

Podrobný opis predmetu zákazky

A. licencia na softvér

GIS server, ktorý je určený na správu priestorových údajov a poskytovanie širokej palety služieb pre prevádzkovanie enterprise GIS prostredia s webovými, mobilnými a silnými klientskymi aplikáciami. Jedná sa o služby typu SOAP a REST podporujúce nasledujúce funkcie klientov:

- Mapovanie,
- Editácia,
- Spúšťanie geoprocených úloh,
- 3D vizualizácia,
- Vysokovýkonné zobrazenia a spracovanie rastrových údajov.

GIS server umožní poskytovanie geografických informácií a máp širšej skupine používateľov GIS a to prostredníctvom webových služieb alebo špecializovaných aplikácií. Z hľadiska technológií bude GIS server poskytovať:

- Natívnu podporu 64-bitových operačných systémov,
- Podporu dátových úložísk typu OLE-DB,
- PKI autentifikáciu,
- API pre JavaScript, Flex, Silverlight, iOS, Android, a Windows Phone,
- Podpora Windows Active Directory, Single Sign-On,
- Podpora združovania - clustrovania viacerých serverov a služieb.

Z hľadiska správy priestorových údajov je požadované, aby GIS server poskytoval spoločné dátové úložisko pre rozmanité typy priestorových údajov, ktoré bude k dispozícii pre Desktop GIS, Mobilný GIS ako aj pre Mapový portál. V rámci geografickej databázy sú potrebné nasledujúce vlastnosti:

- Modelovanie správania, pravidiel a relácií pre priestorové objekty;
- Funkcie na udržanie integrity a presnosti priestorových údajov;
- Možnosť definovania sofistikovaných dátových modelov ako sú topológie alebo siete;
- Podpora viac užívateľského prístupu a súčasnej editácie viacerými používateľmi;
- Podpora vlastných typov prvkov;
- Historická archivácia;
- Verzionovanie;
- Replikácia;
- Škálovateľnosť ukladacieho priestoru;
- Podpora RDBMS:
 - Oracle
 - Teradata Database
 - IBM DB2
 - IBM Informix Dynamic Server
 - PostgreSQL
 - Microsoft SQL Server
 - IBM Netezza

GIS server bude nainštalovaný na hardvéri, ktorý bude umiestnený v priestoroch Bratislavského samosprávneho kraja.

B. licencia na softvér

Desktopový GIS softvér s pokročilými editovacími funkciami a intuitívnym užívateľským prostredím, ktoré podporuje všetky druhy interakcií s užívateľom, vrátane dialógových okien, príkazového riadku a skriptov. Okrem základných funkcií zobrazovania a analýzy geografických údajov, tvorby máp z databázových a online zdrojov, interaktívneho nastavovania symboliky a popisov a tvorby a editovania jednoduchéj prvkovej geometrie obsahuje nasledujúce pokročilé funkcie a schopnosti:

- Nástroje na správu a manažment dát, vrátane vytvárania priestorových databáz, migráciu a konverziu údajov, vytváranie a spravovanie schém priestorových databáz, kontrolu a správu integrity dát, vytváranie relácií a ich správu, modelovanie pravidiel pre vytváranie vzťahov medzi prvkami jednej, alebo viacerých tried objektov.
- Správa, manažment a ukladanie údajov v GIS serveri ponúkanom v časti 1.
- Kompletné schopnosti editovania geografických údajov, vrátane interaktívnych nástrojov a editovacích šablón.
- Nástroje pre správu topológie.
- Nástroje pre automatizáciu editovacích postupov a kontroly kvality.
- Podpora súčasného editovania priestorovej databázy viacerými užívateľmi.
- Podpora odpojeného editovania.
- Uloženie a správa verzií priestorovej databázy a nástroje pre riešenie konfliktov medzi verziami.
- Možnosti interaktívneho pridávania online obsahu do mapy.
- Podpora a priama integrácia vývojového a skriptovacieho jazyka Python pre úpravy prostredia a automatizáciu úloh.
- Prostredie umožňujúce vizuálne modelovanie komplikovaných geoprocených operácií.
- Nástroje umožňujúce automatizáciu iteratívnych geoprocených operácií.
- Široká škála nástrojov pre pokročilé geoprocené operácie a priestorové analýzy.
- Možnosť publikovať údaje v mnohých formátoch, a to minimálne jpg, bmp, pdf, eps, tiff, gif.
- Publikovanie v kvalite 2400 x 1200 dpi.
- Možnosť ukladať, publikovať a spravovať priestorové údaje v prostredí cloudového mapového portálu.
- Profesionálne kartografické nástroje, vrátane ukladania multireprezentácií prvkov v geodatabáze, pravidlami riadenej kartografie, dynamických kartografických efektov, nástrojov na interaktívnu úpravu kartografických reprezentácií objektov na mape, nástrojov na individuálnu konečnú úpravu prvkov a popisov v mape pred exportom finálnej mapy.
- Pokročilé nástroje pre dynamické popisovanie prvkov v mape, vrátane pokročilých a detailných metód nastavenia pre umiestňovanie popisov,

váhových koeficientov popisov a prvkov v mape, delenia popisov, redukcie veľkosti, scenárov pre umiestnenie a definovanie slovníka skratiek.

- Nástroje priestorovej štatistiky, vrátane priestorovej autokorelácie, hot-spot analýzy, cluster analýzy, priestorovej distribúcie prvkov, priradenia váh na základe priestorových vzťahov

• Desktopový GIS softvér bude nainštalovaný na hardvéri, ktorý bude umiestnený v priestoroch Bratislavského samosprávneho kraja.

C. Služby

Spolu s licenčným GIS softvérom dodávka súčasne zabezpečí aj jeho nasadenie a implementáciu pre potreby použitia Bratislavského samosprávneho kraja. Konkrétne pôjde o inštaláciu a konfiguráciu GIS Servera a Desktopového GIS pre potreby Oddelenia územného plánu a GIS v celkovom objeme 6 človekodní. Zároveň dodávka zabezpečí implementáciu a nasadenie softvérových GIS komponentov požadovaných eGov službami implementovanými v rámci projektu Elektronizácie služieb Bratislavského samosprávneho kraja v celkovom objeme 32 človekodní.

D. Služby

Maintenance (podpora) na softvérové licencie z bodu A. a B. po dobu 4 roky po ukončení primárneho maintenance.

Dalšie požiadavky:

- popísané licencie a služby musia umožňovať vypublikovať Územný plán regiónu Bratislavského samosprávneho kraja ako geografickú databázu 1:1, t.z. prostredníctvom webových služieb s rovnakou legendou ako je zverejnený územný plán na stránke úradu. Územný plán regiónu je spracovaný v softvéri ArcGIS for Desktop ver. 10.2.

Cenová špecifikácia

Druh tovaru/služby	Merná jednotka (MJ)	Počet MJ	Jednotková Cena v EUR bez DPH	Celková cena v EUR bez DPH	DPH	Celková cena v EUR s DPH
Licencia na softvér podľa bodu A opisu predmetu zákazky (tovar)	1 ks	1	22 858	22 858	4 571,60	27 429,60
Licencia na softvér podľa bodu B opisu predmetu zákazky (tovar)	1 ks	1	8 000	8 000	1 600	9 600
Služby podľa bodu C opisu predmetu zákazky	ČD*	38	540	20 520	4 104	24 624
Služby podľa bodu D opisu predmetu zákazky	rok	4	7 429	29 716	5 943,20	35 659,20
Celková cena za celý predmet zákazky				81 094	16 218,80	97 312,80

Zoznam osôb zodpovedných za plnenie zmluvy

Ivan Zemko, Technický riaditeľ, zemko@arcgeo.sk, 02/4920 3721
Marek Doršic, Solution Architect, dorsic@arcgeo.sk, 02/4920 3723

Zoznam subdodávateľov