

**Hlavní město Praha**  
**RADA HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY**

**U S N E S E N Í**

Rady hlavního města Prahy

číslo 1261  
ze dne 17.8.2010

*k Strategii rozvoje Geografického informačního systému hlavního města Prahy*

**Rada hlavního města Prahy**

**I. s c h v a l u j e**

Strategii rozvoje Geografického informačního systému hl.m. Prahy dle přílohy č. 1 tohoto usnesení

**II. u k l á d á**

1. radnímu Langmajerovi

1. zajistit celkovou koordinaci rozvoje Geografického informačního systému hl.m. Prahy, technickou realizaci, řízení provozu a tvorby rozvoje GIS hl.m. Prahy a financování jeho dílčích částí ve vztahu ke správě a rozvoji základních geodat hl.m. Prahy, technologické standardizace v oblasti GIS hl.m. Prahy a aplikaci v oblasti územního rozvoje

Kontrolní termín: 7.12.2010

Kontrolní termín: 6.12.2011

Kontrolní termín: 4.12.2012

## 2. MHMP - INF MHMP

1. uplatnit finanční požadavek spojený s realizací projektu Multilicence ESRI pro hl.m. Prahu dle přílohy č. 1 důvodové zprávy na rozpočet pro roky 2011 - 2013  
Kontrolní termín: 30.9.2010
2. předložit Radě hlavního města Prahy ke schválení navýšení rozpočtu INF MHMP pro rok 2010 v souladu s prioritními projekty rozvoje GIS dle přílohy č. 2 důvodové zprávy  
Termín: 30.9.2010
3. zajistit realizaci projektu Multilicence ESRI pro hl.m. Prahu pro období 2011 - 2013 dle přílohy č. 1 důvodové zprávy  
Kontrolní termín: 7.12.2010  
Kontrolní termín: 6.12.2011
4. zajistit technickou realizaci řízení a tvorby celoměstských aplikací Geografického informačního systému hl.m. Prahy a financování jeho dílčích součástí formou projektů ve vazbě na základní komponenty informačního systému a rozvoji a správě souvisejících datových celků  
Kontrolní termín: 7.12.2010  
Kontrolní termín: 6.12.2011  
Kontrolní termín: 4.12.2012

MUDr. Pavel Bém  
primátor hl.m. Prahy

JUDr. Rudolf Blažek  
náměstek primátora hl.m. Prahy

Předkladatel: radní Langmajer  
Tisk: R-0957  
Provede: radní Langmajer, MHMP - INF MHMP  
Na vědomí: odborům MHMP

### **Strategie rozvoje Geografického informačního systému hlavního města Prahy**

Pro zajištění dalšího koncepčního rozvoje Geografického informačního systému (dále jen „GIS“) byla pracovně vytvořena strategie rozvoje GIS, která je uplatňována při koordinaci jednotlivých projektů informačních systémů (dále jen „IS“) hl. m. Prahy s vazbou na GIS. Strategie sleduje od počátku několik zásadních požadavků, které jsou průběžně naplňovány prostřednictvím jednotlivých projektů. Tyto požadavky jsou:

- Koordinace vznikajících geografických dat na území hl. m. Prahy

cíl: zajištění standardní jakosti geografických dat a umožnění jejich obecné integrace

- Koordinace vznikajících částí IS hl. m. Prahy s možnou vazbou na GIS

cíl: zajištění efektivity procesů tvorby geografických dat, odstranění duplicit, garance za aktuálnost a správnost datového obsahu

- Postupná reálná standardizace všech využívaných součástí GIS (geografická data, služby, technologie, aplikace)

cíl: dosažení vysoké efektivity a flexibility správy GIS, rozšíření cílové uživatelské skupiny, zvýšení efektivity procesů podporovaných IS hl. m. Prahy

Strategické cíle odvozené z těchto požadavků jsou:

- Jedna mapa pro hl. m. Prahu

všichni používají stejný a nejkvalitnější mapový základ

- Jedna geografická data pro uživatele

všichni používají shodná, garantovaná a aktualizovaná geografická data (vrstvy nad jednotným podkladem)

- Jedna pravidla pro užití

přístup a podmínky užívání všech základních geografických dat budou jednotné a maximálně otevřené při nezbytném zachování vlastnických, autorských či jiných ochranných práv k geografickým datům

- Jednotný základní technologický standard

tvorba rozhodujících částí GIS bude založena na jednotném celoměstském technologickém standardu platném ve všech orgánech hl. m. Prahy

Naplňování strategických cílů je postupně realizováno řadou provázaných aktivit a projektů, z nichž rozhodující jsou:

### **Správa základních geodat hl. m. Prahy**

Základní geografická data lze rozlišit na základní podkladová (polohopisná data), tematická data a 3D data. Jednotlivé druhy geografických dat jsou spravovány v rámci celé řady dílčích projektů, zejména:

#### **Digitální mapa hl. m. Prahy (DMP)**

Vytvoření a správa základní polohopisné mapy hl. m. Prahy, zahrnující Katastrální mapu a Technickou mapu a tvorbu navazujících orientačních map a plánů pro různá měřítka s jednotným polohopisným základem. Projekt zajišťuje Útvar rozvoje hl. m. Prahy (dále jen „URM“), zhotovitel hlavní části je NESS Czech, a. s., a T-mapy, spol. s r. o. Projekt běží pro období 2008-2012.

#### **Ortofotomapa hl. m. Prahy**

Nepostradatelnou součástí datové základny je každoročně aktualizovaná ortofotomapa pořizovaná leteckým snímkováním v rozlišení 10 cm/pixel. Projekt je realizován URM.

#### **3D model zástavby a zeleně**

Pro potřeby primárně územního plánování a projektování, je zpracován a aktualizován digitální 3D model celého území hl. m. Prahy, zachycující objekty budov, mostů, zeleně a terénu. Model je mj. základním podkladem pro posuzování dopadů nově navrhovaných staveb na panorama hl. m. Prahy v souladu s požadavky na ochranu historického centra jako památky UNESCO. Projekt je realizován URM.

#### **Správa a koordinace správy tematických geografických dat (Územně analytické podklady hl. m. Prahy)**

Účelová tematicky zaměřená geografická data o území hl. m. Prahy jsou částečně vytvářena a udržována i externími subjekty mimo veřejnou správu hl. m. Prahy. Jedná se o geografická data z oblasti životního prostředí, památkové ochrany atd. Vlastní činností odborů Magistrátu hl. m. Prahy, městských částí hl. m. Prahy, příspěvkových organizací zřízených hl. m. Prahou a příspěvkových organizací zřízených městskými částmi hl. m. Prahy jsou vytvářena další data různorodého zaměření – doprava, životní prostředí, urbanismus a územní plánování, ochrana obyvatelstva, bezpečnost, správa majetku atd. Nezbytnou podmínkou využitelnosti těchto podkladů pro IS hl. m. Prahy je zajištění jejich jednotného uložení, pravidelné nebo průběžné aktualizace, koordinace pořizování nad shodným základním polohopisným podkladem (Digitální mapa Prahy), koordinace technických parametrů předávaných geografických dat (datové struktury, formáty, popisy dat – metadata). Velká část tematických dat je pořizována v rámci projektu Územně analytických podkladů hl. m. Prahy podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších

předpisů, zpracovávaného průběžně URM. Součástí tohoto projektu je také vytvoření a správa primárního úložiště geografických dat a sady služeb a aplikací pro standardní přístup ke geografickým datům tohoto úložiště.

### **Spolupráce se správci sítí dopravní a technické infrastruktury v oblasti sdílení a výměny geografických dat na území hl. m. Prahy**

Jedná se o soubor aktivit pro zajištění aktuálních a garantovaných geografických dat správců technické infrastruktury (dále jen „TI“) pro užití v rámci IS hl. m. Prahy a zároveň zajištění správy těchto dat nad jednotným polohopisným podkladem hl. m. Prahy. Hlavní související aktivity, programy a projekty:

- Agenda smluvních vztahů se správci TI (realizováno URM)
- Projekt Územně analytické podklady hl. m. Prahy (realizováno URM)
- Projekt Digitální mapa Prahy (Technická mapa) (realizováno URM)
- Projekt Jednotné sdílené úložiště GIS dat hl. m. Prahy a správců TI (zahájeno odborem informatiky Magistrátu hl. m. Prahy)
- Projekt jednotného podání žádostí o vyjádření k existenci sítí technické infrastruktury (probíhá příprava URM)

### **Podpora celoměstských agend a evidencí jednotným řešením části GIS**

Pro podporu agendy, registrů a evidencí, které jsou postupně zajišťovány v systému Agendio/Proxio, je určen projekt tzv. lehký klient GIS, který doplňuje uživatelské rozhraní Agendio/Proxio o mapové okno a umožňuje uživatelsky komfortní zpracování části práce s agendami vyžadujícími práci s mapovými úlohami. Lehký klient GIS zajišťuje plnou funkční a systémovou integraci jak s aplikačním systémem Proxio, tak jednotným úložištěm geografických dat pro zajištění trvale garantovaných a aktualizovaných podkladů. Projekt je realizován odborem informatiky Magistrátu hl. m. Prahy a URM.

### **Mapový portál hl. m. Prahy**

Mapový portál hl. m. Prahy je projekt, jehož cílem je sjednocení stávajících systémů pro publikaci map a geografických dat v prostředí internetu do jednoho robustního technologického řešení, zahrnujícího vazbu na jednotné úložiště geografických dat, publikaci internetových mapových a geodatových služeb a vytváření a jednotnou správu základních mapových aplikací pro široký okruh uživatelů. Projekt Mapový portál hl. m. Prahy je faktickým nástupcem projektu WebGIS Praha. Příkladem mapových aplikací vytvářených v rámci tohoto projektu je Cenová mapa hl. m. Prahy, Územní plán hl. m. Prahy, Turistická mapa hl. m. Prahy, Mapa dopravy hl. m. Prahy, Cyklomapa hl. m. Prahy, Mapy životního prostředí hl. m. Prahy, Technická mapa hl. m. Prahy a další. Aplikační část – vývoj systému pro správu mapových aplikací – realizuje T-mapy, spol. s r. o., technologickou část, tvorbu aplikací a další úlohy realizuje URM ve spolupráci s odborem informatiky Magistrátu hl. m. Prahy.

## **Multilicence ESRI pro hl. m. Prahu**

Koordinované budování GIS je podpořeno také probíhající standardizací základních technologických komponentů v souladu se zakotvením GIS ESRI technologií jako součástí Standardů informačních technologií (dále jen „IT“) hl. m. Prahy. Tento krok výrazně usnadňuje zajištění nezbytných integračních vazeb mezi budovanými součástmi IT hl. m. Prahy v oblasti geografických dat, mapových služeb a tvorbě aplikačních komponentů, zejména umožňuje sdílené využívání datových i aplikačních zdrojů a omezuje vícenásledky související s duplicitní tvorbou dílčích částí systémů. Díky zvýšené podpoře GIS a probíhající standardizaci v posledním období a zejména v plánovaném období následujících 2-3 let dochází k velkému předpokládanému nárůstu potřeby licencí SW ESRI pro Městskou policii hl. m. Prahy, odbory Magistrátu hl. m. Prahy, městské části hl. m. Prahy, příspěvkové organizace zřízené hl. m. Prahou a pro příspěvkové organizace zřízené městskými částmi hl. m. Prahy. Z těchto důvodů je navrhováno přejít na ekonomicky a organizačně výhodnější model licencování formou neomezené multilicence (tzv. ELA – enterprise licence agreement) pro hl. m. Prahu.

## **Pravidla pro poskytování geografických dat**

Definice jednoznačných a transparentních podmínek pro přístup a užití základních geografických dat je podmínkou pro efektivní sdílení a využívání geografických dat, stejně jako pro tvorbu koncepcí rozvoje IT jednotlivých subjektů podílejících se na tvorbě GIS. Za tímto účelem schválila Rada hl. m. Prahy dne 21. 7. 2009 usnesením č. 1056 Pravidla pro poskytování dat a výstupů z datových souborů Útvaru rozvoje hl. m. Prahy. Podle těchto pravidel jsou data a výstupy z datových souborů pro koncové odběratele poskytovány zdarma, odběratelé platí manipulační poplatky, zohledňující náklady na přípravu dat a administrativní náklady spojené s výdejem na základě objemu vydaných dat. Odbory Magistrátu hl. m. Prahy, městské části hl. m. Prahy, příspěvkové organizace zřízené hl. m. Prahou a příspěvkové organizace zřízené městskými částmi hl. m. Prahy mají data, standardní výstupy a související služby k dispozici zcela zdarma. Tento režim je významným pozitivním přínosem pro rozvoj datové spolupráce hl. m. Prahy s externími subjekty a znamená i jednoznačnou podporu tvorby systémů IT externích stran založených na užívání geografických dat a služeb hl. m. Prahy jako základních referenčních zdrojů.

## **Koordinace části GIS u významných městských projektů IT**

Vedle projektů Magistrátu hl. m. Prahy a URM orientovaných na rozvoj jádrových součástí GIS je GIS také součástí celé řady významných projektů IT hl. m. Prahy, u kterých je nezbytností zajistit maximální míru integrace se základními součástmi GIS. Jedná se o nezbytnost využívání jednotné datové základny, zajištění kvality a trvalé aktualizace geografických dat vznikajících v rámci těchto systémů, návaznosti na standardní technologie pro publikaci mapových služeb, sdílené užívání softwarových komponentů pro tvorbu aplikací aj. Mezi projekty, které jsou v současné době předmětem rozvoje, se jedná zejména o Informační systém krizového řízení, využívající např. technologii Touch Table (dotykového stolu), Informační systém Městské policie hl. m. Prahy, Praha v informačním věku a další.

## **Podpora nových technologií**

Rozvoj GIS je průběžně aktualizován sledováním nových technologií a metod, ověřování jejich využitelnosti či vhodnosti pro úlohy řešené v rámci hl. m. Prahy a jejich praktické implementace. V nejbližším období se jedná zejména o dokončení nasazení technologie dotykového stolu (Touch Table), nasazení GIS v mobilních zařízeních a rozvoj 3D dat v oblasti geografických dat a prezentačních technologií pro 3D data. Realizace probíhá formou dílčích projektů URM a odboru informatiky Magistrátu hl. m. Prahy.

## **Shrnutí**

GIS je jednou z klíčových součástí IS hl. m. Prahy. Vedle nesporné informační hodnoty jeho význam spočívá zejména v roli integračního článku mezi dílčími informačními systémy provozovanými v rámci příspěvkových organizací zřízených hl. m. Prahou, Magistrátu hl. m. Prahy, městských částí, příspěvkových organizací zřízených městskými částmi hl. m. Prahy a také ve vztahu k informačním systémům externích subjektů. Navržený soubor programů, projektů a aktivit tvoří ucelenou kostru pro dlouhodobě efektivní rozvoj IS hl. m. Prahy v oblasti GIS.

## Důvodová zpráva

Geografický informační systém hl. m. Prahy (dále jen „GIS“) je jednou ze základních součástí Informačního systému hl. m. Prahy (dále jen „IS hl. m. Prahy“). Součástí GIS jsou geografická (mapově zobrazitelná) data hl. m. Prahy (dále jen „geografická data“) a další komponenty informačního systému pro práci s geografickými daty, službami a aplikacemi. GIS je neopominutelnou součástí veškerých aplikačních systémů zaměřených na evidenci, vyhledávání nebo orientaci v územně vázaných agendách. Pro celou řadu dalších úloh je využívání komponentů GIS vysoce efektivní z důvodů zvýšení přehlednosti a vypovídací hodnoty výstupů a tím i rychlejšího definování problému a usnadnění jeho řešení.

GIS je v současné době v různé míře integrace součástí velké části základních systémů pro podporu rozhodování, agend, evidencí, registrů a dalších činností hl. m. Prahy, které jsou výkonem veřejné správy. Jedná se zejména o:

- evidence a agendy  
*registr adres, správa majetku, evidence památek, územní a stavební řízení, údržba komunikací, správa zeleně*
- řízení procesů  
*dopravní management, krizové řízení, bezpečnost, správa sítí technické infrastruktury*
- plánování, projektování, realitní činnost  
*územní plánování, dopravní plánování, projektování staveb, obchod s nemovitostmi, vodní hospodářství*
- veřejné služby a informace, propagace a prezentace města  
*turistické informace, informace o dopravě, informace o životním prostředí, informace o územní struktuře veřejné správy*

GIS prošel v posledním období řadou významných změn, jejichž cílem je budovat ucelený a koordinovaný systém, s potenciálem stát se jedním z rozhodujících integračních článků IS hl. m. Prahy. Hlavní organizační událostí bylo zejména zrušení příspěvkové organizace hl. m. Prahy Institut městské informatiky Praha (IMIP) a převedení činností do příspěvkové organizace hl. m. Prahy Útvaru rozvoje hlavního města Prahy (URM) v roce 2007 a reorganizace odboru informatiky Magistrátu hl. m. Prahy, která znamenala přesun celkové koordinace rozvoje GIS na URM v průběhu let 2007-8.

### Seznam příloh:

1. Informace o projektu multilicence software GIS ESRI pro hl. m. Prahu (ELA – enterprise licence agreement)
2. Prioritní projekty rozvoje GIS hl. m. Prahy v roce 2010