

Biologické hodnocení

**k záměru stavby rybníků na pozemcích p. č.
181/6, 181/8, 254/1, 254/3, 254/4, 272/2
v k. ú. Metánov**

srpen 2007 – červen 2008

Zpracovatel: Mgr. Ester Ekrťová^{1, 2}

Spolupracoval: Mgr. Michal Plunder³

¹Bratří Čapků 264, 588 56 Telč, tel.: +420 737 724 417, e-mail:
ester.hofhanzlova@centrum.cz

²Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích,
Braníšovská 31, CZ-370 05, České Budějovice

³Jana Žižky 340, CZ-588 56, Telč

Investor: Josef Voharčík⁴

⁴Nádražní 645, 394 68 Žirovnice

1 Popis a lokalizace území

Lokalizace: Metánov, zaniklé rybníky cca 1,1 km jv. od centra obce, severně od města Žirovnice

Katastrální území: Metánov

Číslo parcely: 181/6, 181/8, 254/1, 254/3, 254/4, 272/2

Nadmořská výška: cca 590 m n. m.

Popis: Lokalita je tvořena dvěma zaniklými rybníky se zachovalými fragmenty rašeliništních společenstev a vysokých ostřic, na sušších okrajích přecházejících v porosty vlhkých luk a vysokobylinných lad.

2 Přírodní podmínky a charakteristika území

Posuzované území tvoří dva zaniklé rybníky zbudované pravděpodobně na přelomu 19. a 20. století na místě údolního rašeliniště, či rašelinných luk (Geolab 2005), v mělkém údolí bezejmenného toku vlévajícího se do říčky Žirovnice. V současnosti je lokalita tvořena mozaikou mokřadní a rašelinné vegetace ve výtopě rybníků v různém stupni zachovalosti, kterou protíná hluboce zahloubený, zčásti dlážděný tok potoka. Na jižní a západní straně je lokalita obklopena lesní kulturou a na severu se vyskytuje pás kulturního lučního porostu navazující na rozsáhlé polní kultury.

Území se nalézá ve fytogeografickém okrese (fytochorionu) 67 – Českomoravská vrchovina (fytogeografický obvod – Českomoravské mezofytikum) (Skalický 1988) a ve čtverci 6757a středoevropského síťového mapování (Ehrendorfer et Hamann 1965).

Podle geomorfologického členění ČR (Culek 1996) je území součástí podsoustavy Českomoravská vrchovina a nachází se v celku Křemešnická Vrchovina a podcelku Jindřichohradecká pahorkatina (okrsek – Žirovnická pahorkatina).

Geologické podloží je tvořeno pararulami až migmatity moldanubického plutonu překrytými kvartévními hlinito-písečnými deluviofluviálními sedimenty (ČGS 2004).

Potencionální přirozenou vegetaci území tvořily podle Neuhäuslové (Neuhäuslová & Moravec 1997; Neuhäuslová 1998) bikové bučiny as. *Luzulo-Fagetum*.

3 Zhodnocení biologických kvalit území

3.1 Metodika

Pro zhodnocení aktuální vegetace sledovaného území a provedení floristického průzkumu lokality byla lokalita navštívena třikrát – 25.8. 2007, 23.5. 2008, 1.6.2008. Jména nalezených taxonů cévnatých rostlin byla sjednocena podle Klíče ke květeně ČR (Kubát et al. 2002). Vzácné taxony jsou řazeny do kategorií uvedených v Červeném a černém seznamu cévnatých rostlin České republiky (Holub et Procházka 2000) a dále dle nařízení OkÚ Jihlava č. 8/99. Seznam regionálně významných druhů dle nařízení OkÚ Jihlava č. 8/99 byl použit pro hodnocení regionálního významu druhů z důvodů značné floristické podobnosti těchto bývalých okresů.

Pro zhodnocení území z hlediska zoologického (obojživelníci) byla lokalita navštívena celkem třikrát. 26.4. 2008 v dopoledních a odpoledních hodinách, 8.5. 2008 v odpoledních hodinách a 19.6. 2008 v odpoledních a večerních hodinách. Vždy bylo slunečné počasí.

Průzkum byl zaměřen nejen na dospělé jedince, ale i na snůšky a larvální stádia a to především při prvních dvou návštěvách. Vzhledem k charakteru lokality byly především prohledávány drobné zatopené sníženiny (kaluže) a zahluubený vodní tok protékající celou lokalitou. Způsob monitoringu byl proveden třemi způsoby:

1. přímé pozorování (odhad počtu jedinců)
2. odposlech hlasových projevů (určení druhů, odhad počtu jedinců)
3. odchyt (určení druhů)

Při určení počtu byla použita stupnice: jednotlivé kusy, 10, 100

Kategorie ohrožení jednotlivých nalezených druhů jsou uvedeny dle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

3.2 Floristická a vegetační charakteristika

Lokalita nevelkého rozsahu reprezentuje různě zachovalou mozaiku rostlinných společenstev vázaných na oligotrofní substráty v pramenných mísách, mělkých údolích či ve výtopě zazemňujících se, či zcela zaniklých rybníků. Na gradientu vlhkosti a charakteru půdního substrátu jsou zde vyvinuta oligotrofní ostřicovo-mechová společenstva sv. *Sphagno recurvi-Caricion canescentis* s různě zachovalým mechovým patrem s dominantními rašeliníky (*Sphagnum* sp.) a v bylinném patře s mochnou bahenní (*Potentilla palustris*), vrbovkou bahenní (*Epilobium palustris*), ostřicí šedavou (*Carex canescens*), suchopýrem úzkolistým (*Eriophorum angustifolium*), ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*) aj. Nejcennější, zachovalé plochy se vyskytují na rašelinné čočce v jz. části dolního zaniklého rybníka (viz Příloha 3, obr. 1, plocha 4).

Na ostřicovo-mechová společenstva navazují na zvodnělých místech porosty vysokých ostřic s dominantní ostřicí měchýřkatou (*Carex vesicaria*) či ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*) a mochnou bahenní (*Potentilla palustris*), které z části představují degradační fázi rašeliništních společenstev podmíněnou dlouhodobou absencí pravidelného managementu mající za výsledek potlačení mechového patra. Porosty vysokých ostřic jsou však též cenným biotopem a provázejí především zvodnělé plochy pod zbytky hrází původních rybníků.

Na druhou stranu na sušších místech a mělkém humolitovém horizontu je zachována vegetace ochuzených vlhkých, místy rašelinných luk silně oligotrofního typu s dominantním zastoupením psinečku psího (*Agrostis canina*) vtroušeně s ostřicí obecnou (*Carex nigra*), ostřicí prosovou (*Carex panicea*), kozlíkem dvoudomým (*Valeriana dioica*) či starčkem potočným (*Tephrosieris crispa*).

Na severní straně lokality jsou zejména na levé straně vodního kanálu vyvinuta vysokobylinná vlhká luční lada s dominantním tužebníkem jilmovým (*Filipendula ulmaria*) (viz Příloha 3, obr. 1, plocha 9).

Naopak na jižním okraji lokality při okraji lesa jsou omezeně zachována společenstva podhorských smilkových trávníků v ochuzené a středně degradované formě, poškozené expanzí medvědky měkkého (*Holcus mollis*). Roztroušeně se zde vyskytují charakteristické druhy těchto krátkostébelných trávníků jako čertkus luční (*Succica pratensis*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), kostřava vláskovitá (*Festuca filiformis*), violka psí (*Viola canina*), mochna

nátržník (*Potentilla erecta*) aj. Podrobný popis jednotlivých částí sledovaného území je uveden v Příloze 1, tabulce 1.

Přírodní kvalita území byla v minulosti částečně narušena zahloubením a regulací toku potoka a částečným vydlážděním jeho koryta. Ovšem i přes tento zásah nebyly přírodní hodnoty území zcela zničeny. Ovšem došlo k narušení vodního režimu části lokality. Obecně však lze říci, že silně degradované porosty s dominantním zastoupením ruderalních a synantropních druhů se na lokalitě vyskytují omezeně a maloplošně a jsou vázány především na tělesa hrází a narušené plochy v severní části lokality.

Na severní straně navazuje na plochu původních rybníků pás pravidelně obhospodařovaného, kulturního travního porostu s dominantním zastoupením psárky luční (*Alopecurus pratensis*), který lze označit z přírodního hlediska za relativně bezcenný.

Z vegetačního i floristického hlediska se jedná obecně o lokalitu druhově chudou, tvořenou již primárně druhově chudými rostlinnými společenstvy vázanými na oligotrofní stanoviště, které jsou navíc ještě různou měrou poškozeny dlouhodobou absencí managementu a především nešetrným odvodňovacím zásahem v severní polovině zkoumané plochy. Tyto zásahy pravděpodobně mohly způsobit zánik některých ohrožených druhů, dříve na lokalitě známých.

Na základě výše uvedených skutečností však nelze považovat lokalitu z přírodního hlediska za bezcennou, či její přírodní hodnoty za zanedbatelné. Je nutné hodnotit tuto lokalitu v rámci širšího krajinného kontextu, na jehož základě lze konstatovat, že se jedná o ojedinělý ostrov přírodních společenstev živinami chudých stanovišť, rašeliništních společenstev a mokřadů nezanedbatelného rozsahu v silně pozměněné kulturní krajině tvořené pouze rozlehlými polními kulturami, odvodněnými, intenzifikovanými travními porosty s vysokou hladinou živin a jehličnatými lesními monokulturami.

3.3 Výskyt chráněných, ohrožených, vzácných a regionálně významných druhů rostlin

Na sledovaném území nebyl zaznamenán žádný zákonem chráněný druh rostlin (viz Příloha 2, tab. 1). Výskyt vachty trojlísté (*Menyanthes trifoliata*), zjištěný v minulosti (Vacková, in verb) nebyl na lokalitě potvrzen. Na základě terénních šetření lze s jistotou říci, že se na lokalitě nevyskytuje žádná plošně významná populace tohoto ohroženého a chráněného druhu. Nelze však s jistotou vyloučit nepatrný fragmentární výskyt, ale i ten považuji za nepravděpodobný. Je ovšem velmi pravděpodobné, že vachta na lokalitě v minulosti rostla, ale její populace byla zřejmě silně zdecimována provedenými melioračními opatřeními v 80. letech minulého století a postupně došlo v nedávné minulosti k úplnému zániku populace.

Na lokalitě bylo zaznamenáno 5 taxonů (*Valeriana dioica*, *Tephrosieris crispa*, *Veronica scutellata*, *Potentilla palustris*, *Epilobium palustre*) uvedených v Červeném seznamu ČR v kategorii C4 - vzácnější taxon vyžadující pozornost, méně ohrožený (Holub & Procházka 2000). Jedná se vesměs o běžné druhy vlhkých rašelinných luk a rašelinišť, které ovšem vlivem velkoplošných meliorací či ústupu hospodaření na obtížně obhospodařovatelných podmáčených plochách v posledních desetiletích významně ustoupily. To platí bez výjimky i v silně pozměněné krajině v okolí města Žirovnice.

Dále zde bylo nalezeno 10 regionálně chráněných druhů dle nařízení OkÚ Jihlava č. 8/99 (viz Příloha 2, tab. 2). Stejně jako v případě druhů uvedených v Červeném seznamu ČR se jedná o druhy vlhkých a rašelinných luk (*Potentilla palustris*, *Viola palustris*, *Molinia caerulea*, *Valeriana dioica*, *Tephrosieris crispa*), či druhy jiných živinami chudých nelesních

biotopů (*Carlina acaulis*, *Festuca filiformis*), které ze současné krajiny rychle mizí ústupem hospodaření na produkčně nelukrativních pozemcích či jejich zalesněním nebo budováním nových rybníků aj.

3.4 Výskyt obojživelníků

Na celé lokalitě byly zaznamenány 2 silně ohrožené druhy (§2) obojživelníků: rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan krátkonohý (*Rana lessonae*) a dále skokan hnědý (*Rana temporaria*). Vždy však byla zaznamenána pouze dospělá stádia. Vajíčka a larvální stádia nebyla zaznamenána ani u jednoho druhu.

Rosnička zelená (*Hyla arborea*)

U tohoto druhu byl odchycen pouze jeden jedinec a to při druhé návštěvě. Nelze odhadnout skutečný počet, protože nebyl zaznamenán žádný hlasový projev.

Skokan hnědý (*Rana temporaria*)

Při průzkumu bylo odchyceno 5 dospělých jedinců a to při druhé návštěvě. Při první a při třetí návštěvě druh nebyl zaznamenán. Nebyl zaznamenán ani hlasový projev.

Skokan krátkonohý (*Rana lessonae*)

Skokan krátkonohý byl odchycen při druhé a třetí návštěvě. Jednalo se o desítky jedinců (do 30 kusů). Opět nebyl zaznamenán hlasový projev.

Na základě výše uvedených skutečností je zřejmé, že lokalita není obojživelníky využívána k rozmnožování.

4 Hodnocení vlivu záměru na biologické hodnoty a stanovištní a druhovou rozmanitost posuzovaného území

4.1 Předpokládané přímé vlivy na rostliny a živočichy

Projekt předložený investorem (viz Příloha 5) navrhuje obnovu obou zaniklých rybníků na nejvyšší možné ploše jejich výtopy. V případě spodního z rybníků je hráz posunuta níže pod hráz původního rybníka. Dle projektu není uvažováno s pozvolným klesáním břehů v zhlaví rybníků, které by v budoucnu u nově zbudovaných nádrží umožňovalo možnost vývoje strukturované litorální vegetace - významného biotopu mnoha druhů obratlovců, bezobratlých živočichů či rostlin.

Dle provedených terénních šetření (viz kap. 3) lze konstatovat, že realizace záměru v této podobě by naprosto zlikvidovalo všechny přírodní hodnoty daného území. Ostřicovo-rašeliníková společenstva a navazující porosty vlhkých rašelinných luk či vysokých ostřic by byly odtěženy a zatopeny hladinou plánovaných rybníků.

Záměr lze hodnotit jako zásah do významného krajinného prvku - rašeliniště dle zákona č. 114/1992 Sb. (§3b), který povede k totální likvidaci, resp. zániku tohoto významného krajinného prvku. Významné krajinné prvky, v tomto případě rašeliniště, jsou podle zákona č. 114/1992 Sb. (§ 4 odst. 2) chráněny před poškozováním a ničením (a nelze z toho udělit výjimku).

Kromě toho lze tuto lokalitu považovat za významný biotop i pro populace regionálně vzácných druhů bezobratlých vázaných na společenstva rašelinných a vlhkých luk.

4.2 Předpokládané nepřímé vlivy na rostliny a živočichy a další poznámky

Lokalita byla silně narušena pokusem o odvodnění a regulaci v minulosti a je ideálním místem pro komplexní revitalizaci vodních poměrů mokřadních stanovišť. Velmi podstatné je také zdůraznit, že rostlinná společenstva a na ně vázané živočišné druhy nemohou dlouhodobě přetrvávat bez obnovy pravidelného, či alespoň občasného hospodaření (kosení, odstranění usušené biomasy). Bez provedení těchto opatření regionálně cenné stanoviště rašeliništní a mokřadní vegetace postupně silně degraduje a zanikne.

4.3 Závěr

Obnova rybníků není obecně v rozporu s cílem ochrany rašelinné vegetace či biodiverzity a stanovištní heterogenity tohoto území. Naopak může být, v případě kvalitního provedení i prospěšná, jelikož může částečně pozitivně upravit hydrologické poměry lokality.

Je však nezbytné zachování celé škály zachovalých vlhkých až podmáčených rašelinných společenstev, alespoň na polovině plochy sledované lokality, zejména v případě dolního z rybníků. Ovšem i v případě horního rybníka jsou zde zachována stále ještě cenná rostlinná společenstva s výskytem vzácných i regionálně významných druhů.

Z pohledu zoologického, resp. výskytu a rozmnožování silně ohrožených druhů obojživelníků lze vytvoření vodní plochy obnovou rybníků vnímat jednoznačně pozitivně, jelikož to může potenciálně umožnit jejich rozmnožování. Měla by však být provedena podstatně jiným způsobem, než jak navrhuje projekt předložený investorem.

5 Návrhy přizpůsobení/změny projektu

Při vytváření návrhů na přizpůsobení projektu požadavkům na zachování přírodních hodnot území bylo přihlíženo k níže uvedeným skutečnostem:

1. Zákaz jakýchkoli aktivit na této lokalitě, neznamená záchranu a dlouhodobé zachování přírodních hodnot území. Z důvodu absence pravidelného obhospodařování a narušených vodních poměrů by tento zákaz vedl bohužel také k postupnému zániku cenných ostřicovo-rašeliníkových společenstev a vlhkých luk s výskytem vzácných a regionálně významných druhů rostlin a živočichů.
2. Ideální řešení revitalizace lokality, které by navrhovalo, pouze vytvoření drobných tůní vhodných pro podporu populace obojživelníků a omezující odvodnění lokality, resp. zastavení rychlého odtoku vody, je pro vlastníka zcela nepřijatelné a není tedy v rámci tohoto posouzení navrhováno.
3. Majitel pozemku nepřipouští variantu, která by neumožňovala, alespoň na části těchto pozemků, stavbu rybníka umožňujícího provozovat, alespoň extenzivní chov ryb.
4. Navrhované řešení je kompromisem, který teoreticky umožňuje jak vybudování rybníků pro chov ryb, tak zachování dostatečně rozsáhlé plochy těch nejčennějších a zachovalých přírodních biotopů.
5. Souhlasné stanovisko k záměru stavby rybníků ze strany orgánu ochrany přírody pozměněné podobě, by mělo být vydáno, pouze za předchozí dohody s investorem (vlastníkem pozemků), že zajistí, nebo alespoň umožní jiným osobám pravidelnou či občasnou péči o společenstva rašelinných a vlhkých luk a dalších nelesních společenstev.

Na základě terénních šetření byly vyznačeny plochy v severní polovině studovaného území (viz Přílohy 3,4), jejichž přírodní kvality jsou výrazněji narušeny provedeným odvodněním a splachy živin ze sousedních intenzivně zemědělsky využívaných pozemků. Bude-li projekt pozměněn tak, aby plocha budovaných rybníků (včetně hrází, přelivů aj.) zahrnovala pouze tyto plochy a zbytek území zůstane bez narušení (např. navážky zeminy, odvodňovací kanály aj.) zachován, není vybudování rybníků v této podobě pro lokalitu devastující. Zaniknou tak pouze zanedbatelné a značně degradované fragmenty rašeliništní vegetace. Obnova vodních ploch v kombinaci s přilehlou rašeliništní a mokřadní vegetací může být naopak velmi vhodným biotopem pro ohrožené druhy obojživelníků a dalších živočichů. Nejcennější, zachovalé plochy ostřico-mechových společenstev zůstanou zachovány a vybudování rybníků může teoreticky prospět i částečné úpravě vodnímu režimu lokality.

Při obnově rybníků by měly být dodrženy následující zásady:

1. Alespoň na části jejich rybníčních břehů je vhodné vytvořit pozvolný klesající sklon (svahování břehů rybníků, alespoň na jihozápadním až jižním okraji mělo být ve sklonu min. 1:8, blíž k hrázi pak cca 1:5), který umožňuje vývoj litorální vegetace a ní vázaných živočichů.
2. Při rybníčním hospodaření by se nemělo užívat chemických látek, vápnění či hnojení rybníků.
3. Naprosto nepřijatelné je ukládání materiálu do deponií, či jeho rozhrnování na ploše přírodovědně cenných části lokality. Nejblíže je možné materiál, vzniklý hloubením rybníka plošně rozmístit například na sousední kulturní luční porost.
4. Upravený projekt (zejména v případě dolního rybníka) musí mít definovanou maximální možnou hladinu rybníka, tak aby docházelo z zaplavení pouze části vyznačené v Přílohách 3, 4.

6 Použité literatura

CULEK M. [ed.] (1996): Biogeografické členění České republiky. – Enigma, Praha.

ČGS (2004): GeolINFO – geovědní informace na území ČR [online]. – Česká geologická služba, Praha [cit. 2008-01-17]. Přístupné z [www http://nts5.cgu.cz/website/geoinfo/](http://nts5.cgu.cz/website/geoinfo/)

EHRENDORFER F. et HAMANN U. (1965): Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. 78: 35–50.

GEOLAB (2005): Oldmaps – III. vojenské mapování 1:25000, list 4254_4 [online]. – Laboratoř geoinformatiky J. E. Purkyně, [cit. 2008-06-19]. Přístupné z [www http://www.geolab.cz/](http://www.geolab.cz/)

HOLUB J. et PROCHÁZKA F. (2000): Red list of vascular plants of the Czech Republic – 2000. Preslia, 72: 187–230.

CHYTRÝ M., KUČERA T. et KOČÍ M. [eds.] (2001): Katalog biotopů České republiky. . – AOPK, Praha.

KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. et ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.

MORAVEC J. [ed.]. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení, 2. ed. – Severočeskou přírodou, Litoměřice.

NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Textová část. – Academia, Praha.

NEUHÄUSLOVÁ Z., MORAVEC J. [eds.] et al. (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1: 500 000. – Botanický ústav AV ČR, Průhonice.

PŘÍLOHY

Příloha 1: Přehled a popis vegetačních jednotek.

Příloha 2: Floristický soupis aktuálně zaznamenaných druhů rostlin.

Příloha 3: Mapa zaznamenaných vegetačních jednotek, zakres navrhované rozlohy rybníků.

Příloha 4: Aktuální podoba sledované lokality, zakres navrhované rozlohy rybníků.

Příloha 5: Kopie projektu předloženého investorem.

Příloha 1

Přehled a popis vegetačních jednotek

Tabulka 1 : Přehled a charakteristika vymapovaných segmentů (polygonů) reprezentující jednotlivé vegetační jednotky (biotopy) nebo jejich mozaiky či jiné plochy. Kódy biotopů jsou převzaty podle Katalogu biotopů České republiky (CHYTRÝ et al. 2001).

č. plochy	Vegetační jednotka/typ plochy	Hodnocení	Charakteristika vegetace/plochy, další poznámky
1	Degradované luční porosty	Biologicky cenné jen velmi omezeně, až zcela bezcenné	Luční porosty s dominantním medvědkem měkkým (<i>Holcus mollis</i>), bez pravidelného obhospodařování, degradované odvodněním vlivem regulace a silného zahloubení toku potoka. Druhy vlhkých luk zachovány pouze podél zahloubeného koryta
2	Těleso hráze	Poměrně zachovalé vřesovištní porosty obohacující druhovou a stanovištní pestrost lokality, maloplošné, vyvinuté pouze v j. části staré hráze	Stará hráz bývalého rybníka, v severní části protřzená. V j. části na vyvýšené hrázi zachovány vřesovištní porosty s dominantní brusnicí borůvkou (<i>Vaccinium myrtillus</i>), se sporadickým výskytem druhů suchých trávníků a lemů (<i>Trifolium medium</i> , <i>Knautia arvensis</i>). V severní polovině protřzená hráz s již zcela degradovanými ruderálními porosty s porosty expanzních druhů (<i>Holcus mollis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i>)
3	Porosty vysokých ostřic a vlhkých a rašelinných luk (M1.7/T1.5)	Relativně zachovalá mokřadní společenstva živinami chudých rašelinných stanovišť, struktura a druhová pestrost společenstev byla v minulosti negativně poznamenána částečným narušením vodního režimu vlivem regulace a zahloubení toku potoka a absence pravidelného managementu. Ovšem vlivem oligotrofie stanoviště a omezeného přísunu živin nejsou společenstva zasažena výraznou eutrofizací a ruderalizací či expanzí problematických nežádoucích druhů	Poměrně heterogenní plocha nacházející se ve výtoku bývalého rybníka na jižní straně zahloubeného vodního kanálu. Je tvořena mozaikou společenstev vysokých ostřic s dominantním zastoupením ostřice měchyřkaté (<i>Carex vesicaria</i>) a přecházející v různé pozmeněné a degradované porosty rašelinných a vlhkých pcháčovských luk s výskytem vzácných a regionálně významných druhů starčku potočního (<i>Tephrosieris crispa</i>), kozlíku dvoudomého (<i>Valeriana dioica</i>), mochny bahenní (<i>Potentilla palustris</i>)
4	Rašelinná společenstva sv. <i>Sphagno recurvi-Caricion canescentis</i> a sv. <i>Caricion fuscae</i> (R2.3/R2.2)	Velmi zachovalá, rašelinná společenstva s početným výskytem vzácných a regionálně významných druhů. Společenstva, i přes dlouhodobou absenci pravidelného managementu a zásahy do vodního režimu lokality nejsou zasažena expanzí nežádoucích druhů a mechové patro je stále výrazně vyvinuté. Jedná se o plošně omezený fragment vegetace, který lze však z regionálního pohledu označit za významný.	Rašelinná čochka s vyvinutými oligotrofními ostřicovo-rašelínkovými společenstvy s dominantním zastoupením ostřice zobánkaté (<i>Carex rostrata</i>) a mochny bahenní (<i>Potentilla palustris</i>) či suchopýru úzkolistého (<i>Eriophorum angustifolium</i>) s bohatě zastoupeným mechovým patrem (<i>Sphagnum</i> sp.) přecházející v ostřicových rašelinných luk sv. <i>Caricion fuscae</i> s výskytem vzácných druhů a regionálně významných druhů starčku potočního (<i>Tephrosieris crispa</i>), kozlíku dvoudomého (<i>Valeriana dioica</i>), violky bahenní (<i>Potentilla palustris</i>) či sítiny vláskovitě (<i>Juncus filiformis</i>).
5	Sušší trávníky blízké sv. <i>Violion caninae</i> (T2.3B)	Stále cenné oligotrofní, krátkostébelná společenstva, která v kontrastu s okolní krajinou reprezentují zbytky polopřirozených druhově pestrých lučních porostů vázaných na živinami chudá stanoviště. Zaznamenám výskyt regionálně významných druhů (<i>Molinia caerulea</i> , <i>Festuca filiformis</i>). Relativně cenné stanoviště pro hmyz.	Druhově ochuzené sušší krátkostébelné trávníky blízké sv. <i>Violion caninae</i> plynule přecházející ve porosty vlhkých až rašelinných luk (nejblíže sv. <i>Calthion</i>). Živinami chudé, druhově ochuzené vlivem dlouhodobé absence managementu a výskytem druhů <i>Nardus stricta</i> , <i>Festuca filiformis</i> , <i>Carlina acaulis</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Galium verum</i> aj. Výrazná expanze <i>Holcus mollis</i> . Zejména při okraji lesa silně zataženo mechorosty (<i>Rhytidadelphus squarosus</i>), místy na přechodech k vlhkým typům luk výskyt <i>Aulacomnium palustre</i> .
6	Těleso hráze	Biologicky v podstatě bezcenný násep bývalé hráze	Stará hráz, na několika místech protřzená, porostlá druhově chudými degradovanými lučními porosty. Výrazná expanze medvědku měkkého (<i>Holcus mollis</i>) a třtiny křovištní (<i>Calamagrostis epigejos</i>)

7	Porosty vysokých ostřic a vlhkých a rašelinných luk (M1.7/R2.2-R2.3)	Relativně zachovalé mokřadní biotopů živinami chudých vlhkých a rašelinných stanovišť na gradientu vlhkosti na dně bývalého rybníka, pouze s omezeným výskytem významných degradačních faktorů a zachovaným druhovým složením.	Mozaikovitě porosty různě degradovaných společenstev rašelinných a vlhkých luk s dominantním zastoupením psinečku psího (<i>Agrostis canina</i>), metlice trsnaté (<i>Deschampsia cespitosa</i>) a vtroušeně ostřice šedavé (<i>Carex canescens</i>), vrbinou obecnou (<i>Lysimachia vulgaris</i>).na více zvodnělých místech zejména pod hrází bývalého rybníka přecházející v porosty vysokých ostřic s dominantním zastoupením ostřice měchýřkaté (<i>Carex vesicaria</i>). Zaznamenán početný výskyt vzácných a regionálně významných druhů rostlin (<i>Lotus uliginosus</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Tephroseris crispa</i>). Mechové patro je vlivem dlouhodobé absence managementu silně degradované a zachované pouze v nepatrných fragmentech. Zejména na západní části degradováno expanzí třtiny křovištní (<i>Calamagrostis epigejos</i>).
8	Rašelinná společenstva sv. <i>Sphagno recurvi-Caricion canescentis</i> (R2.3)	Rašelinná společenstva nevelkého rozsahu v pokročilém stadiu degradace, stále však se zachovalým druhovým složením. Vegetačně relativně cenná plocha, avšak omezeného rozsahu.	Fragment původního ostřicovo-rašelinných oligotrofních společenstev nejbližší sv. <i>Sphagno recurvi-Caricion canescentis</i> zachovaný mezi deponiemi vzniklými při hloubení odvodňovacích kanálů. Porosty s dominantním zastoupením ostřice zobánkaté (<i>Carex rostrata</i>), vtroušeně se suchopýrem úzkolistým (<i>Eriophorum angustifolium</i>). Mechové patro značně degradované, pouze místy zachovány porosty rašelinníku (<i>Sphagnum</i> sp.).
9	Vysokobylinná lada as. <i>Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae</i> (T1.6)	Druhově chudá mokřadní společenstva s patrným vlivem zvýšeného přísunu živin. Přírodní společenstva pouze okrajového významu. Pouze s omezeným výskytem vzácných a regionálně významných druhů.	Vysokobylinné porosty s dominantním zastoupením tužebníku jilmového (<i>Filipendula ulmaria</i>), místy vtroušeně s blatouchem bahenním (<i>Caltha palustris</i>), vrbinou obecnou (<i>Lysimachia vulgaris</i>) a skřípínou lesní (<i>Scirpus sylvaticus</i>). Místy recentní výkopy odvodňovacích kanálků.
10	Porosty vysokých ostřic a ostřicovo-rašelinných společenstev (M1.7/R2.3)	Narušená plocha s různou mírou degradace jednotlivých rostlinných společenstev, místy významná přítomnost ruderalizačních faktorů (<i>Galeopsis bifida</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i>) indikujících nežádoucí přísun živin, dlouhodobou absenci pravidelného a celkové narušení stanoviště vlivem zahloubení vodotečí	Velmi mozaikovitá, různě zvodnělá plocha ležící původně pravděpodobně ve výtopě rybníka se zbytky oligotrofních rašelinných společenstev plynule přecházejících v porosty vysokých ostřic a degradovaných vlhkých pcháčovských luk se střídavou dominancí ostřice zobánkaté (<i>Carex rostrata</i>), ostřice měchýřkaté (<i>Carex vesicaria</i>), vtroušeně vzácnými a regionálně významnými druhy rostlin např. s violkou bahenní (<i>Viola palustris</i>), mochnou bahenní (<i>Potentilla palustris</i>) či starčkem potočným (<i>Tephroseris crispa</i>). Plocha v minulosti negativně narušena výkopem otevřených odvodňovacích kanálů a splachy živin z okolních polí a intenzivně zemědělsky využívaných lučních porostů. Místy recentní výkopy odvodňovacích kanálků.
11	Ostřicovo-mechová společenstva blízka sv. <i>Caricion fuscae</i> (R2.2-R2.3)	Zachovalá, regionálně cenná oligotrofní přírodní společenstva s významně vyvinutým mechovým patrem mírně degradovaná zarůstáním náletem dřevin. Ovšem bez jiné závažné degradace.	Ostřicovo-mechová společenstva vázaná na vlhký okraj lesa s výrazně vyvinutým mechovým patrem se zastoupením rašelinníku (<i>Sphagnum</i> sp.), ploníku (<i>Polytrichum</i> sp.) a dalších mechorostů vlhkých a rašelinných luk (<i>Aulacomnium palustre</i>) a omezenou pokryvností bylinného patra s violkou bahenní (<i>Viola palustris</i>), suchopýrem úzkolistým (<i>Eriophorum angustifolium</i>), smilkou tuhou (<i>Nardus stricta</i>), ostřicí obecnou (<i>Carex nigra</i>) aj.

Příloha 2

Floristický soupis aktuálně zaznamenaných
druhů rostlin

Tabulka 2. Floristický soupis aktuálně zjištěných významných a dominantně zastoupených druhů na sledované lokalitě v k.ú. Metánov

C = Druhy Červeného seznamu ČR (Procházka 2001); **C4** = vzácnější taxon vyžadující pozornost, méně ohrožený

§ = Chráněné druhy podle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

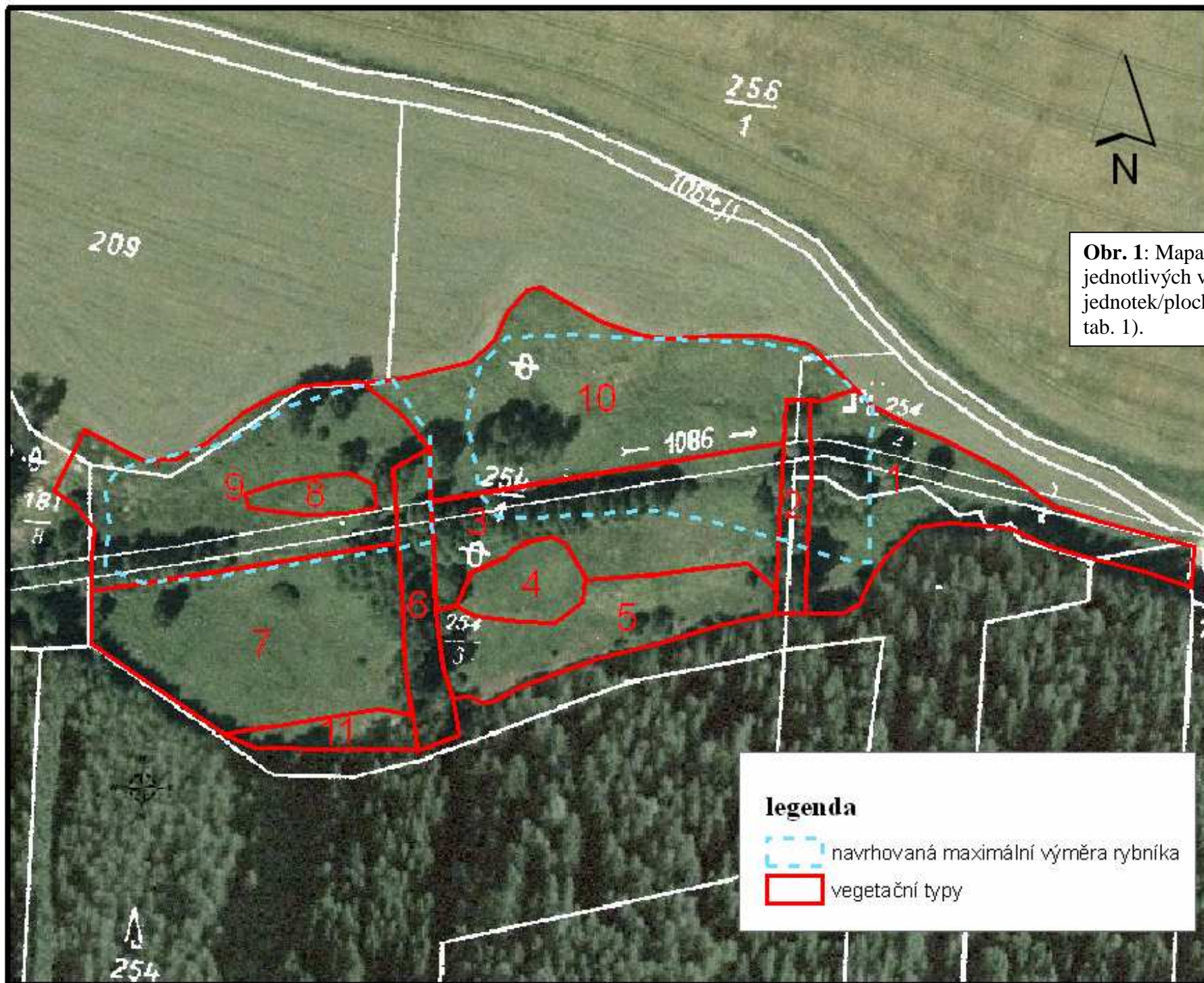
R = Regionálně chráněné druhy rostlin Jihlavska podle nařízení OkÚ Jihlava č. 8/99

Jméno taxonu	České jméno	C	§	R	Poznámky
<i>Agrostis canina</i>	psineček psí				
<i>Ajuga reptans</i>	zběhovec plazivý				
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční				
<i>Anemone nemorosa</i>	sasanka hajní				
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní				
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní				
<i>Avenella flexuosa</i>	metlička křivolaká				
<i>Betula pentula</i>	bříza bradavičnatá				
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní				expanze druhu plošně omezená
<i>Caltha palustris</i>	blatouch bahenní				
<i>Cardamine amara</i>	řeřišnice hořká				
<i>Cardamine pratensis</i>	řeřišnice luční				
<i>Carex canescens</i>	ostřice šedavá				
<i>Carex nigra</i>	ostřice obecná				
<i>Carex panicea</i>	ostřice prosová				
<i>Carex pilulifera</i>	ostřice kulkonosná				
<i>Carex rostrata</i>	ostřice zobánkatá				
<i>Carex vesicaria</i>	ostřice měchýřkatá				
<i>Carlina acaulis</i>	pupava bezlodyžná			R	na sušším okraji lesa
<i>Cirsium palustre</i>	pcháč bahenní				
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá				
<i>Epilobium palustre</i>	vrbovka bahenní	C4			
<i>Equisetum fluviatile</i>	přeslička poříční				
<i>Eriophorum angustifolium</i>	suchopýr úzkolistý				
<i>Festuca filiformis</i>	kostřava vláskovitá			R	především na sušším jižním okraji lokality
<i>Festuca ovina</i>	kostřava ovčí				
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená				
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový				
<i>Galeopsis bifida</i>	konopice dvojkanná				
<i>Galium uliginosum</i>	svízel močálový				
<i>Galium verum</i>	svízel syříšřový				
<i>Holcus mollis</i>	medyněk měkký				
<i>Hypericum maculatum</i>	třezalka skvrnitá				
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	krabilice chlupatá				
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá				
<i>Juncus filiformis</i>	sítina vláskovitá			R	
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní				
<i>Lotus uliginosus</i>	štírovník růžkatý			R	
<i>Luzula multiflora</i>	bika mnohokvětá				
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční				
<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina obecná				
<i>Mentha arvensis</i> agg.	máta rolní				
<i>Molinia caerulea</i>	bezkoleneček modrý			R	vzácně v jižní části lokality
<i>Myosotis nemorosa</i>	pomněnka hajní				
<i>Nardus stricta</i>	smilka tuhá				
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá				
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý				
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní				
<i>Potentilla erecta</i>	mochna nátržník				
<i>Potentilla palustris</i>	mochna bahenní	C4		R	hojně

<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký			
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník			
<i>Rumex obtusifolius</i>	štovík tupolistý			
<i>Salix aurita</i>	vrba ušatá			
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý			
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřípina lesní			
<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlíznatý			
<i>Senecio ovatus</i>	starček Fuchsův			
<i>Stellaria alsine</i>	ptačinec mokřadní			
<i>Succisa pratensis</i>	čertkus luční			
<i>Taraxacum Sect. Ruderalia</i>	pampeliška			
<i>Tephrosieris crispa</i>	starček potoční	C4	R	roztroušeně, často podél vodního kanálu
<i>Trifolium medium</i>	jetel prostřední			
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá			
<i>Vaccinium myrtillus</i>	brusnice borůvka			
<i>Valeriana dioica</i>	kozlík dvoudomý	C4	R	vzácně, zejména ve výtopě dolního rybníka
<i>Veronica officinalis</i>	rozrazil lékařský			
<i>Veronica scutellata</i>	rozrazil štikovitý	C4	R	vzácně, zejména ve výtopě dolního rybníka
<i>Viola canina</i>	violka psí			
<i>Viola palustris</i>	violka bahenní		R	

Příloha 3

Mapa zaznamenaných vegetačních jednotek,
zákres navrhované rozlohy rybníků



Obr. 1: Mapa lokality se zákresy jednotlivých vegetačních jednotek/ploch (popis viz Příloha 1, tab. 1).

legenda


- ⋯ navrhovaná maximální výměra rybníka
- ▭ vegetační typy

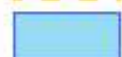
Příloha 4

Aktuální podoba sledované lokality, zakres
navrhované rozlohy rybníků



Orientační zákres plochy ve fotografii, kde je možné akceptovat záměr stavby rybníka (dolní rybník)

 rašelinná čočka - nejcennější část

 orientační zákres plochy rybníka

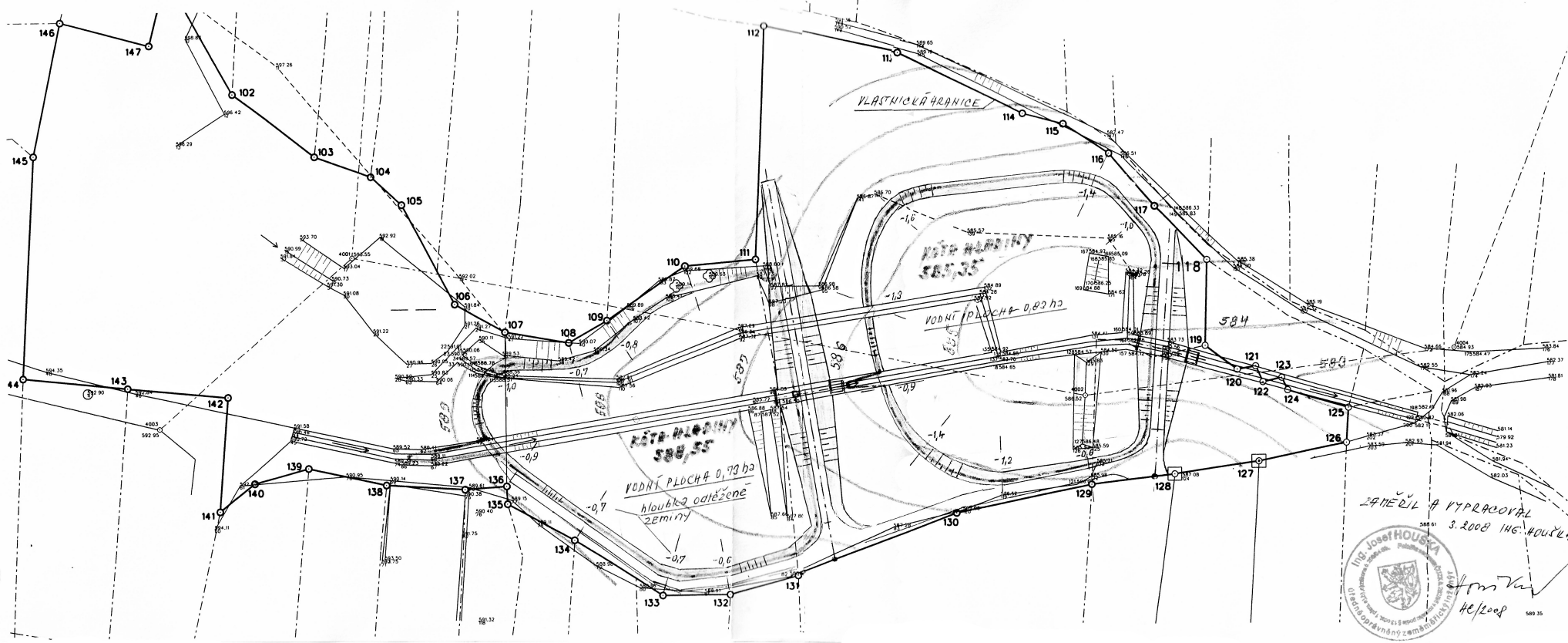


Orientační zákres plochy ve fotografii, kde je možné akceptovat záměr stavby rybníka (horní rybník)

Obr. 2: Aktuální stav lokality (5/2008) zachycený na panoramatické fotografii se orientačními zákresy potenciálně možné rozlohy vodní plochy obou rybníků. V případě dolního rybníka je zde orientačně zakreslena poloha nejcennější části lokality – rašelinné čočky se nejlépe zachovalými ostržicovo-rašelíníkových společenstvy.

Příloha 5

Kopie projektu předloženého investorem



Obr. 3: Kopie hlavní části projektu předloženého investorem k záměru obnovy rybníků v k. ú. Metánov (Josef Voharčík, Nádražní 645, 394 68 Žirovnice)