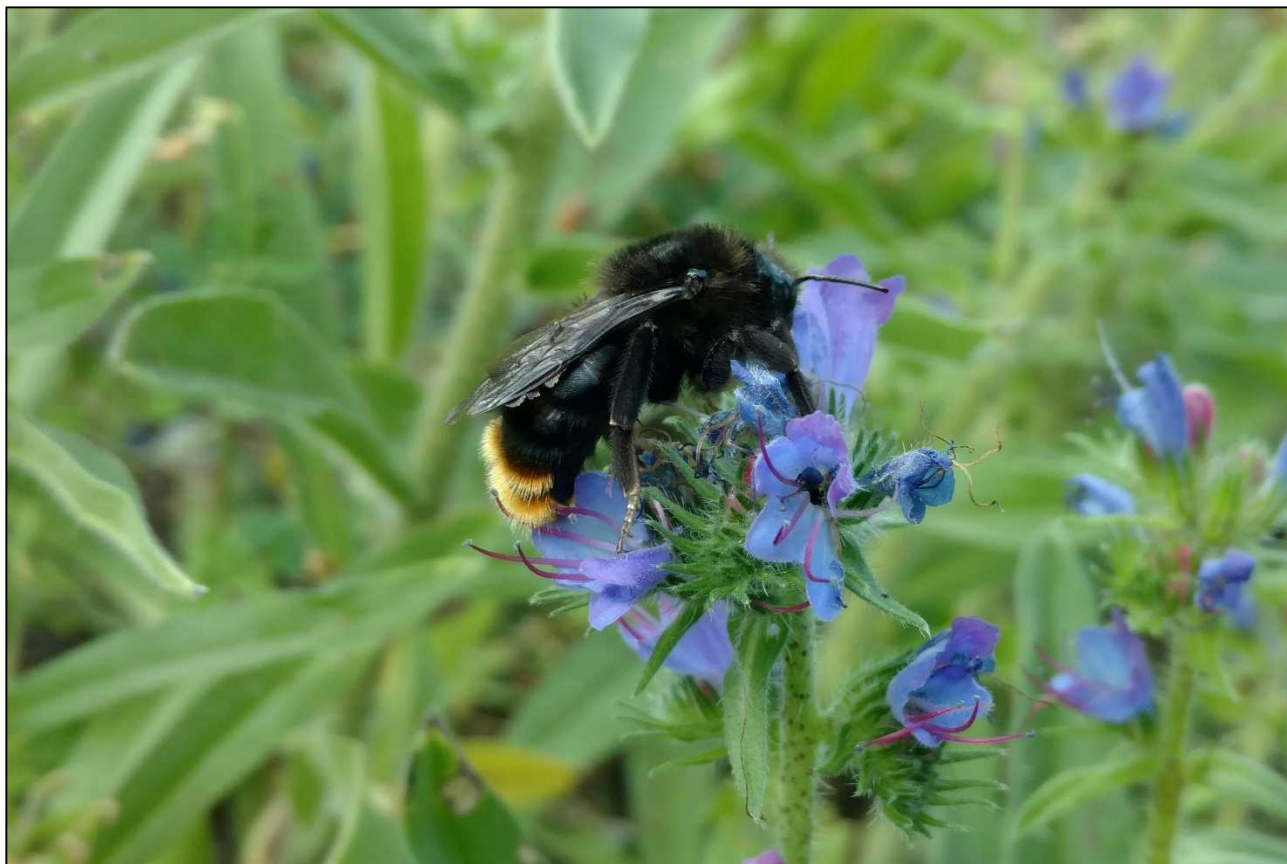
Pohled na porost u pilíře mobilního mostu. Křoviny je žádoucí odstranit, vzrostlý topol černý ponechat. Stejně tak torza topolů v pozadí. Při nutnosti zásahu (bezpečnost) torza ponechat na lokalitě.



Larva lesáka rumělkového potvrzeného na lokalitě



Kuňka obecná potvrzená na lokalitě



Pačmelák cizopasný potvrzený na lokalitě



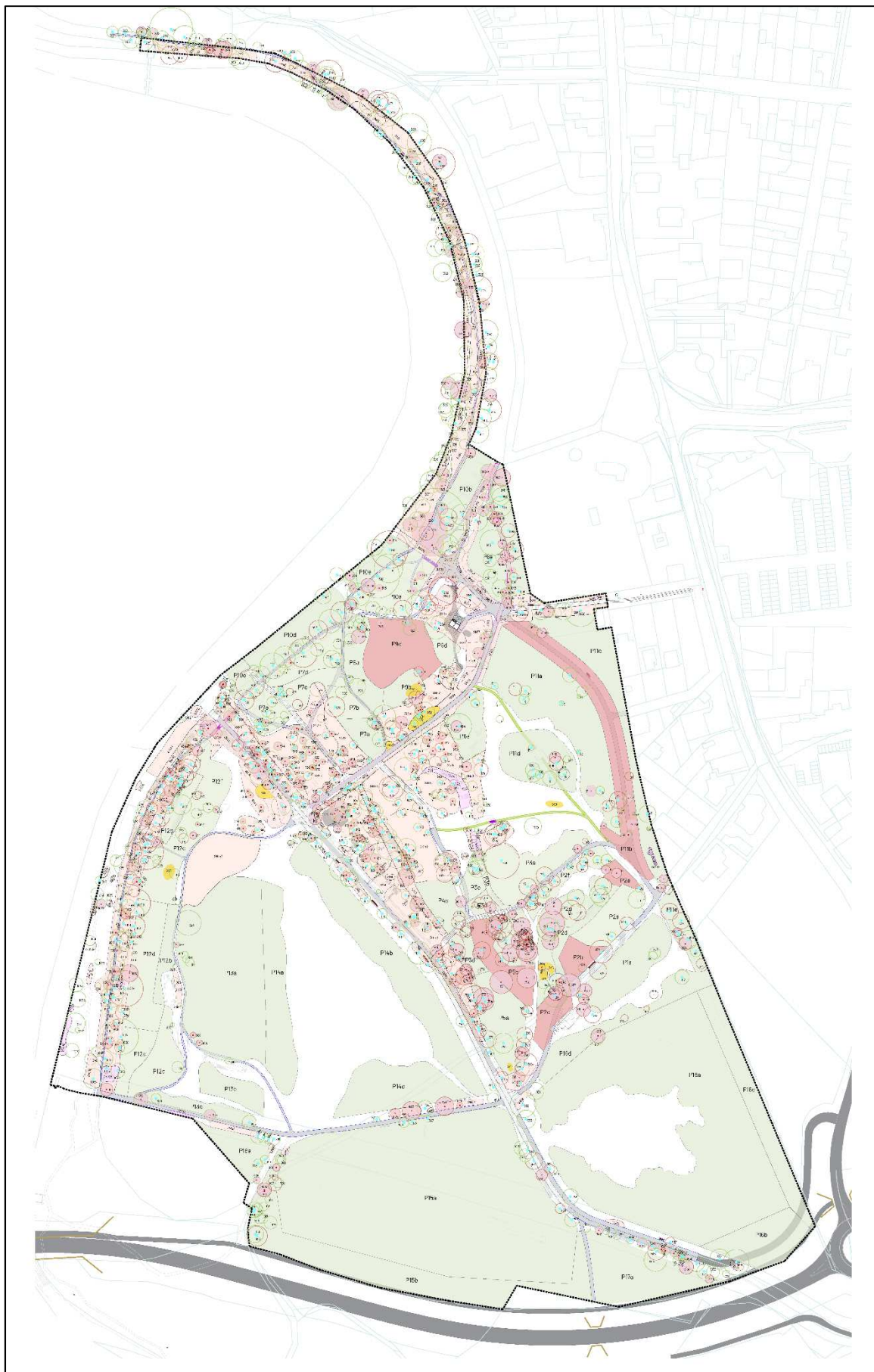
Slepýš křehký potvrzený na lokalitě



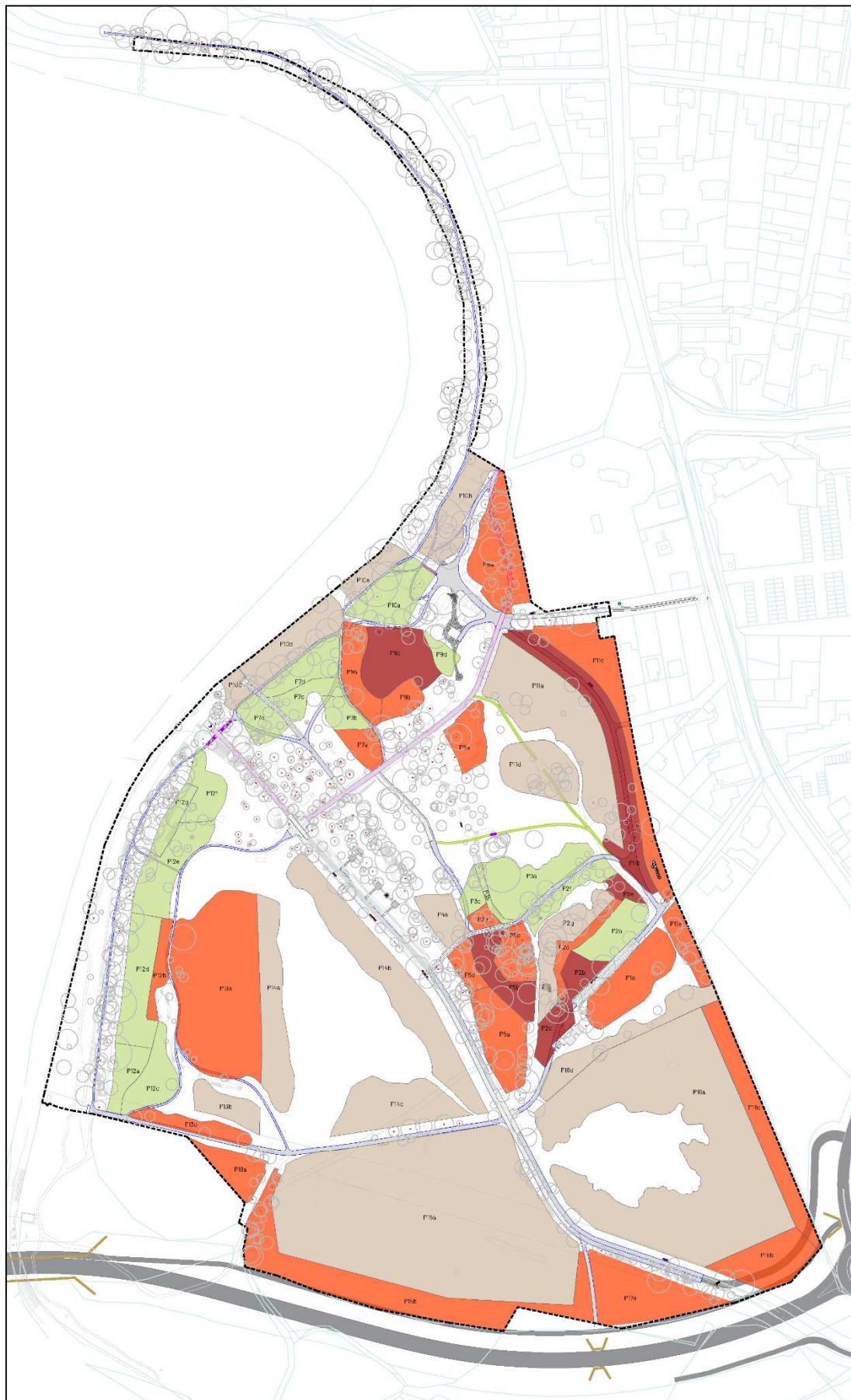
Ohniváček černočárný potvrzený na lokalitě



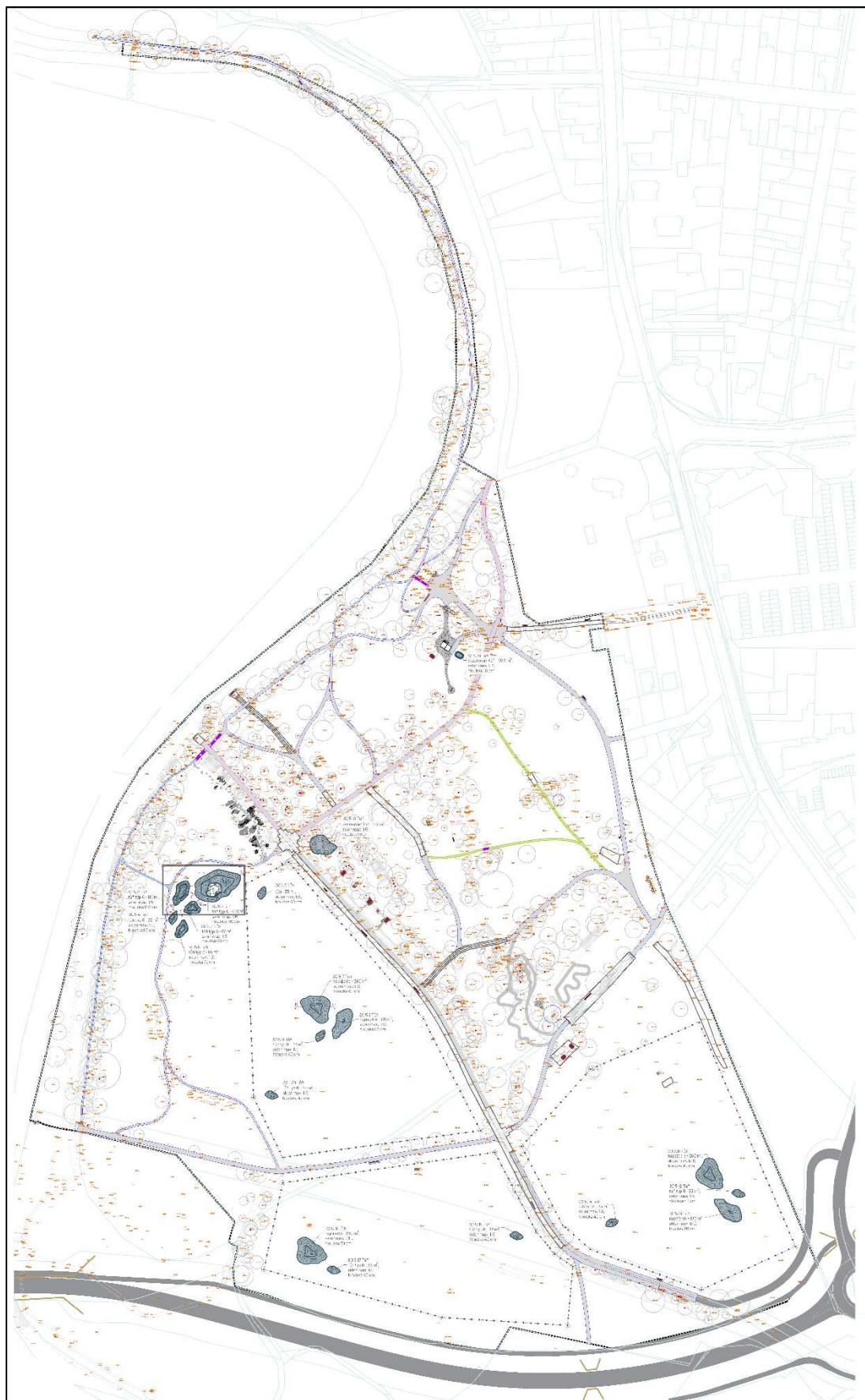
Pulci ropuchy obecné v nové tůni



Situace kácení na lokalitě, viz DUR + DPS



Principy zásahů do porostů, viz DUR + DPS



Realizace vodních ploch, viz DUR + DPS

Realizace sadových úprav, viz DUR + DPS

