

## **K možnostem zpracování specializovaných map v rámci Integrovaného informačního systému památkové péče (dále jen IISPP):**

### **Úvodem:**

Data zpracovaná v rámci úkolů v+v by měla být odborné veřejnosti zpřístupňována prostřednictvím IISPP, který je v NPÚ dlouhodobě budován právě i s cílem poskytnout jednotné centrální úložiště pro odborná data a prostředí pro práci s těmito daty.

Klíčovými již integrovanými částmi IISPP, které může a měl by využívat řešitel úkolu v+v, který nějakým způsobem pracuje s digitálními nebo digitalizovanými daty jsou:

- památkový geografický informační systém (pa)GIS - umožňující práci s prostorovými daty a zajišťující prostorové identifikátory pro IISPP
- úložiště digitální a digitalizované dokumentace - metainformační systém MIS

V stadiu před plnou integrací nebo v přípravě jsou:

- katalog památek, který by měl nahradit stávající MonuMIS/Net a umožnit rovněž vedení soupisu obecně
- informační systém o archeologických datech ISAD
- centrální číselníky a thesaury sdílené v rámci IISPP

Řešitel úkolu obecně by měl, pokud je jeho záměrem digitální zpracování dat, vytvoření nějaké aplikace etc., kontaktovat odbor INF GnŘ, který IISPP spravuje a připravuje jeho rozvoj. Měl by se dohodnout, jakým způsobem jsou jeho představy realizovatelné v rámci stávajícího stavu a předpokládaného rozvoje IISPP. Jinak riskuje, že jím zpracovaná data zůstanou mimo IISPP uzavřená v aplikacích a databázích, jejichž udržování a naplňování daty může skončit s koncem projektu.

Řešitel úkolu v+v by se měl rovněž seznámit s daty, která byla v již fungujících částech IISPP vytvořena a začleněna v rámci již ukončených úkolů v+v, aby nedocházelo k duplicitnímu zpracování stejných území. (Týká se ostatně i současně paralelně probíhajících projektů.)

Pro specializované mapy s odborným obsahem, které našly mezi řešiteli velké obliby díky svému bodovému ohodnocení, uvádíme několik základních bodů, jichž se vhodné se při přípravě a zpracování držet.

### **1. Zpracování dat.**

#### **1. A/ Jevy zkoumané úkolem v+v chceme dlouhodobě sledovat v IISPP na území celé ČR:**

1. A1/ **využití prostorově identifikačních prvků IISPP** (definičních / přírůstkových bodů objektů nebo/a definičních bodů a polygonů lokalit databáze CZ\_RETRO).

Pro zobrazení v mapě jsou využívány prostorově identifikační prvky, aniž by bylo cokoli nutno editovat v GIS. Řešitel/uživatel musí být pouze registrovaným uživatelem IISPP, aby mohl vkládat dokumenty do MIS a vytvářet potřebné přírůstkové body. Je nutno počítat s potřebným doškolením řešitelům pro práci s MIS a prostorovou identifikací / územně identifikačním projektem. Legendy pro zobrazení a z nich vyplývající struktura připojené tabulky jsou věcí dohody mezi správcem / oddělením GIS odboru INF GnŘ a řešitelem. Strukturu tabulky, má-li být jednoduše začlenitelná do IISPP, si nemůže řešitel vymýšlet ad

hoc.

Do doby zprovoznění katalogu památek řešitel/uživatel vede relační tabulku v provizorním prostředí Google disk / případně jejich export do MS Excel.

Základní možnosti (je možno kombinovat):

- Mapový projekt odkazuje na (vybrané) dokumenty úkolu v+v uložené v MIS; uživatel vkládá zpracované výstupy k objektům / lokalitám do MIS a vede tabulku vazeb prostorových identifikátorů IISPP (IDOB\_PG / prir\_cis pro dokumenty k objektům, případně KOD\_CZ pro dokumenty k lokalitám...) vůči identifikátorům dokumentů v MIS (doc\_id) (příklady na gis.up.npu.cz již publikované mapové projekty architektury 19. a 20.století, průzkumy měst, průzkumy vesnic)
- Na prostorově identifikační prvky IISPP jsou relačně navázány tabulky s dalšími atributy / hodnotami, podle nichž jsou prvky vyhledávány a zobrazovány (obdobně jsou vedeny územně analytické podklady nebo bodové vyhodnocení navrhovaných chráněných území)
- Mapový projekt odkazuje na texty budoucího katalogu památek (anotace, popisy, historie, hodnocení) včetně odkazů na aktéry, události, časové / slohové zařazení. (příklad mapa industriál. dědictví Moravy a Slezska)

Pozn: Obdobně lze vizualizovat data relačně propojená k dalším v GIS již vymezeným entitám jako jsou např. stávající nebo navrhovaná chráněná území, ochranná pásma nebo UAN etc.

**1. A2/ mapy zpracované v GIS v podrobnosti měřítek katastrálních map s daty začlenitelnými do bežešvých datových sad centrální geodabáze.** Na přípravě mapy je nutno spolupracovat se správcem / oddělením GIS odboru INF GnŘ, s nimiž je nutno dohodnout, zda příslušná mapa svým obsahem odpovídá jedné z již připravených / publikovaných legend nebo zda je pro začlenění a publikování dat nutno provést nezbytné úpravy datové struktury. Fyzickou editaci GIS dat provádí školený editor paGIS (ne všichni editoři GIS v referátech GIS, MIS jsou vyškolení i pro tuto činnost). Data se editují oddělenou editací na správcem GIS vydaném výřezu prostorových dat z centrální geodatabáze; správce GIS vydá editorovi osobní geodatabázi a editačních mapový projekt spolu s projektem / projekty pro zobrazování výsledných náhledů zpracovávané tematické mapy / tematických map. Je třeba mít na paměti, že pro novou tematickou mapu se nevytvářejí nové prvky v centrální geodatabázi, ty jsou společné pro všechny tematické mapy a liší se pouze mírou vyplnění atributů, z nichž se tematické mapy generují. Data je tedy potřeba zpracovávat zavedeným výše uvedeným koordinovaným způsobem. Data, která budou zpracována v odlišné datové struktuře nebo i ve shodné datové struktuře bez ohledu na zpracování dat v centrální geodatabázi, nebudou moci být do centrální geodatabáze začleněna.

Pro základní orientaci uvádíme přehled základních bežešvých map, které je již v nyní možno v paGIS využívat pro tvorbu specializovaných map:

- zájmy památkové péče (zobrazení právních stavů, návrhů jejich změn, zájmových objektů)
- odborné revize a návrhy chráněných území
- památkové hodnocení území (podle metodiky Kuča, Kučová 2000)
- stavebně historický průzkum
  - stavebně historický vývoj
  - architektonické a urbanistické hodnocení
  - návrh regulace vyplývající ze závěrů SHP

- porovnání se stavem zachyceným mapou stabilního katastru
- plány zásad ochrany
  - plán zásad ochrany - základní výkres
  - plán možných úprav střech
  - plán možných úprav veřejných ploch a zeleně
  - plán archivovaných průzkumů
- územně analytické podklady

Připravované mapové projekty

- plán ochrany podle vyhl. 420/2008, kterou se stanoví náležitosti a obsah plánu ochrany památkových rezervací a památkových zón - základní 3 výkresy

S ohledem na plánovanou integraci informačního systému o archeologických datech včetně jeho GIS části předpokládáme nezbytná doplnění datové struktury v podrobnostech měřítek katastrálních map (např. polygony rozsahu výzkumů).

### 1. A3/ mapy zpracované v podrobnostech zaměření jednotlivých objektů

Navržen mapový projekt a bezešvé datové struktury pro zpracování SHP a správy objektů. Publikování v letošním roce v rámci DKRVO.

### 1. A4/ georeferencované staré mapy a další rastrová data

Jako "bezešvé" jsou systematicky dle potřeb úkolů v+v georeferencovány císařské otisky stabilního katastru, které mohou vytvářet bezešvou datovou sadu jako ucelené mapové dílo. Pokud řešitel úkolu v+v pracuje ve svém úkolu s těmito mapami, měly by se postupně doplňovat do centrální geodatabáze. V jednání jednotná smlouva se Zeměměřičským úřadem, která by umožnila i publikování georeferencovaných SK mapovými projekty a službami.

Nutno opět dohodnout se správcem / oddělením GIS a to již před pořízením příslušného mapového listu (ne vše, co již bylo pořízeno je georeferencováno a začleněno v centrální geodatabázi. (Evidenci vede Mgr. Eismann.)

Obdobně postupovat např. při pořizování dat LIDAR (laserscan).

Pozn. Formou mapové služby pro registrované uživatele publikujeme staré letecké snímky georeferencované v rámci projektu CENIA Národní inventarizace kontaminovaných míst.

### 1. B/ Jevy, které chceme dlouhodobě sledovat v IISPP (i) mimo území ČR

Tato data v souřadném systému Web Mercator Auxiliary Sphere (WKID 102100).

Nový mapový projekt Územní identifikace pro zahraničí.

Prostorové identifikátory je možno pro zahraničí využít analogicky se způsoby popsány v bodě A1 pro území ČR.

### 1. C/ Jevy a data, které není možno nebo není vhodné začlenit do bezešvých datových sad centrální geodatabáze

Většinou by nezačlenitelnost měla být dána malým územním rozsahem sledovaného jevu, pro nějž nemá

smysl dělat v centrální geodatabázi úpravy. Může se jednat o vektorová i rastrová data (např. dílčí naskenované a georeferencované staré mapy a plány). To, zda data budou či nebudou začlenitelná, resp. zda má smysl pro jejich začlenění provést potřebné úpravy centrální geodatabáze, je potřeba rozhodnout na začátku úkolu. Kompletně zpracovaná GIS data byť ve standardních GIS datových formátech se s velkou pravděpodobností ukáží jako nezačlenitelná z důvodu odlišné datové struktury nebo duplicit a s tím související naúměrné pracnosti a pravděpodobně již prohospodařených finančních prostředků pro jejich pacifikaci.

Tato dílčí GIS data by spolu s náhledovými mapovými projekty s tiskovými výstupy map měla být vložena do MIS. Pro vložení se počítá s uložením všech zpracovaných dat v jedné osobní geodatabázi. Vzhledem k tomu, že se jedná o z hlediska MIS nestandardní formáty je vhodné pro vložení předat příslušnému lokálnímu správci MIS, resp. přímo komunikovat s oddělením PIS odboru INF GnŘ.

## 2. Kompozice map a pracovní mapy

Při kompozici map má řešitel volnost co se týče tiskových výstupů - klasických nebo elektronických (PDF, rastry). Legendy používané v již zkomponovaných webových mapových projektech publikujících data z centrální geodatabáze lze pro tento účel měnit.

Kompozici map, které mají být publikovány z centrální geodatabáze je nutno dohodnout s jejími správci / oddělením GIS GnŘ.

Pro kompozici map má uživatel k dispozici:

- data z centrální geodatabáze publikovaná formou mapových služeb<sup>1</sup>:
  - prostorové identifikátory (definiční a přírůstkové body objektů, definiční body a polygony lokalit databáze CR\_RETRO)
  - odborná data zpracovaná v měřítcích katastrálních (chráněná a zájmová území a objekty) a základních map (archeologická data)
  - referenční data centrální geodatabáze (územní a administrativní členění ČR)
  - historické soudní a politické okresy databáze CZ\_RETRO
  - postupně doplňované císařské otisky stabilního katastru
  - mapy II. vojenského mapování
  - staré letecké snímky (připravováno pro publikování mapovou službou)
  - polohopisné podklady - ZABAGED (připravována šedotonónová kompozice odlišná od publikované mapové služby ČÚZK)
  - databáze geografických jmen ČR Geonames
  -

GIS data uložená v centrální geodatabázi NPÚ, která NPÚ získal od externích subjektů lze používat pouze v souladu s příslušnými smluvními ustanoveními. Z toho důvodu mohou být publikována pouze formou neveřejné mapové služby dostupné pouze registrovaným uživatelům IISPP.

- data z veřejně dostupných (především ze zdrojů ČÚZK a národního geoportálu INSPIRE), příp. smluvně dostupných, mapových služeb:

---

<sup>1</sup> Obecně spolupracujícím externím subjektům se data z centrálního datového skladu poskytují pokud možno pouze formou mapových služeb, nikoliv fyzickým výdejem dat, který neumožňuje aktuální náhled na stav dat centrální geodatabáze (důležitý např. u probíhající bodové identifikace KP).

- katastrální mapy
- základní mapy ČR
- státní mapy 1:5000
- ortofotomapy
- digitální model reliéfu 4. generace (DMR4G)
- mapy 2 a 3 vojenského mapování
- data ochrany přírody
- geologické mapy
- ....

Mapy z veřejných mapových služeb resp. z mapových služeb obecně, mohou mít omezení pro tisk.

Mimo konečné výstupy může řešitel potřebovat pracovní mapy, např. mapy pro terénní průzkum. Tyto má možnost:

- vytisknout sám s hotových mapových kompozic webových mapových projektů dostupných na [gis.up.npu.cz](http://gis.up.npu.cz)
- dohodnout se na jejich přípravě s příslušným lokálním editorem GIS, který je minimálně jeden na každém pracovišti NPÚ v rámci referátů GIS, MIS odd. EDIS; na GnŘ oddělení GIS odboru INF.

### 3. Publikování dat

Výsledné mapové kompozice, k nimž dospějeme cestou 1A, B nebo C, mohou být publikovány formou klasických analogových nebo digitálních map.

Mapy typu 1A - B s daty uloženými v centrální geodatabázi mohou být publikovány rovněž formou webových mapových projektů.

Jelikož pracujeme s bezešvými datovými sadami a s řadou již definovaných projektů může jít o:

- doplnění a aktualizaci dat v rámci již publikovaného webového mapového projektu
- doplnění tematické vrstvy do již publikovaného webového mapového projektu
- vytvoření zcela nového webového projektu

Data zveřejněná formou webových mapových projektů jsou publikována pomocí mapových služeb. Ty mohou být s výhodou využity i u projektů, na nichž se podílí více institucí, kdy externí subjekt může přebírat námi publikovanou mapou službu pro mapové aplikace, která bude provozována na jeho straně.

Způsob publikování je zapotřebí dohodnout zavčas (optimálně již při rozvaze o způsobu zpracování) s oddělením GIS odboru INF GnŘ.

Pozn. Pokud nebudeme vytvářet zcela webový mapový projekt, neznamená to, že nemůžeme dosáhnout na kýžený bodovaný výstup do RIV. Toho lze dosáhnout např. publikováním mapy v prostorovém rozsahu řešeného území.

#### **4. Archivace map a odborné dokumentace zpracované v úkolech v+v**

Z výsledných mapových kompozic, k nimž dospějeme cestou 1A, B nebo C, by měl být pořízen digitální tiskový výstup a uložen do MIS. V případě C by do MIS měla být uložena i vlastní dílčí GIS dat ve formátu MDB a mapový projekt ve formátu MXD.

V případě map A-B, tedy v případě dat začleněných do centrální geodatabáze, má tiskový výstup smysl zachycení stavu zpracování k datu výstupu. Data centrální geodatabáze totiž zůstávají živá; mohou být a jsou aktualizována.

V MIS by měly být uložena rovněž další digitální odborná dokumentace, která vzniká v úkolech v+v.

#### **5. Související:**

Je vysoce žádoucí konzultovat i

- metodiky, které se nějakým způsobem dotýkají a specifikují mapové výstupy (např. SHP).
- GIS aplikace - neměly by být vytvářeny mimo IISPP

#### **Závěrem:**

Termíny potřebných konzultací nebo školení pro práci s IISPP možno dohodnout s pracovníky odboru INF.

Konzultace jsou možné v Brně - nám. Svobody 8 po dohodě středy; v Praze U Zlaté studně - po dohodě. Specializovaným mapám bude věnována část programu letošního červnového setkání editorů GIS a správců MIS na dole Michal. - 21.,22.,23 5. - registrace u A. Štoncnerové.

Školení MIS, GIS - přírůstkové body individuálně i skupinově možno dohodnout v Brně - Syrový, v Praze Podrazilová.

**Nové projekty dosud nekonzultované nejpozději na setkání v Ostravě, mezní termín 30.5.2014.**

**Předání dat pro publikování - podle dohodnutého harmonogramu. Nejpozději 15.10. 2014. Termíny budou dohodnuty individuálně pro jednotlivé projekty; později konzultované a nahlášené budou odevzdávat dříve!!!**

24.4.2014

ing. arch. Zuzana Syrová

#### **Odkazy:**

- K možnostem zpracování SMO - ilustrovaná verze 2013/05 - [https://drive.google.com/file/d/0B\\_7I65b1g5IBWG4yT3NRdzBpNk0/edit?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/0B_7I65b1g5IBWG4yT3NRdzBpNk0/edit?usp=sharing)
- K mapovému projektu pro ÚAP: [https://drive.google.com/file/d/0B\\_7I65b1g5IBUjBWeEJBTFpzWFU/edit?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/0B_7I65b1g5IBUjBWeEJBTFpzWFU/edit?usp=sharing)