	Vedoucí projektant:			
	Odpovědný projektant:			
	Vypracoval:			
Investor a objednatel:	Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj, Pobočka Plzeň		Stupeň:	DUR, DSP, DPS
Obec a kraj:	Ž.ú. Brodeslavy		Datum:	10/2021
Stavba a objekt:	STAVBA A ODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ K.Ú. BRODESLAVY A ČETNĚ DOKLADOVÁ ČÁST		Č. zakázky:	73/2021
			Počet a form.:	4
			Měřítko:	
BIOLOGICKÝ A DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM			Č. přílohy:	8d

„Stavba vodohospodářských opatření k.ú. Brodeslavy“

Dendrologické posouzení a biologický průzkum



10/2021

Obsah:

	strana
1. Úvod a zadání	5 - 6
2. Použitý mapový podklad, použité metody a materiály	6 - 9
3. Přehledná situace s vyznačením řešené lokality	9
4. Širší vztahy , popis záměru, chráněné zájmy podle jednotlivých předpisů	9 - 11
5. Přírodní charakteristiky posuzované lokality	11 - 13
6. Biologický průzkum	14 - 17
7. Dendrologický průzkum – metodika inventarizace	17 - 18
8. Závěr	19
9. Použité podklady	20

Příloha:

Přehledná situace	22
Koordinální výkres plánované stavby	23
Vymezení zájmových dendrologických prvků	24
Vymezení zájmových dendrologických prvků – detail 1	25
Vymezení zájmových dendrologických prvků – detail 2	25
Vymezení zájmových dendrologických prvků – detail 3	26
Fotodokumentace	26 – 32

Obrazové přílohy v textové zprávě:

- Obrázek 1 – přehledná situace řešeného území
Obrázek 2 – přehledná mapa s vodotečí – Brodeslavský potok – částečně zatrubněný
Obrázek 3 – situace – vymezení zájmového území s popisy
Obrázek 4 – situace – vymezení zájmového území v KN – ortofoto
Obrázek 5 – Brodeslavský potok v obrazu krajinné výseče
Obrázek 6 – III. vojenské mapování – rok 1856
Obrázek 7 – přehledná ortofotomapa – rok 1953

1. Úvod a zadání

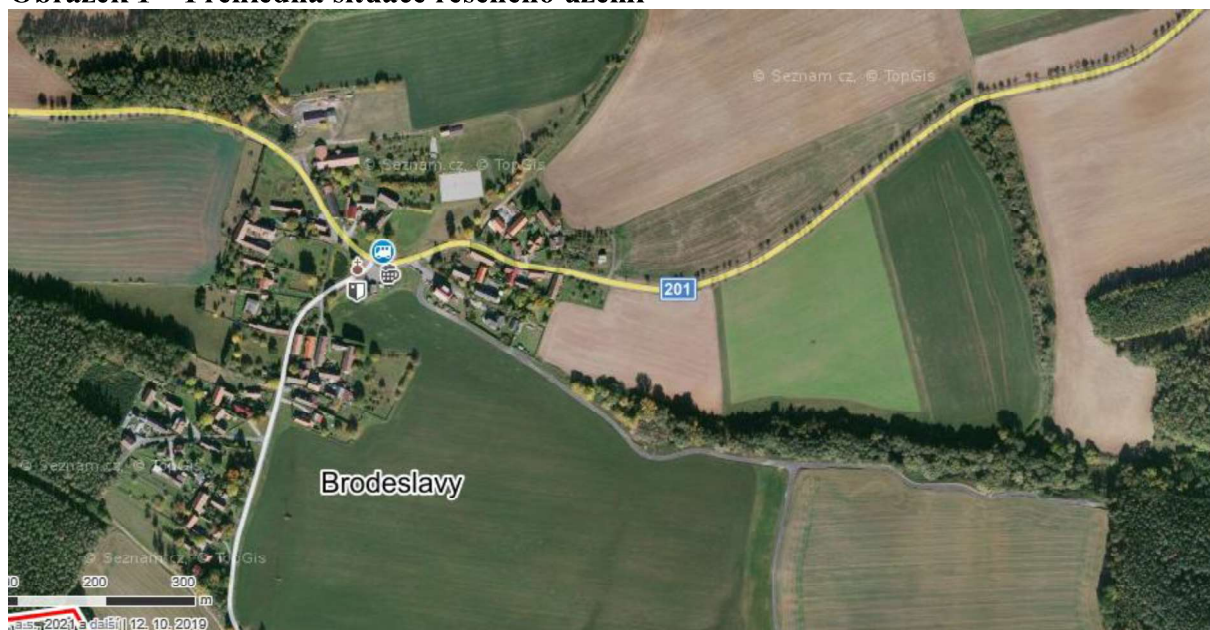
Zpracování dendrologického posouzení a biologického průzkumu pro stavbu „Stavba vodohospodářských opatření k.ú. Brodeslavy“ bylo zadáno ústní objednávkou vedoucího projektanta na základě objednávky investora, kterým Státní pozemkový úřad.

Cílem dendrologického posouzení a biologického průzkumu je stanovení, zda a do jaké míry je možné zasáhnout do stávajících biotopů a do stávajícího přírodního prostředí v souvislosti s připravovanou akcí. Samostatným objektem je návrh na kácení. Vyhotovená dokumentace je využitelná i pro případné žádosti o vydání závazných stanovisek rezortu ochrany přírody.

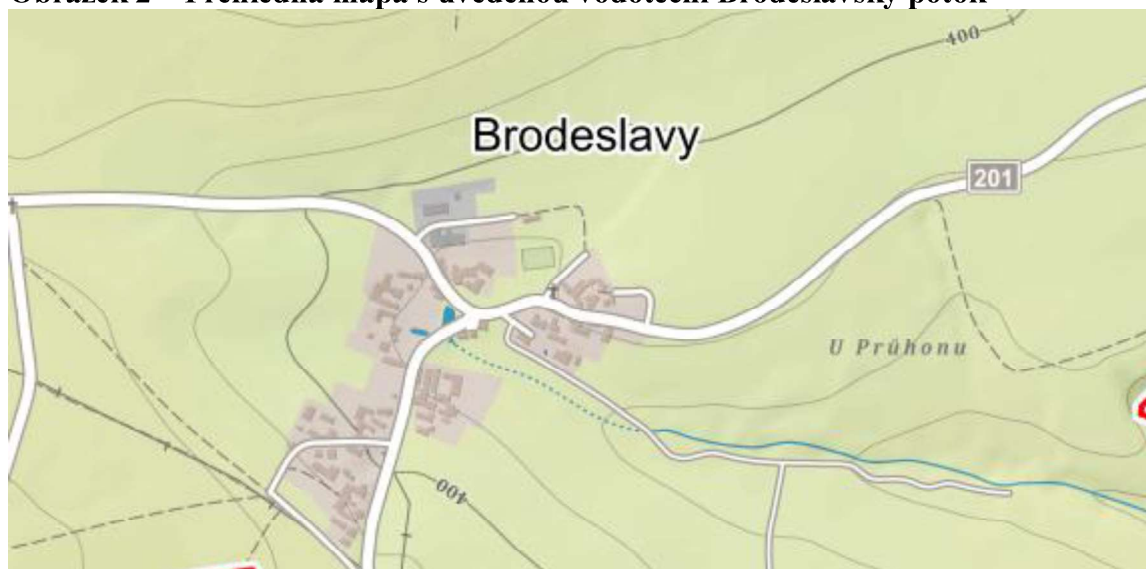
Identifikace stavby

Název stavby:	Stavba vodohospodářských opatření k.ú. Brodeslavy
Objekt:	Biologický a dendrologický průzkum
Zhotovitel:	
Investor:	Státní pozemkový úřad , Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj, pobočka Plzeň
Katastrální území:	Brodeslavy

Obrázek 1 – Přehledná situace řešeného území



Obrázek 2 – Přehledná mapa s uvedenou vodotečí Brodeslavský potok



2. Použitý mapový podklad, použité metody a materiály

Pro zpracování biologického a dendrologického průzkumu byl využit polohopisný a výškopisný geodetický podklad zpracovaný geodetickou kanceláří. Zaměření bylo dodáno hlavním projektantem, dále byly využity mapové podklady dostupné z veřejně přístupných sítí a informací AOPK a z vlastního archivu zpracovatele.

Hlavním podkladem byly závěry terénního průzkumu provedeného v terénu v období května až října 2021. Vzhledem k charakteru záměru a stavu řešené lokality a požadavkům zadavatele, nebylo nutné provádět vyčerpávající terénní průzkumy směřující k podrobnému zkoumání přírodního prostředí. K hodnocení dřevin bylo použito tabulkové porovnání zahrnující podrobné údaje o posuzovaných dřevinách. .

Plánovaný záměr je zaměřen na obnovu drobných vodních nádrží na Brodeslavském potoce (VN1 a VN2) a části Brodeslavského potoka v místě přítoku k nádržím. Cílem projektu je revitalizace drobné vodoteče s průtočnými nádržemi, tedy zejména posílení krajinnotvorné funkce, ale zejména funkce protierozní a protipovodňové.

Cílem biologického průzkumu je zejména ověření výskytu zvláště chráněných druhů živočichů a zvláště chráněných druhů rostlin a posouzení míry jejich ohrožení realizací záměru. Biologický průzkum je doplněn dendrologickým vyhodnocením stávajícího dřevinného potenciálu s obecně pojatým návrhem na kácení v rozsahu odpovídajícím cíli stavby. Zpracovatelé dokumentace vycházeli z poznatků pramenících z osobní návštěvy lokality, dále bylo využito údajů získaných z Ústředního registru ochrany přírody (ÚSOP), nálezové databáze a primárních dostupných dokumentací. Součástí zprávy je výčet biotopů v řešeném území a jejich vyhodnocení.

Dendrologické vyhodnocení je v této fázi přípravy projektu vypracováno v podobě přehledu dřevinného potenciálu a návrhu jeho řešení v rámci přípravy stavby. Výsledky dendrologického průzkumu zakládají přehled současného stavu dřevinného potenciálu nivy Brodeslavského potoka s vymezením kolize s plánovaným revitalizačním záměrem.

Charakter záměru, stejně jako požadavky místně příslušných orgánů ochrany přírody, nevyžadují provedení biologického průzkumu ve smyslu biologického hodnocení v rozsahu stanoveném § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Průzkumy byly prováděny v rozsahu potřebném pro postižení druhové skladby hlavních rostlinných i živočišných společenstev, výsledky průzkumů charakterizují aktuální stav řešeného území z hlediska fauny, flóry a dendrologie. Kromě vyhodnocení stavu současně je vyhodnocována i míra rizik plánovaného záměru na stávající biotopy a přírodní složky.

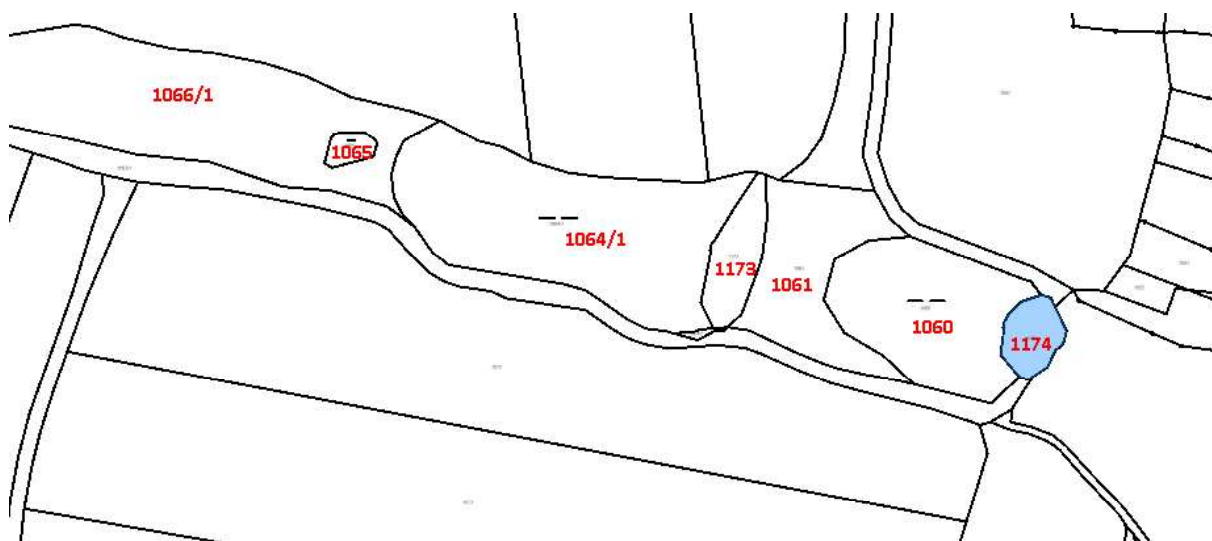
Podkladové materiály:

- snímky z katastrální mapy s vymezením řešeného území
- přehled pozemků dotčených stavbou
- základní mapy, vodohospodářské mapy
- ortofotomapy
- ÚSES
- historické podklady
- výsledky pochůzky v terénu
- Nálezová databáze ochrany přírody AOPK ČR

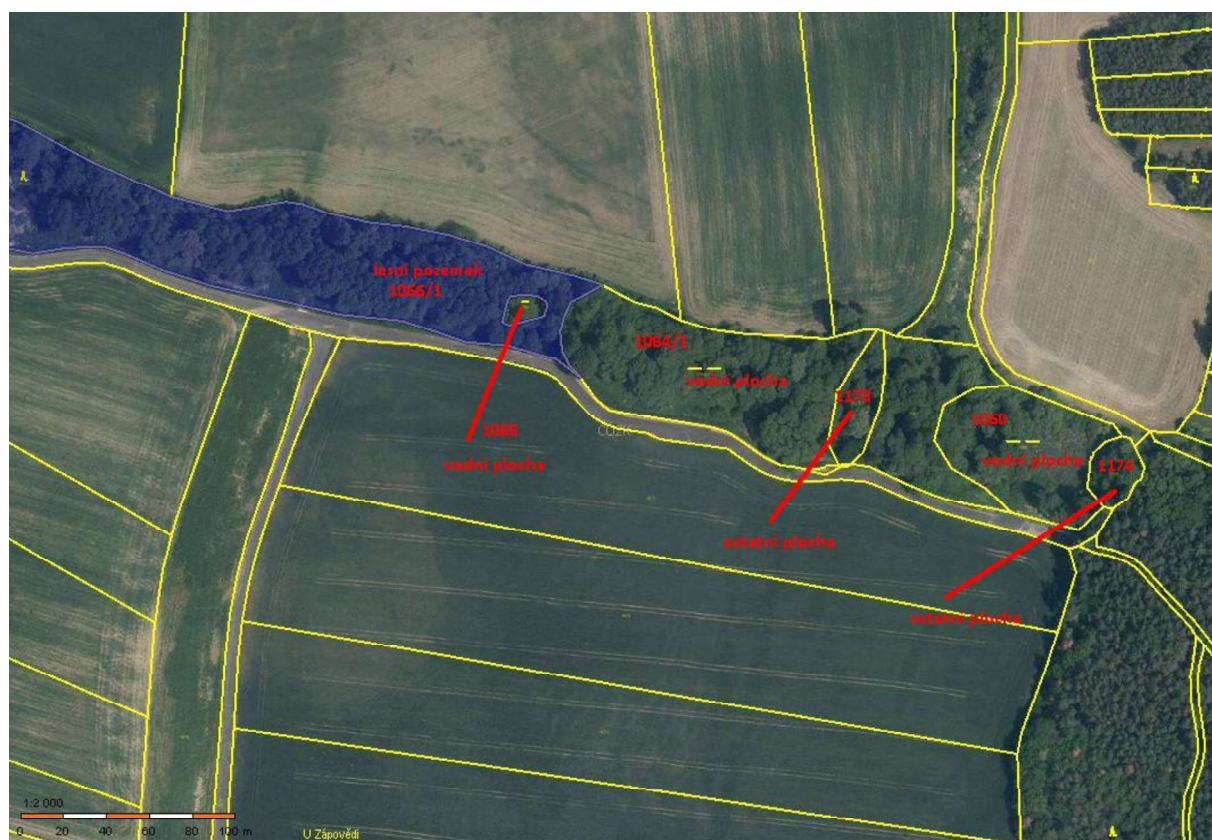
Seznam dotčených pozemků:

parc.č. 1174 – ostatní plocha
parc.č. 1060 – vodní plocha
parc.č. 1061 – ostatní plocha
parc.č. 1173 – ostatní plocha
parc.č. 1064/1 – vodní plocha
parc.č. 1065 - vodní plocha
parc.č. 1066/1 – lesní pozemek

Obrázek 3 - Situace – vymezení zájmového území v KN



Obrázek 4 - Situace – vymezení zájmového území KN – ortofoto



Na řešenou lokalitu navazuje z jihu v rozsáhlém honu zemědělská půda – orná, stejně jako ze severu, z východu lesní komplex a ze západu zastavěné území obce Brodeslavy.

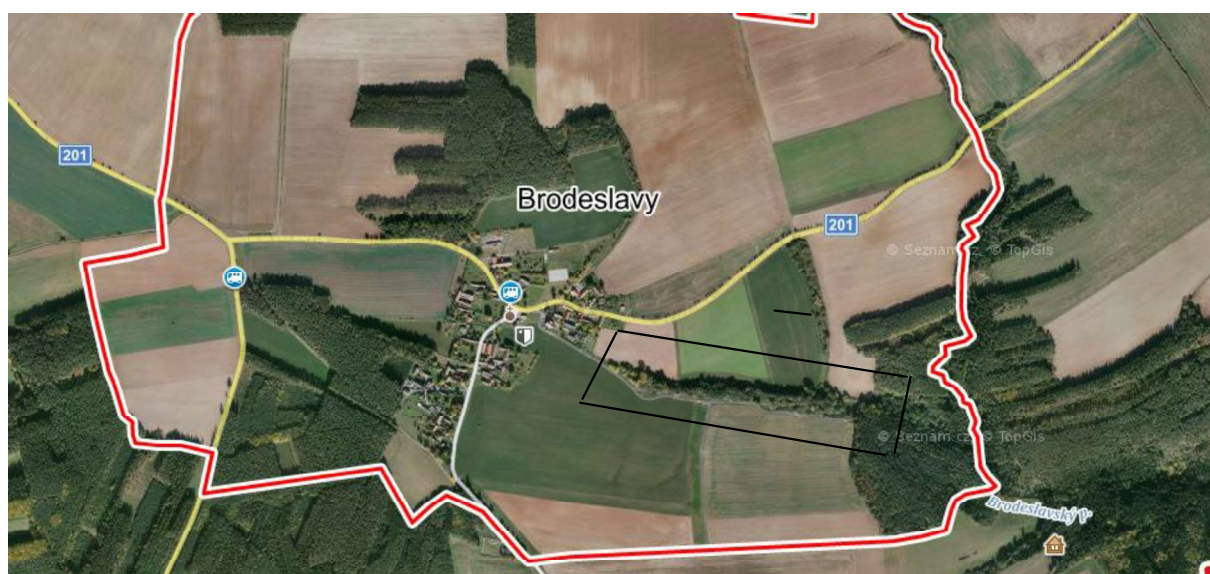
Legislativní prostředí:

- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění

3. Přehledná situace s vyznačením řešené lokality

Posuzovanou lokalitou je niva Brodeslavského potoka se dvěma vodními nádržemi v místě vyústění potoka do lesního komplexu. Oba původní rybníky jsou v současné době nefunkční. Vlastní nivu tvoří zapojené stromové patro s téměř neprostupným dřevinným potenciálem. Řešené území se nachází východním směrem od obce Brodeslavy v nadmořské výšce cca 389 m n.m. Původní hráze vodních ploch jsou protrženy, vlastní koryto toku je místy neznatelné, zanesené sedimenty a popadanými dřevinami, místy se na toku vytvořily drobné, mělké tůňky.

Obrázek 5 – Brodeslavský potok v intenzivně zemědělsky využívaném území



4. Širší vztahy , popis záměru, chráněné zájmy podle jednotlivých předpisů

Brodeslavy se nachází v severovýchodní části okresu Plzeň – sever cca 6 km východně od Kralovic. Jedná se výhradně o ves historicky zemědělsky hospodařící. Obnovované rybníky (VN1, VN2) jsou v KN vedeny jako vodní plocha, stejně jako drobná tůňka před VN2. Z hlediska hodnocení širších vztahů jedná se o enklávu v zemědělsky výrazně využívané krajině. Krajinový pokryv zemědělské areály.

Plánovaná obnova obou vodních nádrží spočívá v odstranění splavenin a sedimentu, opravě hrází, úpravě břehů a úpravě vodoteče v místě přítoku do vodních nádrží. Pro zlepšení odtokových poměrů a zlepšení stávajících přírodních poměrů a odtokových poměrů jsou

Brodeslavy – Dendrologický a biologický průzkum

plánovány drobné tůně. Záměr postrádá revitalizaci celé délky vodoteče od zastavěného území obce. Nadmořská výška lokality se pohybuje okolo 390 m n.m.

Ochrana přírody v posuzované lokalitě neeviduje žádné velkoplošné ani maloplošné chráněné území. Vlastní Brodeslavský potok a vodní nádrže jsou významným krajinným prvkem vyplývajícím ze znění § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., - vodní tok a jeho niva, vodní plocha. Znamená to, že jakýkoli zásah podléhá dle ustanovení § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., vydání závazného stanoviska místně příslušným orgánem ochrany přírody (obec s rozšířenou působností odbor životního prostředí).

Vlastní lokalita zájmu je součástí územního systému ekologické stability (ÚSES) lokální úrovně. Územní systémy ekologické stability vyššího řádu řešené území nezahrnují. Záměr je situován do vymezeného lokálního biocentra LBC 1 potoční nivy Brodeslavského potoka.

Řešené území není evidováno jako součást žádného ze zvláště chráněných území to je evropsky významná lokalita, ptačí oblast, přírodní park, geopark, NPP, NPR, PP, PR případně Chráněná oblast přirozené akumulace vod. Lokalita nezasahuje do žádné evropsky významné lokality (EVL), ani do vymezené ptačí oblasti.

Historie

Řešené území bylo od dávné minulosti územím hospodářsky využívaným. Většina území náležela k majetku klášterů, které vykazovaly péči o majetek a hospodaření s ním jako prvotní faktor. Zemědělská půda postupem času měnila majitele. Ves Prodeslav je zmiňována v kronikách již roku 1144, její historie je velmi úzce spjata s dějinami plaského cisterciáckého kláštera. Držení trvalo do husitských válek, později byla v držení různých majitelů, posledním byl rod Gryspeků, kdy ves připadla k panství kaceřovskému až do jejich propadnutí majetku, kdy se opět vrací ves do správy plaského kláštera až do doby zrušení klášterů císařem Josefem II. v roce 1785. Na začátku roku 1924 byla ves přejmenována z Prodeslav na Brodeslavy.

Obrázek 6 – III. vojenské mapování rok 1856



Brodeslavy – Dendrologický a biologický průzkum

Obrázek 7 - Přehledná ortofoto - 1953



5. Přírodní charakteristiky posuzované lokality

Posuzovaná lokalita přírodní enklávou v zemědělsky intenzivně obhospodařované krajině. Z hlediska geomorfologického z hlediska geomorfologického se území uklání směrem k jihovýchodu k území, kde dominuje kaňon řeky Berounky.

Přehledné členění dle geomorfologických údajů (Culek a kol.)

provincie : Česká vysočina
soustava: Poberounská
podsoustava: Plzeňská pahorkatina
celek: Plaská pahorkatina
podcelek: Kralovická pahorkatina
okrsek: Kožlanská plošina

Z hlediska regionálně geologického hlediska přísluší širší okolí zájmového území ke středočeské oblasti tzv. bohemikum, blíže je řazeno k Plzeňské pahorkatině, které lze charakterizovat jako komplex slabě až středně metamorfovaných hornin moldanubika – Barrandien – Barrandienské proterozoikum. Příznačné jsou rozsáhlé zarovnané povrchy typu holorovina a pediplén paleogenního a neogenního stáří. Hydrografickou osu tvoří řeka Berounka, jejíž tok spolu s hlavními přítoky byl v podstatě založen již v mladších třetihorách. Z hlediska horninového prostředí se v řešené oblasti vyskytují převážně proterozoické břidlice a droby s vložkami spilitů a bulžníků.

Hlavním půdním představitelem jsou kambizemě modální, kambizemě typické nasycené i kyselé v sušších polohách. Podél toků se nachází úzké pásy gleje typického.

Klimatické poměry řadí území ke klimatické oblasti Quitt (1971) mírně teplé, která je charakterizována dlouhým teplým a suchým létem, mírným jarem i podzimem a krátkou, mírně a velmi suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrné roční teploty °C jsou 7 - 8, průměrný úhrn srážek (mm) je 500 - 550, pravděpodobnost suchých vegetačních období je 0 - 5, vláhová jistota ve vegetačním období je nad 10. Převládající směr větrného proudění je západní a jihozápadní. Jsou zde podmínky pro tvorbu přízemních teplotních inverzí na plošinách a výraznějších teplotních inverzí při dnech údolí.

Z hlediska hydrogeologické charakteristiky spadá řešené území do rajónu 6230 - krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky. Povrchové vody jsou reprezentovány menšími toky, které mají charakter pstruhové vody až bystřin. Oblast je dosti chudá na vodu, vodní deficit byl významným už v minulosti. V krajině chybí větší, nebo středně velké vodní plochy. Proto už v hluboké minulosti zejména na vodních tocích a v údolnicích byly budovány rybníčky jako prostředek pro zadržování vody. Území odvodňuje Brodeslavský potok, který je pravostranným přítokem Krašovského potoka (LBP Berounky v km 91,9), IDVT10256945, který je ve správě LČR s.p. ČHP 1-11-02-096). Na Brodeslavském potoce byla v hluboké minulosti budována řada vodních děl z důvodu zásobování vodou hrad Krašov.

Z hlediska fytogeografického členění ČR náleží řešené území do oblasti mezofytika - oblast zonální vegetace opadavého listnatého lesa konkrétně k fytochorionu Plzeňská pahorkatina vlastní, fytogeografický podokres Kralovická vrchovina. Území pokrývají přeměněná lesní společenstva - borové a smrkové monokultury.

Pro popis stávajících společenstev byla použita metodika mapování krajiny (Vondrušková 1995). Metodika je kompaktní s postupem vymezování kostry ekologické stability a s dalšími ověřenými a standardizovanými postupy. Užívaný pojem „základní stupeň ekologické stability“, tj. ZSES hodnotí plochu podle stávajících přírodních kvalit, kde ZSES 0 označuje plochu bez vegetace a ZSES 5 označuje plochu s nenarušenými přírodními společenstvy. Jako srovnávací byl využit i Katalog biotopů České republiky (Chytrý M., Kučera T., Kočí M. eds. 2001). Ve sledovaném prostoru byl v průběhu konce jarního aspektu a začátku letního aspektu proveden terénní průzkum.

Potenciální přirozenou vegetaci tvoří acidofilní bučiny a jedliny - acidofilní bikové bučiny (Luzulo - Fagetum) na rozhraní s acidofilními brusinkovými borovými doubravami (Vaccinio vitis - idaeae - Quercetum), které se váží na silně kyselé lehčí půdy s velmi nízkým obsahem živin, které převládají na plošinách a hřebtech tvořených především fylitickými břidlicemi a fylity jednotvárné série proterozoika. K přirozené vegetaci patří i pobřežní ptačincové olšiny (Stellario-Alnetum glutinosae), podél menších toků byly časté i ostřicové jaseniny (Carici remotae-Fraxinetum). Na běžných loukách je nejčastější vegetace ovsíkových luk svazu Arrhenatherion, na vlhkých místech svazu Calthion. Krajinný pokryv charakterizují lesy přeměnné na zemědělskou půdu.

Převažující jsou lesy jehličnaté, zastoupení listnatých dřevin v porostech je podstatně nižší, nejčastější je buk (*Fagus sylvatica*), bříza (*Betula verrucosa*). Travní porosty jsou většinou zastoupeny kulturními loukami, ve značné míře se v krajině objevily pastviny přeměněné z orné půdy. Vlastní řešenou lokalitu lze přiřadit z hlediska mapování biotopů k biotopům T1.1-mezofilní ovsíkové louky; T1.5 - vlhké pcháčkové louky; T1.6 - vlhká tužebníková lada. Z hlediska širšího pohledu okolní biotopy potom do řady T1.3 - pohánkové pastviny; T1-10 - vegetace vlhkých narušovaných půd a K3 - nízké xerofilní křoviny.

V rámci průzkumu bylo posuzované území z hlediska stávajících biotopů rozděleno na následující biotopy:

- A. bývalé vodní plochy
- B. břehy původních vodních ploch
- C. vodoteč
- D. lesní porost

Popis jednotlivých biotopů:

A. bývalé vodní plochy a stávající hráze jsou porostlé náletovou vegetací kterou tvoří převážně olše lepkavé, vtroušena je vrba křehká a topol osika, u VN 1 pravý břeh a prostor pod hrází dominuje borovice lesní, většinu křovinného porostu tvoří pámelník, pomístně vrba křehká v křovinné podobě, bez černý, šípek. Bylinné patro je výrazně chudé s dominující kopřivou dvoudomou.

B. břehy původních vodních ploch – biotop se nachází v úzkých pruzích svažitého terénu mezi obslužnou komunikací vpravo a svažitými zemědělskými pozemky vlevo. V jarním aspektu zde dominuje bršlice kozí noha a kopřiva dvoudomá. Keřové patro opět tvoří pámelník s vrbou křehkou v křovinné podobě, vrba jíva, stromové patro tvoří olše lepkavá, vrba křehká a topol osika. U VN 1 převažuje ve stromovém patře břehu borovice lesní.

ZSES: 2

Ochrana přírody: součást VKP

Hodnocení: biotop je z hlediska výskytu přírodních společenstev a cenných druhů chudá. Nenachází se zde žádné z chráněných druhů rostlin. Z hlediska fauny zde byl zaznamenán čmelák a nelze vyloučit pobyt ještěrky

Dotčení: revitalizace rybníků s úpravou břehů

Doporučení: zachovat jen zdravé a dobře vyvinuté stromy

C. vodoteč – potok má nezpevněné koryto, místně jsou na něm nátrže a koryto střídavě mění svůj tvar. V břehových partiích dominují převážně vrby křehké, vtroušena je olše lepkavá a topol osika. Bylinná společenstva jsou velmi chudá omezena převážně na výskyt kopřivy dvoudomé

ZSES: 2 – 3

Ochrana přírody : VKP

Hodnocení: z hlediska ochrany přírody méně významný biotop

Dotčení: součást revitalizace rybníka

Doporučení: při kácení břehové vegetace postupovat v souladu s vyhláškou č. 182/20133 o ochraně dřevin a povolování jejich kácení

D. lesní porosty – ze severu a z jihu navazují na původní vodní plochu lesní porosty. Lesní pozemek v prostoru mezi obcí a revitalizovaným územím nemá vyvinuté lemové pásmo – křovinný lem. Jedná se smíšený jehličnatý a listnatý porost s dominancí olší lepkavých, vrb křehkých a jen sporadicky se vyskytující se borovic lesních a smrků ztepilých.

ZSES: 2

Ochrana přírody: VKP

Hodnocení: lesní porosty atypické podoby s dominancí listnatých dřevin

Dotčení: plánovanou revitalizací nedojde k přímému zásahu

Doporučení: vyžádat si souhlas se stavbou do 50 m od lesa

Brodeslavy – Dendrologický a biologický průzkum

6. Biologický průzkum

Cílem biologického průzkumu není stanovení přesné úrovně biodiverzity nebo pokryvnosti jednotlivých druhů, ale zjištění, zda se na řešeném území nenachází zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů a v případě ověření stanovit do jaké míry může vliv záměru tyto populace ohrozit a stanovit případný způsob jejich ochrany. Přednostně je tedy biologický průzkum zaměřen na hodnocení vlivu záměru na rostliny a živočichy a na další v území se vyskytující přírodní složky.

Z toho důvodu byla k mapování použita observační metoda (prostý soupis druhů) to znamená sběr dat bez prostorové struktury.

Tabulkový přehled hodnoceného rostlinného potenciálu

Houby, mechorosty		A. původní vodní plochy	B.břehy původní vodní plochy	C. vodoteč	D.Lesní porosty
<i>Parmelia</i> sp. - terčovka				x	
Byliny					
<i>Aegopodium podagraria</i> L. – bršlice kozí noha		x	x	x	
<i>Aethusa cynapium</i> L. – tetlucha kozí pysk			x		
<i>Achillea millefolium</i> L.agg. – řebříček obecný		x			
<i>Ajuga reptans</i> L. – zběhovec plazivý		x			
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. – kontryhel obecný		x			
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoff – kerblík lesní		x	x	x	
<i>Arctium tomentosum</i> Mill. – lopuch plstnatý			x	x	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) – ovsík vyvýšený			x	x	
<i>Artemisia vulgaris</i> L. – pelyněk černobýl		x	x	x	
<i>Calamagrostis arundinacea</i> – třtina rákosovitá		x			x
<i>Caltha jpalustris</i> L. – blatouch bahenní				x	
<i>Cardus acanthoides</i> L. – bodlák obecný			x		x
<i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP. – pcháč rolní		x	x		x
<i>Corydalis cava</i> L. – dymnivka dutá		x		x	
<i>Camaenerion angustifolium</i> (L.) SCOP – vrbka úzkolistá		x			
<i>Elytrigia repens</i> (L.) DESV. – pýr plazivý				x	
<i>Epilobium hirsutum</i> L. – vrbovka chlupatá		x			
<i>Festuca pratensis</i> Huds. – kostřava luční		x	x		
<i>Filipendula ularia</i> MAX. – tužebník jilmový		x			x
<i>Galium aparine</i> L. – svízel přitula		x	x	x	x
<i>Geranium pratense</i> L. – kakost luční			x		
<i>Hypericum perforatum</i> L. – třezalka tečkovaná		x	x		
<i>Juncus effusus</i> L. – sítina rozkladitá					
<i>Lamium maculatum</i> L. – hluchavka skvrnitá		x		x	x
<i>Lolium perenne</i> L. – jilek vytrvalý			x		
<i>Lysimachia nummularia</i> L. – vrbina penízková			x	x	x
<i>Phleum pratense</i> L. – bojínek luční			x		
<i>Plantago major</i> L. – jitrocel větší		x			
<i>Poa annua</i> L. – lipnice roční				x	
<i>Potentilla anserina</i> L. – mochna husí			x	x	
<i>Rumex obtusifolius</i> L. – šťovík tupolistý		x	x		
<i>Symphytum officinale</i> L. – kostival lékařský			x	x	
<i>Urtica dioica</i> L. – kopřiva dvoudomá		x	x	x	
Keře					

<i>Crataegus laevigata</i> (POIR.)- hloh			X		X
<i>Ribes uva – crista</i> L. – angrešt srstka		X		X	
<i>Rosa canina</i> L. – růže šípová			X		X
<i>Rubus fruticosus</i> agg. – ostružiník křovitý		X	X		X
<i>Salix caprea</i> L. – vrba jíva		X	X	X	
<i>Sambucus nigra</i> L. – bez černý		X	X		X
<i>Symphoricarpha rivularis</i>		X	X		X

		A. původní vodní plochy	B.břehy původní vodní plochy	C. vodoteč	D.lesní porosty
Stromy					
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) – olše lepkavá		x	x	x	x
<i>Salix fragilis</i> L) – vrba křehká		x	x	x	x
<i>Salix caprea</i> L. – vrba jíva		x	x	x	x
<i>Populus tremula</i> L. – topol osika		x	x	x	x
<i>Quercus robur</i> L – dub zimní			x		x
<i>Pinus sylvestris</i> – borovice lesní			x	x	x
<i>Picea abies</i> – smrk ztepilý					x
Fauna					
Savci					
<i>Micromys minutus</i> - myška drobná			x		x
<i>Arvicola terrestris</i> - hryzec vodní				x	
<i>Martes martes</i> .)- kuna lesní			x		x
<i>Erinaceus europeus</i> – ježek západní			x		
<i>Sus scrofa</i> – prase divoké			x		x
<i>Cervus nippon</i> – sika			x		x
<i>Lepus europaeus</i> – zajíc polní			x		x
Ptáci (Aves)					
<i>Turdus merula</i> – kos černý		x	x		
<i>Streptopelia turtur</i> – hrdlička divoká		x	x		
<i>Troglodytes troglodytes</i> – střízlík obecný		x	x		
<i>Carduelis carduelis</i> – stehlík obecný		x			x
<i>Fringilla coelebs</i> – pěnkava obecná		x			
<i>Cuculus canorus</i> – kukačka obecná					x
<i>Buteo buteo</i> – káň myšilov					x
<i>Columba palumbus</i> – holub hřivnáč		x			x
Plazi (Reptilia)					
<i>Natrix natrix</i> – užovka obojková (1x okraj lesa)O			x		
<i>Lacerta vivipara</i> -ještěrka živorodá (1x exemplář na břehu VN1 skládka dřeva) SO			x		
Motýli (Lepidoptera)					

<i>Aglais urticae</i> – babočka kopřivová		x	x		
<i>Gonepteryx rhamni</i> – žlutásek řešetlákový		x	x		
<i>Inachis io</i> – babočka paví oko		x	x		
<i>Nymphalis antiopa</i> – babočka osiková		x	x		
Blanokřídli (Hymenoptera)					
<i>Bombus</i> sp. – čmelák (několik druhů řídce) O		x	x		
<i>Formica</i> sp. – mravenec (plošně zejména malá hnízda na okraji lesa) O		x			
<i>Vespula germania</i> – vosa útočná			x		

Souhrn zoologického průzkumu

V rámci průzkumů byl proveden základní kvalitativní průzkum zaměřený zejména na možnost výskytu chráněných druhů živočichů. Společenstva živočichů, až na výjimky reprezentují především spojení s lidskou činností, výjimečně lze uvést polopřirozená stanoviště. Ptáci, savci a obojživelníci byli zaznamenáni nejen přímým pozorováním, ale i akusticky nebo dle pobytových stop. Průzkumy ověřily výskyt převážně běžných druhů živočichů obývajících břehy vodních nádrží, potoků, neobhospodařovaná stanoviště (bývalá plocha rybníka), okraje lesních porostů a přechodová stanoviště mezi vodou a sušinou. Průzkum zjistil běžné druhy

Zoologická pozorování byla porovnána s údaji nálezové databáze ochrany přírody spravované AOPK ČR.

Z hlediska zoologického se jedná o lokalitu, která není druhově významně bohatá. Nálezová databáze uvádí v širším okolí možný výskyt obecně ohrožených druhů živočichů jako užovka obojková (*Natrix natrix*), čmeláka (*Bombus* sp.), mravenců (*Formica* sp.), ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*).

Je přípustné, že záměrem dojde k zásahu do stanovišť chráněných druhů živočichů, respektive mohou být tyto populace záměrem obtěžovány.

Stavbu lze realizovat mimo období rozmnožování obojživelníků- březen- květen.

Obecně lze konstatovat, že složený biotop společenstev vodních, nivních a lesních bude zasažen v menším rozsahu a po poměrně krátké časové období. Záměr předpokládá obnovení původních vodních nádrží a zajištění funkce vodního toku včetně opatření směřujících k protipovodňové ochraně území. Z hlediska živočišné říše se předpokládá revitalizaci oživení území a posílení biotopů vhodných pro urychlené obsazení širšího spektra živočichů osidlujících funkční vodní plochy a porosty doprovázející vodní plochy a toky.

Brodeslavy – Dendrologický a biologický průzkum

Souhrn botanického průzkumu

Celkově byly v řešeném území identifikovány druhy rostlin běžné a široce rozšířené. Průzkum neukázal výskyt **žádného ze zvláště chráněných druhů rostlin**, ani některého ze vzácných

taxonů. Vlastní záměr nezasahuje do lesních porostů ve větším rozsahu, jen okrajově v místě tělesa hráze VN 1. V rámci přípravy stavby budou přednostně odstraněny dřeviny vyznačené v situaci. Zhotovitelé průzkumu doporučují řešit v rámci přípravy povolení stavby rozšířit odstranění většího množství stromů, než je uvedeno jako nezbytně nutné kácení.

Navržená opatření, která zajistí ochranu živočichů, potažmo i rostlin:

1. Stavební práce a přípravné práce směřovat do období mimo hnízdění ptactva.
2. Veškeré práce přímo na lokalitě – rybníky a část vodoteče směřovat tak, aby nedošlo k přímému ohrožení populací v některém z jejich vývojových stádií. (mimo období březen-květen)
3. Podle ustanovení § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších ustanovení – podání žádosti o vydání závazného stanoviska k zásahu do významného krajinného prvku

Závěr:

Provedený průzkum a následná porovnání s nálezovou databází AOPK ukázaly, že se jedná o lokalitu zoologicky a botanicky poměrně jednoduchou s nevelkou druhovou pestrostí, zejména v říši rostlinné. Se značnou pravděpodobností lze předpokládat, že plánovaný záměr, nebude mít významný vliv na faunu a flóru řešeného území a to i přes skutečnost, že lze vzhledem ke stanovištním podmínkám usuzovat výskyt některých vybraných druhů. Z těchto důvodů je vhodné, aby si investor opatřil v rámci přípravy stavby u místně příslušného orgánu ochrany přírody výjimku z podmínek. Ve vztahu k živočichům, kteří by mohli řešenou lokalitu stanovištně využívat, je vhodné načasovat zásah tak, aby měli možnost pro přesun na sousední lokality. Záměr bude realizován mimo období březen- květen.

7. Dendrologický průzkum - metodika inventarizace

Dendrologické vyhodnocení stávajícího dřevinného potenciálu je vyhotoveno orientačně, obdobně jako biologický průzkum. Zahrnuje obecná poznání a obecné vyhodnocení stávajícího stavu stromového a keřového patra území (ploch) dotčených plánovaným záměrem.

Pro objektivní posouzení stavu současného dřevinného potenciálu, bylo využito kombinace metodik, běžně využívaných při dendrologických průzkumech. Vlastní průzkum byl spojen s průzkumem biologickým a návštěva byla provedena ve dvou termínech tak, aby průzkum v terénu zasáhl jak jarní aspekt, tak aspekt letní. Převažující je vizuální pozorování s využitím obecně známých kritérií pro vyhodnocení zejména zdravotního a ekologického stavu dřevin, vzhledem k tomu, že ostatní dendrologická kritéria jsou v řešeném případě podružná. Ve své podstatě se v celé dotčené lokalitě vyskytují dřeviny z náletu a výmladků. Výjimkou jsou přilehlé lesní pozemky, kde samozřejmě probíhá hospodaření cílené. V posuzované lokalitě nebyly nalezeny dřeviny s výrazně nadprůměrnou dendrologickou hodnotou. Druhová skladba dřevinného potenciálu je chudá a omezuje se prakticky jen na několik málo druhů. Převažující jak ve stromovém patře, tak v keřovém je vrba křehká (*Salix fragilis*), která zmlazuje velmi rychle, dále je to olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), topol osika (*Populus tremula*), javor mlč (*Acer platanus*), dub zimní (*Quercus robur*), z jehličnanů borovice lesní

(*Pinus sylvestris*) a ve velmi malém rozsahu smrk ztepilý (*Pinus abies*), z keřů v keřové formě vrba křehká (*Salix fragilis*), vrba jíva (*Salix caprea*), dominantní pámelník bílý (*Symphoricarpos rivularis*) utečenec z kultur výrazně se v lokalitě rozšiřující, sušší partie osídlil šípek (*Rosa canina*), hloh (*Crataegus* sp.).

Inventarizované dřeviny jsou uvedeny v samostatném dokumentu Návrh kácení zeleně. Součástí je situace s tabulkovou přílohou.

V mapové příloze je každý jednotlivý strom vyznačen symbolem stromu (kroužek) a evidenčním číslem, které bude shodné s jednoduchou tabulkou, která je součástí zprávy.

Obecný popis stávajícího dřevinného potenciálu – zjištění skutečností

Obecně se jedná o dřeviny (stromy, keře) běžného výskytu v okolí vodních ploch situovaných ve volné přírodě a toků u kterých došlo k destrukcím a omezení jejich funkce v daném případě postižených povodněmi. Zátopy obou rybníčků jsou porostlé stromy, křovinami a dalšími nálety. Zdravotní stav posuzovaných dřevin je odpovídající prostředí a odpovídající absenci péče o volně rostoucí zeleň, včetně vegetace kterou zahrnují břehové porosty. Jedná se o spontánní zarůstání původně vodních ploch zelení. Většina stromů je ve formě srostlic (vícekmennů) z 50% se rozpadajících. Kvalitní dřevinný potenciál (konkrétně stromy) se v řešené lokalitě prakticky nevyskytuje, výjimkou je pár exemplářů olše lepkavé a v již neřešeném prostoru lesního pozemku jehličnanů a listnáčů jako dub zimní i letní, javor mlč. Samotné původní vodní nádrže jsou zasaženy náletem převážně olší a vrbou ve srostlicích. Keřový porost je omezen na plošný výskyt pámelníku bílého, vtroušena je vrba křehká, vrba jíva, hloh, bez černý. Většina posuzovaných dřevin je ve stádiu rozkladu. Vícekmenné vrby většinou v trsech se rozpadají a vyvrácené kmeny volně leží v prostoru. Obdobný stav je u olší, které pokud jsou v podobě solitéru prokazují výraznou deformaci růstu, velmi častý je výskyt dřevokazných hub a dřevokazných škůdců. Koruny stromů prosychají, stromy jsou vlivem částečného zápoje s vysoko nasazenými korunami. Prostor zarůstá výmladky z rozpadlých stromů, většinou spíše v křovinné podobě. U VN 1 v prostoru mezi obslužnou komunikací a břehem se z dřevinného potenciálu vyskytují výhradně borovice, několik osik a jedinci břízy bílé. Jednoznačně se jedná o stromy z náletu. Na dvou borovicích je umístěn posed.

Součástí zprávy je vyhodnocení, do jaké míry se stávající dřevinný potenciál může dostat do konfliktu s plánovanou stavbou. Prakticky všechny rekognoskované dřeviny (dřeviny zaměřené v dodané situaci) jsou v konfliktu se stavbou a bude nezbytně nutné je odstranit. Vzhledem k celkovému stavu dřevinného potenciálu území řešeného jako území přímého zásahu, který je neutěšený doporučuje zpracovatel dendrologického hodnocení odstranit cca 80% stromů z celkového výskytu a nahradit je v rámci vegetačních úprav stavby.

V případě kácení dřevin uvedených jako dřeviny rostoucí mimo les bude postupováno v souladu s ustanovením zákona č. 114/192 Sb., o ochraně přírody a krajiny a vyhlášky č. 189/2013 o ochraně dřevin a povolování jejich kácení v platném znění.

Brodeslavy – Dendrologický a biologický průzkum

8. Závěr

Celkový stav přírodního potenciálu nivy Brodeslavského potoka a dvou zanikajících malých vodních nádrží zahrnujícího posuzování vegetačních prvků, zoocenologických poměrů, fytocenologických poměrů a přírodních poměrů včetně posouzení krajinného rázu je možné

charakterizovat jako průměrný bez významných prvků, které by zasluhovaly mimořádných opatření ve vztahu k plánovanému zásahu.

Z hlediska ekologické stability, krajinářského významu a zachování bohatého přírodního a krajinného rázu území, má řešené území svého ducha a zaslouží si pozornost směřovanou k návratu zaniklých přírodních prvků jako jsou např. menší nebo i větší vodní plochy, funkční potoky s adekvátní břehovou zelení ale i původní aleje podél cest apod. Realizace dvou víceúčelových průtočných vodních nádrží s litorálem, obnovenými hrázemi, umístěním sběrné tůňky v místě přítoku do VN2 může znamenat významný krok k oživení krajiny jak po stránce estetické, tak po stránce biotické ale i po stránce posílení ekologické stability území a v neposlední řadě i po stránce zajištění proti povodňovým opatření.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny bude postupováno při řešení zásahu v těchto intencích a zákonných ustanovení:

- V rámci přípravných prací bude provedeno odstranění stromů a křovin, které jsou uvedeny jako prvky, které jsou v bezprostředním konfliktu s plánovanou stavbou
- Kácení bude plánováno na dobu vegetačního klidu obecně stanovenou na období 1.10. až 31.3.
- Součástí kácení bude odstranění stromů napadanych v nivě potoka
- Investor stavby si vyžádá u místně příslušného orgánu státní správy lesů souhlas s umístěním stavby do 50 m od lesa
- Vlastní stavbu realizovat pokud možno v době mimo hnízdění ptáků a mimo období rozmnožování živočichů- březen až květen

9. Použité podklady

Geobotanická mapa ČR. – Míkyška a kol. ČSAV1968

Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Zd. Neuhauslová a kol., ACADEMIA 2001

Místní územní systém ekologické stability

Základní mapa ČR 1 : 10 000

Databáze AOPK

Mapování biotopů ČR – AOPK

Standardy AOPK

Literatura:

Buček, A., Lacina, J. (1999): Geobiocenologie II. MZLU

Culek, M. a kol. (2003): Biogeografické členění ČR, I. a II. díl, AOPK ČR

Dostál, J. (1948-1949): Květena ČSR. Praha

Hron, F., Zejbrlík, V. (1979): Rostliny luk, pastvin, vod a bažin. SPN, Praha

Just, T. a kol. (2003): Revitalizace vodního prostředí, AOPK Praha

Mezera, A. a kol. (1979): Tvorba a ochrana krajiny. SZN, Praha

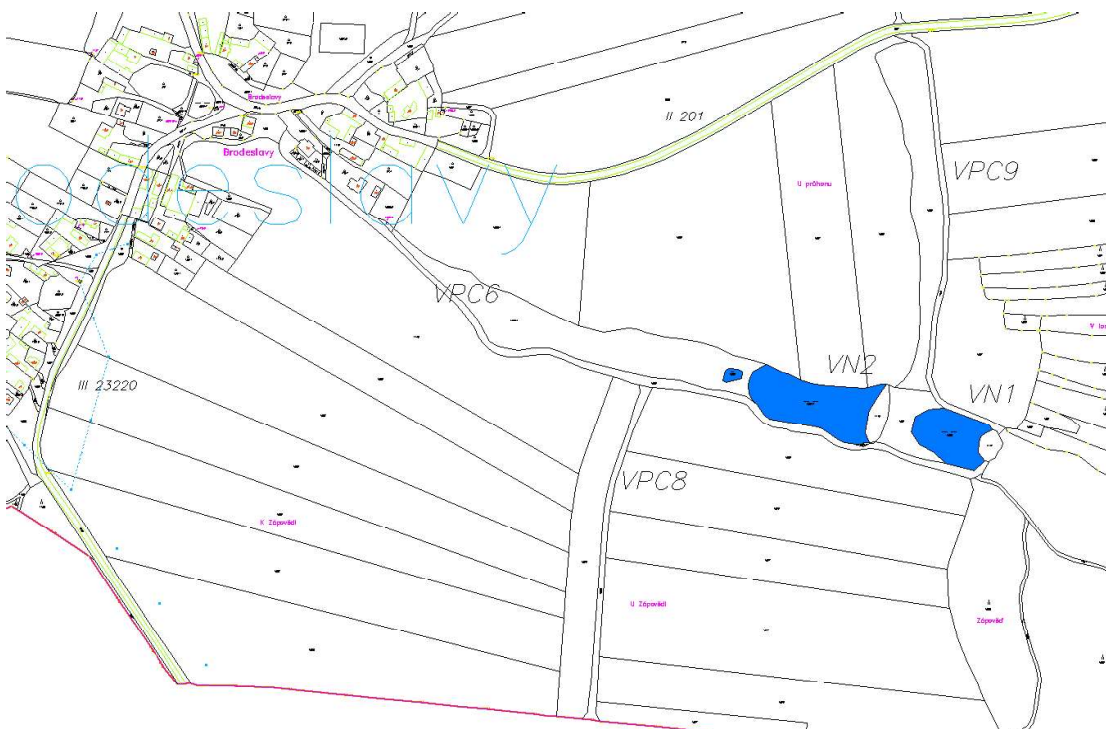
Mlíkovský, J., Stýblo, P. (2006): Nepůvodní druhy fauny a flóry ČR, ČSOP Praha

Moravec, J. at al. (2000): Přehled vegetace ČR. Sv. 2. Hydrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy. Academia. Praha

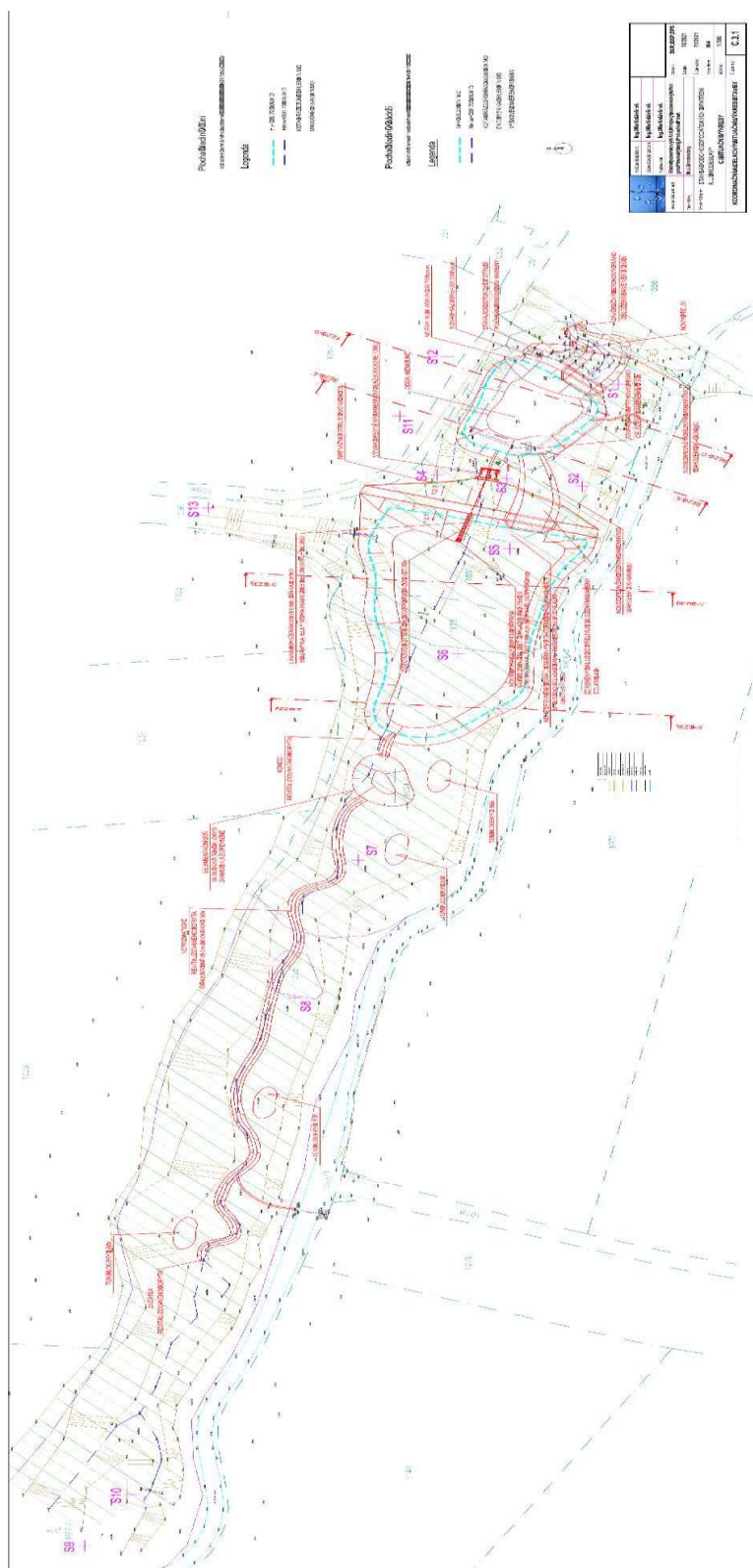
Zpracovala: []

GRAFICKÉ PŘÍLOHY

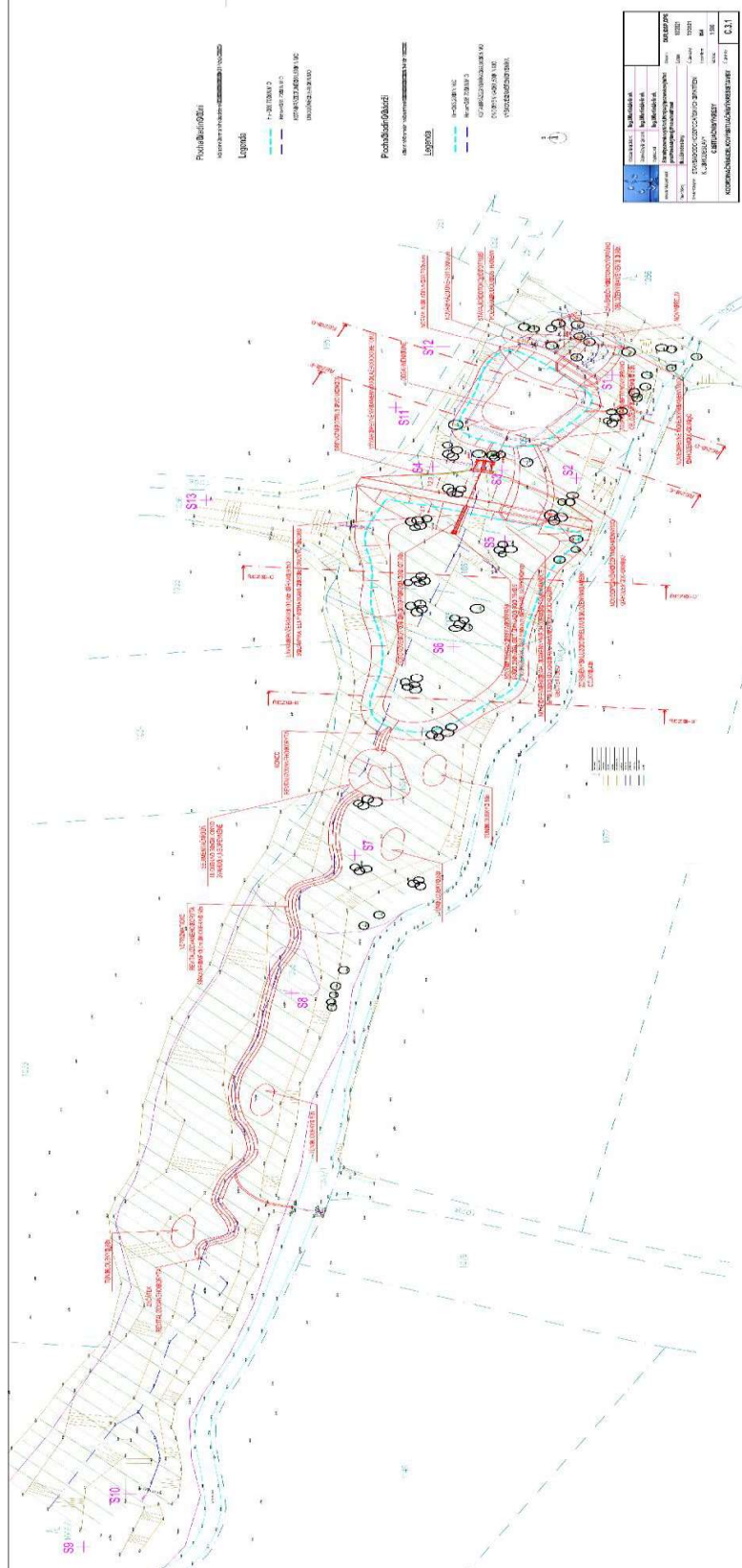
Přehledná situace záměru



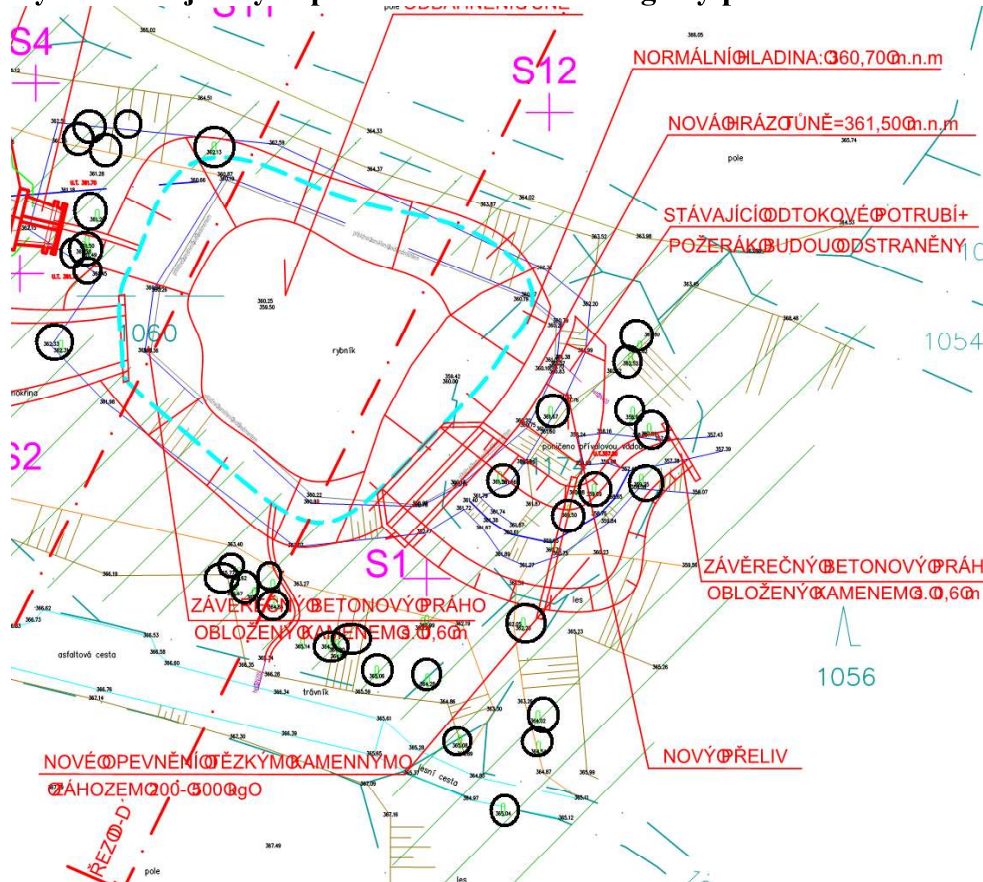
Koordinální výkres plánované stavby



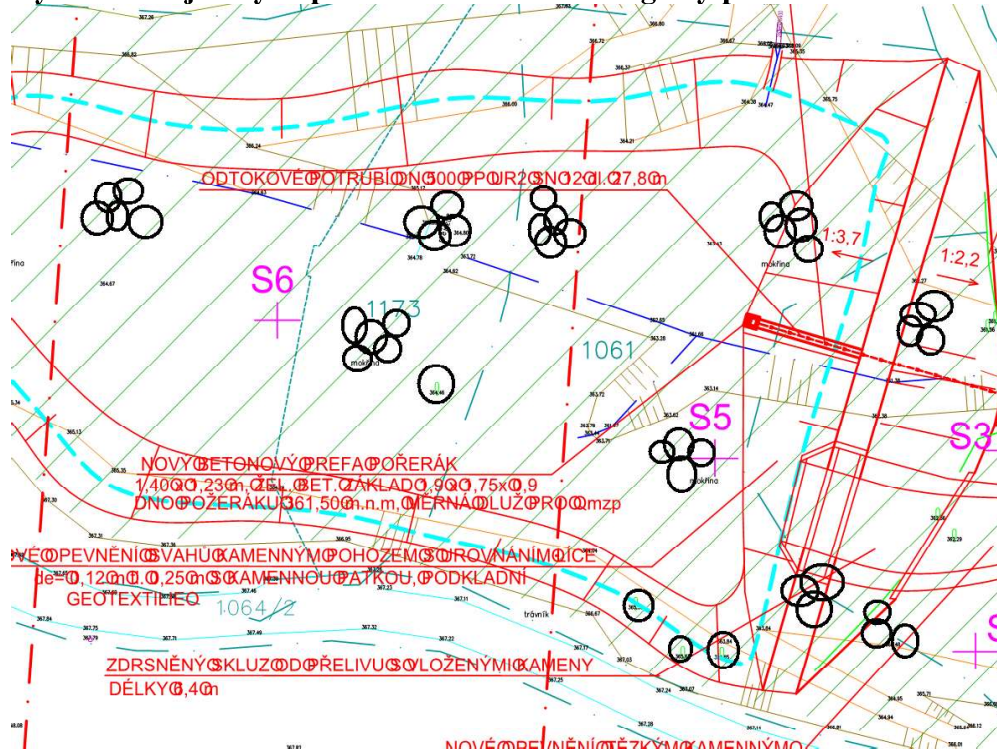
Vymezení zájmových prvků zeleně – dendrologický průzkum –



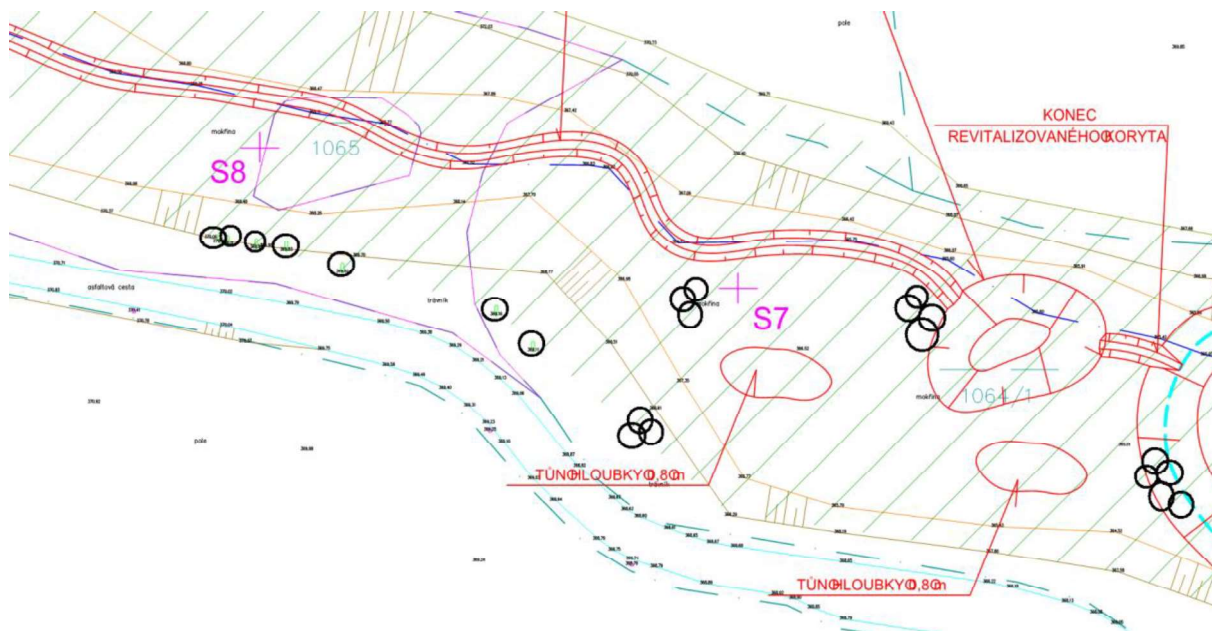
Vymezení zájmových prvků zeleně – dendrologický průzkum – detail 1



Vymezení zájmových prvků zeleně – dendrologický průzkum – detail 2



Vymezení zájmových prvků zeleně – dendrologický průzkum – detail 3



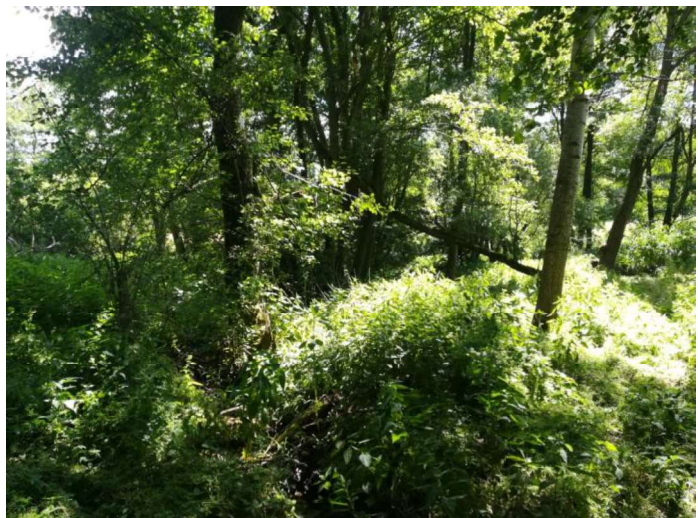
Fotodokumentace



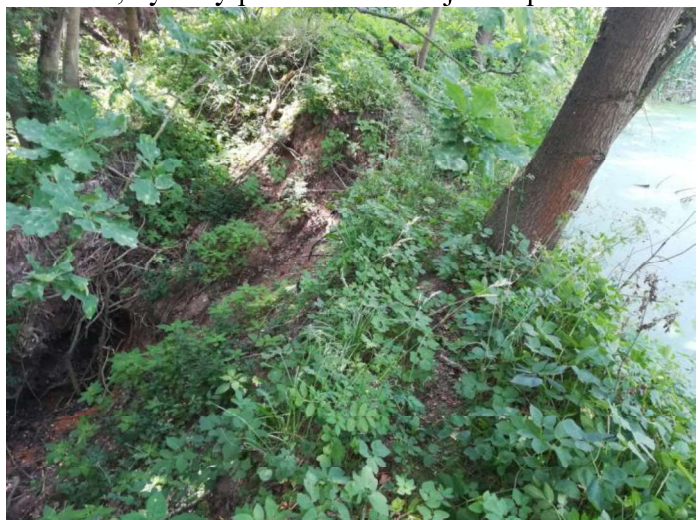
Pohled na VN1 – zdrž porostlá rákosinami a vysokými ostřicemi, protější břeh porostlý křovinami



Pohled na břeh VN1 mezi obslužnou komunikací a hranou břehu – porost borovice lesní



Pohled na zborčené těleso hráze mezi rybníky VN1 a VN2 porostlé vegetací, olše v trsech i solitérně, bylinný porost s dominující kopřivou dvoudomou



Nátrže v hrázi VN2



VN2 dno nádrže s porostem olše, osiky a vrby



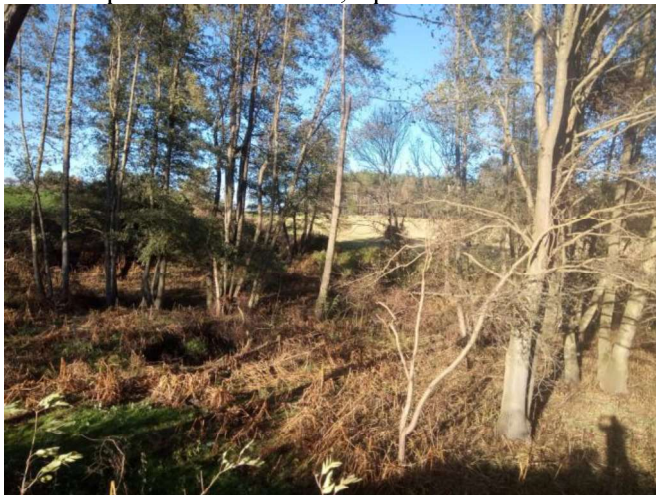
Stav okolo potoka – rozpadající se vrby a olše



VN2 – zdrž



Prostor pro budoucí tůňku, uprostřed borovice lesní, v popředí osiky



VN2, vpravo původní hráz s porostem osiky



Vlevo původní hráz mezi VN2 a VN1, vpravo suchá borovice



Pravý břeh VN1 – skládka dřeva



VN 1 – pohled na levý břeh rybníka, vlevo olše, borovice, v podrostu vrba křehká



Část pravého břehu VN1 s pohledem na prostor pod hrází – lesní pozemek



Pravý břeh VN1 borovice s posedem



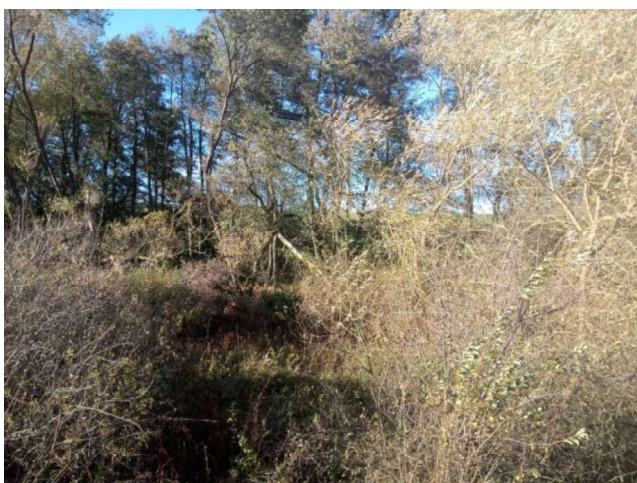
Stávající stav vodních nádrží



VN1 - stávající porost zaujímající část dna vodní nádrže



Vrba křehká v typické křovinné podobě



Běžný stav porostu v celém řešeném území