

MELIORACE

problém, nebo pomoc?

TAKÉ V TOMTO ČÍSLE SELSKÉ REVUE POKRAČUJEME S TÉMATEM MELIORACÍ FORMOU ODPOVĚDÍ NA DOTAZY, KTERÉ SE OBJEVOVALY NA SEMINÁŘÍCH POŘADANÝCH PRO ČLENY ASOCIACE. DNEŠNÍ DOTAZ ZNÍ: KDE SE DAJÍ NAJÍT PODROBNÉ PODKLADY KE STAVBÁM ZEMĚDĚLSKÉHO ODVODNĚNÍ? O ODPOVĚĎ JSME OPĚT POŽÁDALI ZBYŇKA KULHAVÉHO Z VÝZKUMNÉHO ÚSTAVU MELIORACÍ A OCHRANY PŮDY, SE KTERÝM JSTE SI MOHLI PŘEČÍST ROZHOVOR NA TÉMA MELIORACÍ V PRVNÍM ČÍSLE LETOŠNÍ SELSKÉ REVUE, A JEHO PRVNÍ DVĚ ODPOVĚDI OHLEDNĚ MELIORACÍ V SR Č. 4 A 5/2019. ZAJÍMÁ-LI VÁS TATO PROBLEMATIKA A CHCETE SE NA NĚCO ZEPTAT, OZVĚTE SE NA E-MAIL: VLADIMIRA.MARIANOVSKA@ASZ.CZ, VÁŠ DOTAZ RÁDI ZAŘADÍME DO JEDNOHO Z PŘÍŠTÍCH ČÍSEL.

Kde se dají najít podrobné podklady ke stavbám zemědělského odvodnění? Jaké podklady obsahuje projektová dokumentace? Jak tyto podklady vypadají? Proč projekty hledat? Kde je hledat?

Historie odvodňovacích prací na našem území je velmi dlouhá (odvodňování močálů a rašelinišť příkopy probíhalo od 10. století i dříve). Pokud však mluvíme o odvodňování, prováděném pomocí drenážních trubek z pálené hlíny, bude přelomem rok 1863, kdy vydává F. Václavík „Praktické naučení o rýhování, čili nauku o kladení trativodů trubkových“. Tato technologie byla vyvinuta nedávno předtím v Anglii. Nejstarší výkresy, se kterými jsme se setkali v archívech ZVHS, byly z přelomu let 1895-1900. Nejintenzivnější etapa výstavby pak končila lety 1990-95, kdy dobíhaly realizace projektů let předchozích, z materiálů se uplatňovalo již i PVC (flexibil). Tomuto širokému časovému rozpětí (kolem 100 let!) tedy odpovídá i různorodost archívalií, daná inženýrskou praxí

a vývojem zásad zpracování technické dokumentace.

V současnosti neexistuje jednotný systém pro evidenci a archivaci zachované projektové dokumentace (PD) ke stavbám zemědělského odvodnění. Částečně navazuje na praxi ZVHS, každý přebírající subjekt však přizpůsobil evidenci svým podmínkám. Písemné dokumenty jsou tedy archivovány různým způsobem a u různých subjektů - státních i neveřejných. Rozsah archívů se navíc postupně zmenšuje. Větší potřebu využívání archívů mají momentálně uživatelé odvodněných pozemků. Důvodem je provádění údržby a oprav, tuto potřebu, předpokládám, dále zvýší snaha o zavádění modernizací stávajících staveb na systémy s regulací drenážního odtoku, případně pro stavby regulační drenáže, plnicí plnohodnotnou funkcí závlahy způsobem drenážního podmoku. Projektová dokumentace každé připravované stavby odvodnění byla zpracována v několika paré

III. díl



Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.



(totožných složkách souboru dokumentů) a byla předána různým subjektům: projektové organizaci, investorovi, uživateli pozemků, dozorové instituci státní



Obr. 1: Detail podrobné situace se zákresem skutečného provedení (doplněno modře).



Obr. 2: Vhodný způsob kombinace informačních vrstev v prostředí GIS, například s cílem efektivnějšího vyhledání zaústění drenážní výusti do HOZ. Autor: L. Tlapáková - příklad uplatnění ISMS (překryv ortofotomapy a situace odvodnění).

správy, státním oblastním/okresním archívům. Pro uživatele je nejpřínosnější zejména podrobná situace skutečného provedení, v níž jsou zakresleny změny oproti původnímu projektu (**viz Obr. 1**) nebo alespoň situace původní (v měřítku map zpravidla 1:1 000. Projekt však obsahuje i další složky jako je technická zpráva s popisem technologie výstavby, provedené průzkumy (cenné jsou zejména hydropedologický a hydrogeologický, popisující příčiny zamokření – tedy důvod návrhu odvodnění i doporučený způsob realizace), dále listinné dokumenty k povolení stavby a její kolaudaci a další. Čím je stavba složitější, tím má PD pro uživatele odvodněného pozemku větší význam.

Odvodňovací stavby velmi často nebyly udržovány, jak by bylo žádoucí a jak to předepisuje technická norma (TNV 75 4922 - tedy pravidelně a systematicky a v souvislostech navazujících staveb). Stává se tedy velmi často, že např. při údržbě HOZ nebo přirozeného vodního toku či nádrže, do kterých je systém

zaústěn, docházelo k poškození nebo úplnému odstranění drenážních šachtic, což přerušilo odtok vody z drenážního systému do recipientu a způsobilo zamokření i postupně zanášení potrubí. Právě to jsou případy, kdy se velmi hodí situační výkres, optimálně kombinovaný s ortofotomapy - **viz Obr. 2**, z něhož lze odvodit přibližná místa původní instalace výustí. Bez dokumentace se prakticky výustí nedají v zarostlém nebo nánosy zaneseném korytě nalézt. Stejně tak se dokumentace hodí při provádění oprav drenáží, jejich čištění nebo při jakýchkoli zásazích do drenážního systému, z důvodů jejich revitalizací nebo naopak útlumu intenzity odvodnění nebo při návrzích na lepší využívání drenážních vod při zmírňování dopadů opakujícího se sucha.

PD je proto velmi cenným souborem písemností a vyplatí se mít ji k dispozici. Nejucelenější archívy melioračních staveb disponovala do roku 2000 SMS transformovaná po roce 2000 na ZVHS.

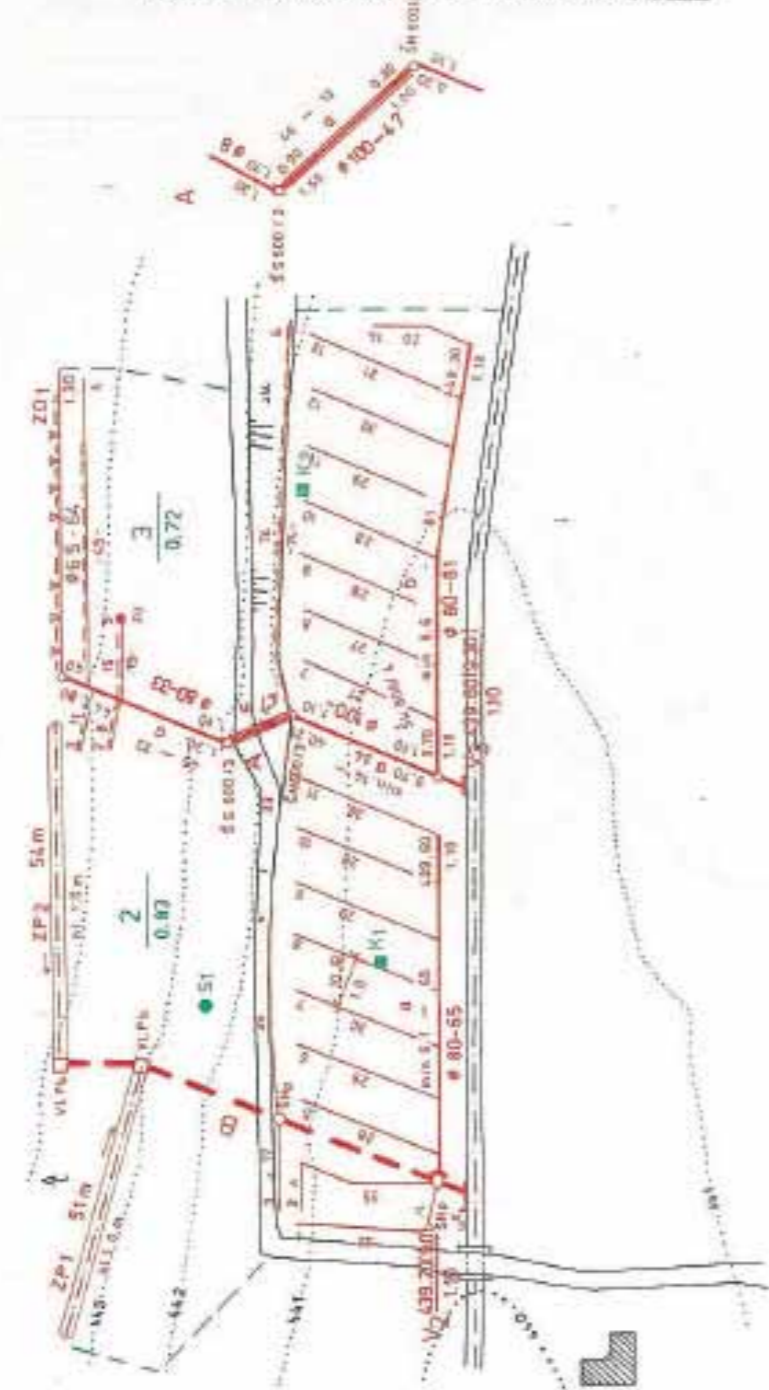
Následně prováděné změny působností jejich územních pracovišť a zejména rušení této instituce kolem roku 2012 způsobilo rozdělování a převážení archívů, často i jejich ztrátu. Odhadujeme, že je momentálně archivováno něco kolem 50-60 % projektů k odvodněným pozemkům. Situace se však velmi liší dle krajů, některá pracoviště archívy v nedávné minulosti likvidovala, jiná jsou nadále vedena přehledně a zdá se, že i v potřebné úplnosti. Archivací jsou pověřeny instituce typu státního podniku Povodí, SPÚ a Lesů ČR s. p. Dalším možným místem uchování projektů jsou sídla zemědělských podniků, pokud jsou nástupci bývalých JZD a StS, dále státní archívy, nebo soukromé archívy bývalých projektantů, pracovníků SMS a dalších. Spolehlivost získat takto uložené dokumenty se ale výrazně snižuje.

VÚMOP v.v.i. usiluje od roku 2015 o záchranu těchto archívů jejich digitalizací skenováním a o následnou možnost jejich vzdáleného sdílení pomocí mapové aplikace ISMS (**viz Obr. 3**). Jedná se



Obr. 3 a (nahore): Příklad zpracování uživatelského rozhraní ISMS (verze 2016) pro Lipkovský potok v povodí Tiché Orlice. **3b (dole):** Georeferencovaná situace (přehledná nebo podrobná) se zvýrazněním tras trubních HOZ.

PŘÍKLAD PODROBNÉ SITUACE DRENÁŽE



Obr. 4: Příklad podrobné situace stavby odvodnění, použitý jako vzor pro zpracování výkresů.
Zdroj: ČSN 01 3473 Výkresy hydromeliorací (1. 7. 1990).

však o poměrně rozsáhlý projekt, který dosud nezískal finanční podporu. K dispozici jsou tedy pouze zpracování některých pilotních lokalit. Digitalizace by kromě zpřístupnění archiválií vlastníkům a uživatelům odvodňovacích systémů (včetně SPÚ v roli správce HOZ), provádějícím údržbu a rekonstrukce, dále projektantům a pracovníkům vodoprávních úřadů, zpřesnila také informace, obsažené v LPIS, usměrňující mimo jiné uplatňování nitrátové směrnice.

Jaké podklady PD obsahuje?

Podrobná situace byla zpracována nejčastěji v měřítku 1:1 000 a jsou na ní patrné projektované stavební objekty liniové, jako jsou svodné a sběrné drény, a dále bodové - drenážní šachtice a další speciální objekty POZ. Zakreslen je také recipient, nejčastěji v podobě HOZ – otevřený příkop či zatrubněný kanál. Znázorněny jsou i další objekty HOZ jako vtokové vpusti, záchytné příkopy, shybky atd. Vzorový příklad

uvádí Obr. 4. Také složka PD, pokud z ní nebyla vyňata část hydrogeologického průzkumu (viz Obr. 5), poskytuje velmi kvalitní podklady, vzniklé na základě podrobného cíleného průzkumu pozemků, vytípaných k odvodnění. Podrobnost jeho zpracování bývá vyšší, než obsahují archivy KPP a poskytuje tak další cenné informace o pozemku. V roce 2015 novelizovaná technická norma TNV 75 4922 Údržba odvodňovacích zařízení poměrně podrobně definuje podmínky údržby,



Obr. 5: Příklad mapy situování sond k provedení hydrogeologického průzkumu pozemků před návrhem stavby odvodnění. Zdroj: Archiv Školního zemědělského podniku v Lánech (ČZU v Praze), odvodnění provedeno na výměře 350 ha. Bílé kroužky reprezentují číselné značení 68mi sond hloubky 150 - 230 cm, realizovaných v roce 1956, a dokumentovaných v přílohou části průzkumu.

oprav, rekonstrukcí či modernizací staveb tohoto typu s ohledem na současné vlastnicko-uživatelské vztahy i na nové technické možnosti. Proto odkazují na tento dokument pro získání přehledu o podmínkách správné hydromeliorační praxe, která přímo koresponduje s nároky na informační zdroje. V této souvislosti dokument zmiňuje také dálkový průzkum Země (DPZ) jako velmi účinný nástroj pro doplnění i verifikaci dat o meliorační výstavbě nebo o funkčnosti těchto staveb, ve specifických podmínkách i pro doplňování chybějících podkladů. Archivy bývalé ZVHS byly delimitovány na tři organizace: Podniky povodí, s.p. - Lesy ČR, s.p. – SPÚ. Vždy je výhodné zjistit evidenční čísla požadovaných staveb ještě před oslovením instituce, což může zjednodušit dohledávání v archívech - zpravidla si předávající a přebírající instituce předávaly seznamy dokumentací a zpracovávaly konverzní tabulky. Evidenční čísla (okresní nebo archivní a rok výstavby, dle evidence ZVHS) lze dohledat např. na portálu meliorace.vumop.cz nebo v [geodatabázi http://eagri.cz/public/web/mze/farmar/LPIS/data-melioraci/](http://geodatabazi.eagri.cz/public/web/mze/farmar/LPIS/data-melioraci/)

Při vyhledávání PD k melioračním stavbám doporučujeme následující postup:

- oslovit územně příslušné pracoviště v pořadí, jak je uvedeno výše; zde pak s kompetentními pracovníky jednat o možnosti dokumentaci vyhledat a o způsobu nahlédnutí do ní, případně pořízení kopie;

- v případě neúspěchu se obrátit na státní oblastní archivy; v tomto případě bude časová náročnost mnohem vyšší, neboť archiválie nemusí být členěny na jednotlivé stavby, což může znamenat několikanásobně větší časovou náročnost při přebírání často pro tento účel balastních dokumentů.

Použité zkratky:

SMS – Státní meliorační správa (v letech 1970 - 2001)

KPP – Komplexní průzkum půd (viz kpp.vumop.cz)

DVT – drobný vodní tok

JZD – Jednotné zemědělské družstvo

StS – Státní statek

TNV 75 4922 Údržba odvodňovacích zařízení – ke stažení na <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/legislativa/technicke-normy/technicke-normy-vodni-hospodarstvi.html>

Pozn.: Zkratky, použité v předchozích dílech seriálu, již nerozepisují.