

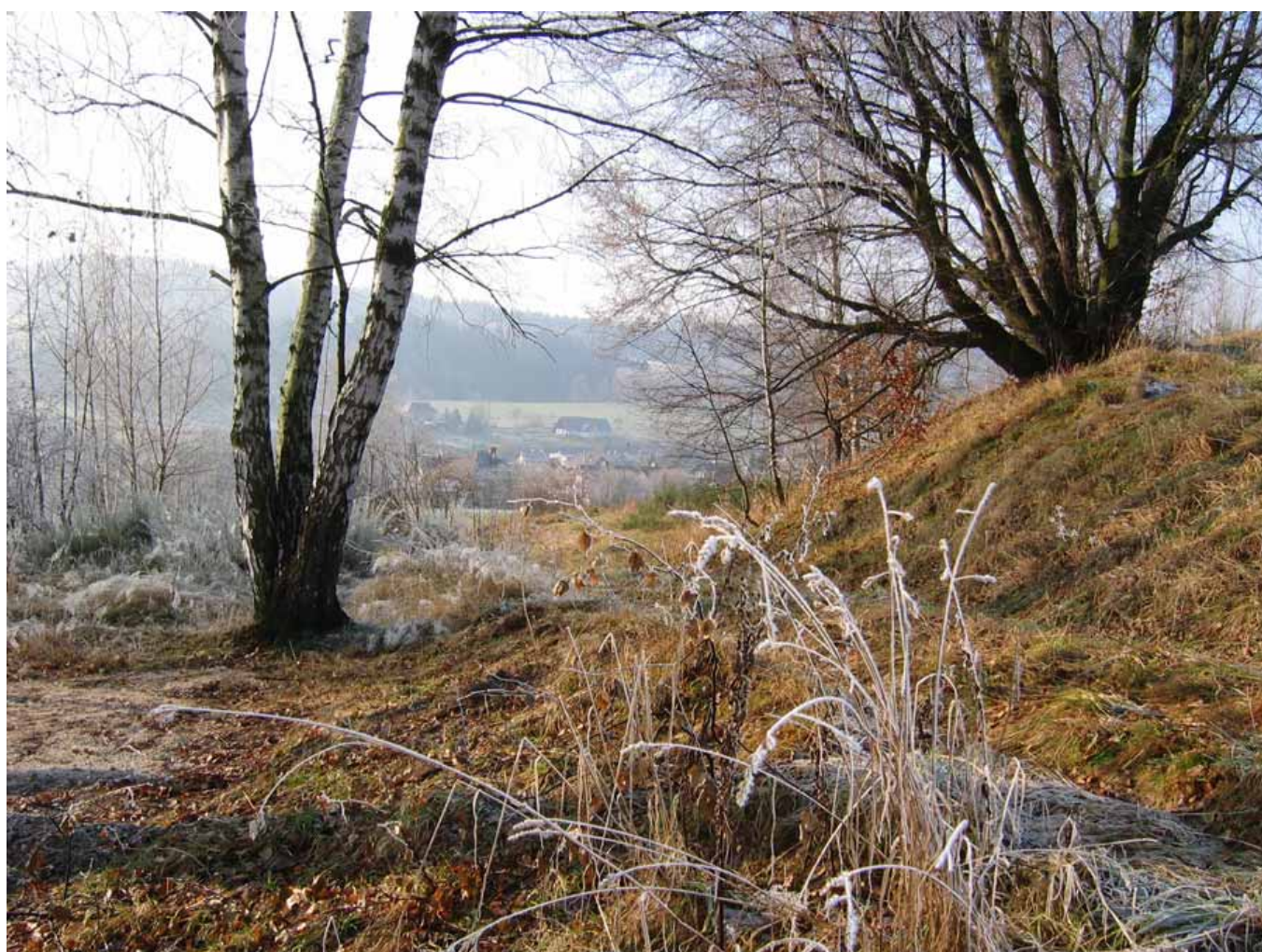
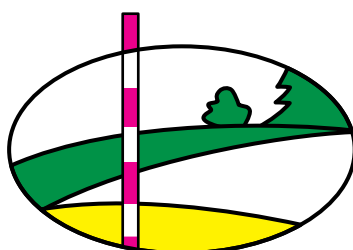


MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

62

*prosinec 2007*

# POZEMKOVÉ ÚPRAVY



# Pozemkové úpravy



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

- Ústřední pozemkový úřad

Těšnov 17

117 05 Praha 1

E-mail: [info@mze.cz](mailto:info@mze.cz)

Tel.: 221 811 111

Fax: 224 810 478

[www.mze.cz](http://www.mze.cz)

Prosinec 2007

Č. 62

ISSN 1214-5815

## Obsah

Str.

1. **Informace o časopisu Pozemkové úpravy**  
*Redakce*  
Z našich řad odešel
2. **Životní jubileum**
3. **Tradiční 17. mezinárodní konference pozemkových úprav 2007 v Jestřábí na Lipně**  
*Ing. Zdeněk Burian, místopředseda ČMKPÚ*
5. **Materiál nanoterra soil - jiný pohled na zlepšování zemin**  
*Ing. Jaroslav Vondruška, Praha*
7. **Využití digitálního modelu WASP pro analýzy prostorové účinnosti větrolamů**  
*Ing. Jana Podhrázká, PhD., RNDr. Jaroslav Rožnovský, CSc., RNDr. Miloslav Hradil, Ing. Ivan Novotný*  
*Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., Oddělení pozemkových úprav Brno*
9. **Ještě k soutěži „O nejlepší realizované společné zařízení v pozemkových úpravách v roce 2006“**  
*Ing. Pavel Gallo, místopředseda ČMKPÚ*
10. **„PEO a ÚSES Lovčice“**  
*MZe ČR, PÚ Hodonín*
14. **Regionální biocentrum Čehovice**  
*MZe ČR, PÚ Prostějov*
18. **Realizace společných zařízení v k. ú. Tištin – I. etapa**  
*MZe ČR, PÚ Prostějov*
21. **Informace ČSS – stanovisko České silniční společnosti k iniciativě na zvýšení nejvyšší dovolené rychlosti na dálnicích v České republice na 160 km/h**
22. **Právní informace**  
*Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě*
23. **Stručná informace o možnostech studia na Technické fakultě České zemědělské univerzity v Praze**
25. **2. ročník veřejné celostátní soutěže „O nejlepší realizované společné zařízení v pozemkových úpravách v r. 2007“**
27. **Přihláška do soutěže**

Zajišťuje: **Ing. Pavel Gallo - příprava a projektování,**  
**Perucká 1, 125 00 Praha 2**  
**Tel./fax: 224 253 194**  
**E-mail: [pavel.gallo@gallopro.cz](mailto:pavel.gallo@gallopro.cz)**

Redakční kolektiv:

**Ing. KAMIL KAULICH,**  
**Ing. HELENA KMENTOVÁ,**  
**Ing. MIROSLAV KNÍŽEK, CSc.,**  
**Ing. PAVEL GALLO,**  
**Ing. PETR CHMELÍK,**  
**Ing. VÁCLAV MAZÍN**

**Za obsah článků odpovídají autoři.**  
**Neprošlo jazykovou úpravou.**  
**Vychází v nákladu 850 ks.**

Tisk: **TEMPO PRESS, polygrafický podnik,**  
**Milan Jandík**  
**Chmelová 2893, 106 00 Praha 10**  
**Tiskárna: Kladenská 140, Úhonic,**  
**Praha-západ**  
**Tel./fax: 272 651 728**  
**Mob.: 606 591 235**  
**E-mail: [tpress@centrum.cz](mailto:tpress@centrum.cz)**



**Foto první str. obálky Ing. Kamil Kaulich**

## Informace o časopisu Pozemkové úpravy

### Vážení čtenáři,

rozhodnutím MZe ČR, ke kterému došlo na konci roku 2007, bude časopis Pozemkové úpravy od roku 2008, počínaje prvním březnovým číslem nadále vycházet pouze v elektronické podobě a bude umístěn na internetových stránkách Ministerstva zemědělství ČR – adresa: [www.mze.cz](http://www.mze.cz), a na internetových stránkách ČMKPÚ [www.cm KPU.cz](http://www.cm KPU.cz), kde si jej všichni čtenáři a ostatní zájemci mohou přičíst a případně zkopírovat ve formátu PDF.

Stojí za zmínku, že historie časopisu sahá až do roku 1992, kdy bylo vytvořeno logo pozemkových úřadů, které je již 15 let charakteristickým znakem obálky tohoto časopisu, a které je používáno na

všech tiskovinách Pozemkových úřadů, ale je i jejich symbolem. Grafika časopisu se po celou dobu jeho existence vyvíjela až do dnešní podoby.

Pozitivnější zprávou pro všechny čtenáře snad bude, že časopis Pozemkové úpravy bude barevnější, bohatší o více použitých fotografií, ale i přehlednější s ohledem na jeho barevnost.

Věříme, že i v této nové podobě bude toto periodikum pro všechny jeho čtenáře i nadále žádané a potřebné pro poučení, jako zdroj informací a inspirace v jejich každodenní práci.

Vše dobré, zdraví a úspěšný rok 2008 přeje

**Redakce**



### **Zemřel Ing. Emanuel MATOUŠEK**

**\* 5. 12. 1952 † 20. 11. 2007**

Ve věku nedožitých 55 let zemřel Ing. Emanuel Matoušek, dlouhodobý pracovník v oboru pozemkových úprav.

Byl absolventem Jihočeské university v Českých Budějovicích, fakulty zemědělské.

V praxi nejdéle pracoval ve VÚMOP Praha, pobočka České Budějovice. Po r. 1990 spoluzakládá projekční sdružení LANDservis. Projektuje zejména pozemkové úpravy, převážně v jižních Čechách.

Byl jedním z prvních členů Českomoravské komory pozemkových úprav (ČMKPÚ), předsedou jihočeské pobočky a členem představenstva ČMKPÚ.

Děkujeme mu za jeho přátelství, práci pro pozemkové úpravy a vděčně vzpomínáme.

**Představenstvo ČMKPÚ**

Ing. Emanuel Matoušek se narodil 6. 12. 1952 v Českých Budějovicích. Po ukončení Střední všeobecné vzdělávací školy v Č. Budějovicích a složení maturitní zkoušky se stal posluchačem Vysoké školy zemědělské Praha, fakulty provozně ekonomické v Č. Budějovicích, obor fytotechnický. Po složení státní závěrečné zkoušky nastoupil v r. 1976 do Ústavu pro zemědělský průzkum půd Praha, pozdějšího Výzkumného ústavu zúrodnění zemědělských půd, kde se věnoval především bonitaci zemědělského půdního fondu. Od r. 1993 pracoval ve společnosti LANDINFO, spol. s r.o., jako pedolog s bohatou terénní praxí. V evidenci Ministerstva spravedlnosti ČR byl zapsán jako soudní znalec pro obor půdoznalství, ochrana a využití zemědělského půdního fondu.

Povaha Ing. Matouška, jeho cílevědomost a zkušenosti jej zákonitě přivedly na cestu samostatného podnikání. Brzy po přijetí nového zákona o ochraně přírody a krajiny v r. 1992 získal u České komory architektů akreditaci pro projektování územních systémů ekologické stability, které tvořily po několik let hlavní část jeho práce. Snaha o komplexní řešení území, jehož jsou ÚSES pouze částí, vedla k orientaci na komplexní pozemkové úpravy. Tato činnost, obsahově velmi rozsáhlá, vyžaduje v dnešní době vedle zemědělských znalostí i orientaci v příbuzných oborech jako geodézie, katastr nemovitostí, znalost práce s geografickými informačními systémy, a v neposlední řadě i obratnost v jednání s lidmi. Sledování nových trendů v oblasti technických zařízení i software bylo pro Ing. Matouška nejen nutností, ale i koníčkem. S úspěšně zakončenými KPÚ se zvětšoval rozsah činnosti, pro níž vzniklo sdružení LANDservis České Budějovice, které si získalo respekt ve svém oboru. Kredit firmy sebou přinášel nejen dostatek práce, ale vyžadoval i vysoké pracovní nasazení, které si nakonec vyžádalo svou daň.

Ing. Matoušek odešel nečekaně k smutnému překvapení svých kolegů, přátel a známých. Jeho rozpracované pracovní úkoly dopadly na nejbližší spolupracovníky, neboť musí být dokončeny. Jeho soukromé projekty v lodním modelářství, kterým se věnoval ve vzácných chvílích volna s pozoruhodnou precizností, však zůstanou nedokončeny jako bolestná připomínka pro jeho nejbližší. Z dvacetiletého manželství po něm zůstaly dvě děti, které budou na prahu dospělosti otcovu přítomnost, jeho zkušenosti a rady, těžce postrádat.

Náhly odchod Ing. Emanuela Matouška dne 20. 11. 2007, tedy jen několik dní před jeho 55. narozeninami, zanechal jeho blízké nepřipravené, s otázkami, které zůstanou nezodpovězené, a s věčnou výčitkou času, který už spolu nemohou strávit.

## Životní jubileum Ing. Zdeňka Buriana

**Dne 6. prosince 2007 oslavil svých 75 let Ing. Zdeňk Burian. Je všeobecně známou postavou oboru pozemkových úprav, s nimiž je jeho život nerozlučně spjat od jeho 20ti let. Uvedené datum je tak jen krátké zastavení v jeho pokračující činnosti v oboru.**



Narozen v r. 1932 ve Studeně na Českomoravské vysočině, maturoval v nedaleké Telči na reálném gymnasiu a ve studiu pokračoval na ČVUT Praha, fakultě zeměměřické.

Po promoci v r. 1957 nastoupil do krajského Agroprojektu v Jihlavě, kde pracoval až do r. 1991, i když podnik měnil názvy. Pracoval jako zeměměřič, projek-

tant, vedoucí projekce, byl předsedou závodní rady. Po r. 1968 byl označen za třídního nepřítele, zbaven všech funkcí, nesměl publikovat. Svou činnost proto přenesl do mnoha zájmových a společenských organizací. Uvažujeme-li jen odborné, tak v r. 1957 pomáhá založit samostatnou sekci pozemkových úprav při ČSVTS, později se stal jejím předsedou. Spoluorganizoval celostátní konference PÚ střídavě v českých zemích a na Slovensku. Do doby normalizace vedl i odborné zahraniční zájezdy. Ochranu krajiny prosazoval jako člen Agrodessignu při ministerstvu průmyslu.

Postupně s uvolňováním represí opět veřejně vystupuje. V r. 1974 spolupracuje na „Pokynech pro přípravu a schvalování pozemkových úprav“ vydaných 6ti ministerstvy, řešících zemědělskou velkovýrobu bez škodlivého ničení krajiny. Spolupracuje na vydání „Metodiky SPÚ“ v r. 1976, vycházejících z podmínek uvedených „Pokynů“. Pro MZe ČR v r. 1979 vypracoval „Pokyny k metodice SPÚ“. Byl to podrobný návod pro projektanty (cca 200 stran), názvoslovně členěný v souladu s územním plánováním a usnadňující tak projednávání SPÚ s dotčenými orgány. Od r. 1989 jako spolupracovník Mze ČR usiluje o navrácení původního smyslu pozemkových úprav, spolupracuje na vydání zákona o půdě č. 229/1991 Sb., zákona o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech č. 284/1991 Sb. Pomáhá je vysvětlovat ve Federálním shromáždění a v České národní radě, spolupracuje na vydání prováděcí vyhlášky č. 427/1991 Sb., na vyhlášce č. 98/1991 Sb. o financování PÚ, dále na vydání metodiky PÚ a následně na novelách všech uvedených předpisů.

V r. 1990 spoluzakládá Českomoravskou komoru pozemkových úprav, v letech 1999-2005 je jejím předsedou, od r. 2006 – dosud je 1. místopředsedou. Od r. 1992 organi-

zuje vzdělávací akce, každoroční mezinárodní konference PÚ na Lipně a celostátní semináře KPÚ ve Strážnici, řídí zahraniční pracovní cesty, spolupracuje se zahraničními partnery.

V červenci 1991 je jmenován vedoucím Pozemkového úřadu v Jihlavě. Stává se členem poradního sboru ÚPÚ. Jako mluvčí Asociace přednostů OkÚ a mluvčí pozemkových úřadů zúčastňuje se jednání s vládou ČR o personálním a finančním posílení pozemkových úřadů. Získávají dalších 400 pracovníků a 97 milionů na dovybavení. V r. 1993 iniciuje další posílení. Zaujat prací na pozemkovém úřadě přesluhuje 7 let a od r. 2000 pracuje ve prospěch pozemkových úprav jako předseda ČMKPÚ. Usiluje o správné uznání pozemkových úprav a pozemkových úřadů v rámci reformy veřejné správy. Píše zdůvodňující dopisy ministrům, poslancům a senátorům, spolupracuje na novém zákonu č. 139/2002 Sb., účastní se vysvětlujících seminářů pro poslance. Usiluje o úpravu nevhodného zařazení PÚ v rámci MZe ČR, o změnu práci omezujících příkazů a směrnic a v této činnosti prakticky pokračuje dosud.

**Přednášková, lektorská a publikační činnost:** Ing. Burian přednáší na seminářích, konferencích a školeních, pořádaných různými rezorty vč. MZe ČR a ČSVTS. Externě přednáší pro různé formy studia na VŠZ Brno, na lesnické fakultě Praha, na Vysoké škole finanční a správní, píše zde skripta, školí pro různé pořádající agentury pracovníky místní správy. Pozemkové úpravy propaguje v tisku, rozhlasu i televizi. Vystupuje též na celosvětových konferencích FIG-geodetů v Bulharsku a Německu.

Od r. 1992 je lektorem IMS Praha pro zkoušky ZOZ pracovníků státní správy, je členem i předsedou zkušební komise. Je rovněž členem zkušební komise ÚPÚ pro udělování oprávnění k projektování PÚ. Je spoluautorem knihy „Pozemkové úpravy“ (1978), napsal „Pokyny k metodice SPÚ“, publikuje referáty v cca 70ti sbornících z konferencí a seminářů. Sborníky akcí ČMKPÚ sám sestavuje. V r. 2001 vytvořil „Alamanach pozemkových úprav“ k 10ti letému výročí vydání zákona č. 284/1991 Sb., kde je historie a dosažené výsledky pozemkových úprav celostátně a podle okresů vč. barevných fotografií. V r. 2004 pro tisk připravil a úvodem, historickým vývojem PÚ a grafickými přílohami doplnil „Metodiku PÚ“. Postupně pod ČMKPÚ vydává propagační publikace „PÚ v krajích: Jihomoravském, Plzeňském, Vysočina“ a připravuje další.

Věříme, že Ing. Burian bude ještě dlouho pracovat ve prospěch pozemkových úprav a k tomu mu přejeme hodně sil a zdraví.

Redakce

### Českomoravská komora pozemkových úprav pořádá v r. 2008 pod patronací ÚPÚ Mze ČR tyto tradiční akce:

■ **13. celostátní seminář KPÚ Strážnice 2008 ve dnech 5. – 7. května 2008**

Odborný a společenský program, zajímavá exkurze. Výše vložného bude zachována v úrovni r. 2007.

■ **18. mezinárodní konference PÚ v Jestřábí na Lipně ve dnech 29. 9. – 1. 10. 2008**

Odborný a společenský program, zahraniční exkurze. Výše vložného bude zachována v úrovni r. 2007.

**Informace - kontakt:** Ing. Zdeňk Burian, tel. 567 321 301; mobil 606 323 178

**Předběžné přihlášky:** Ing. Antonín Svoboda, ČMKPÚ, Novotného Lávká 5, 116 68 Praha 1

Tel./fax: 221 082 270; mobil: 608 525 662

# TRADIČNÍ 17. MEZINÁRODNÍ KONFERENCE POZEMKOVÝCH ÚPRAV 2007 V JESTŘÁBÍ NA LIPNĚ

Ing. Zdeněk Burian, místopředseda ČMKPÚ

V ČR je každým rokem pořádáno velké množství konferencí a seminářů. Jen málo z nich si však dokáže získat takovou oblibu, aby se změnilo v tradiční setkání, časem většinou zaniknou. Oproti tomu „mezinárodní konference PÚ v Jestřábí na Lipně jsou zcela výjimečné, o čemž svědčí jejich pořadové číslo, letos již 17. Jejich oblibenost dokládá také fakt, že i při omezeném množství finančních prostředků vysílajících organizací, počet přihlášených zaplnil prakticky celou kapacitu hotelu, kde se každoročně koná.

## Konference proběhla ve dnech 10. – 12. září 2007

Program byl následující:

- Pondělí** – zahájení obědem, následně přednášky, večer kulatý stůl a beseda.  
**Úterý** – exkurze do Rakouska, večerní společenské setkání, hudba.  
**Středa** – pokračování přednášek a diskuse až do pozdního oběda, závěr.

Stejně jako jiná léta, snažili jsme se zajistit pro přítomné dostatečně zajímavý program, který by reagoval na současné aktuální otázky a byl přínosem pro jejich další práce a aby si odnesli dobré zážitky ze setkání s přáteli a kolegy v oboru. Přednášek bylo 25 a byly zařazeny do tématických okruhů:

- Okruh 1: Aktuální otázky v oboru a novely zákonů a vyhlášek.  
 Okruh 2: Protierozní a protipovodňová ochrana v pozemkových úpravách.  
 Okruh 3: Vystoupení zahraničních hostů a jejich zkušenosti z praxe.  
 Okruh 4: Další doplňující přednášky.

Někteří význační hosté, kteří přislíbili účast, se z důvodů náhle přidělených závažných úkolů museli na poslední chvíli omluvit. Byl to pravidelný host konferencí – pan RNDr. Jan Zahradník, hejtmán Jihočeského kraje (přednášku ale dodal písemně) a také paní Ing. V. Domšová, senátorka a předsedkyně výboru pro rozvoj venkova. Jinak však byl program zachován tak, jak bylo uvedeno v pozvánce.

Konferenci zahájil a řídil Ing. Z. Burian, 1. místopředseda představenstva ČMKPÚ, který také program konference sestavoval. Přítomné přivítal pan Jan Voldřich, starosta obce Černá v Pošumaví, na jejímž území již 17 let konference konáme. Aby se mohl zúčastnit, oběťavě přerušil své lázeňské léčení. Jeho projev jednoznačně vyzněl v ocenění a chválu pozemkových úprav, se kterými zde mají zkušenosti.

**OKRUH 1:** Za ÚPÚ Mze ČR promluvil Ing. Kamil Kaulich, ředitel pověřený řízením ÚPÚ. Široce promluvil o aktuálních otázkách v oboru a ke koordinaci nové katastrální vyhlášky a nové prováděcí vyhlášky pozemkových úprav. Ing. Jiří Hladík, PhD., nový ředitel VÚMOP, v.v.i. Praha promluvil o úloze VÚMOP při PÚ a bonitaci půd. Ing. Karel Štencel, místopředseda ČÚZK přiblížil novou katastrální vyhlášku a opatření k urychlení digitalizace katastrálních map. JUDr. Alena Kliková z Právnické fakulty Brno promluvila o vztahu nového katastrálního zákona k provádění PÚ.

Ing. Jana Pivcová z ÚPÚ zasvěceně informovala o posledním vývoji ve využití evropských fondů v pozemkových úpravách. O přípravě, realizaci a provozu dálnice D3 novou formou „Public private Partnerships“ (PPP) a implementaci KPÚ do PPP projektu z hlediska ŘSD a PÚ, jakož i o návaznosti

KPÚ na dálnici D3 zajímavě promluvil pánové Ing. Jan Kroupa z ŘSD Praha a Ing. David Mišík z Pozemkového úřadu Tábor. Jde o možnost financování dálnice soukromým investorem. O návrhu optimalizace práce Pozemkových úřadů z hlediska výzkumného úkolu (grantu) promluvil Doc. Ing. Jiří Němec z VÚZE Praha (na jeho přednášku navazovala večer panelová diskuse). Ing. Mojmír Procházka, předseda ČMKPÚ referoval o výsledcích soutěže „Nejlepší realizované společné zařízení pozemkových úprav v r. 2006“ a o předpokládaném pokračování v příštím roce.

**OKRUH 2:** Přednáška Ing. Karin Georgievové o prevenci před povodněmi je uveřejněna ve sborníku. O principech a způsobech řešení protipovodňové ochrany přednášel Ing. Jaroslav Jakoubek z Agroprojektu Litomyšl. O dostupných možnostech protierozní a protipovodňové ochrany informoval Ing. Bohumil Müller z Vodohospodářské společnosti ČSVTS.

„Lesk a bída ochrany půdy před erozí v ČR“ nazval své zamyšlení nad tímto problémem Doc. Ing. František Toman, CSc. z MZLU Brno. Jeho zajímavá a poněkud filosoficky zaměřená přednáška měla jako motto slova J. A. Komenského. O snížení negativního vlivu vodní eroze na půdách zemědělského podniku mluvila Ing. Marie Trantinová z VÚZE Praha. Její přednáška vyvolala diskusi o skutečných možnostech podniků, zejména od přítomných ředitelů ZA.

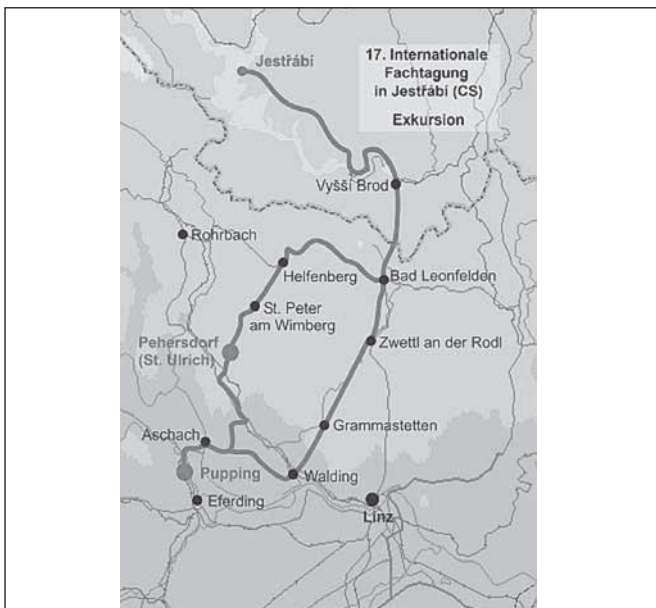
**OKRUH 3:** Zde vystoupili naši pravidelní zahraniční hosté. Dr. Peter Hancvencl, attache pro zemědělství z velvyslanectví Rakouska promluvil o spolupráci ČR a Rakouska v zemědělství a rozvoji venkova. Ing. Johann Hierer z Úřadu pro zemní vývoj v Landau a.d. Isar referoval o dokončení pozemkové úpravy a revitalizaci potoků v lokalitách, které jsme viděli při jejich zahájení na exkurzi při konferenci v r. 2004. Dr. Ing. Josef Janouch z pracoviště bavorského ministerstva zemědělství v Landau a.d. I. hovořil o organizaci CC-kontrol v zelené oblasti. Jedná se o kontroly dotací, které zde mají s německou důkladností propracované a kterýžto problém bude záhy aktuální i u nás.

**OKRUH 4:** O zkušenostech s řešením nedokončených přídelových řízení na okresech Praha-město, východ, západ hovořil Ing. Petr Chmelík, ředitel Pozemkových úřadů Praha. O závěrečném znění a využití orientačního Ceníku projekčních prací v PÚ informoval Ing. Zbyněk Pilař z GAP Pardubice. Určitým odlehčením od odbornosti dosavadních přednášek bylo vystoupení ředitelky Státního archivu v Prachaticích, paní Mgr. Jany Koutné, která pohovořila o nejstarším systematickém snímkování Šumavy, zachycujícím změny krajiny a sídel na Šumavě. Zajímavě přednesená témata měla u přítomných velmi příznivý ohlas. Se stejným zájmem byla přijata přednáška RNDr. Jiří Hiesse z České asociace pro geoinformace, nazvaná „Využití geoinformací v zemědělství implementací EU direktiv INSPIRE“.

## EXKURZE

Letos jsme připravovali zajímavou tuzemskou exkurzi. Předběžnými dotazy jsme však zjistili, že je větší zájem o zahraniční exkurzi. Využili jsme proto nabídky Ing. Hierera, že pro nás zajistí exkurzi v Rakousku, stejnou, jakou absolvovali v loňském roce účastníci celoněmecké konference v Pasově. Sám proto oběťavě dojednal program v Rakousku.

Exkurze byla v úterý 11. 9. 2007 vedena do území tzv. Mühlviertelu v Horním Rakousku. Trasa je patrna z mapky, obr. 1. Typická krajina navštívených míst je vidět na obr. 2.



(obr. č. 1: trasa exkurze, obr. č. 2: krajina a obce v Mühldorfu)

Nejprve jsme navštívili region Pehersdorf-obec St. Ulrich. Zde se sdružili zemědělci do společenství pěstitelů chmele. Sdružili se proto, aby mohli využívat dotace EU. Obnovili pěstování chmele, který zde dříve míval tradici. Plochy postupně rozšiřují, chmel zpracovávají a distribuují podle projektů, které jsou dotovány EU! Pro úpravu pozemků využívají pozemkové úpravy.

Navštívili jsme chmelařské muzeum, kde nám výklad podal předseda společenství a současně starosta. Názorně předvedl na exponátech celý postup pěstování a zpracování chmele. Promítli nám film o spolupráci 4 rodinných farem, které se sdružily rovněž z důvodů čerpání dotací z EU. Každá rodina se specializuje – jedna má jako hlavní činnost pekařství, druhá mléčné produkty, třetí obilí a vepřové maso, čtvrtá vyrábí hovězí maso. Navštívili jsme rodinu, která hlavně chová hovězí skot na maso. Spotřebitelé si předem objednávali, jaké maso chtějí, poráží se na objednávku a pro konkrétní žádané druhy masa. Samozřejmě pěstují potřebné plodiny. Zodpověděli řadu našich otázek, ukázali provoz, dali ochutnat výrobky – hovězí uzeniny, hovězí špek a další.

Obědvali jsme v restauraci „Lang“ v Pehersdorfu. Zde nás přivítali starostové – pánové Allendorfer a Stürmer a pan Lang. Během oběda nám promítli ukázky a představili Hansberg region, což je spolupráce 11ti obcí v Mühldorfu a jejich společné projekty, jakož i pozemkovou úpravu. Orientují se rovněž na turismus, provozují zajímavosti jako „cesta pro bosé nohy“, ukázky chovu domácích zvířat pro městské děti, sauny, lázně, koupele ve slámě a další. Vše je podloženo projekty pro čerpání financí z EU, u všech je vidět spokojenost z jejich realizace. Konstatovali jsme, že zde umí tyto fondy nápaditě čerpat. Máme se co učit, abychom fondy EU alespoň z části uměli takto využívat.

Následně jsme odjeli do Puppungu seznámit se s výsledky pozemkové úpravy. Průvodce nám dělali pánové z Krajského agrárního úřadu Linz. Pan dvorní rada Ing. Franz Hochreiter – je to nástupce nám dobře známého Ing. Mayerhofera. Dále pan Ing. Robert Türkis. Po cestě jsme se zastavili na hradě Schaunberg, kde jsme se z výšky podívali na realizovanou pozemkovou úpravu Puppung. Historii hradu nám vyložil kastelán. Byl to největší hrad v Rakousku, jehož počátky sahají do r. 1161. Pohled z hradu a návštěva hradu viz obr. 3, a 4.



Obr.3 – pohled na pozemkovou úpravu Puppung  
Obr. 4 – výklad na nádvoří

V Puppungu jsme se usadili v hale, která patří starostovi panu Welzelhuemerovi. Je to vlastně velká zateplená dřevěná stodola, nouzově vytápěná, opatřená podiem a výcepem. Účastníci obdrželi zákusek a kávu (to jsme hradili jako pořadatelé). Starostové nás pohostili nápoji – pivem, nealko, kávou, čajem. Byla zde instalována mapová ukázka pozemkové úpravy. Výše uvedení pánové nám podali výklad a zodpověděli otázky. My jsme všem starostům a zástupcům agrárního úřadu předali dárky (Becherovku a kazety Plzeňského). Rozloučili jsme se a jinou cestou se vrátili přes Vyšší Brod do Jestřábí, kam jsme dorazili kolem 18.30 hod. Po večeri následoval společenský večer s hudbou a tancem.

**SBORNÍK.** I letos jsme vydali sborník přednášek v kvalitě, která důstojně reprezentuje dosažené výsledky v pozemkových úpravách. Jsou zde zařazeny výsledky soutěže „nejlepší společná zařízení v pozemkových úpravách v r. 2006“, a to nejen v tabulkové formě, ale i v barevné obrazové formě. Jsou zde barevné fotografie k referátu Ing. Hierera a ukázky z exkurze. Postupně ve sbornících uveřejňujeme barevné fotografie kvalitně realizovaných pozemkových úprav. Letos jsou zde ukázky z krajů Královéhradeckého a Pardubického. Předpokládáme, že je později opět vydáme jako samostatné propagační publikace pozemkových úprav pro veřejnost.

**ZÁVĚR.** Z pověření pořadatelů a ÚPÚ závěr konference provedl Ing. Z. Burian. Poděkoval přednášejícím a sponzorům. Ocenil zájem a ukázněnost účastníků, kteří prakticky v plném počtu vytrvali až do ukončení konference, což na jiných obdobných akcích zdaleka není obvyklé. Na vyslovená přání účastníků přislíbil, že bude usilovat o pokračování těchto konferencí 18. ročníkem mezinárodní konference v r. 2008.

# Materiál nanoterra soil – jiný pohled na zlepšování zemin

Ing. Jaroslav Vondruška, Praha

Doposud bylo údajně ve světě zkoušeno na tři sta nejružnějších metod zlepšování zemin, nicméně i u nás se nejvíce uplatňují příměsi na bázi cementu či vápna, eventuálně se zeminy upravují štěrkopísky, popílkem či jinými vhodnějšími druhy zemin. Cílem těchto úprav je dosažení takových vlastností podloží, které umožní založení požadovaných konstrukcí staveb, a jsou přitom levnější než kompletní výměna zeminy. Ke splnění tohoto požadavku přispívá už samotná technologie, neboť ve většině případů se stabilizující materiál zapracovává do stávající zeminy přímo na staveništi pomocí zemní frézy.

Tyto úpravy se vesměs soustředí na zlepšení vlastností podloží bez dalších ambicí na případné zjednodušení konstrukčních vrstev, což je zejména dáno požadavky na výsledné hodnoty a vlastnosti použitých materiálů. Například cementové příměsi mohou zajistit pevnosti srovnatelné s některými konstrukčními vrstvami, ale jejich použití je omezeno nízkou pružností výsledné vrstvy a z toho vyplývající tendencí ke vzniku trhlin. Řešení a poněkud jiný pohled na zlepšování zemin může přinést materiál *nanoterra soil*, který byl vyvinut v Německu a po několika letech užívání především v Asii se stále více uplatňuje i při stavbách zpevněných ploch v Evropě.

Dle popisu v bezpečnostním listu, který definuje účinky výrobku na zdraví člověka a životní prostředí především s ohledem na jeho chemické a fyzikální vlastnosti, je *nanoterra soil* vodnou disperzí butadien-styrenového kopolyméru bez nebezpečných a toxických látek. Po zředění vodou se aplikuje v rámci běžné cementové stabilizace zeminy nejčastěji v poměru 5 % cementu 32,5 plus 0,5 % polymeru *nanoterra soil* z hmotnosti zeminy, přičemž výsledné mísení závisí pochopitelně na typu použité zeminy a požadovaných návrhových parametrech podloží. Kromě určitého zlepšení pevnosti tento materiál především zvyšuje pružnost upravené vrstvy, snižuje současně nasákavost i propustnost vody a tím snižuje i namrzavost vrstvy. Kromě toho má příznivý vliv na vyzrání směsi, a to i při teplotách pod bodem mrazu, takže běžně lze vybudovanou plochu používat již po 1 až 2 dnech od aplikace. Polymer částečně eliminuje organické součásti, takže jeho přispěním lze upravovat dosti široké spektrum zemin či jejich směsí s obsahem až 25 % organických součástí nebo až jedné třetiny popílku či živých složek. Mimochodem poslední vlastnost vyvolala myšlenku na využití polymeru v rámci studené recyklace, nicméně tato záležitost se teprve laboratorně ověřuje.

Již provedené zkoušky a realizované stavby nicméně potvrdily nejen výše uvedené vlastnosti zemin zlepšených *nanoterra soil*, ale především prokázaly, že díky tomu může taková vrstva zcela nahradit či významně snížit mocnost konstrukčních vrstev budované plochy. Vzhledem k relativně výhodnému poměru „kvalita/cena“ tak lze dosáhnout úspory ve výši 20 – 30 % celkových investičních nákladů.

Uvedené přednosti určují tyto hlavní směry využití materiálu *nanoterra soil*:

- zlepšení parametrů podloží v případě velmi nevhodných podloží nebo v případech speciálních staveb, kdy jiné prostředky nedostačují,
- náhrada jedné či několika konstrukčních vrstev vrstvou zeminy zlepšené cementem a polymerem díky parametřům, které přesahují běžné požadavky na úpravu podloží. Výhodnost této varianty bude potvrzena všude tam, kde by podloží tak jako tak vyžadovalo zlepšení.

Nejlepším příkladem uvedených předností je rekonstrukce 9 km části Brennerské dálnice, která proběhla v březnu a dubnu roku 2006. Teploty se v této oblasti pohybují v rozmezí do -30°C do +30°C a původní vozovka byla značně deformována intenzivní dopravou dosahující v té době cca 4.000 těžkých nákladních a 20.000 ostatních vozidel denně. Původní záměr předpokládal kromě výměny živých vrstev i kompletní náhradu podloží navezeného z nejružnějších směsí zemin štěrkodrtí až do hloubky 60 cm. Z důvodu požadavku na rychlost realizace a pro nesporné finanční úspory však byla zvolena alternativa s materiálem *nanoterra soil*, a to ponechání stávajícího podloží a jeho zlepšení cementem a polymerem do hloubky 30 cm. Vrchní živé vrstvy přitom zůstaly v nezměněné skladě a tloušťce jako u původní varianty. Poměr mísení byl standardní, tj. 5 % cementu 32,5 (22 kg/m<sup>2</sup>) plus 0,5 % polymeru (2 l/m<sup>2</sup>). Bez ohledu na nízké teploty během výstavby (až -12°C) bylo již po 24 hodinách (tj. o 4 dny dříve, než byl požadavek) dosaženo modulu přetvárnosti E<sub>def,2</sub> 180 MPa. Pozitivní vliv polymeru na vyzrání cementu i při nízkých teplotách tak umožnil pokládat živé vrstvy již druhý den po úpravě podloží zemní frézou. Pevnost

v prostém tlaku měřená na válečcích dosahovala v průměru 2,2 MPa. Ani přes nárůst dopravního zatížení na současných cca 7.000 těžkých nákladních vozidel denně nebylo do dnešního dne zaznamenáno na realizovaném úseku vozovky žádné porušení.

V tuzemsku materiál *nanoterra soil* využívá společnost DINO TRADING s.r.o., přičemž od počátku spolupracuje s Katedrou silničních staveb Stavební fakulty ČVUT, a to zejména s ing. Ludvíkem Věbrem, CSc., který kromě jiného vypracovává na základě původního projektu nebo požadovaných parametrů variantní řešení konstrukcí s využitím polymeru. Tato odborná zpráva se pak stává podkladem pro projektovou dokumentaci poté, kdy je navrhované alternativní řešení a předběžný rozpočet schválen investorem. Velký důraz je pochopitelně věnován zkouškám, které probíhají před, během i po vlastní realizaci.

Rozpracované projekty potvrzují široké možnosti využití materiálu *nanoterra soil* zahrnující kromě silničních komunikací i parkovací plochy, cyklostezky, stezky v rámci golfových hřišť, polní cesty, plochy pro siláže či podlahové plochy v halách. V případě cyklostezek a golfových hřišť, kdy díky nízkému obrusu není většinou zapotřebí již žádný kryt, se rovněž uplatní „přírodnější“ vzhled povrchu oproti často užívané živi.

Další možné aplikace přinášejí modifikace materiálu *nanoterra soil*:

- *nanoterra drain* je vysoce propustný a využívá se zejména pro komunikace s velkým podélným sklonem, které by mohly jinak působit jako koryto pro svod dešťové vody, a naopak
- *nanoterra safe* snižuje propustnost na minimum, takže je vhodný pro výstavbu vodních nádrží a ochranných zdí.

V ostatních ohledech, jako jsou například pružnost a pevnost, jsou obě modifikace srovnatelné se základním materiálem.

Na závěr je třeba zdůraznit ještě jednu důležitou vlastnost: přes všechny výše popsané výhody nemá *nanoterra soil* škodlivý vliv na životní prostředí. Naopak, snížením nároků na dodávku a dopravu cizích materiálů je k životnímu prostředí ohleduplný. Možná již brzy budou takové vlastnosti důležitější než pouze ekonomické výhody.

## Literatura:

- [1] Věbr, L., Luxemburk, F., Kudrna, J., Racek, I., Arťušenko, A.: TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, MD ČR, 2006.
- [2] Věbr, L., Gallo, P.: TP Katalog vozovek polních cest - Změna č. 1, MZ ČR - ÚPÚ, 2006.
- [3] K.Bermeister: Innovative application of emulsion (nanoterra soil) for compression/hardening load bearing layer of Autobahn, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna 2007.

## Aplikace v praxi



**Zahájení** Stávající cesta. Dle situace se odstraní ornice a povrch vyrovná graderem.



**Fáze 1** Rozprostření pojiva (cement) na plochu v předepsaném množství.



**Fáze 2** Zemní fréza promíchá zeminu s pojivem do požadované hloubky, polymer a voda jsou přidávány z cisterny.



**Fáze 3** Grader vyrovná povrch stabilizované vrstvy.



**Fáze 4** Po ztuhnutí konstrukce zraje asi 4 – 7 dnů za občasného kropení, nebo ...



**Závěr** ... se může již po několika hodinách položit vrchní ochranná vrstva (živice, emulze + štěrky, apod.)

Pozn.: Pokud místní podmínky nedovolují využití zemní frézy, lze míchat zeminu či recyklát na jiné ploše či v mobilních mísících centrech v blízkosti místa stavby a výsledný materiál navážet zpět.

## Návrh konstrukce

- 1 Průzkum lokality (geologický průzkum), měření únosnosti podloží, sběr vzorků zeminy
- 2 Zadání požadovaných parametrů konstrukce (frekvence a velikost zatížení, požadovaná životnost, stupeň porušení, atd.)
- 3 Návrh (výpočet) řešení konstrukce (síla vrstev, požadované parametry – únosnosti, požadavky na úpravu podloží, apod.)
- 4 Předběžné stanovení rozpočtu, cenové porovnání s jiným řešením konstrukce
- 5 Laborator: specifikace zeminy, návrh mísících poměrů, testy pevnosti, odolnosti proti vodě a mrazu a případně testy modulu pružnosti
- 6 Projektová dokumentace, kontrolní a zkušební plán (KZP), konečný rozpočet
- 7 Vlastní realizace
- 8 Průběžné měření a zkoušky v průběhu výstavby dle KZP, závěrečné vyhodnocení

## Pointa řešení

Využitím materiálu z místa stavby se snižují náklady na dopravu a skládkování.

Zlepšením vlastností materiálu lze zmenšit síly dalších konstrukčních vrstev či je zcela vynechat.

Celkové náklady na stavbu tak v průměru klesnou o 20 – 30 % oproti jiným řešením.

Snižuje se celková doba realizace.

Omezena je sezónnost prací – stavby lze realizovat i při teplotách pod bodem mrazu.

## Příklady realizovaných projektů

- Rekonstrukce části Brenerské dálnice (9 km, 1374 m.n.m.), Itálie, 03 – 04/2006
- Dálnice, východní Rusko, Sibiř, dvě etapy 05 – 06/2005 a 05 – 06/2006
- Státní silnice, 10 km, Srbsko, 2005
- Státní silnice, 19 km, Slovinsko, 2004
- Státní silnice 720 km a dálnice 90 km, Kazachstán, 2003
- Chudinova-Bolšeniňská dálnice, 60.000 m<sup>2</sup>, Čeljabinsk, Rusko, 2003

## Další modifikace materiálu

### nanoterra® DRAIN

Pevný ale vysoce porézní materiál s velkou nasákavostí a propustností a rychlým odvodem povrchové vody

Drenážní vrstvy, chodníky, golfové hřiště, apod.

### nanoterra® SAFE

Pevný, pružný materiál s minimální propustností a velkou biologickou odolností

Izolační vrstvy, hráze a dna vodních nádrží, přehrad, zpevnění koryt, apod.

nanoterra® SOIL byl vyvinut v Německu (číslo patentu 195 492 94.3)

Na výrobek byl dne 31.10.2005 vydán Bezpečnostní list podle vyhlášky č. 231/2004 Sb. v platném znění.

**DINO Trading s.r.o., Cimburkova 16, 130 00 Praha 3**  
**dino.t@tiscali.cz   gsm: +420 606 657 613**

# VYUŽITÍ DIGITÁLNÍHO MODELU WASP PRO ANALÝZY PROSTOROVÉ ÚČINNOSTI VĚTROLAMŮ

Ing. Jana Podhrázká, Ph.D., RNDr. Ing. Jaroslav Rožnovský, CSc., RNDr. Miloslav Hradil, Ing. Ivan Novotný

## 1. Úvod

Pro optimalizaci funkcí větrolamů v krajině je důležité určení jejich optimální konstrukce, druhové skladby, péče a situování směru a zapojení v síti. Musí také následovat návrh jejich doplnění, rekonstrukce a obnovy sítě větrolamů tak, aby působily integrovaně. Návrh sítě větrolamů je nutno podpořit objektivními hledisky, odůvodňujícími směr a způsob výsadby, doporučené parametry (délka, výška, šířka) větrolamů a jejich prostorové rozložení v krajině. Návrhu by měla předcházet analýza erozních rizik v území, hodnocení účinnosti stávajících prvků protierozní ochrany a hodnocení navrhovaných opatření. K tomuto účelu jsou v rámci projektu 1R44027 NAZV výzkumně ověřovány postupy hodnocení účinnosti větrolamů pomocí analýz optické porozity a pomocí programů vytvořených v prostředí geografického informačního systému (WASP, RVE). Ověřování modelů je podporováno ambulantními měřeními.

Dosavadní výsledky řešení projektu ukazují na možnosti nových postupů při hodnocení funkcí větrolamů a návrzích na optimalizaci jejich funkcí. Cílem je sestavit metodický postup pro hodnocení erozní ohroženosti orné půdy v souvislosti se stanovením účinnosti větrných bariér, využitelný pro potřeby projektování a návrhové praxe v pozemkových úpravách a krajinném plánování. Systém by měl být využitelný i v řešení koncepčních studií s širšími vazbami.

Předložený materiál se zabývá možnostmi zpřesňování vstupních dat při rekonstrukci a navrhování větrolamů v závislosti na geomorfologických a povětrnostních podmínkách daného území.

## 2. Materiál a metody

Údaje o povětrnostních podmínkách v podmínkách jižní Moravy (včetně rychlosti a směru proudění vzduchu v různých ročních obdobích apod.) zaznamenává síť klimatických stanic ČHMÚ v Jihomoravském kraji. Větrné charakteristiky pro hodnocení rizik větrné eroze a návrh protierozních opatření (nejčastěji větrných zábran - větrolamů) v určité lokalitě jsou získávány z těchto stanic. Vlivem konfigurace terénu se však mohou větrné charakteristiky v hodnocené lokalitě značně lišit od údajů nejbližší klimatické stanice. Proto byla hledána možnost, jak zpřesnit údaje o větrných charakteristikách na konkrétní lokalitě. Pro tyto účely bylo využito modelu WASP. Tento model je využíván zejména pro účely větrné energetiky. K výpočtům využívá data o rychlosti a směru proudění větru z referenční stanice a ta pro sledované místo extrapoluje na základě digitální mapy terénu. WASP je tak schopen provést výpočty pro jakékoliv zvolené místo a také libovolnou výšku nad terénem. Model poskytuje tabelární i grafické výstupy.

Pro porovnání větrných charakteristik z klimatické stanice a z místa v blízkosti větrolamu byly vybrány větrolamy v katastru obce Dolní Dunajovice na Břeclavsku a obce Suchá Loz na Uherskohradištsku. Modelem WASP verze 8.03.0020 byly extrapolovány vybrané charakteristiky větru podle referenčních klimatických stanic, a to pro bod v blízkosti vybraného

větrolamu a pro oblasti o velikostech cca 30 až 40 km<sup>2</sup>. Analyzovány byly tyto charakteristiky větru: průměrná rychlost větru.

Vybrané charakteristiky větru pro lokalitu Dolní Dunajovice byly extrapolovány podle cca 5 km vzdálené referenční stanice ČHMÚ v Brodě nad Dyjí. Pro lokalitu Suchá Loz podle cca 6.5 km vzdálené referenční stanice ČHMÚ ve Strání.

Podkladem byla podrobná 15-ti minutová měření v měsících únor až květen. Byl využit digitální model terénu s krokem 100 m, plošně zpracovaná drsnost povrchu podle metodiky European Wind Atlas (Troen and Petersen, 1989) a překážkový člen pro eliminaci lokálních vlivů v těsné blízkosti stanice.

## 3. Výsledky

### 3.1. Aplikace modelu WASP na výpočet některých charakteristik větru v lokalitě Dolní Dunajovice.

Jako vstupní meteorologické hodnoty byly použity údaje za poslední ucelené pětileté období 2001 až 2005 z automatizované meteorologické stanice (AMS) Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) v Brodě nad Dyjí, vzdálené od lokality Dolní Dunajovice asi 5 km.

Stanice v Brodě nad Dyjí je automatizovaná od června 1999, vítr je měřen čidlem Vaisala WAA 151 a WAV 151, data jsou ukládána do databáze v kroku

15 minut. Maximální krátkodobý náraz větru pro každý 15-ti minutový interval je zjišťován z hodnot aktualizovaných průběžně každé dvě sekundy.

Výpočty jsou prováděny pro období únor až květen, hodnoceny byly průměrné rychlosti větru v tomto období a jim odpovídající směry větru.

Stanice je umístěna na okraji zastavěné části obce Brod nad Dyjí v nadmořské výšce cca 175 m. Pro modelové výpočty byla v celé uvedené oblasti provedena plošná digitalizace drsnosti povrchu (parametru  $z_0$ ) podle zásad používaných v European Wind Atlas (Troen and Petersen, 1989). Vzhledem k určitému vlivu blízkých překážek (stromy, zástavba) na proudění byl aplikován i tzv. překážkový člen, který v dalších modelových extrapolacích umožňuje tyto lokální vlivy víceméně eliminovat.

Výpočty byly provedeny jednak pro definovaný bod blízko větrolamu u Dolních Dunajovic, jednak plošně pro oblast cca 7x6 km v kroku 200 metrů (t.j. celkem pro 1050 bodů v oblasti).

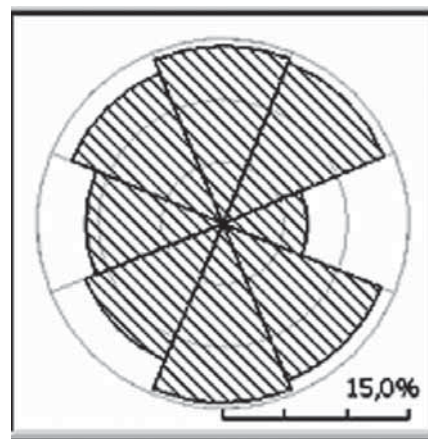
#### 3.1.1. Vstupní data ze stanice Brod nad Dyjí, 2001 až 2005, souhrn za měsíce únor až květen:

průměrná rychlost větru na stanici za toto období je 2.75 m/s (počítáno z dat), resp. 2.82 m/s (počítáno z Weibullova rozdělení).

#### 3.1.2. Výsledky výpočtu pro 1 bod (větrolam Dolní Dunajovice):

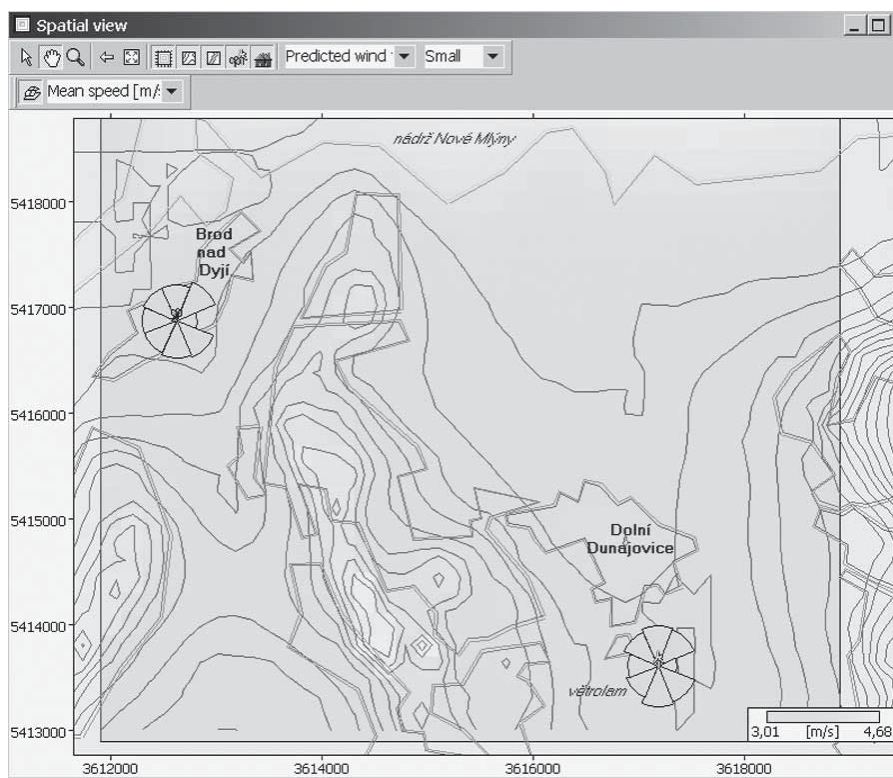
Souřadnice 3617180,0 a 5413610,0 ; 190 m n.m. v digitálním modelu terénu.

Extrapolovaná průměrná rychlost větru u větrolamu v 10 m nad terénem je 3.61 m/s, četnosti jednotlivých směrů větru ukazuje obr. 1 (větrná růžice).



Obr.1

### 3.1.3. Výsledky výpočtu pro oblast cca 7 x 6 km ( větrolam Dolní Dunajovice - okolí):



Obr.2

Extrapolovaná průměrná rychlost větru se v dané oblasti pohybuje od 3.01 do 4.68 m/s, průměr pro celou oblast s rozpětím nadmořské výšky cca 170 m až 270 m ( podle digitálního modelu terénu ) je 3.78 m/s. Extrapolovaná větrná růžice pro okolí větrolamu Dolní Dunajovice vykazuje v souladu s vlastnostmi terénu v okolí převládající směry větru ze severního a jižního oktantu (obr.2 ). Modelem extrapolovaná průměrná rychlost větru pro bod v blízkosti větrolamu je 3.61 m/s.

### 3.2. Aplikace modelu WASP na výpočet některých charakteristik větru v lokalitě Suchá Loz

Jako vstupní meteorologické hodnoty byly použity údaje za poslední ucelené pětileté období 2001 až 2005 z automatizované meteorologické stanice (AMS) ČHMÚ ve Strání, vzdálené od lokality Suchá Loz asi 6.5 km. Výpočty byly prováděny pro několikaměsíční období únor až květen.

Stanice ve Strání je automatizovaná od prosince 1998, vítr je měřen čidlem Vaisala WAA 151 a WAV 151, data jsou ukládána do databáze v kroku 15 minut. Maximální krátkodobý náraz větru pro každý 15-ti minutový interval je zjišťován z hodnot aktualizovaných průběžně každé dvě sekundy.

Stanice je umístěna v zastavěné části obce Strání, v údolní poloze v těsné blízkosti hlavní silnice I/54 v nadmořské

výšce cca 385 m. Pro modelové výpočty byla v celé uvedené oblasti provedena plošná digitalizace drsnosti povrchu (parametru  $z_0$ ) podle zásad používaných v European Wind Atlas (Troen and Petersen, 1989). Vzhledem k nezanedbatelnému vlivu blízkých překážek ( stromy, zástavba ) na proudění byl aplikován i tzv. překážkový člen, který v dalších modelových extrapolacích umožňuje tyto lokální vlivy víceméně eliminovat a zvýšit tak přesnost výpočtu.

Výpočty byly prováděny pro období únor až květen, hodnoceny byly průměrné rychlosti větru v tomto období a jím odpovídající směry větru. Výpočty byly provedeny jednak pro 1 definované místo (blízko větrolamu), jednak plošně pro oblast cca 4x8 km v kroku 200 metrů (t.j. výpočet celkem pro 820 bodů v oblasti).

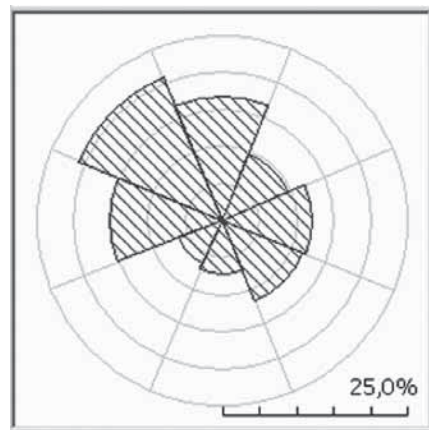
#### 3.2.1. Vstupní data ze stanice Strání, 2001 až 2005, souhrn za měsíce únor až květen:

Průměrná rychlost větru na stanici za toto období je 1.92 m/s (počítáno z dat), resp. 2.06 m/s (počítáno z Weibullova rozdělení).

#### 3.2.2. Výsledky výpočtu pro 1 bod (větrolam Suchá Loz):

Souřadnice 3698510,0 5428740,0 332 m n.m. v digitálním modelu terénu.

Extrapolovaná průměrná rychlost větru u větrolamu v 10 m nad terénem je 3.24 m/s, četnosti jednotlivých směrů větru ukazuje obr. 3 (větrná růžice).

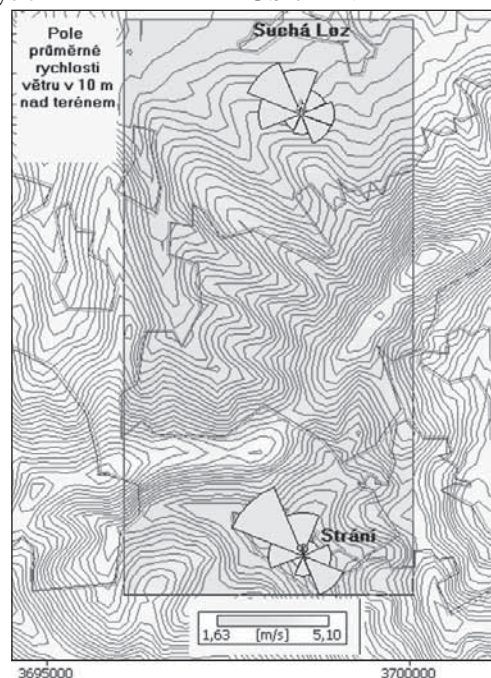


Obr. 3

### 3.2.3. Výsledky výpočtu pro oblast cca 4x8 km (Strání - Suchá Loz)

Extrapolovaná průměrná rychlost větru se v dané oblasti pohybuje od 1.63 m/s do 5.10 m/s, průměr pro celou oblast s rozpětím nadmořské výšky cca 270 m až 614 m ( podle digitálního modelu terénu ) je 3.13 m/s. Větrná růžice ve Strání je výrazně orientována podle směru údolí ( severozápad - jihovýchod ), extrapolovaná větrná růžice pro okolí větrolamu Suchá Loz má v souladu s vlastnostmi terénu v okolí více posílenou složku západ - východ hlavně na úkor směru severozápadního (obr.4). Modelem extrapolovaná průměrná rychlost větru je výrazně vyšší než na stanici ve Strání (cca 3.2 m/s vs. 2.0 m/s).

Obr. 4 ▼



Pokračování článku na str. 9

## VYUŽITÍ DIGITÁLNÍHO MODELU WASP ...

Dokončení ze str. 8

### 4. Závěr

Z uvedených analýz je možno vyvodit následující skutečnosti:

- průměrné hodnoty rychlostí větru v uvedeném období (únor-květen) jak v bodě blízko větrolamu, tak pro oblast okolí větrolamu jsou u analyzovaných lokalit vyšší než jsou údaje z referenčních stanic.
- V dolních Dunajovicích vykazuje větrná růžice v souladu s vlastnostmi terénu v období únor až květen převládající směry větru ze severního a jižního oktantu.
- V Suché Lozi má extrapolovaná větrná růžice silně posílenou složku západ-východ, což je v souladu s vlastnostmi terénu v okolí. Větrná růžice v ref. stanici Strání je výrazně orientována ve směru údolí (SZ-JV) Modelem extrapolovaná průměrná rychlost větru je výrazně vyšší než ve stanici Strání.

Aplikace modelu WASP na výpočet některých charakteristik větru ve vybraných územích ukázala, že rychlosti a směry převládajících větrů se mohou v konkrétním místě značně lišit od hodnot převzatých z referenční klimatické stanice (viz k.ú. Suchá Loz). Větrné charakteristiky jsou ovlivněny zejména reliéfem terénu. Modelem WASP je možno za pomoci digitálního modelu terénu extrapolovat vybrané povětrnostní charakteristiky a zpřesnit jejich působení pro určitou lokalitu. Pro návrhové a projekční účely opatření proti větrné erozi to může mít velký praktický význam.

### 5. Literatura

**LITSCHMANN, T., ROŽNOVSKÝ, J.** Vliv větrolamu na proudění vzduchu. In: Transport vody, chemikálií a energie v systémech půda - rostlina - atmosféra. Bratislava, 2004 SAV. CD ROM, ISBN 80-968480-4-6.

**PODHRÁZSKÁ, J., MACKŮ, J.** systém hodnocení větrolamů pro průzkumné, návrhové a projekční účely v KPÚ. Pozemkové úpravy č. 57. Praha 2006, s. 14-16.

**PODHRÁZSKÁ, J.** Výroční zpráva projektu 1R 44027. VÚMOP, Brno 2006. 111s.

**Tento článek vznikl za podpory řešení projektu NAZV 1R44027 Možnosti optimalizace funkcí větrolamů v krajině, jejich využití v KPÚ.**



## Pražský veletržní areál Letňany

Majitelem Pražského veletržního areálu v Letňanech je akciová společnost ABF, která působí na českém trhu už od roku 1995. Společně s hlavním městem Prahou se podílí na projektu, jehož cílem je vznik zcela nového, multifunkčního veletržního areálu, který by z Prahy vytvořil veletržní a kongresové centrum Evropy.



**N**ejvýznamnějším veletrhem konaným v letňanském veletržním areálu je mezinárodní stavební veletrh [www.forarch.cz/2007/cz/aktuality.asp](http://www.forarch.cz/2007/cz/aktuality.asp) FOR ARCH, který patří mezi nejprestižnější v České republice a má mezi českými stavebními veletrhy nejdelší tradici.



*Při cestě do pražského Veletržního areálu Letňany se vyplatí vystoupit na nádraží Praha-Holešovice (viz informace u Výstaviště IN-CHEBA EXPO). Do Letňan se odsud dostanete autobusovou linkou MHD č. 210. Cesta autobusem trvá asi 20 minut.*

## Ještě k soutěži „O nejlepší realizované společné zařízení v pozemkových úpravách v roce 2006“

Ing. Pavel Gallo, místopředseda ČMKPÚ

**Při vyhlášení výsledků 1. ročníku veřejné celostátní soutěže „O nejlepší realizované společné zařízení v pozemkových úpravách v roce 2006“ jsme čtenářům slíbili, že o všech opatřeních, oceněných v jednotlivých kategoriích na prvních místech bude podána podrobná informace, zveřejněny základní technické údaje, informativní fotografie a vybrané technické výkresy.**

V bulletinu „Pozemkové úpravy“ č. 61 byl věnován prostor pro vítězné společné zařízení v kategorii zpřístupnění pozemků – Polní cesta v k.ú. Skřípov, PÚ Prostějov. V dnešním č. 62 podáváme informaci o oceněných společných zařízeních v dalších kategoriích:

- protierozní opatření - PEO a USES v k.ú. Lovčice, PÚ Hodonín,
- opatření k ochraně a tvorbě krajinného prostředí – Regionální biocentrum v k.ú. Čehovice, PÚ Prostějov,
- vodohospodářská opatření – Realizace společných zařízení v k.ú. Tištin, PÚ Prostějov.

Zatímco v kategorii zpřístupnění pozemků a vodohospodářských opatření se jedná převážně o stavební dílo (polní cesta, vjezd na pozemek, úprava toku, vodní nádrž apod.) případně s vegetačním doprovodem, odvodněním, u ostatních kategorií jde často o polyfunkční opatření širšího rozsahu.

Základním cílem soutěže je seznámení odborné i laické veřejnosti se smyslem, rozsahem a úrovní realizace společných zařízení navrhovaných v pozemkových úpravách a věříme, že bude i inspirací a podnětem pro projektanty pozemkových úprav i realizačních projektů, pro dodavatele, pozemkové úřady, obce i vlastníky nebo uživatele pozemků.

Na základě dohody ČMKPÚ a MZE ÚPÚ se v tomto čísle 62 zároveň vyhlašuje i 2. ročník veřejné soutěže. Doufáme, že se do soutěže přihlásí větší počet pozemkových úřadů a možná i další subjekty, jak pravidla pro rok 2007 umožňují.

**Příklady – společná zařízení str. 10 – 20 ➤**

# „PEO a ÚSES Lovčice“ reg.č. II/3

Pozemkový úřad Hodonín

**Kategorie: protierozní opatření  
„PEO a ÚSES Lovčice“**

## 1. Popis stavebního řešení

Dílo bylo vybudované po komplexních pozemkových úpravách v katastrálním území Lovčice u Kyjova na Lovčickém potoce v trati Žleby a Sedlavince. Zahrnuje tyto stavební objekty:

- SO 01 - suchý poldr (průtočná nádrž)**
- 501 - biocentrum (úpravy v zátopě)**
- 502 - biocentrum (ozelenění)**

Projektová dokumentace stavebního objektu SO 01 (poldr) byla vypracována firmou Agroprojekta, spol. s r. o., Na Splávku 1182, Uherské Hradiště. Projektová dokumentace stavebních objektů SO1 a SO2 (biocentrum) byla vypracována firmou Ing. Tomášem Horkým - Terra projekt, Modrá u Velehradu č. 154. Stavba byla zrealizována v rámci finanční pomoci EU, II. kola Operačního programu „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství.“

### stavební objekt SO 01 - suchý poldr (průtočná nádrž)

#### Parametry nádrže

|                                                        |                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Typ vodní nádrže:                                      | průtočná              |
| Kóta hladiny stálého nadržení:                         | 248,00 m n. m.        |
| Kóta maxim. hladiny:                                   | 249,70 m n. m.        |
| Kóta koruny bezpečnostního přelivu:                    | 249,50 m n. m.        |
| Kóta koruny hráze:                                     | 250,00 m n. m.        |
| Maximální výška hráze nade dnem údolí:                 | 2 m                   |
| Maximální hloubka vody při Hmax:                       | 1,5 m                 |
| Délka koruny hráze:                                    | 60 m                  |
| Šířka koruny hráze:                                    | 3,0 m                 |
| Sklon návodního líce hráze:                            | 1:4                   |
| Sklon vzdušného líce hráze:                            | 1:3                   |
| Plocha hladiny při HSN:                                | 2 087 m <sup>2</sup>  |
| Plocha hladiny při Hmax:                               | 10 124 m <sup>2</sup> |
| Objem retenčního prostoru celkový:                     | 10 000 m <sup>3</sup> |
| Návrhová kapacita spodních výpustí:                    | 1,5 m <sup>3</sup> /s |
| Kapacita bezpečnostního přepadu pro odtok velkých vod: | 15 m <sup>3</sup> /s  |
| Plocha povodí vodního toku:                            | 4,6 70 ha             |

Stavba suchého poldru - nádrže s biocentrem má výměru 1,0124 ha. Nádrž vznikla přehrazením údolního profilu Lovčického potoka. Tvoří ji zemní zhutněná hráz, jejíž parametry byly navrženy na podkladě Inženýrsko - geologického průzkumu



Fotodokumentace stavby (1)

mu firmy GEON, s. r. o. Výška hráze je 2 m (kóta 250,00 m n. m.). Vytvořený akumulací prostor s cílem zachytit a transformovat přívalovou vlnu má objem 10000 m<sup>3</sup>. Příčný profil konstrukce hráze je navržen tak, aby vzdušný svah byl odolný proti krátkodobému přelévání přes korunu. Sklon vzdušného svahu hráze je 1:3, sklon návodního svahu hráze má poměr 1:4. Délka hráze je 60 m s pojezdnou šířkou koruny 3 m. Založení hráze bylo provedeno v hloubce 0,8 m, na pravé straně byla prohloubena o 0,5 m z důvodu vyššího zastoupení organické složky. Proti vzniku průsakové vody je položena na celou základovou spáru geotextilie. K zajištění stálého průtoku vody pod hrází je navrženo betonové potrubí DN 800 s podélným sklonem 1%. Z důvodu úpravy vtoku bylo betonové potrubí zkráceno ze 17 m na 14,5 m. Toto potrubí propustí max. 1,5 m<sup>3</sup>/s a tím sníží průtok padesátileté vody s přibližně třicetiminutovým zpožděním. Hydrologické výpočty na základě údajů HMÚ (pro průtok potrubím podle Pavlovského a Weisbachova, pro dokonalý přepad podle Pavlovského-Istominové) a dimenze objektů s ohledem na zastavěnou část obce Lovčice jsou provedeny na stoletou vodu. Bezpečnostní přepad včetně odpadového koryta má délku 15 m. Hrana bezpečnostního přelivu je ve výšce 249,50 m n. m. Profil odpadového koryta od bezpečnostního přepadu má sklon svahů 1:1,5.



Fotodokumentace stavby (2)

### stavební objekt SQ1 - biocentrum (úpravy v zátopě)

#### Vodní plocha tůň se stálou hladinou - 2087 m<sup>2</sup>

Stavba řeší využití a úpravy terénu zátopy poldru. Provedením terénních úprav vznikly podél potoka po pravé i levé straně dvě velké tůně. Střední část stávajícího koryta toku zůstala bez úprav, což umožní zachování části stávající zeleně. Na ploše se nachází systematická drenáž. Jednotlivé dreny ústící do tůň byly upraveny tak, že výtok byl proveden z 1 m dlouhé PVC trubky průměru 100 mm. Svah břehu v okolí této výustě byl opevněn kamennou dlažbou na sucho. Podobně bylo upraveno vyústění hlavních trasovaných podél potoka.

### stavební objekt SO2 - biocentrum (ozelenění)

#### Celková plocha výsadby - 2 444 m<sup>2</sup>

#### Zatravnění - 2 866 m<sup>2</sup> (bez tělesa hráze)

#### Rekultivace ~ 1 367 m<sup>2</sup> (plochy s povázkou)

Biocentrum bylo provedeno jako mokřadní. Nad hrází byly vybudovány podél potoka dvě vodní tůně s trvalou vodní hladinou a hloubkou až do 1,20 m. V úrovni trvalé zátopy vznikl mokřad trvale dotovaný přísunem vody. Část stávajících břehových porostů zůstala zachována a zapojí se do osazovaných

struktur. Výsadba jednotlivých druhů nebyla provedena kompaktně, ale spíše roztroušeně a skupinově, a to z důvodu ponechání většího prostoru pro samovolný sukcesní vývoj. Pouze na rozhraní polních kultur a biocentra je vysázen hustý oddělovací lem z krovin a odolnějších stromových dřevin, který má za úkol zachytávat eventuální úlety pesticidních látek, resp. splachů hnojiv z okolních, intenzivně obhospodařovaných ploch. Ochrana výsadeb byla provedena metodou individuálních umělohmotných chrániček. Nezaplocený prostor navíc umožňuje volný přístup živočichů (savců i ptáků roznášejících např. semena některých vhodných mokřadních rostlin apod.) k tůňkám a mokřadům.

Výsadby byly rozděleny do segmentů A až G, celková plocha výsadby je 2 444 m<sup>2</sup>. Z jednotlivých druhů dřevin jsou zde zastoupeny habr, lípa, javor, jilm, jasan, dub, třešň, topol, olše, vrba, svída, trnka, hloh, ptačí zob (celkový počet dřevin - 469 ks), z bylin skřípina, kosatec, orobinec a zevar (celkem 50 ks).

## 2. Doba výstavby

zahájení výstavby: **10. dubna 2006**  
(předání a převzetí staveniště)  
ukončení výstavby: **27. července 2006**  
(předání a převzetí dokončeného díla)

## 3. Použité technologie a materiály

Před zahájením zemních prací byla provedena příprava území, tj. odstranění keřů, stromů a vodního rostlinstva z prostoru jednotlivých objektů. Byla provedena skrývka ornice v celém obvodu staveniště. Před zahájením prací bylo nutné přeložit stávající drenážní systém a zajistit odvod drenážních vod mimo těleso hráze. Základová spára byla zhutněna na stejnou míru zhutnění jako vlastní hráz a po uložení textilie na



Fotodokumentace stavby (3)

stýčnou plochu bylo prováděno hutnění hrázového tělesa. Vlastní výstavba hráze se prováděla zhutněním na 95 % PS. Materiál na konstrukci hráze byl použit z vytěženého materiálu v nejbližším okolí. Současně se zemními pracemi byly dokončeny pravobřežní a levobřežní tůně. Vtok do obetonovaného potrubí DN 800, které zajišťuje stálý průtok vody pod hrází, je zajištěn kolmým čelem z kamenného zdiva, betonovou římsou a kamennou přídlažbou do betonu tloušťky 200 mm. Výtok je kolmý a zpevňuje ho kamenný zához. Bezpečnostní přepad je stabilizován dřevěnými prahy (dřevěný trám z povallů a dřevěný kůl o průměru 150 mm délky 1200 mm). Stabilitu konstrukce bezpečnostního přepadu v délce 3 m od jeho prahu zabezpečuje drsný kamenný zához. Profil odpadového koryta je zpevněn přírodním lomovým kamenem. S posledními terénními úpravami se dokončila výsadba zeleně a osetí travní směsí v areálu stavby.

## Použité materiály a stavební prvky:

- *přírodní drcené kamenivo, záhozový a obkladový kámen* - Českomoravské šterkovny a. s. Mokrý, provozovna Opatovice
- *textilie netkaná Tatrax 600* - GEOMATs. r. o. Brno
- *troubky betonové TBP DN 800 a žb. hrdlové TŽH-Q 80/250* - Prefa Brno
- *vodostavební beton* - TBG BETONMIXa. s. Brno, provozovna Svatobořice - Mistrín
- *drenážní potrubí z PVC - Bóhm* — extruplast s. r. o., Krajková
- *sadební materiál* - Ing. Milan Soukeník, okrasná školka Tvarožná u Brna
- *travní směs* - CHKO Bílé Karpaty

## 4. Cenové údaje (včetně DPH) a další důležité údaje

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Projektová dokumentace | 106 648,50 Kč          |
| Realizace              | 23 177,92,00 Kč        |
| Autorský dozor         | 25 645,00 Kč           |
| <b>CELKEM</b>          | <b>2 450 085,50 Kč</b> |

## Další údaje

Dle nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit je část Lovčického potoka, do kterého spadá předmětná stavba, navržena do soustavy Náture 2000 v kategorii přírodní památky. Z toho důvodu byla zohledněna druhová skladba výsadby včetně složení travní směsi.

Pro stavbu bylo vydáno vodoprávní povolení Městského úřadu Kyjov - odboru životního prostředí č. j. ŽP/04/22/2092 ze dne 14.6.2005, které nabylo právní moci dne 8.7.2005. Tímto rozhodnutím byla stavba vodního díla na základě posudku TBD Vodní díla - TBD a.s. Praha ze dne 26.2.2004 zn. 403-ŽAT-25/04 zařazena do IV. kategorie.



Fotodokumentace stavby (4)

Stavební dílo bylo vybudováno Pozemkovým úřadem Hodonín v souladu s plánem společných zařízení podle schváleného návrhu komplexních pozemkových úprav v katastrálním území Lovčice u Kyjova, na pozemcích p. č. 7710, 7729, 7650 - druh pozemků ostatní plocha a p. č. 7647 - druh pozemku trvalý travní porost, o celkové výměře 17 930 m<sup>2</sup>. Vlastníkem společného zařízení je podle zákona č. 139/2002 Sb., Obec Lovčice.

Stavba byla kolaudována rozhodnutím Městského úřadu Kyjov - odboru životního prostředí č. j. OŽP/5545/06/365-6 ze dne 1. 11. 2006, které nabylo právní moci 21. 11. 2006.

## 5. Stručné údaje o projektantovi PÚ i realizačních projektů, dodavateli stavby, o vlastníkově i uživateli (dle údajů z obchodního a živnostenského rejstříku)

Projektant KPÚ a realizačního projektu stavebního objektu SO 01 - suchého poldru

**Datum zápisu:** 18. listopadu 1991  
**Obchodní firma:** **AGROPROJEKTA, spol. s r. o.**  
**Sídlo:** Uherské Hradiště, Na Splávku 1182, PSČ 686 01  
**Identifikační číslo:** 16361946  
**Právní forma:** Společnost s ručením omezeným



*Fotodokumentace stavby (5)*

Projektant realizačního projektu objektů SOI-úpravy v zátopě a SO2 - ozelenění biocentra

**Datum zápisu:** 1. října 1992  
**Podnikatel, subjekt:** **Tomáš Horký - Terra projekt**  
**Typ podnikatele:** fyzická osoba  
**Místo podnikání:** Modrá 154, 687 06 Modrá u Velehradu  
**Živnost:** projektová činnost v investiční výstavbě  
**Autorizace:** registrován v ČKA pod č. 02376 v oboru autorizovaný projektant ÚSES, registrován v ČKAIT pod č. 1300786 v oboru autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby

Dodavatel stavby:

**Datum zápisu:** 11. listopadu 1992  
**Obchodní firma:** **Agromeli spol. s r. o.**  
**Sídlo:** Brno, Olomoucká 1177/178, PSČ 627 00  
**Identifikační číslo:** 469 80 989  
**Právní forma:** Společnost s ručením omezeným

**Krátká charakteristika současného vlastníka a uživatele - Obec Lovčice**

Obec Lovčice leží asi 14 km severozápadně od Kyjova. Je situována v jihozápadní části Středomoravských Karpat v katastru přírodního parku Ždánický les. V dnešní době žije v Lovčicích 815 obyvatel. V katastru obce se nachází rybník uměle vybudovaný v osmdesátých letech minulého století. V této době došlo také k úpravě a modernizaci kostela postaveném v románském slohu. Škola byla postavena vr. 1900 a stojí zde dodnes. V posledních letech se v obci rozvíjí dřevo výroba, kovo výroba, zpracování plastů a obchodní činnost. Do současnosti

se dochovalo pálení dřevěného uhlí, ale místo původních milířů se nyní pálí v ocelových kruhových pecích. Katastrem obce probíhá naučná turistická stezka.



*Fotodokumentace stavby (6)*



*Fotodokumentace stavby (7)*

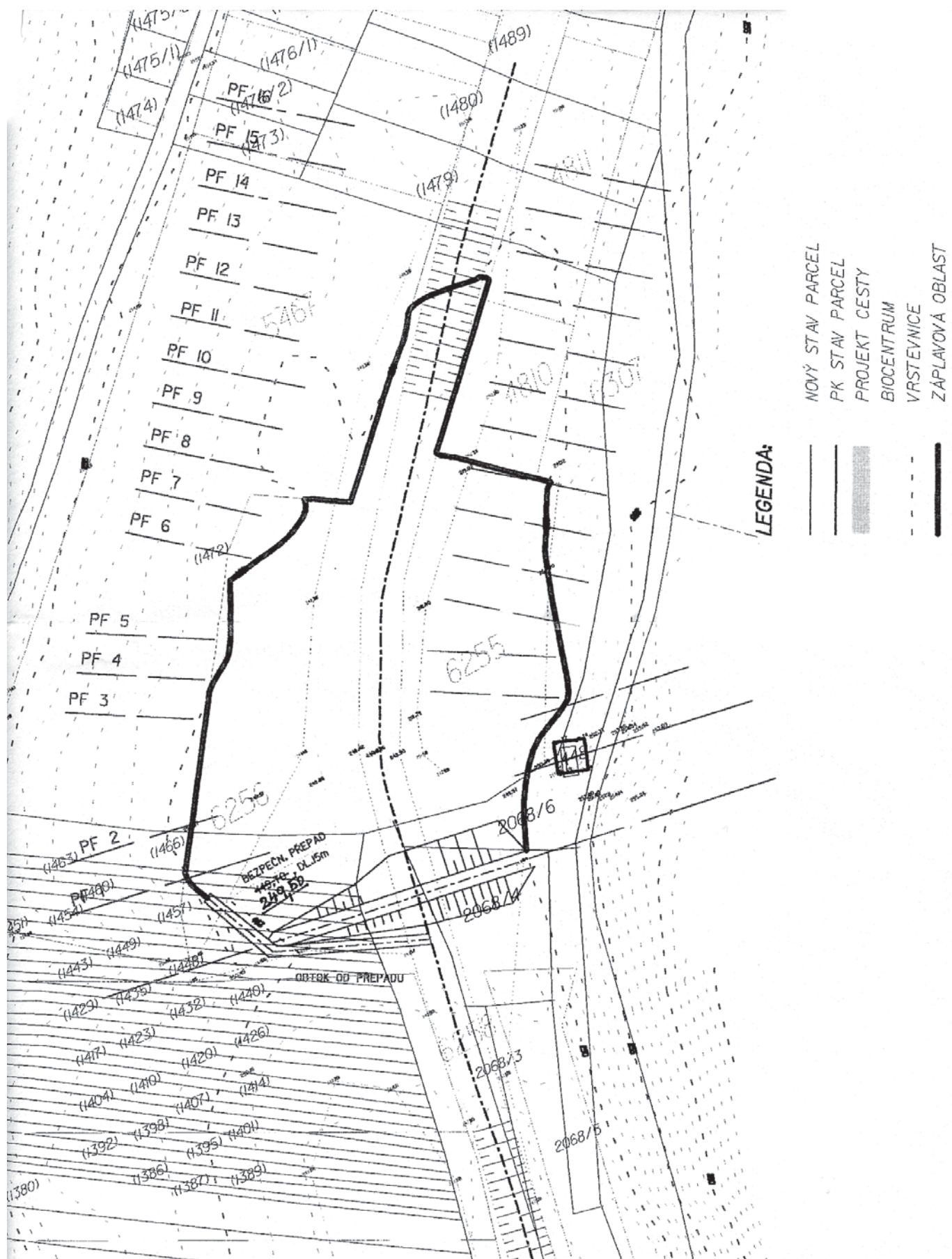
### **Závěr**

Kombinací vodohospodářské stavby jako protierozního a protipovodňového technického opatření a mokřadního biocentra jako prvku územního systému ekologické stability vzniklo nevelké dílo, které je nenásilně začleněno do okolní krajiny. Tímto je stavba pro dotčené území přínosem, neboť jsou splněny nejen požadavky pro ochranu území před škodlivými účinky přívalových vod, ale má pozitivní význam i pro ochranu a uchování řady rostlinných a živočišných druhů, obnovu krajinného rázu a zvýšení retenční schopnosti krajiny. Dotčené území je součástí porodního parku Ždánický les.

Stavba má polyfunkční charakter, neboť jako protipovodňové a protierozní opatření zároveň zvyšuje ekologickou stabilitu zemědělské krajiny.

□ □ □

## Suchý polder v lokalitě Sedlovice a Žleby - situace 1:1000



# Regionální biocentrum Čehovice reg. č. IV/2

Ministerstvo Zemědělství ČR, Pozemkový úřad Prostějov

## 2.0. Textová část

**Kategorie: opatření k ochraně a tvorbě krajinného prostředí**

### Regionální biocentrum Čehovice

#### Základní údaje o stavbě:

#### 2.1. Popis stavebního řešení VŠEOBECNÁ ČÁST

Zájmové území se nachází jihovýchodně od obce Čehovice v údolní nivě toku Vřesůvky a v terénní depresi směřující od toku Vřesůvky směrem severovýchodním.

Území s ohledem na degradaci užitných vlastností pozemků bylo prakticky zemědělsky omezeně využitelné, takže využití na skladebný prvek územního systému ekologické stability krajiny je optimálním řešením v jinak velmi intenzivně zemědělsky využívané krajině Prostějovská.

Základním cílem navrhovaného projektu RBC bylo vytvoření maximálně různorodého prostředí (zejména zajištění diverzity stanovišť včetně založení stanovišť typických pro biochoru teplých sprašových pahorkatin na východním okraji navrhovaného biocentra, v širším území již prakticky neexistujících). Cílem tak bylo vytvořit ekologicky stabilní plochu na obou březích vodního toku Vřesůvky, tvořenou rozmanitými společenstvy. Jako základní typy rostlinných formací, které se postupně v zájmovém území rozvinuly, jsou společenstva rákosin a vysokých ostřic (okraje nádrže a mokřadu), společenstva vrbotopolového luhu (podmáčené pozemky) a společenstva smíšených doubrav (okraje biocentra). Jde většinou o plochy přírodní, vlastní jádro je však tvořeno antropogenně podmíněnými společenstvy (závlahový rybník, podmáčené louky), zejména tyto plochy vyžadují permanentní a pravidelné zásahy.

Ekologická stabilita lesní části biocentra je dána především věkovou různorodostí dřevinného patra, kterou není možné dosáhnout při jednorázovém založení. Tento problém řeší plán následné péče v dlouhodobém horizontu několika desítek let.

Středem biocentra prochází vodní tok, který byl v době po první světové válce necitlivě napřímen a značně zahlouben. Cíl projektu řešil opatření vedoucí k postupné revitalizaci toku (zpomalení odtoku, zvýšení minimálních průtoků, zlepšení sedimentačních procesů, erozí modelované koryto atd.). Pokud realizovaná opatření, navržená v prvotní realizační části nebudou dostačovat, je žádoucí vypracovat samostatný projekt revitalizace Vřesůvky, kde bude na základě

zhodnocení dosavadního vývoje toku popsán způsob, jak jej vrátit do přírodního stavu. Tato skutečnost byla pro fungování navrženého biocentra zásadní a rozhodující.

Umístění biocentra do údolní polohy bylo vedeno snahou využít periodicky podmáčené pozemky na březích Vřesůvky a zároveň řešit v rámci biocentra špatné odtokové poměry v dané lokalitě. Za těchto okolností vzešel návrh na vybudování mokřadu, který je napájen vodou z Vřesůvky a částečně dešťovými srážkami, které se zde vlivem konfigurace terénu soustřeďují. Nová vodní plocha je vybudována v místě, kde v minulosti volně meandroval tok Vřesůvky.



*Plánovaného cíle – využít podmáčené pozemky, bylo dosaženo*

#### Biocentrum

Projekt obsahoval vytvoření tří základních typů rostlinných společenstev:

#### 1) společenstva rákosin a vysokých ostřic

Prostor této rostlinné formaci je vytvořen především kolem nově mokřadu. Na jeho okraji jsou uměle založeny porosty rákosin, dále ostřic: celkové množství cca 575 ks vysazených rostlin. Plochy vymezené k postupnému rozšíření rákosin byly v první fázi realizace zatravněny a pouze 1x ročně sečeny. Vzhledem k vysoké invazní schopnosti rákosin obsadily všechna zamokřená místa v okolí mokřadu.

#### 2) společenstva vrbotopolového luhu

Na většině plochy biocentra je založen na základě půdních podmínek lužní les. Způsob založení je kombinován. Okraje porostu jsou vysazeny ze vzrostlých sazenic, 2x přesazovaných, výšky min. 1,8 m, obvod kmínku 6-10 cm. Na ploše cca 1000 m<sup>2</sup> je vysazovací modul, který se opakuje při výsadbě zahradnickým způsobem. V něm jsou procenticky zastoupeny vždy všechny druhy dřevin daného společenstva.

Jádro biocentra je vysazeno lesnickým způsobem ze sazenic min. 50 cm vysokých, kategorie dvouletý semenáč, u dubu byl požadován semenáč tříletý, u topolu a vrby bílé stačily semenáče jednoleté. Množství sazenic na 1 háje cca 5000 ks. Sazenice byly v řadách od sebe 2 m, v řadách mezi sebou 1 m. Řady byly namulčovány vrstvou borky, prostor meziřad byl zatravněn.

#### Procentické zastoupení dřevin:

20 % jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)  
10 % topol bílý (*Populus alba*)  
10 % topol černý (*Populus nigra*)  
20 % dub letní (*Quercus robur*)  
15 % vrba bílá (*Salix alba*) ➤



*Rákosiny kolem nové nivy toku*



*Podzim v regionálním biocentru*

5 % olše lepkavá (*Alnus glutinosa*)  
10 % jilm vaz (*Ulmus laevis*)  
10 % javor mléč (*Acer platanoides*)

### 3) společenstva tvrdého luhu a smíšených doubrav

Na malé části biocentra (cca 0,2 ha) a v trase RBK je založen porost, odpovídající složením dřevin smíšené doubravě. Jedná se o polohy nepodmáčené, s normální hydrickou řadou. Způsob založení je stejný jako u předchozího společenstva, tzn. okraje biocentra jsou založeny ze vzrostlých sazenic, vnitřní jádro je vysazeno lesnickým způsobem. Plocha regionálního biokoridoru je založena pouze ze vzrostlých sazenic.

#### Procentické zastoupení dřevin:

5 % javor babyka (*Acer campestre*)  
 10 % javor mléč (*Acer platanoides*)  
 20 % habr obecný (*Carpinus betulus*)  
 10 % buk lesní (*Fagus silvatica*)  
 30 % dub letní (*Quercus robur*)  
 20 % lípa srdčitá, l. velkolistá (*Tilia cordata*, *T. plat.*)  
 5 % jilm vaz (*Ulmus laevis*)

Pro oba způsoby je společné celoplošné zatravnění. Jedná o dočasný travnatý porost typu chudá pastvina, který neprodukuje velké množství travní hmoty, ale který pouze blokuje rozvoj plevelů na bývalé zemědělské půdě.

Na části biocentra (v okolí mokřadu a na břehu stávajícího rybníku) je vytvořen luční travní porost typu zamokřené louky.

Pozemek biocentra byl po ukončení jednotlivých etap vždy uzavřen oplocenkou, zvláště na levém břehu Vřesůvky a zvláště na pravém břehu. Okolí rybníku zůstalo neoploceno a jednotlivé výsadby dřevin měly individuální ochranu pletivem (3 kůly a pletivo).

Na okrajích biocentra a zejména na obvodu stávajícího rybníku, je vytvořen keřový lem z domácích listnatých dřevin. Keře jsou dále použity v okolí technického zařízení k provozu závlah (na hrázi nádrže).

#### Vybrané druhy keřů:

svída krvavá (*Cornus sanguinea*)  
 líska obecná (*Corylus avellana*) - jen do sušších poloh  
 brslen evropský (*Euonymus europaeus*)  
 krušina olšová (*Frangula alnus*) - jen do luhu  
 střemcha hroznovitá (*Prunus padus*) - jen do lužní polohy  
 vrby (*Salix viminalis*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. triandra*)  
 kalina obecná (*Viburnum opulus*)

#### Biokoridory

Současně s regionálním biocentrem byly vybudovány i navazující úseky regionálního biokoridoru. Celkem se jedná o délku 732 m, pás 25 m š. na orné půdě, zbytek tvoří vodní koryto Vřesůvky (15 m). Regionální biokoridor byl

založen také ze vzrostlých dřevin, a to v množství 65 ks stromů a 200 keřů na 100 m délky. Požadavky na sazenice jsou stejné jako u biocentra, zdroj školkařského materiálu byl co nejbližší místu realizace. Procentické zastoupení odpovídá variantě tvrdého luhu a smíšené doubravě. Biokoridor byl v celé své délce po skončení výsadby oplocen.



Oplocení biokoridorů

#### Stavební část

##### SO 03 vodní zdrž

##### Výškové řešení

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| kóta dna zdrže                | 205,35 m.n.m. |
| kóta břehů                    | 206,85 m.n.m. |
| kóta hladiny stálého nadržení | 206,65 m.n.m. |
| kóta hladiny max. nadržení    | 206,85 m.n.m. |
| průměrná hloubka              | 1,10 m        |
| max. hloubka                  | 1,55 m        |

Odstranění zemin je do 1,0 m hloubky.

Sklon dna zdrže je 0 %, protože celkové řešení zdrže je nevypustitelný prostor až do dna.

Sklony břehů jsou 1 : 5 až 1 : 20, zejména mírnější sklony jsou vhodné pro litorální pásmo s výsadbou vodních rostlin.

Převýšení břehů od hladiny stálého nadržení je 0,2 m.

Z nápuštného objektu je náhon pro přívod vody do vodní zdrže. Jedná se o lichoběžníkový příkop se šířkou ve dně 400 mm, sklon břehů 1 : 1,5, hloubka 0,5 až 1,0 m.

##### SQ 04 Nápuštný a výpuštný objekt

##### Nápuštný objekt

Je tvořen nápuštným zařízením (žlabem) z monolitického betonu vnitřní šířky 600 mm, ve kterém jsou umístěny česle a dvojité dlužavá stěny s profily U č.

65, betonový žlab je napojen do předem vyříznutého otvoru šířky 600 mm v levém křídle 5,5 m nad vakovým jezem.

Na betonový žlab je napojen trubní propustek z ŽB trub TBR 16-30-300/2500 s průjezdní šířkou 4,5 m. Propustek je ukončen betonovým čelem s parapetní deskou z betonu. Opevnění dna za propustkem je z lomového kamene na suchu ti. 250 mm do štěrkopískového lože ti. 100 mm a ukončením betonovým prahem š. 300 mm. Trubní propustek je obsypán zeminou a povrch je oset travním semenem.



Nápuštný objekt je 5,5 m nad vakovým jezem

##### Výpuštný objekt

Je většinou tvořen jako dlažba z lomového kamene do betonu s vyspárováním ti. 250 a 300 mm. Z důvodu přejezdu vozidel údržby vodního toku nebo jezu je výpuštný objekt navržen s mírnými sklony nájezdů (brod) 1 : 5, šířka je 3,8 m, délka je 8,96 m. Pro běžný provoz převedení vody z vodní zdrže je navržen trubní propustek z trub TBR 12-20-200/1250 celkové délky 2500 mm s uložením 1500 mm od osy brodu. Vtok do potrubí chrání česle mechanicky zajištěné proti nedovolené manipulaci, uložené v ocelovém profilu U č. 65 i ve dně.

##### SO 05 Průleh

Průleh je ve dvou různých profilech:

- **v k.ú. Čehovice** dvojité lichoběžníkový profil.  
Celková délka od zaústění do náhonu až po navržený brod je 660,0 m
- **v k.ú. Bedihošť** podél stávající polní (zvýšené) cesty, trojúhelníkový profil v délce 336 m  
km 0,660 až km 0,996.

Osa průlehu je ve směrovém řešení zvlněná, nepravidelná křivka s pravidelně se střídajícími levými a pravými oblouky.

## SO 07 Nezpevněné polní cesty

Stavbu SO 07 tvoří tyto nezpevněné polní cesty:

- C 33 - o celkové délce 164,5 m
- C 42 - jedna část má délku 36,3 m
- druhá část má délku 32,0 m
- C 44 - o celkové délce 540,1 m
- C 45 - o celkové délce 618,1 m
- C 46 - o celkové délce 773,0 m
- C 48 - o celkové délce 875,0 m - z toho tvoří 368,0 m nezpevněná polní cesta s příkopem
- C 49 - o celkové délce 74,3 m

Polní jednopruhové, nezpevněné cesty jsou budovány pro návrhové rychlosti 30 km/h, šířky koruny 4,0 m a mají nezpevněné krajnice 2 x 0,25 m.

Příčný sklon polních cest je oboustranný a to po obou stranách ve sklonu 4 %. Vzhledem k tomu, že polní cesty jsou nezpevněné a nivelety polních cest jsou v úrovni okolních terénů je zajištěno celkem dobré odvodnění těchto cest.



Nezpevněné polní cesty

### Složení polních cest

Zemina pro těleso cest byla odebrána z dočasné skládky a rozvezena k jednotlivým cestám. Tloušťka násypu je 0,2 m. Po urovnání nivelety cesty, bylo provedeno zhutnění a osetí travním semenem.

#### Skladba vozovky:

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| - zatravnění 2 kg/100 m <sup>2</sup> |        |
| zhutněná zemina                      | 200 mm |
| zhutněné podloží                     |        |
| CELKEM                               | 200 mm |

### 2.2. Doba výstavby

Přes časovou náročnost sedmi jednotlivých staveb probíhala výstavba v roce 1999-2000.

### 2.3. Použité technologie a materiály

Viz. textová část k bodu 2. 1.

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| • Program péče o krajinu (AOPK Olomouc) | - 7 615 000,-Kč        |
| • Pozemkový úřad Prostějov              | - 1 561 000,-Kč        |
| <b>Celkem (v cenách r. 1999-2000)</b>   | <b>- 9 176 000,-Kč</b> |

### 2.5. Zdůvodnění přihlášky do soutěže

Koncepce stavby má návaznost na zpracovaný návrh KPÚ Celčice a jednou z jeho priorit. Stavba je do soutěže přihlašována zejména proto, že:

- Je modelovým projektem realizací regionálních ÚSES v rámci KPÚ
- Důsledně a beze zbytku to naplňuje tento modelový projekt
- Jedná se o moderní přístup k revitalizaci zemědělské krajiny
- Vybudováním biocentra vznikly vegetační formace, které v krajině dosud chyběly
- V zemědělsky intenzivně obhospodařované krajině tak vznikla ekologicky stabilní plocha
- Byla prezentována na Celosvětové výstavě EXPO v japonském AICHI v roce 2005
- Byla zadržena voda v krajině
- Biokoridor tak zabraňuje větrné erozi, biokoridor funguje i proti vodní erozi



Zapojený rákosový porost

- Vytvořením průlehu je naplněna protipovodňová funkce
- Byla vytvořena významná lokalita pro obojživelníky, jejíž výskyt je prokázán
- 6 ha vodní plochy a mokřadních společenstev vhodně zapadá do tzv. mezinárodní tzv. Ramsarské úmluvy o ochraně mokřadů
- Zvýšila se estetická hodnota krajiny
- Zvýšila se atraktivnost i v zemědělsky intenzivně obhospodařované krajině
- Je umožněn přístup k pozemkům
- Zapojený rákosový porost

### 2.6. Hodnocení stavby z pozice Pozemkového úřadu Prostějov

Význam z hlediska uživatele je značný, neboť došlo:

- Na ploše 6 ha k vytvoření vodní plochy a mokřadních společenstev
- Došlo ke zvýšení protipovodňové funkce krajiny
- Byla zvýšena protierozní funkce jak vodní, tak větrné
- Došlo ke zvýšení ekologické stability v intenzivně zemědělsky využívané krajině zřízení regionálního ÚSES v celkovém rozsahu 21,22 ha.
- Došlo k využití obtížně zemědělsky využitelné lokality
- Zvýšení biologické funkce
- Došlo ke zvýšení estetické a rekreační funkce krajiny
- Zpřístupnění pozemků vlastníkům
- Vyloučení zemědělské dopravy z obce

### Význam z hlediska veřejné prospěšnosti stavby

je rovněž značný, neboť došlo k naplnění těchto funkcí:

- Vodohospodářské
- Proto vodní erozi
- Vybudovaný mokřad zapadá do mezinárodní tzv. Ramsarské úmluvy o ochraně mokřadů



- Je modelovým řešením realizací regionálních ÚSES v rámci KPÚ
- Má ekologickou funkci
- Zpřístupnění pozemků
- Rekreační
- Prezentační a v jistém slova smyslu i atraktivní

#### Začlenění stavby do krajiny:

- Opatření se nachází ve **velmi intenzivně zemědělsky využívané krajině** Hané, daná lokalita však toto využití neumožňuje. Došlo proto k téměř ideálnímu začlenění stavby do krajiny, zřízení vodní plochy a mokřadu, vybudování přístupových cest a vysazením biocentra, tolik potřebného pro polní a lesní zvěř, která se nemá kde ukrýt.
- Vznikl tak nový, přírodě blízký biotop, mokřadu se usadili obojživelníci, znovu se objevily ryby a vyrostly vodní rostliny
- Byly vytvořeny podmínky pro množící se obojživelníky
- Celý projekt má polyfunkční charakter

#### Technická náročnost staveb:

Stavební objekty byly náročné na organizaci, neboť zahrnovaly **7 rozdílných staveb**. Jednalo se o tyto stavby:

- SO 01 a SO 02 - jedná se regionální ÚSES v k.ú. Čehovice na výměře 21,22 ha z toho tvoří 6 ha vodní plocha a mokřadní společenstva
- SO 03 - vodní zdrž - mokřad - SO 04 - nápuštný a výpuštný objekt - plocha 1,35 ha - objem - 17000m<sup>3</sup>
- SO 05 - průleh - délka 996 m - šířka 12 - 27 m - zatravnění, výsadba stromů a keřů

- SO 07 - nezpevněné polní cesty - celková délka 3114 m, jenopruhovává, š. 4 m - zatravněná

#### Kvalita provedení:

- Dílo bylo provedené v patřičné kvalitě
- Součástí smlouvy byla tříletá pěstební péče
- Regionální biocentrum Čehovice každoročně oceňují odborníci řady exkurzí
- Stavba byla prezentována na Celo-světové výstavě v japonském AICHI v roce 2005

#### Efektivita stavby (fin.a časové parametry)

- Vzhledem k rozsáhlosti probíhala stavba v letech 1999-2000
- Jelikož se jednalo o velmi náročnou stavbu, bylo i financování vícezdrojové.

Konkrétně se jednalo o tyto finanční prostředky:

Program péče o krajinu (AOPK Olomouc)

Pozemkový úřad Prostějov

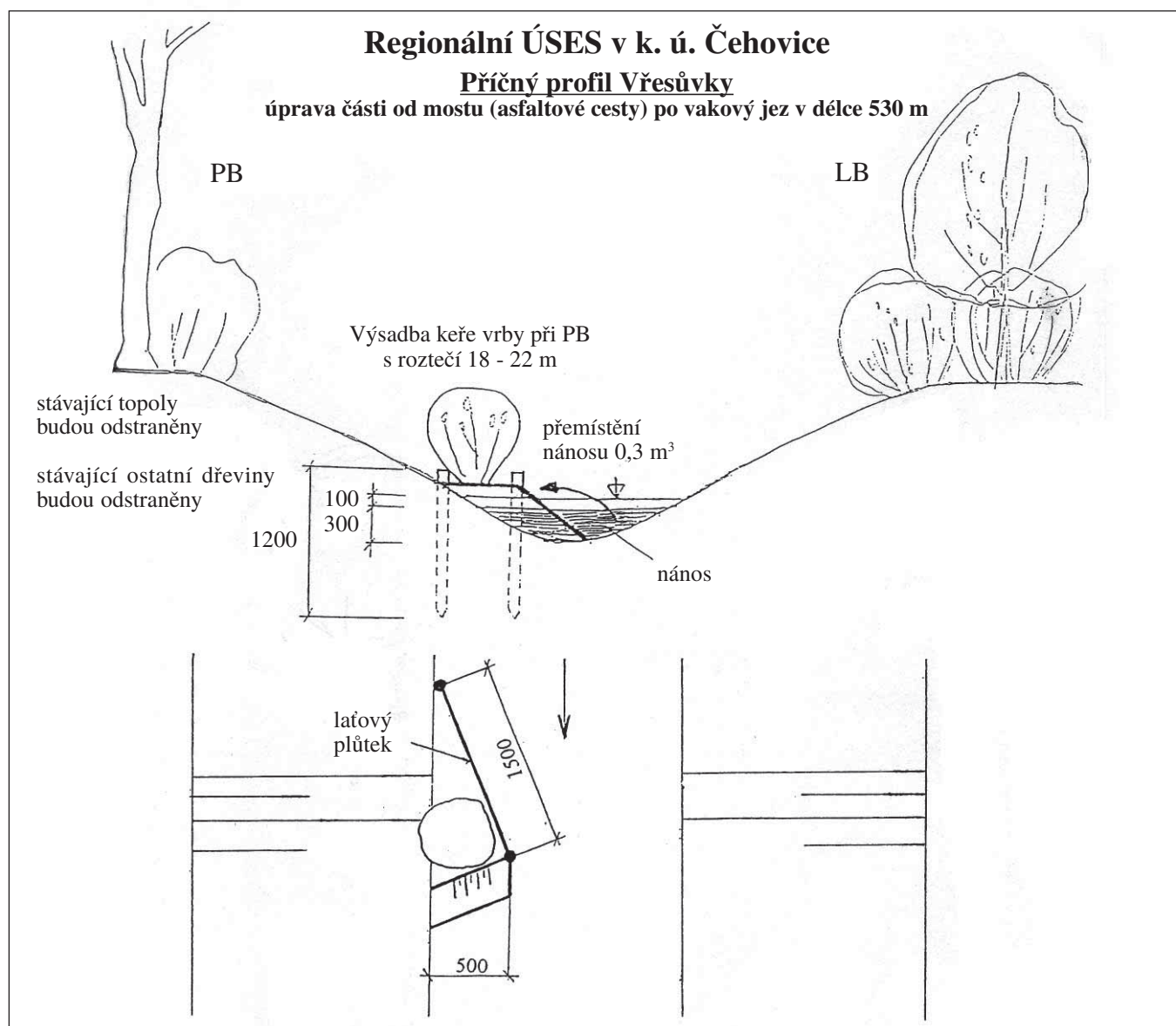
**Celkem (v cenách r. 1999 - 2000)**

Časové a finanční se proto jeví jako přiměřené

- 7 615 000,-Kč

- 1 561 000,-Kč

- 9 176 000,-Kč



# Realizace spol. zařízení v k. ú. Tištiny – I. etapa reg. č. III/1

Ministerstvo zemědělství ČR, Pozemkový úřad Prostějov

## 2.0. Textová část

**Kategorie: Vodohospodářské opatření**

**Realizace spol. zařízení v k.ú. Tištiny -1. etapa**

**Základní údaje o stavbě:**

### 2.1. Popis stavebního řešení:

Katastrální území Tištiny se nachází v Olomouckém kraji jihozápadně od Prostějova. Zájmové území nádrže a LBC I se nachází západně a polní cesty, LBK I, IP 04 a IP 08 se nachází severně od obce Tištiny.

Výstavbou dálnice Vyškov – Kroměříž došlo k zásadnímu narušení ekologické stability krajiny, proto bylo třeba nahradit stávající přerušené biokoridory i ostatní prvky ekologické stability.

Hlavním cílem územních systémů ekologické stability bylo:

- Vytvoření sítě ekologicky stabilních území, ovlivňujících příznivě okolní krajinu
- Zachování či znovuoobnovení přirozeného geofundu krajiny
- Zachování a podpoření rozmanitosti původních biologických druhů a jejich společenstev

Výstavba vodní nádrže, polních cest, biokoridoru, biocentra a interakční prvky byly součástí „Návrhu společných zařízení“, vypracovaného v rámci akce „Komplexní pozemková úprava Tištiny“.

### Význam vodohospodářský:

Na zájmovém území se nenacházely žádné vodní plochy. Vodní nádrž NI patří do souboru vodohospodářských činností, jimiž se ovlivňují odtokové poměry v povodí. Nádrž patří ke skupině nádrží pro účely ekologické a retenční.

Výstavba vodní nádrže eliminovala případné náhlé povodňové a přívalové vlny při dlouhotrvajících deštích a zadržovala vodu na předem určeném místě.

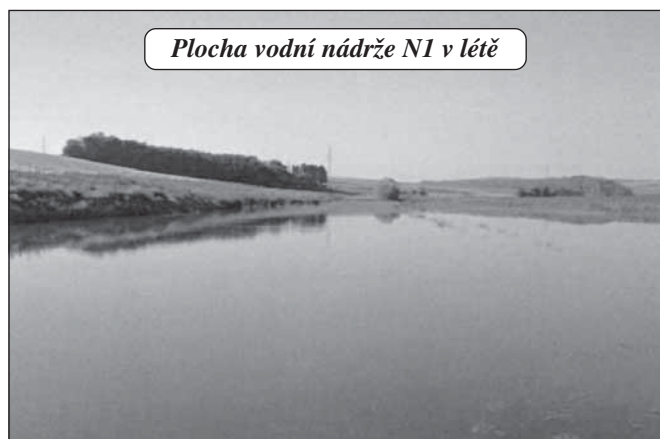
Výstavba byla dle požadavku a dohody s investorem rozčleněna na tyto objekty:

- Objekt SO 1 - Hlavní cesta C2, propustek P4  
 SO 2 - Vedlejší polní cesty Cl 10, Cl 11, Cl 12  
 SO 3 - Vodní nádrž NI, LBC I  
 SO 4 - Biokoridor LBK1 a  
 SO 5 - Interakční prvky IP04, IP08

**Typ nádrže** - hráz zemní sypaná homogenní

### Prostory nádrže (m<sup>3</sup>)

- celkový Vc 25345 m<sup>3</sup>
- ochranný (retenční) Vr 16205 m<sup>3</sup>



Plocha vodní nádrže NI v létě

### Plochy hladin nádrže (ha)

- plocha hladiny (Ss) 1,519 ha
- plocha hladiny (Smax) 2,912 ha

### Výškové údaje (m.n.m.)

- koruna hráze 225,40 m.n.m.
- max. hladina 224,80 m.n.m.

### Zemní hráz:

- max. výška hráze 2,80 m
- šířka koruny 3,00 m
- délka koruny 120,00 m
- objem hráze V<sub>H</sub> 2050 m<sup>3</sup>

Délka zátopy při max. hladině: 290 m

### SO 1 - Hlavní cesta C2, propustek P4

Cesta C2 byla realizována severozápadně od obce Tištiny v místní trati Dřly od Těšic a kopíruje stávající polní cestu. V ZÚ byla napojena na cestu C 110 a na konci byla napojena na stávající silnici III/42811 Těšice - Tištiny. Cesta byla navržena jako cesta hlavní v délce 531 m a šířce 3,5 m.

### Navržená konstrukce cesty:

|                              |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| Nátěr 2 vrstvy asfalt N2V A  | 10 mm – 1,5 kg asfaltu/m <sup>2</sup>   |
| Penetrační makadam hrubozrn. | PMH 90 mm – prolití 5 kg/m <sup>2</sup> |
| Vibrováný štěr               | ŠV 150 mm                               |
| Štěrkodrt                    | ŠP min. 150 mm                          |

**celková tloušťka komunikace min. 400 mm**

Šířka koruny byla navržena 3,5 m, jízdní pruh je široký 3,0 m, krajnice po obou stranách činí 0,25 m. Krajnice byla dosypána štěrkovým zásepem se zhutněním, se sklonem svahů 1 : 1,5, která byla ohumusována v ti. 10 cm a oseta.

Základní příčný sklon povrchu byl 3 % k levému okraji cesty. Na konci úpravy byl vystavěn hospodářský přejezd P 4.

### SO 2 - Vedlejší polní cesty C110, Clil, C112

Vybudovaná cesta C110 byla navržena severozápadně od obce Tištiny. Byla napojena na cestu C 108 a vede podél Dětkovického potoka a západního okraje biokoridoru LBK1 a na konci byla napojena na zpevněnou cestu Clil na jižním okraji pozemku dálnice.

V km 0,000 - 0,490 v trase od začátku úpravy podél Dětkovického potoka byla navržena šířka koruny cesta 3,5 m, jízdní pruh je široký 3,0 m, krajnice po obou stranách cesty byla navržena 0,25 m. Povrch vytvořen dvojítm asfaltovým nátěrem. Cesta byla navržena jako cesta vedlejší v délce 760,6 m a šířce 3,5 m.

V km 0,490 - 0,7606 od mostku před Dětkovický potok po napojení na dálnici byla navržena cesta šířky 3,0 m se zemní krajnicí. Povrch byl vytvořen zavibrováním štěrku.

Realizovaná cesta Clil byla vystavěna západně od obce Tištiny. VZÚ byla napojena na cestu C 2 a vede podél východního okraje biokoridoru LBK1. Cesta byla vystavěna jako cesta vedlejší v délce 426 m a šířce 3,0 m. Cesta byla navržena jako nepevněný zelený pás šířky 3 m.

Cesta C112 byla realizována severně od obce Tištiny. VZÚ byla napojena na cestu C 2 a vede podél silnice III/42811 a v KU byla napojena na zpevněnou cestu C 11 na jižním okraji pozemku dálnice. Cesta byla realizována jako cesta vedlejší v délce 521 m a šířce 3,0 m. Byla vybudována jako nepevněný zelený pás šířky 3 m. Zelený pás byl oset v šířce 3,0 m.

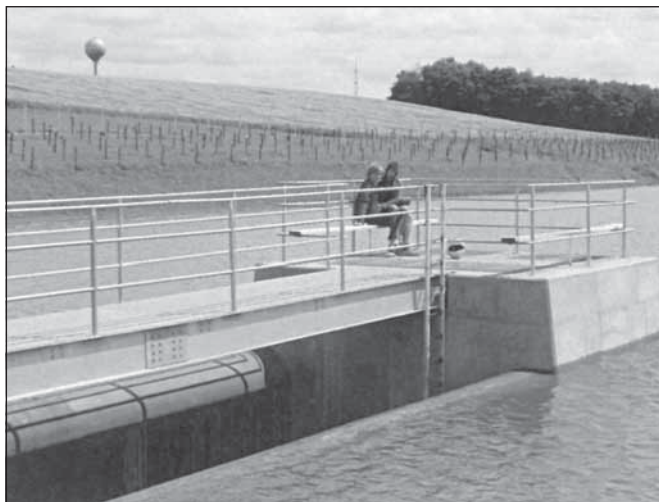
Napojení na okolní komunikace bylo ve všech případech navrženo zpevněným úsekem cesty a doplněno zpevněním navazující cesty v délce 10 m.

### SO 3 - Vodní nádrž NI, LBC1

**Nádrž NI** - na Dětkovickém potoce Hráz byla navržena zemní sypaná, řešená jako homogenní z materiálu zemníku ve zdrži – vlastník Obec Tištin. Maximální výška je byla 2,8 m a délka 120 m. Koruna hráze je neprůjezdná šířky 3,0 m.

K převedení velkých vod byl navržen sružený funkční blok s bezpečnostním přelivem, spodní výpustí a hrazením dřevěnými dlužemi.

Bezpečnostní přeliv byl navržen na převedení  $Q_{100} = 13,0 \text{ m}^3/\text{sec}$ , posouzen na  $2 \times Q_{100}$ .



*Funkční blok nádrže s přepadem*

Hygienický průtok v množství  $C_{bso} = 4,0 \text{ l/s}$  bude regulován spodní výpustí prof.  $2 \times 300 \text{ mm}$ .

Úpravy ve zdrži zahrnují sejmutí ornice, těžení v zemníku, případné přesušení vytěžené zeminy v mokřem období, sejmutí břehů v předhráží. **Lokální biocentrum LBC1.**

Lokální biocentrum LBC1 bylo navrženo o celkové ploše  $1,25 \text{ ha}$  a nachází se kolem projektované vodní nádrže NI. Biocentrum (biotop) umožnil trvalou existenci přírodě blízkého ekosystému.

Biocentrum LBC1 se skládá z pásma křovin (dvě řady) na vnějším obvodu a pásma stromů po maximální hladinu ve zdrži. Hlavní kostru biokoridoru tvoří Dub letní, Buk lesní, Lípa malolistá, Lípa velkolistá a Olše lepkavá.

Výsadba byla provedena sadovnickým způsobem -. spon stromů je  $3 \times 3 \text{ m}$  a křovin  $1 \times 1 \text{ m}$ . Po výsadbě bylo provedeno odplevelení půdy postřikem a oplocení oborovým pletivem.



*Cestu lemuje biokoridor bránící větrné erozi*

### SO 4 - Biokoridor LBKla

Lokální biokoridor LBKla byl vybudován o ploše  $36 \text{ ha}$  a nachází se mezi projektovanou polní cestou C110, Clil a Dětkovickým potokem. Biokoridor umožnil migraci organismu mezi biocentry.

Výsadba byla provedena sadovnickým způsobem -. spon stromů je  $3 \times 3 \text{ m}$  a křovin  $1 \times 1 \text{ m}$ . Po výsadbě bude provedeno odplevelení půdy postřikem a oplocení oborovým pletivem.

Cestu lemuje biokoridor bránící větrné erozi SO 5 - Interakční prvky IP04, IP08

**IP04** byl navržen v místě stávající meze. Stávající stromy budou zachovány, kro viny prokáceny (40 ks) a celá plocha bude kosena. Byla doplněna nová výsadba křovin v počtu 300 ks.

**IP08** byl navržen mezi silnicí III/4281 I a navrhovanou polní cestou C112. Interakční prvek byl navržen jako stromořadí ovocných dřevin.

Skladba interakčního prvku IP08:

- stromy - Jadrnička moravská, Boscova lahvice, Švestka - Gabrovská
- keře - Trnka obecná, Ptačí zob obecný

Výsadba byla provedena sadovnickým způsobem.

#### 2.2. Doba výsadby

Přes časovou náročnost pěti jednotlivých staveb probíhala stavba v letech **2004-2005**

#### 2.3. Použité technologie

Viz. textová část bodu 2.1.

#### 2.4. Cenové, evet. další podstatné údaje

(Projektant KPÚ Tištin - AQUATIS a.s. Brno byla přejmenována na PŮRY Enviroment a.s. Brno a již neprovádí projektování KPÚ.

Stavba byla financována Ředitelstvím silnic a dálnic ČR na základě příkazní smlouvy ve výši **12 495 000,-Kč**.

Jelikož se k.ú. Tištin nachází v intenzivně zemědělsky obhospodařované krajině, přivítali občané tyto realizace s nadšením, neboť je využívají k oddychu a rekreaci (viz. vyjádření starostky v bodě 3.4.).

#### 2.5. Proč je stavba do soutěže přihlašována

Koncepce stavby má návaznost na zpracovaný návrh KPÚ Tištin a L etapa realizací spol. zařízení byla jednou z priorit. **Stavba je do soutěže přihlašována zejména pro:**

- Vytvoření sítě ekologicko stabilních území po výstavbě dálnice D1
- Zachování a obnovení přirozeného genofondu
- Zachování a podpoření rozmanitosti původních biologických druhů a jejich společenstev
- Biocentra interakční prvky zamezují větrné erozi
- Zadržení vody v krajině (funkce ekologická a retenční)
- Ovlivňuje odtokové poměry v povodí
- Eliminuje povodňové a přívalové vlny při dlouhotrvajících deštích
- Zpřístupnění půdy vlastníkům
- V neposlední míře byla pozvednuta funkce esteticko rekreační (viz. vyjádření starostky v bodě 3.4.).

#### 2.6. Hodnocení stavby z pozice Pozemkového úřadu Prostějov

**Význam z hlediska uživatele:**

- Viz vyjádření obce v bodě 3.4.

**Význam z hlediska veřejné prospěšnosti stavby:**

Stavba je výrazně polyfunkční a v podstatě zahrnuje tyto funkce:

- Zadržení vody v krajině
- Protipovodňová funkce

- Proti vodní erozi (stavba umístěna je v místě, kde bylo poškození největší)
- Proti větrné erozi (biokoridory a interakční prvky)
- Ekologická funkce (**byl eliminován vliv stavby dálnice D1**)
- Zpřístupnění půdy vlastníkům
- Estetická a především rekreační funkce



*Potok pod hrází vodní nádrže N1*

#### Začlenění stavby do krajiny:

Příznivé začlenění stavby do krajiny bylo docíleno:

- Tím, že vlastní Vodní nádrž N1 byla umístěna v místě největší vodní eroze
- Cesty lemují biokoridory
- Je citlivě umožněna přístupnost terémem
- Citlivě byla vytvořena i oddychová část pro obyvatele Tištiny

#### Technická náročnost staveb:

Jednotlivé stavební objekty byly náročné na organizaci, neboť obsahovaly pět rozdílných objektů. Konkrétně se jednalo o tyto objekty:

- SO 1 - Hlavní cesta C2, propustek P4
- SO 2 - Vedlejší polní cesty C110, C111, C112
- SO 3 - Vodní nádrž N1, LBC 1
- SO 4 - Biokoridor LBK1 a
- SOS - Interakční prvky IP04, IP08

Nejnáročnější však byla stavba funkčního bloku Vodní nádrže N1, zejména pak po přívalových srážkách, které potvrdily opodstatněnost tohoto opatření.



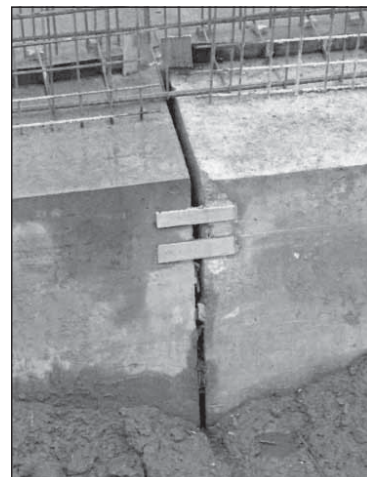
*Výstavba funkčního bloku Vodní nádrže N1*

#### Kvalita provedení

- Dílo bylo provedeno v požadované kvalitě, zejména k radosti místních obyvatel
- Součástí smlouvy byla i tříletá pěstební péče
- S uvedeným projektem z hlediska kvality nebyly problémy

#### Efektivita stavby (fin. a časové parametry)

- Přes svoji rozsáhlost stavba proběhla v letech 2004–2005
- Rovněž jako přiměřený se jeví i finanční rozsah stavby, který činil 12 495 000,- Kč

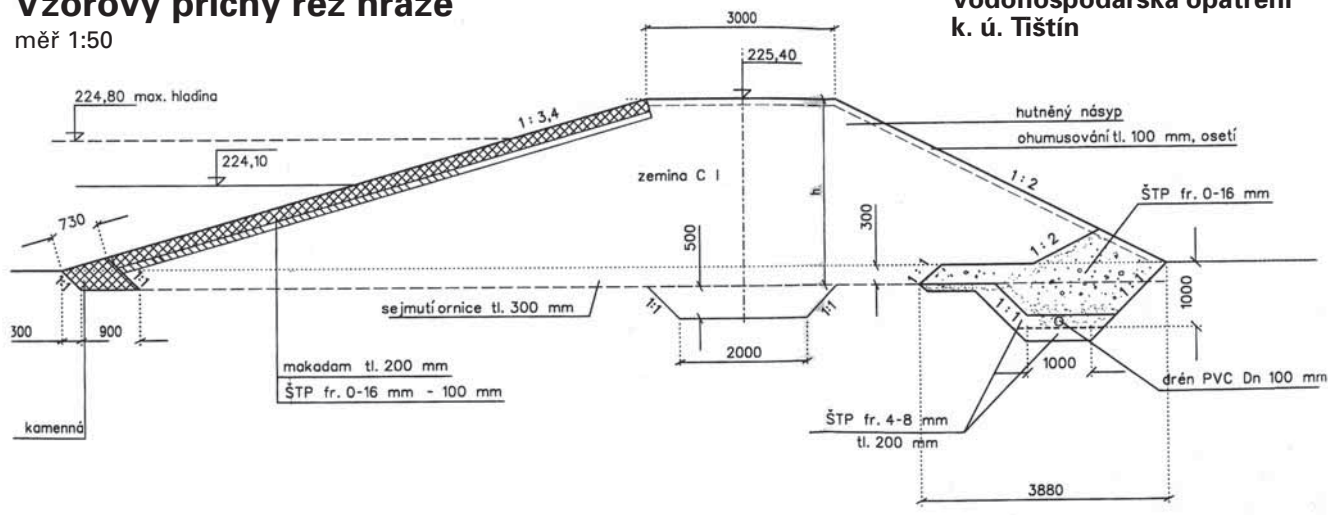


*Byla věnována pozornost nejmenším detailům ➤*

Na stavbu takového rozsáhlého projektu byly použity finanční prostředky z Ředitelství silnic a dálnic ČR na základě příkazní smlouvy.

#### Vzorový příčný řez hráze

měří 1:50



#### Vodohospodářská opatření k. ú. Tištiny

## Informace ČSS

### Stanovisko České silniční společnosti k iniciativě na zvýšení nejvyšší dovolené rychlosti na dálnicích v České republice na 160 km/h

Česká silniční společnost, nejvýznamnější sdružení odborných pracovníků v oblasti silničního hospodářství, považuje za nezbytné vyjádřit své stanovisko k možnému zvýšení nejvyšší dovolené rychlosti na dálnicích a silnicích pro motorová vozidla v České republice:

Zvyšování nejvyšší dovolené rychlosti na dálnicích je problematickým tématem, neboť je v rozporu s principy trvale udržitelného rozvoje dopravy, který je součástí politické agendy jak Evropské unie, tak i České republiky.

Ve svých důsledcích by tato úprava byla kontraproduktivní i při naplňování záměru Bílé knihy evropské dopravní politiky a Národní strategie bezpečnosti silničního provozu.

Výsledky výzkumu prokazují, že vyšší rychlostní limit ve svých dopadech přináší vyšší dopravní nehodovost, vyšší dopady na životní prostředí a pokles kapacity komunikací. Vyšší rychlost znamená dramaticky horší možnost řidiče odvrátit kolizní situaci.

Návrhová rychlost většiny úseků českých dálnic činí 120 km/h. Na tuto rychlost jsou vyprojektovány stavební parametry dálnic. Z tohoto hlediska je i dnešní limit 130 km/h v řadě případů na hranici únosnosti. Z projekčního hlediska by tak bylo možné připustit vyšší rychlost jen na velmi malé části dálniční sítě, která by v první řadě musela být pečlivě posouzena z hlediska nutných úprav rozhledových poměrů, délek pro zastavení, případně kapacit odbočovacích a připojovacích úseků. Je více než pravděpodobné, že by si případné rozhodnutí vyžádalo nemalé investiční náklady jak s případnými úpravami jednotlivých úseků, tak i nezbytným zkvalitněním dozoru a dohledu. Rovněž využití telematických aplikací by vyžadovalo posouzení jejich ekonomické efektivity a mělo by být spíše směřováno na efektivní management rychlosti pomocí proměnných rychlostních limitů, automatických radarů, apod.

Je třeba zdůraznit, že běžný rychlostní limit na dálnicích v Evropě je 120 km/h, státy s vysokou úrovní bezpeč-

nosti mají dokonce 110 km/h. Pouze několik států (včetně České republiky a Slovenska) má zaveden limit 130 km/h.

K často používané argumentaci doporučenou rychlostí 130 km/h v Německu je nutno připomenout, že na více než polovinu délky německých dálnic je rychlost dopravním značením omezena na 120 nebo 100 km/h, místy i na hodnotu 80 km/h (bezpečnostní a kapacitní hledisko, ochrana životního prostředí). Kromě toho je jízda rychlostí vyšší než doporučenou spojena s vyššími riziky právního postihu (řidiči, který jel rychleji než 130 km/h, může být přičítána spoluodpovědnost za případnou nehodu i v případě, že nehodu tzv. nezavinil).

Rovněž rakouský experiment se zvyšováním dovolené rychlosti na 160 km/h vyzněl v neprospěch zvyšování rychlosti. Závěrem tohoto pilotního projektu je, že s úpravou rychlostního limitu (jakoukoli formou) nad hodnotu 130 km/h se v současnosti nepočítá. Naopak byla na podzim 2006 rychlost na cca 200 km rakouských dálničních úseků omezena na 100 km/h z důvodů ochrany životního prostředí.

Vzhledem k dosavadním zkušenostem s obdobnými experimenty a ke znalosti návrhových parametrů české dálniční sítě i reálných podmínek silničního provozu u nás, považuje Česká silniční společnost případné zvýšení dovolené rychlosti na dálnicích za velmi riskantní krok. Česká silniční společnost se naopak domnívá, že v České republice je třeba hledat spíše prostor pro aktivity vedoucí ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích a omezení jeho negativního dopadu na životní prostředí. Aplikací efektivního managementu rychlosti na pozemních komunikacích pomocí proměnných rychlostních limitů, automatických radarů apod., lze dosáhnout vyšší plynulosti silničního provozu i významného snížení nehodovosti, jak vyplývá ze statistik nehodovosti v zemích aktivních na tomto poli (Francie, Nizozemsko či Velká Británie).

**Podrobnější rozbor je uveden v příložené Důvodové zprávě.**

*V Praze dne 23. října 2007*



|                                       |                                                                                |             |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Příloha<br>Zpráv a informací<br>ČKAIT | <b>Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků<br/>činných ve výstavbě</b> | <b>2007</b> |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|

## Právní informace

**Výňatek právních předpisů publikovaných ve Sbírce zákonů České republiky od 1. března 2007 do 31. května 2007, které se svým obsahem obsahem dotýkají autorizovaných osob**

### 1.1 Zakony

**Zákon č. 40/2007 Sb.**, publikovaný dne 1. března 2007 v částce 18 Sbírky, kterým se vyhlašuje úplné znění zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn. Zákon nabyl účinnosti dne 15. března 2007 s výjimkou.

**Zákon č. 43/2007 Sb.**, publikovaný dne 15. března 2007 v částce 20 Sbírky, kterým se vyhlašuje úplné znění zákona č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních, jak vyplývá z pozdějších změn. Zákon nabyl účinnosti dne 1. ledna 2007 s výjimkou.

**Zákon č. 66/2007 Sb.**, publikovaný dne 4. dubna 2007 v částce 31 Sbírky, kterým se mění zákon č. 248/2000 Sb., o podpoře regionálního rozvoje, ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabyl účinnosti dne 1. května 2007.

**Zákon č. 67/2007 Sb.**, publikovaný dne 4. dubna 2007 v částce 31 Sbírky, kterým se mění zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabyl účinnosti dne 4. dubna 2007.

**Zákon č. 68/2007 Sb.**, publikovaný dne 4. dubna 2007 v částce 31 Sbírky, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), Zákon nabyl účinnosti dne 4. dubna 2007.

**Zákon č. 69/2007 Sb.**, publikovaný dne 4. dubna 2007 v částce 3.1 Sbírky, kterým se mění zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabyl účinnosti dne 4. dubna 2007.

**Zákon č. 71/2007 Sb.**, publikovaný dne 4. dubna 2007 v částce 31 Sbírky, kterým se mění zákon č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže a o změně některých zákonů (zákon o ochraně hospodářské soutěže), ve znění pozdějších předpisů. Zákon nabyl účinnosti dne 1. května 2007.

**Zákon č. 106/2007 Sb.**, publikovaný dne 11. května 2007 v částce 40 Sbírky, kterým se mění zákon č. 329/1999 Sb.,

o cestovních dokladech a o změně zákona č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o cestovních dokladech), ve znění pozdějších předpisů, a zákon.

**Zákon č. 107/2007 Sb.**, publikovaný dne 11. května 2007 v částce 40 Sbírky, kterým se mění zákon č. 31/2006 Sb., o pohonných hmotách a čerpacích stanicích pohonných hmot a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pohonných hmotách), ve znění zákona č. 575/2006 Sb. Zákon nabyl účinnosti dne 11. května 2007.

**Zákon č. 108/2007 Sb.**, publikovaný dne 11. května 2007 v částce 40 Sbírky, kterým se mění zákon č. 182/2006 Sb., o úpadku a jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění zákona č. 312/2006 Sb., a zákon č. 312/2006 Sb., o insolvenčních správcích. Zákon nabyl účinnosti dne 11. května 2007.

**Zákon č. 111/2007 Sb.**, publikovaný dne 15. května 2007 v částce 41 Sbírky, kterým se mění zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony. Zákon nabyl účinnosti dne 15. května 2007.

**Vyhláška č. 76/2007 Sb.**, publikovaná dne 13. dubna 2007 v částce 33 Sbírky, kterou se mění vyhláška č. 540/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška nabyla účinnosti dne 13. dubna 2007.

**Vyhláška č. 96/2007 Sb.**, publikovaná dne 27. dubna 2007 v částce 38 Sbírky, kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška nabyla účinnosti dne 1. května 2007.

**Vyhláška č. 122/2007 Sb.**, publikovaná dne 24. května 2007 v částce 45 Sbírky, kterou se mění vyhláška č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech pozemkových úprav. Vyhláška nabude účinnosti dne 1. července 2007.

### Návrhy některých právních předpisů projednáváné v Parlamentu ČR

#### Návrh zákona o přechodu věcí z majetku ČR do vlastnictví obcí

Nezastavěné pozemky a drobné stavby, které se nacházejí na bývalém území vojenských Újezdů a nemohly již dříve z formálních důvodů přejít do vlastnictví obcí, přecházejí do vlastnictví obcí tímto zákonem. Definuje se pojem „nezastavěný pozemek“ a „drobná stavba“ pro účely tohoto zákona. Z působnosti zákona se vylučují nezastavěné pozemky a drobné stavby nacházející se na území vojenských Újezdů. Současně se však zavádí do budoucna princip, podle kterého ke dni, ke kterému dojde ke zrušení vojenského újezdu či ke zmenšení jeho území, přejdou nezastavěné pozemky a drobné stavby nacházející se na dotčeném území na obce podle tohoto zákona.

#### Novela vodního zákona

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, se novelou mění následovně: „Obce, jejichž současně zastavěné území je zdrojem znečištění o velikosti od 500 (včetně) do 2 000 (včetně) ekvivalentních obyvatel, nebo

ty, které této velikosti dosáhnou do 31. prosince 2010, jsou povinny nejpozději do 31. prosince 2010 zajistit čištění jejich odpadních vod na úroveň stanovenou nařízením vlády vydaným podle § 38 odst. 5 vodního zákona, ve znění tohoto zákona. Obce, jejichž současně zastavěné území je zdrojem znečištění o velikosti do 500 ekvivalentních obyvatel jsou povinny nejpozději do 31. prosince 2010 zajistit úroveň znečištění jejich odpadních vod v limitech stanovených vodoprávním úřadem podle nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5 vodního zákona, ve znění tohoto zákona“.

#### Novela obchodního zákoníku

Návrh zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, obsahuje především změnu právní úpravy týkající se internetových stránek podnikatelů, obchodního rejstříku, přeměn společností a finančního zajištění. Novelizace těchto ustanovení je nutná z důvodu harmonizace s právem ES, neboť ve všech těchto případech transpoziční lhůta již uplynula. Kromě toho obsahuje obchodní zákoník po posledních překotných novelizacích několik chybných odkazů a překonanou terminologii.

# Stručná informace o možnostech studia na Technické fakultě České zemědělské univerzity v Praze

**Kontaktní adresa:** Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta, Kamýcká 129, 165 21 Praha - Suchbát. Webové stránky: ČZU: <http://www.czu.cz/>, TF: <http://www.tf.czu.cz/>

Technická (dříve mechanizační) fakulta byla založena v rámci ustanovené Vysoké školy zemědělské v roce 1952. Od 1. 1. 1995 je součástí přejmenované České zemědělské univerzity v Praze. Po dobu působení vychovala Technická fakulta v prezenčním (denním) a kombinovaném (dálkovém) studiu přes 7000 absolventů. Pracovníci fakulty vyvíjejí aktivity v oblasti pedagogické, vědeckovýzkumné, expertizní a poradenské činnosti. Fakulta má deset kateder, laboratoře výpočetních aplikací a ústřední vývojové dílny.

Zájemcům o studium fakulta nabízí v rámci akreditovaných dvoustupňových studijních programů tříleté bakalářské studium a dvouleté navazující magisterské studium a to v těchto oborech studia:

- Zemědělská technika (ZT)
- Silniční a městská automobilová doprava (SMAD)
- Technika a technologie zpracování odpadů (TTZO)
- Technologická zařízení staveb (TZS)
- Obchod a podnikání s technikou (OPT)
- Informační a řídicí technika v agropotravinářském komplexu (IRT)
- Technology and Environmental Engineering (TEE), vyučovaný v AJ

Pro příští akademický rok je připravován nový obor s názvem „Technika pro údržbu a obnovu krajiny“, který bude na jaře 2008 předložen k akreditaci.

Technická fakulta má více než 30 mezinárodních smluv s evropskými univerzitami, na ČZU je zaveden kreditní systém ECTS (*European Credit Transfer System*), který vytváří reálné podmínky pro mobilitu studentů. Část studia je tedy možné absolvovat na doporučených univerzitách v zahraničí, případně po sestavení individuálních studijních plánů je možná účast na zahraničních praxích či stážích. Všechny studijní obory (mimo TEE) lze studovat i kombinovanou formou.

Pro uchazeče o kombinovanou formu bakalářského studia je rovněž organizováno přijímací řízení a následně i výuka v konzultačních střediscích TF v Jičíně a Českých Budějovicích. Uchazeči z těchto regionů tedy mohou studovat kombinovanou formu bakalářského studia, aniž by pravidelně dojížděli do Prahy a to obory - Jičín: ZT, SMAD, TTZO, TZS a OPT; České Budějovice: ZT, SMAD, TTZO a TZS. V konzultačních střediscích zajišťují výuku kmenoví učitelé ČZU.

V areálu univerzity je menza, která nabízí ve třech jídelnách snídaně, obědy i večere. K ubytování studentů slouží moderní koleje s kapacitou 2400 lůžek, na pokojích je rozvedena počítačová síť. Pro studenty je zajištěna odborná zdravotní péče v areálu univerzity. Pro individuální přípravu, kulturní a společenské vyžití je k dispozici řada kluboven, počítačové učebny, video a audiostudovny a společenská zařízení s restauračním a bufetovým provozem. Ke sportovnímu vyžití slouží tělovýchovná zařízení - 2 tělocvičny s posilovnou, krytý bazén, několik hřišť pro míčové hry, tenisové kurty, atletický ovál a fotbalové hřiště.

Stejně jako Česká zemědělská univerzita v Praze neustále modernizuje krásný univerzitní areál, tak i Technická fakulta průběžně modernizuje a adaptuje prostory své. V posledních dvou letech stojí za zmínku například kompletní rekonstrukce poslucháren včetně vybavení novými lavicemi i audiovizuální technikou, interiérové úpravy chodeb a vstupní haly, rozmístění počítačových boxů na chodbách fakulty pro studentský přístup na internet, kompletní rekonstrukce kruhové haly se dvěma moderními posluchárnami a studentským restauračním klubem, výstavba další počítačové učebny pro individuální práci studentů ve volném čase aj. Další akcí, která byla dokončena v dubnu 2006 a již v zimním semestru 2006 obohatila nejen praktickou výuku v oboru Technologická za-

řízení staveb, byla výstavba výzkumného a vývojového mini-pivovaru. Ve spolupráci s ostatními fakultami ČZU (zejména s FAPPZ na šlechtění sladovnického ječmene a chmele), bude dílčím cílem příprava technologie pro výrobu ekologicky čistého piva.

Technická fakulta mimo výše uvedeného bakalářského a navazujícího magisterského studia zajišťuje i další formy vzdělávání, které jsou dále pouze stručně zmíněny:

- A. Pregraduální,** tedy přípravné studium pro studenty středních škol.
  - Katedra elektrotechniky a automatizace provozuje „Vědeckotechnické centrum automatizační a řídicí techniky“, které je otevřeno nejen studentům TF, ale i zájemcům z řad studentů středních škol.
  - Katedra matematiky i fyziky každoročně organizuje pro uchazeče o studium na TF přípravné kurzy k přijímacím zkouškám. Podrobné informace o přípravných kurzech jsou zasílány každému uchazeči o studium na TF.
- B. Postgraduální** (<http://pgs.tf.czu.cz/>), kde má TF v prezenční i v kombinované formě akreditovány tyto doktor-ské studijní programy:
  - Energetika
  - Jakost a spolehlivost strojů a zařízení
  - Technika a mechanizace zemědělství
  - Technika výrobních procesů
  - Marketing strojů a technických systémů
- C. Vzdělávání seniorů** v rámci „Univerzity třetího věku“ – dvouletý vzdělávací program s nosným tématem „Člověk, energie a odpady“.
- D. Specializované krátkodobé odborné kurzy a semináře** pro pracovníky z praxe, namátkou např. „Legislativa a povinné procedury při uvádění techniky na trh“, „Kurz pro manažery podnikových útvarů řízení jakosti“, „Kurz pro manažery podnikových útvarů údržby“, „Informační systémy v zemědělství a lesnictví“, „Technologie a technika moření osiv“ a desítky dalších.

## INFORMACE O AKREDITOVANÝCH STUDIJNÍCH OBORECH TF ČZU V PRAZE

Technická fakulta připravuje odborníky strojně technického a technicko-ekonomického zaměření nejen pro zemědělskou prvovýrobu a celý agropotravinářský komplex, ale i pro oblasti dopravy, zpracování odpadů, obchodu a podnikání s technikou. Na fakultě je možné studovat ve dvoustupňovém studiu (tříletém bakalářském a dvouletém navazujícím magisterském stupni), prezenční či kombinované formě, tyto studijní obory:

### 1) ZEMĚDĚLSKÁ TECHNIKA

se specializačním studijním zaměřením na a) projektování a řízení provozu strojů, b) servis a obnovu strojů a výrobních zařízení, [http://jurca.tf.czu.cz/Stpl2001/Sp2001\\_1a.htm](http://jurca.tf.czu.cz/Stpl2001/Sp2001_1a.htm) je obor širokého zaměření poskytující vzdělání orientované na provoz techniky v uživatelské sféře. Absolventi nacházejí své uplatnění v zemědělství i v dalších odvětvích - v lesnictví, v servisech a opravách, útvarech technického rozvoje, v podnicích a výzkumných zařízeních, ve stavebnictví, v ekologických a komunálních provozech, ve vývoji a zkušebnách strojů a strojních zařízení, v zásobovacích organiza-



ce, v podnicích a výzkumných zařízeních, ve stavebnictví, v ekologických a komunálních provozech, ve vývoji a zkušebnách strojů a strojních zařízení, v zásobovacích organiza-

cích, v odborném školství ap. Student má po absolvování společného základu větší volnost ve výběru předmětů podle zájmu o konkrétní druh techniky, podle předpokládané pracovní činnosti na budoucím pracovišti a podle zvoleného druhu ze dvou uvedených studijních zaměření.

## 2) SILNIČNÍ A MĚSTSKÁ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

<http://jurca.tf.czu.cz/St pl 2001/Sp2001 2.htm> připravuje



absolventy pro řízení provozních, technologických a ekonomických činností v silniční a městské dopravě (s výjimkou dopravy kolejové). V zásadě se jedná o veškerou automobilovou dopravu materiálů kusových, sypkých a kapalných a dopravu osob. Studenti se podrobně

seznámí s konstrukcí a provozem automobilových motorů, vozidlových mechanismů, vlastnostmi vozidel včetně manipulačních strojů, základy skladovací techniky, ekonomiky silniční a městské dopravy, použití informační techniky, územní plánování a podnikání v dopravě a všemi právními a bezpečnostními předpisy v dopravě. Uplatnění absolventů je rozšířeno i na oblast městské dopravy tj. projekci dopravních sítí a přepravu osob.

## 3) TECHNIKA A TECHNOLOGIE ZPRACOVÁNÍ ODPADŮ

Cílem oboru je připravit absolventy pro projekční a provozní činnost technického zařízení podniků zabývajících se zu-



žitkováním odpadů. Studium vychází ze základních cílů odpadového hospodářství tj. vytvoření takových technologií výrobních podniků, aby nedocházelo ke vzniku odpadů a pokud k nim dojde, aby se dále zužtkovaly jako druhotné suroviny, biogenní odpady, zdroje energie. Studenti se podrobně seznámí s technologickým zařízením (strojnými linkami) zpracoven odpadů, aby se mohli v souladu se zákonem 360/92 Sb. ucházet o autorizaci v oboru Technologická zařízení staveb.

## 4) TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

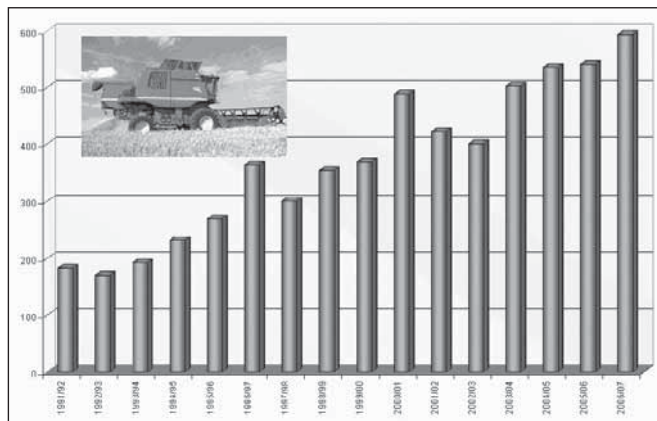
<http://jurca.tf.czu.cz/St pl 2001/Sp2001 4.htm> Obor vy-



chází ze znění zákona č. 360/92 Sb. o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků. Autorizovaný inženýr je ten, komu byla udělena autorizace dle uvedeného zákona a získal vzdělání v předepsaném oboru. Autorizační rada České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě uznala studijní obor „Technologická zařízení staveb“ vyučovaný na Technické fakultě ČZU v Praze jako požadované vzdělání pro účely autorizace. Obor je uznán pro činnosti ve výstavbě dle citovaného zákona se zaměřením na zemědělskou a lesnickou výrobu, potravinářský průmysl a dopravu a skladování. Absolvent po získání odborné praxe splní předpoklady pro projektovou a realizační činnost inženýrů činných ve výstavbě.

## 5) OBCHOD A PODNIKÁNÍ S TECHNIKOU

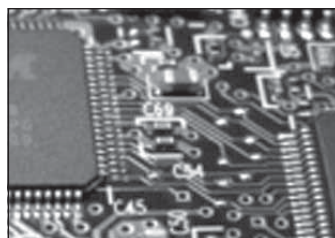
<http://jurca.tf.czu.cz/St pl 2001/Sp2001 5.htm> je mezioborové studium ve spolupráci s PEF ČZU v Praze. Absolventi jsou vychováni pro oblast podnikání, obchodování



s technikou a řízení provozu podniků. Naučí se sestavovat a realizovat podnikatelské záměry v oblasti strojní investiční politiky, jsou připraveni pro obchodní činnost s technikou včetně poradenství a servisní činnosti. Studijní program je posílen ekonomickými předměty, je oddělený od ostatních oborů pětiletého studia. První dva roky studia jsou zaměřeny na vytvoření technicko-ekonomického základu pro potřeby organizování a řízení podniků se strojní a biologicko-chemickou podstatou výroby. Ve třetím roce studia jsou prohloubeny technicko-ekonomické základy a začíná orientace na budoucí odborné zaměření inženýra podnikatelského typu.

## 6) INFORMAČNÍ A ŘÍDÍCÍ TECHNIKA V AGROPOTRAVINÁŘSKÉM KOMPLEXU

Obor IRT doplňuje studijní obory na fakultě s cílem vybavit určitou skupinu absolventů vyšší počítačovou gramotností a odbornými znalostmi informačních technologií v oblasti



technické, technologické i organizační. Studijní plán oboru je zaměřen na rozšíření znalostí v oboru informačních a řídicích technologií, které společně s technickými odbornými předměty poskytují dobré znalosti nutné pro efektivní činnost v rámci informačních tech-

nologií v agropotravinářském komplexu. Absolvent oboru může působit jako technický pracovník s nadprůměrnou počítačovou gramotností zejména v podnicích APK, kde by byl schopen fundovaně řídit a zajišťovat rutinní činnosti ve sféře informačních a řídicích technologií.

## 7) TECHNOLOGY AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

je obor dvouletého navazujícího magisterského studia vyučovaný v anglickém jazyce. Je určen pro absolventy bakalářského studia všech studijních oborů TF, ale i pro zájemce z řad absolventů bakalářských studijních

**Pokračování na str. 3 obálky**

# Českomoravská komora pro pozemkové úpravy (ČMKPÚ)

ve spolupráci s

**Ministerstvem zemědělství ČR,  
odborem Ústřední pozemkový úřad**

vyhlašuje

## **2. ročník veřejné celostátní soutěže** ***O nejlepší realizované společné zařízení v pozemkových úpravách v roce 2007***

### **1. Cíl soutěže**

Cílem soutěže je seznámit nejširší odbornou i laickou veřejnost s rozsahem a úrovní realizace společných zařízení navrhovaných v pozemkových úpravách. Soutěž je vypsaná na podporu kvalitní a komplexní realizace návrhu pozemkových úprav. Je určena pro díla realizovaná na území České republiky bez ohledu na státní příslušnost projektanta a místo registrace realizačních firem.

### **2. Podmínky soutěže**

Do soutěže mohou být přihlášena díla dokončená a uvedená do provozu do 31. 12. 2007, t.zn. i díla realizovaná od doby platnosti zákona č.284/1991 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech.

Do soutěže nelze přihlásit díla, která byla přihlášena v předchozím ročníku soutěže.

V soutěži budou hodnocena realizovaná společná zařízení v těchto kategoriích:

- a) **zpřístupnění pozemků**
- b) **protierozní opatření**
- c) **vodohospodářská opatření**
- d) **opatření k ochraně a tvorbě krajinného prostředí**

### **3. Účastníci soutěže a přihlášky do soutěže**

Do soutěže přihlašuje dokončené společné zařízení místně příslušný Pozemkový úřad se souhlasem projektanta návrhu pozemkové úpravy, autora realizačního projektu a dodavatele stavby. Přihlášeni do soutěže mohou podat i jiné subjekty např. obec, vlastník nebo uživatel pozemků, projektant realizačního projektu nebo firma, která realizaci prováděla.

Podmínkou pro účast v soutěži je zdokumentování realizovaného díla níže uvedeným způsobem a zaplacení presentačního poplatku ve výši 500,- Kč + 19% DPH na účet ČMKPÚ. **Presentační poplatek hradí obvykle dodavatelská firma (tento poplatek je nákladovou položkou).**

Poplatek za přihlášení jednoho stavebního díla musí být uhrazen ke dni uzavěrky přihlášek soutěže na účet ČMKPÚ č.ú.: 573442033 /0300, variabilní symbol: IČ dodavatele, specifický symbol: 2007-2.

Přihlášené opatření bude dokumentováno následujícím způsobem:

1. **Řádně vyplněná přihláška** se stručnou anotací charakteristiky stavby, která opatření představí veřejnosti se zdůrazněním významu z hlediska uživatele, veřejné prospěšnosti, širších územních vztahů, výsledků pozemkových úprav. apod., v rozsahu cca pěti řádek.

Součástí přihlášky je stručné zhodnocení společného zařízení pozemkovým úřadem.

2. **Textová část** (v rozsahu max. do 5 stran textu) obsahuje základní údaje o realizované stavbě (opatření) a stručné údaje o realizačním týmu:

#### **a) údaje o opatření:**

Přehledná informace o díle obsahující popis stavebního řešení, použité technologie a materiály, objekty, detaily, dobu výstavby (zahájení, ukončení), investiční náklady stavby, případně další podstatné údaje se zdůrazněním, proč je toto opatření k soutěži přihlašováno.

#### **b) údaje o realizačním týmu:**

Stručné údaje o projektantovi pozemkové úpravy, projektantovi realizačního projektu a údaje o dodavatelské firmě.

### **3. Výkresová a fotografická dokumentace**

Výkresová a fotografická dokumentace musí obsahovat:

- a) situaci, rozhodující půdorysy a řezy, významné objekty, popřípadě konstrukční řešení detailů,
- b) charakteristické fotografie ve formátu do A5, max. 5 ks

### **4. Hodnocení pozemkového úřadu podle následujících kritérií**

Bude zpracováno pro jednotlivá opatření s ohledem na:

- význam z hlediska uživatele a obce, veřejná prospěšnost,
- respektování krajinného rázu,
- splnění požadavků pozemkových úprav,
- technická náročnost stavby, dodržení norem a předpisů,
- použité technologie,
- efektivita opatření.

Textová a výkresová část včetně fotografií budou zpracovány také v elektronické podobě Dokumentaci je nutno předat ve **3 vyhotoveních**.

Výše uvedená dokumentace všech přihlášených opatření zůstává majetkem vypisovatele.

Její další využití např. v jiných časopisech, tisku nebo jako vzor např. pro výuku apod. je možné jen se souhlasem vypisovatele soutěže a autora realizačního projektu oceněného opatření.

**Uzávěrka přihlášek 1. ročníku soutěže je 31. 5. 2008.**

Dokumentaci je nutno doručit osobně nebo poštou na adresu tajemníka ČMKPU Ing Antonína Svobody, Novotného lávka 5, Praha 1, 116 68,

#### 4. Průběh a organizace soutěže

Průběh soutěže řídí ředitel soutěže, kterým je ředitel Ústředního pozemkového úřadu. Ředitel soutěže jmenuje na základě návrhu představenstva ČMKPÚ a ÚPÚ tajemníka soutěže (zástupce ČMKPÚ), pracovní komisi, centrální komisi a odborné komise pro jednotlivé kategorie.

Pracovní komise je 3 – 5 členná a je vytvořena z pracovníků MZe ÚPÚ a ČMKPÚ; pracovní komisi řídí tajemník soutěže. Pracovní komise zajišťuje veškeré organizační záležitosti soutěže včetně zajištění distribuce dokumentací a materiálů mezi odbornými komisemi a centrální komisí.

Centrální komise je rovněž 3 – 5 členná, tvořená zástupci ÚPÚ a představenstva ČMKPÚ. Centrální komise vyhodnocuje a sestavuje výsledky odborných komisí.

4 odborné komise (v oboru cesty, protierozní ochrana, voda a ekologie) jsou tříčlenné a jsou tvořeny odborníky v daných oborech z vysokých škol a univerzit, ministerstev a výzkumných ústavů. Odborné komise posuzují a budují předložené návrhy v příslušných kategoriích.

#### Složení pracovní komise pro 2. ročník soutěže:

Ing. Jana Pivcová (Mze ČR-ÚPU)  
Ing. Petr Chmelík (PÚ Praha)  
Ing. Miloslav Jebavý (Gepard s.r.o. Praha)  
Ing. Antonín Svoboda –tajemník soutěže

#### Složení centrální komise pro 2. ročník soutěže:

Ing. Kamil Kaulich (Mze ČR-ÚPU)  
Ing. Mojmír Procházka (předseda ČMKPÚ)  
Ing. Luděk Strátecký (Agroprojekt PSO Brno)  
Ing. Pavel Gallo ( GALLO PRO s.r.o.)  
Ing. Václava Domšová (předsedkyně stálé komise Senátu pro rozvoj venkova)

#### Složení odborných komisí pro 2. ročník soutěže:

##### Kategorie Zpřístupnění pozemků:

Prof. Ing. Jan Váchal, CSc. (Jihočeská universita)  
Ing. Ludvík Vébr, CSc. (ČVUT Praha)  
Ing. Petr Pánek (ČVUT Praha)

##### Kategorie Protierozní opatření:

Prof. Ing. M. Janeček, Dr.Sc. (VÚMOP Praha)  
Prof. Ing. F. Toman, CSc. (MZLU Brno)  
Ing. Jana Podhrázská, PhD. (VÚMOP, odd. Brno)

##### Kategorie Vodohospodářská opatření:

Doc. Ing. K. Vrána, CSc. (ČVUT)  
Doc. Ing. T. Kvítek, CSc. (VÚMOP, Jihočeská univerzita)  
Doc. Ing. M. Dumbrovský, CSc., (VUT Brno)

##### Kategorie Opatření k ochraně a tvorbě krajinného prostředí:

Doc. Ing. P. Sklenička, CSc. (ČZU, FL Praha)  
Doc. Ing. A. Buček, CSc., (MZLU Brno)  
Ing. P. Pařízek (MŽP)  
Ing. M. Weber, CSc. (VUOZ Průhonice)

#### 4.1. postup hodnocení

- Členové pracovní komise zajistí distribuci podaných návrhů v jednotlivých oborech všem členům příslušných odborných komisí.
- Členové odborných komisí obdrží návrhy v příslušných kategoriích. Každý návrh bodově ohodnotí, výsledek zapisí do připraveného formuláře a do Souhrnného formuláře pak uvedou jimi navrhované pořadí prvních tří projektů.
- Po vyhodnocení návrhů odbornými komisemi zajistí pracovní komise distribuci ohodnocených návrhů zpět na ÚPÚ, kde obodované návrhy vyhodnotí centrální komise. Hodnocení spočívá v sečtení celkových dosažených bodů a seřazení návrhů podle bodového ohodnocení a podle pořadí uvedených v Souhrnných formulářích.
- V případě shodného počtu bodů u více než dvou opatření se musí sejít nejméně 2 členové příslušné odborné komise a rozhodnout o pořadí stavby (opatření). O tomto rozhodnutí je učiněn zápis.
- Na prvních třech místech se mohou na stejném pořadí umístit maximálně 2 opatření.

#### Kriteria hodnocení – poroty

Jednotlivá opatření budou posuzována zejména podle těchto kritérií:

- význam společného zařízení z hlediska uživatele, význam z hlediska veřejné prospěšnosti
- začlenění stavby do krajiny
- návaznost na širší územní vztahy
- technická náročnost stavby, objekty, detaily
- kvalita provedení, využití alternativních technologií
- efektivita stavby (finanční a časové parametry)

#### 5. Vyhlášení výsledků a ocenění vítězů

Všechny přihlášené soutěžní stavby budou zveřejněny na internetu na stránkách Mze i ČMKPÚ ihned po uzávěrce soutěže. Bude zveřejněn název akce (stavby), příslušný pozemkový úřad jako investor, projektant a dodavatel včetně charakteristického foto a stručné charakteristiky akce (stavby).

Nominace budou zveřejněny v bulletinu Pozemkové úpravy a na internetových stránkách ČMKPÚ před konečným vyhlášením vítězů soutěže. Nominace na první tři místa v soutěži je spojena s právem používat ji jako referenční, reklamní a propagační argument.

O výsledku soutěže bude podána informace na poradě ředitelů pozemkových úřadů.

Označení vítězných společných zařízení titulem:

#### Spolupráce v pozemkových úpravách roku 2007

Výsledky soutěže budou zveřejněny a oceněným dílům bude věnována náležitá publicita v bulletinu Pozemkové úpravy a na internetových stránkách ČMKPÚ i MZe.

Informace o oceněných stavbách bude v síti internetu na adrese ČMKPÚ a Mze ÚPÚ po celý následující rok.

**PŘIHLÁŠKA**  
**do 2. ročníku veřejné celostátní soutěže**  
**O nejlepší realizované společné zařízení v pozemkových úpravách**  
**v roce 2007**

**Název a adresa pozemkového úřadu:**

**Kategorie společného zařízení:**

**Realizované zařízení (název, lokalita):**

**Stručná anotace stavby(zařízení):**



**Projektant pozemkových úprav:**  
(Souhlas, razítko a podpis)

**Projektant zařízení (autor realizačního projektu):**  
(Souhlas, razítko a podpis)

**Dodavatelská firma/název:**  
(Souhlas, razítko a podpis)

**IČ:**

**Stručné hodnocení pozemkového úřadu:**

**Kontaktní jméno pracovníka pozemkového úřadu:**

**Datum:**

**Potvrzení úhrady prezentačního poplatku:**

Razítko, podpis

## Stručná informace o možnostech studia na Technické fakultě České zemědělské univerzity v Praze

**Dokončení ze str. 24**

programů ostatních fakult obdobného zaměření, a to z tuzemska i ze zahraničí. Předmětem tohoto studijního programu jsou základní technické disciplíny nezbytné pro běžnou praxi technicky zaměřeného pracovníka vhodně doplněné o disciplíny postihující vazby a dopady využívání techniky v rámci jejího působení na životní prostředí, především půdu a rostliny. Studijní plán je proto zaměřen na znalosti v klasických technických oborech, doplněné o základní disciplíny ekologických a environmentálních věd.

Pro všechny studijní obory zajišťují základní profil absolventa povinné předměty. Student si může zvolenou a garantem příslušného oboru odsouhlasenou kombinací volitelných předmětů a volbou diplomové, resp. závěrečné práce utvářet takové zaměření, které nejvíce odpovídá jeho budoucí profesní orientaci. Část studia je možné absolvovat na doporučených univerzitách v zahraničí, případně po sestavení individuálních studijních plánů je možná účast na zahraničních praxích či stážích. Všechny studijní obory (mimo oboru 7) je možné studovat i kombinovanou formou.

□ □ □

■ **Ve dnech 25. – 26. 1. 2008 jsou na celé ČZU organizovány dny otevřených dveří.**

Zájemci budou mít možnost si prohlédnout fakultu a zúčastnit se informačních besed s vedením fakulty.

## Metodika „Ochrana zemědělské půdy před erozí“

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. vydává koncem roku 2007 metodiku s názvem „Ochrana zemědělské půdy před erozí“. Předkládaná metodika byla vypracovaná v rámci řešení výzkumného projektu NAZV QF 3098 „Zvyšování protierozní účinnosti pěstovaných plodin“ a výzkumného záměru VÚMOP v.v.i. MZe 0002704901 „Zmírnění nepříznivých přírodních a antropogenních vlivů na půdu a vodu“. Hlavním cílem metodiky je aktualizovat dosud platnou a používanou metodiku pro praxi „Ochrana půdy před erozí“ vydanou v roce 1992 pod č. 5 v ÚVTIZ Praha, poskytnout podklady pro určování ohroženosti půdy vodní a větrnou erozí a navrhnout možnosti vhodných ochranných opatření. Metodika byla zpracována na základě výsledků dosažených při řešení výzkumných projektů ve Výzkumném ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i., Výzkumném ústavu zemědělské techniky, v.v.i., na Katedře hydromeliorací a krajinného inženýrství Fakulty stavební ČVUT v Praze, Katedře biotechnických úprav krajiny Fakulty životního prostředí ČZU v Praze, Ústavu aplikované a krajinné ekologie Agronomické fakulty MZLU v Brně a Ústavu vodního hospodářství krajiny Fakulty stavební VUT v Brně. Na jejím řešení a zpracování se podíleli odborníci ze všech těchto zmíněných pracovišť, zástupcem autorského týmu je prof. Ing. Miloslav Janeček, DrSc., VÚMOP v.v.i.

Metodika dodržuje přehledné členění původní metodiky č. 5 a logicky tak na tento metodický materiál navazuje. Přináší však řadu zpřesnění i nových poznatků a postupů. Nově je např. pojednáno stanovení faktoru K a to ve třech variantách, od možnosti velmi přesného výpočtu až po velmi jednoduché stanovení přibližné hodnoty. Aktuálně je také zařazena část věnovaná hydrologickým simulačním modelům. Rozhodně šířeji nežli tomu bylo u předchozí metodiky je pojednáno o problematice větrné eroze a to jak v části při stanovení erozní ohroženosti, tak i v návrzích vhodných opatření a to zejména stabilního charakteru – větrolamů.

Metodika je velmi dobře využitelným výstupem určeným pro praxi, je sestavena srozumitelným způsobem a umožní dobrou orientaci v problematice všem cílovým skupinám – tedy projektantům pozemkových úprav i projektů protierozní ochrany, pracovníkům pozemkových úřadů i hospodařícím zemědělcům.

Ústřední pozemkový úřad doporučuje využívat tuto metodiku jako odborný metodický podklad při navrhování pozemkových úprav.

**Metodiku je možno objednat na adrese [knihovna@vumop.cz](mailto:knihovna@vumop.cz).**

□ □ □

**Redakce časopisu přeje všem čtenářům hodně zdraví, štěstí a úspěchů v roce 2008.**



*Výstavba polní cesty C3 v k. ú. Popovice u Brandýsa n/Labem,  
šířka koruny 6,0 m, vozovka 5,0 m, kryt z penetračního makadamu  
hrubého PMH 90 mm s dvojvrstevným živičným nátěrem.*



*Výstavba polní cesty C3 v k. ú. Popovice u Brandýsa n/Labem  
- rozšíření propustku přes místní vodoteč.*