



## SOSI-CZ

SPATIAL OBSERVATION SERVICES  
AND INFRASTRUCTURE IN THE CZECH REPUBLIC

## ANF DATA

a Siemens Company

**ANF DATA spol. s r.o.**  
Zelený pruh 1560/99  
140 00 Praha 4  
www.anfdata.cz

Project duration: 2008 to 2010  
Project manager: Milan Nováček  
milan.novacek@siemens.com

**ANF DATA spol. s r.o.**  
established in 1992, is a daughter company of Siemens AG Austria.

ANF DATA offers complex IT services – development of software solutions, system integration, system support, HW deliveries, consulting and training. It provides solutions both in the local and international markets in various fields, e.g. industry, energy, communications, ground segment of the space industry, and inventory management.

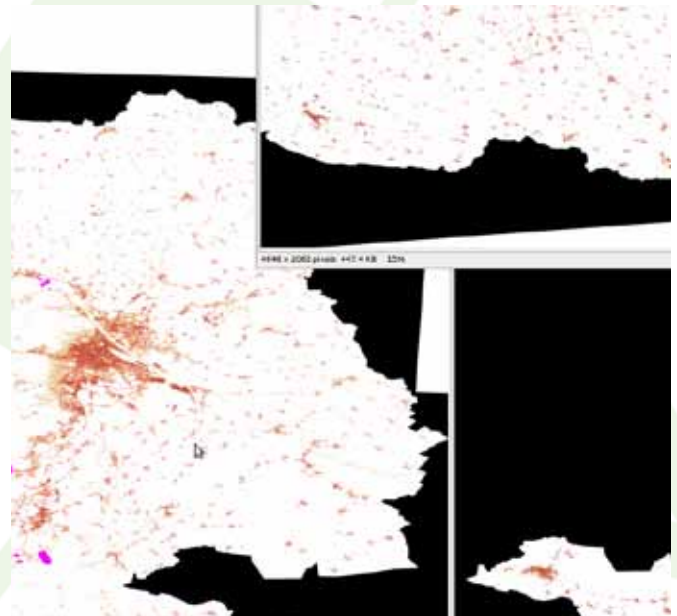
The ANF DATA Space department was established in 1998 and since that time has cooperated with Siemens Austria on the development of various software solutions for the European Space Agency (ESA), German Space Agency (DLR), European navigation system Galileo, and for leading satellite operators.

SOSI was a software technology demonstration project. SOSI-CZ was one of three parallel sub-projects together comprising the multi-national SOSI endeavour. Each of the three sub-projects was performed in a different member country of the EU. The overall aim was to demonstrate deployment of ESA's Service Support Environment (SSE) technology for land cover/land use data with multiple national data sets, with emphasis on the interconnectivity of multiple geographically dispersed service nodes, each containing local land-cover data. The two complementary projects were based in Austria and Hungary. SOSI was available on-line for a time-limited demonstration period. The SOSI-CZ project was developed by ANF DATA as the main contractor, with GISAT as a sub-contractor.

Within the context of the overall SOSI endeavour the aim of SOSI-CZ was to demonstrate a Czech national SOSI portal (SOSI-CZ) based on SSE for access to Czech land-cover data. A further aim was to independently demonstrate access to locally received MERIS (MEdium Resolution Imaging Spectrometer) data.

SOSI-CZ contributed significant software system components to the other two SOSI projects and thereby to the overall SOSI endeavour. The system was available without major downtime during the entire demonstration period between February 2010 and August 2010.

The deployment of SOSI successfully demonstrated interoperability of the distributed components through the SSE portal, and applicability of the SSE portal for enabling access to local as well as distributed satellite-image based and derived data. By using the capabilities already provided by the SSE, it was successfully shown that the local Czech land-cover data could be made available through the other national portals and vice versa. Chaining of services was also successfully demonstrated by this system.



A subset of the Soil Sealing data provided in three separate files (from Czech, Austrian and Hungarian servers), in response to a single user request.

**What would you name as main benefits of the project to you and your company?**



*"Our participation on the SOSI project allowed us to expand our experience into ESA's Earth Observation technology area, in particular the Service Support Environment (SSE) technology. We expect that this experience will prove to be an important asset for future projects. A further benefit was establishing contacts with new potential partner companies with experience on ESA projects. Our experience from the PECS program also helped us significantly to be selected as the ESA Qualified Partner for the Ground System Software Related Activities (2010-2014)."*

## SOSI-CZ

VÝVOJ SLUŽEB NABÍZEJÍCÍCH PŘÍSTUP  
K DISTRIBUOVANÝM DATOVÝM ZDROJŮM V ČR



## ANF DATA

a Siemens Company

**ANF DATA spol. s r.o.**  
Zelený pruh 1560/99  
140 00 Praha 4  
www.anfdata.cz

Trvání projektu: 2008 až 2010  
Vedoucí projektu: Milan Nováček  
milan.novacek@siemens.com

### ANF DATA spol. s r.o.

dceřiná společnost firmy Siemens AG Rakousko, byla založena v roce 1992.

Společnost ANF DATA nabízí komplexní IT služby – vývoj softwarových řešení, integrace systémů, aplikační podpora, dodávky hardwaru, poradenství a školení pro zákazníky. Poskytuje řešení pro lokální i pro mezinárodní trh v různých oblastech, jako jsou průmysl, energetika, komunikace, pozemní segment kosmického průmyslu a inventory management.

Oddělení Space vzniklo v ANF DATA v roce 1998 a od té doby spolupracuje se Siemens AG Rakousko na vývoji softwarových řešení pro Evropskou kosmickou agenturu (ESA), Německou kosmickou agenturu (DLR), evropský navigační systém Galileo a pro vedoucí družicové operátory.

ESA projekt SOSI se skládá ze tří projektů řešených ve třech zemích EU – České Republice (SOSI-CZ), Rakousku (SOSI-A) a Maďarsku (SOSI-HU).

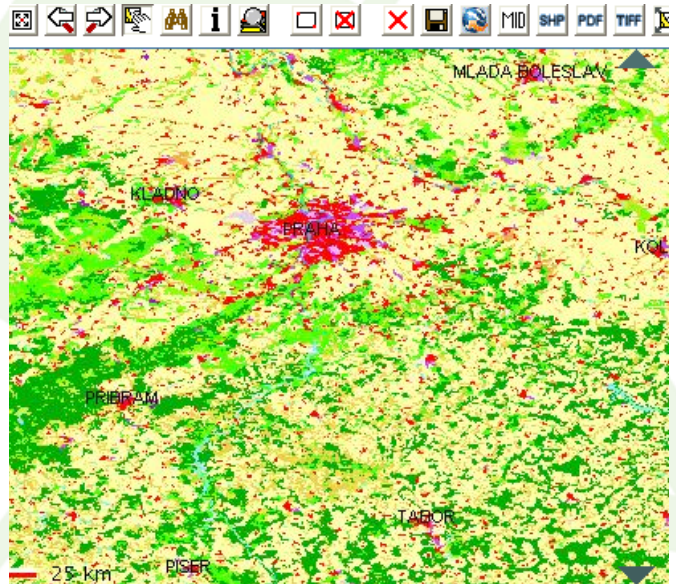
Hlavním cílem celého projektu bylo předvést použití technologie SSE (Service Support Environment) pro vývoj služeb nabízejících přístup k distribuovaným datovým zdrojům a k jejich vzájemnému propojení. Pro demonstrační účely byla ve spolupráci s Evropskou agenturou pro životní prostředí vybrána celoevropská databáze krajinného pokryvu a mapová vrstva zastavěných ploch. Každý z těchto geograficky rozptýlených zdrojů obsahuje data pro určitou lokální oblast. Data z lokálních zdrojů jsou prostřednictvím SSE přístupná jak z lokálního tak i z evropského web portálu. Součástí projektu byl i zkušební šestiměsíční provoz datových služeb prostřednictvím SSE.

Projekt SOSI-CZ byl řešen firmou ANF DATA (hlavní dodavatel) a firmou GISAT (subdodavatel).

Účelem SOSI-CZ byla implementace českého národního portálu založeného na technologii SSE, která umožnila přístup k lokálně uloženým datovým zdrojům v oblasti krajinného pokryvu a zástavby. Dalším důležitým úkolem bylo ukládání a správa družicových dat MERIS (MEdium Resolution Imaging Spectrometer) z místní přijímací stanice.

Systém byl úspěšně uveden do provozu na operačním portálu SSE v únoru 2010. Zkušební provoz prokázal, že systém umožňuje snadný přístup k distribuovaným i lokálním datovým zdrojům a dá se dobře využít k jejich vzájemnému propojení. SSE portál se pro tyto účely osvědčil jako vhodná platforma. Úspěšně bylo demonstrováno také zřetězení spolupracujících služeb.

SOSI-CZ také výrazně přispěl do celkového SOSI projektu dodáním klíčových softwarových komponent.



Náhled na data CORINE (Coordination of Information on the Environment) z části ČR

### Co vám účast v projektu přinesla?



„Účast na projektu SOSI nám umožnila uplatnit naše dosavadní znalosti a zkušenosti z vývoje softwaru pro pozemní segment také v oblasti pozorování Země. Během projektu jsme měli možnost se detailně seznámit s technologií Service Support Environment (SSE) používanou v Evropské kosmické agentuře (ESA). Předpokládáme, že znalost SSE a zkušenosti ze spolupráce s evropskými partnery využijeme i v dalších ESA projektech zaměřených na pozorování Země. Účast v projektu nám také výrazně pomohla stát se kvalifikovaným partnerem ESA pro Ground System Software Related Activities (2010-2014).“