



Úrad geodézie, kartografie a katastra
Slovenskej republiky



Projekt Elektronické služby katastra nehnutelností „ESKN“

Definícia projektu

Bratislava 7. december 2009



TVORÍME VEDOMOSTNÚ SPOLOČNOSŤ
Európsky fond regionálneho rozvoja



Európska únia



Úrad geodézie, kartografie a katastra
Slovenskej republiky



Projekt podľa Výzvy MFSR (1/3)

Identifikácia projektu

Národný projekt: Elektronické služby katastra nehnuteľností

Kód: OPIS-2009/1.1/06-NP

Ciele projektu:

Centralizácia informačného systému katastra nehnuteľností a vytvorenie jednotného a dátovo konzistentného zdroja údajov o katastri nehnuteľností.

Vytvorenie referenčných **zdrojových údajov** národnej infraštruktúry priestorových informácií.

Sprístupnenie **elektronických služieb** katastra nehnuteľností a zabezpečenie ich použiteľnosti na právne úkony.

Vytvorenie elektronických služieb **registrátúrneho strediska** ako jednotného a dátovo konzistentného zdroja údajov katastra nehnuteľností, sprístupnenie týchto služieb a zabezpečenie ich použiteľnosti na právne úkony.

Efektívna **integrácia elektronických služieb** katastra nehnuteľností do celkovej architektúry eGovernmentu, t.j. poskytovanie elektronických služieb katastra nehnuteľností iným modulom ISVS a efektívne využívanie zdieľaných elektronických služieb poskytovaných inými modulmi ISVS.



TVORÍME VEDOMOSTNÚ SPOLOČNOSŤ
Európsky fond regionálneho rozvoja



Európska únia



Projekt podľa Výzvy MFSR (2/3)

Termíny

Dátum vyhlásenia výzvy: 30. 01. 2009

Dátum uzávierky výzvy: 30. 04. 2009

Dĺžka realizácie projektu, na ktorý sa vzťahuje žiadosť o NFP, je maximálne 36 mesiacov.

Dátum začatia a ukončenia realizácie projektu bude stanovený v zmluve o poskytnutí NFP.

- Plánovaný začiatok projektu (podľa zmluvy s dodávateľom): **1.10.2009**
- Efektívny začiatok projektu: **3.11.2009**

Podmienky na poskytnutie NFP:

Sprevádzkovanie služieb je podmienené **prijatím právnych predpisov** upravujúcich problematiku úsekov geodézie a kartografie a katastra nehnuteľností, t.j. žiadateľ je povinný pred predložením žiadosti o NFP, alebo v priebehu realizácie projektu zabezpečiť prijatie právnych predpisov zaisťujúcich plnú funkčnosť a dostupnosť elektronických služieb v zmysle časti 2.2.1 pre všetkých používateľov

- Prípravu, implementáciu projektu, ako aj prevádzku vytvoreného riešenia musí prijímateľ realizovať v súlade so štandardnými a všeobecne uznanými princípmi pre riadenie projektov IT (napr. **PRINCE2**, PMI a pod.), vývoj softvérového diela (**RUP**, MSF, XP a pod.), riadenie prevádzky IT (napr. **ITIL**).
- Žiadateľ musí dodržať podmienky riadenia **informačnej bezpečnosti**, dodržať výnos o štandardoch ISVS v zmysle zákona NR SR č.275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov a dodržať bezpečnostné princípy IS v EÚ.
- Žiadateľ musí navrhnúť a implementovať mechanizmy zabezpečujúce **súlad s princípmi a štandardmi EÚ a SR** aj po ukončení realizácie projektu

Legislatívne

Technologické

Organizačné a
procesné
podmienky

Ekonomické a
finančné
podmienky

- Žiadateľ sa zaväzuje realizovať projekt a dosiahnuť plánované ciele s **využitím existujúcich** informačných technológií a pri minimalizácii dodatočných nákladov do informačných technológií.
- **Dostupná IKI** používateľom, spracúvajúcim údaje pre elektronické služby katastra nehnuteľností, t.j. zamestnanci rezortu musia mať minimálne PC s pripojením na internet.
- Elektronické služby podľa tejto výzvy budú **integrovane do celkovej architektúry eGovernmentu** podľa NKIVS a budú využívať elektronické služby základných komponentov podľa zoznamu z úvodnej časti Prílohy A. V prípade nedostupnosti týchto služieb základných komponentov v čase plánovaného zavádzania elektronických služieb podľa tejto výzvy bude v rámci projektu Elektronické služby katastra nehnuteľností potrebné implementovať dočasné alebo trvalé alternatívne riešenie.

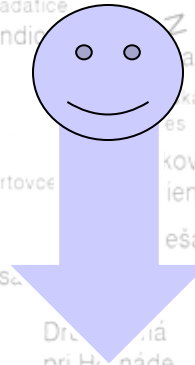
Žiadateľ musí na základe ekonomickej a finančnej analýzy nákladov a prínosov preukázať **finančnú udržateľnosť** používania výsledkov projektu po skončení realizácie aktivít podporených zo zdrojov OPIS. **Doba návratnosti** investície stanovenej podľa metodológie CBA nesmie presiahnuť 10 rokov.



Projekt podľa Výzvy MFSR (3/3)

Elektronické služby KN

- Poskytnutie metaúdajov o súbore geodetických informácií z KN podľa vyhľadávacích kritérií
- Poskytnutie priestorovej informácie zo súboru geodetických informácií z KN
- Poskytnutie informácie z KN o vlastníkoch a iných oprávnených osobách
- Poskytnutie informácie z KN o nehnuteľnostiach
- Poskytnutie informácie z KN o právach k nehnuteľnostiam
- Poskytnutie informácie z KN o registrí územno-technických jednotiek
- Poskytnutie informácie z KN o číselníkoch
- Poskytnutie sumárnych údajov z KN o pôdnom фонде
- Poskytnutie výpisu z listu vlastníctva z KN
- Poskytnutie výpisu z listu vlastníctva z KN na právne účely
- Poskytnutie kópie z katastrálnej mapy z KN pre katastrálne územia s platnou vektorovou katastrálnou mapou
- Poskytnutie informácie z KN rozšírené o BPEJ pre územia s ukončeným registrom obnovenej evidencie pozemkov
- Poskytnutie informácie z KN o súpise parciel registra C a E
- Poskytnutie informácie z KN o súpise stavieb
- Poskytnutie informácie z KN o súpise vlastníkov
- Poskytnutie informácie z KN o súpise správcov
- Poskytnutie informácie z KN o súpise nájomcov
- Poskytnutie informácie z KN o súpise iných oprávnených osôb
- Poskytnutie informácie z KN o súpise právneho vzťahu k nehnuteľnosti
- Poskytnutie informácie z KN na vybrané geodetické činnosti v KN
- Poskytnutie papierového dokumentu z elektronického registrátneho strediska KN
- Poskytnutie elektronického dokumentu z elektronického registrátneho strediska KN
- Poskytnutie elektronického dokumentu opatreného ZEP z elektronického registrátneho strediska KN
- Poskytnutie informácie z elektronického dokumentu v elektronickom registrátnom stredisku KN
- Poskytnutie informácie o elektronickom dokumente v elektronickom registrátnom stredisku KN
- Poskytnutie sledovania zmien na listoch vlastníctva v KN
- Poskytnutie sledovania priebehu overovania výsledkov geodetických prác v KN
- Poskytnutie sledovania stavu katastrálneho konania v KN



VSTUPNÉ



VÝSTUPNÉ

- Podanie návrhu na vklad do KN
- Podanie návrhu na záznam do KN
- Podanie návrhu na zápis nájmu k pozemku do KN
- Podanie návrhu na doplnenie údajov na list vlastníctva do KN
- Podanie návrhu na opravu chyby v katastrálnom operáte do KN
- Podanie návrhu na zápis poznámky do KN
- Podanie námietky proti chybám v obnovenom katastrálnom operáte do KN
- Podanie žiadosti na poskytnutie údajov z KN
- Podanie žiadosti na poskytnutie údajov z pozemkovej knihy
- Podanie informácie do elektronického registrátneho strediska KN – elektronický dokument
- Podanie informácie do elektronického registrátneho strediska KN – elektronický dokument opatrený ZEP
- Informovanie sa o prijatí podania do registra o katastrálnom konaní
- Informovanie sa o stave podania v registri o katastrálnom konaní
- Informovanie sa o prijatej žiadosti na poskytnutie údajov z KN
- Informovanie sa o stave spracovania žiadosti na poskytnutie údajov z KN
- Informovanie sa o prijatí požiadavky na KN na overenie listín
- Informovanie sa o stave spracovania požiadavky na KN na overenie listín



Výsledok projektu podľa zmluvy s MFSR (1/4)

Implementácie e-služieb KN

Hlavným výsledkom projektu po jeho realizácii bude zavedenie elektronických služieb na úseku katastra nehnuteľností a na úseku geodézie a kartografie. Indikátorom úspešného ukončenia projektu bude sprevádzkovanie 45 elektronických služieb eGovernmentu, ktoré bude možné použiť aj na právne úkony. Na to, aby sa tak stalo, bude potrebné zabezpečiť centralizáciu informačného systému katastra nehnuteľností a vytvoriť jednotný a dátovo konzistentný zdroj údajov pre kataster nehnuteľností. Zároveň bude potrebné vytvoriť referenčné zdrojové údaje národnej infraštruktúry priestorových informácií (ďalej aj ako „NIPI“), ako aj elektronické služby registratúrneho strediska.

Zvýšenie sofistikovanosti (úrovne informatizácie) e-služieb

Realizáciou projektu dôjde k zlepšeniu úrovne poskytovania služieb v rámci elektronickej verejnej správy. To povedie k zvýšeniu využívania Internetu pri komunikácii s verejnou správou a zníženiu administratívneho zaťaženia občanov, podnikateľov a verejného sektora. Projekt zabezpečí integrovanú infraštruktúru pre poskytovanie elektronických služieb rezortu Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky (ďalej aj ako „Úrad“, alebo „ÚGKK SR“) v zmysle eGovernmentu a v súlade s princípmi Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy (ďalej aj ako „NKIVS“). Súčasný stav využívania a prevádzky ISVS je pre rezort a cieľové skupiny nepostačujúci z pohľadu primárnych prínosov. Vytvorenie nového ISVS ako jednotného a dátovo konzistentného zdroja údajov o katastri nehnuteľností a vybudovanie infraštruktúry je súčasťou celkového zámeru rezortu ÚGKK SR pre poskytovanie elektronických služieb na príslušnom úseku.



Výsledok projektu podľa zmluvy s MF SR (2/4)

Zdokonalenie a modernizácia informačných systémov rezortu

ÚGKK SR bude aj naďalej zabezpečovať prevádzkovanie Informačného systému geodézie, kartografie a katastra, ktorý pozostáva z ISKN, Informačného systému geodetických základov (ďalej aj ako „ISGZ“) a Základnej bázy údajov pre geografický informačný systém (ďalej aj ako „ZB GIS“).

Tento projekt rieši rozvoj ISKN, v rámci ktorého sa vyvinie Centrálny systém katastra nehnuteľností (ďalej aj ako „CSKN“), zriadi sa CERS, súčasťou ktorého bude aj postupná elektronizácia dokumentov katastrálneho operátu a špeciálnej registratúry správ katastra a katastrálnych úradov, zavedie sa rezortná elektronická podateľňa (ďalej aj ako REP) na prijímanie a odosielanie elektronickej pošty v rámci rezortu.

V rámci projektu bude upravovaný aj Katastrálny portál v miere nevyhnutnej pre prispôbenie rozhrania riešenia KaPor zmenám vykonaným na rozhraniach ostatných informačných systémov.

Elektronizácia výkonu verejnej správy na úseku katastra nehnuteľností a na úseku geodézie a kartografie

Výsledkom projektu bude efektívna a elektronická forma výkonu časti správy na úseku katastra nehnuteľností a na úseku geodézie a kartografie. Elektronické služby katastra nehnuteľností prispievajú k zvýšeniu efektívnosti a rozsahu poskytovaných služieb cieľovým skupinám (občanom, podnikateľom a organizáciám verejnej správy). Zároveň sa výrazným spôsobom zefektívni systém poskytovania potrebných informácií úseku katastra nehnuteľností, čo bude mať priamy vplyv na zlepšenie komunikácie medzi poskytovateľmi služieb, tzn. správami katastra a Geodetickým a kartografickým ústavom Bratislava na jednej strane a ich prijímateľmi na strane druhej. Na projekt budú v budúcnosti nadväzovať ďalšie projektové aktivity ÚGKK SR, ako napríklad projekt Elektronické služby katastra nehnuteľností - ZB GIS.



Výsledok projektu podľa zmluvy s MFSR (3/4)

Prínosy k stratégii informatizácie verejnej správy

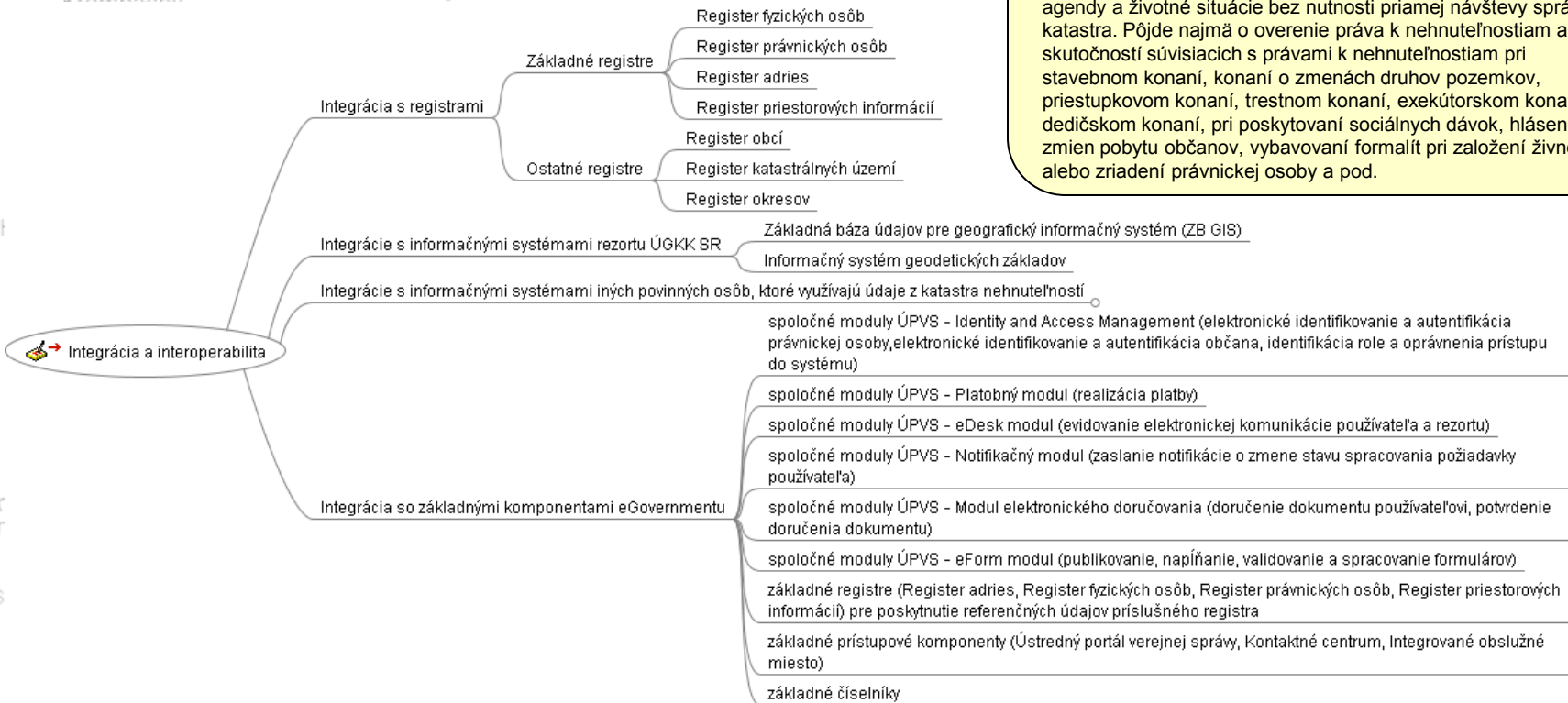




Výsledok projektu podľa zmluvy s MFSR (4/4)

Integrácia a interoperabilita

Súčasťou projektu bude aj vytvorenie rozhrania v rámci informačného systému, ktoré zabezpečí výmenu dát pre okolité informačné systémy iných povinných osôb. Tým sa docieli interoperabilita medzi informačnými systémami povinných osôb a zabezpečí sa overenie potrebných dokladov pre iné úseky, agendy a životné situácie bez nutnosti priamej návštevy správy katastra. Pôjde najmä o overenie práva k nehnuteľnostiam a iných skutočností súvisiacich s právami k nehnuteľnostiam pri stavebnom konaní, konaní o zmenách druhov pozemkov, priestupkovom konaní, trestnom konaní, exekútorskom konaní, dedičskom konaní, pri poskytovaní sociálnych dávok, hlásení zmien pobytu občanov, vybavovaní formalít pri založení živnosti alebo zriadení právnickej osoby a pod.





Predpoklady úspešnosti projektu (1/1)

- 1. Zákon č. 304/2009 Z. z. - čl. III - novelizuje zákon č. 162/1995 Z. z. o katastrí nehnuteľností a o zápise vlastných a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon), účinnosť novely od 1.9.2009
- 2. Nová vyhláška ÚGKK SR č. 461/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o katastrí nehnuteľností a o zápise vlastných a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon), účinnosť od 1. 12. 2009
- 3. Nová vyhláška ÚGKK SR č. 22/2010 Z. z., ktorou sa vydáva Spravovací poriadok pre správu katastra a katastrálne úrady, účinnosť od 1.2.2010

Legislatívne predpoklady realizovateľnosti projektu a používania jeho výsledkov

Technologické predpoklady realizácie projektu a používania ISVS

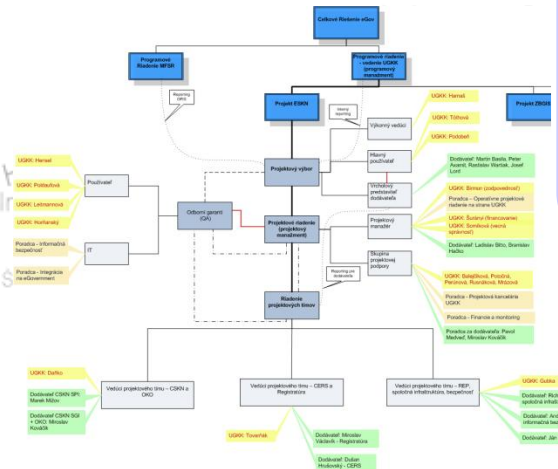
- Vzhľadom na centralizovaný charakter riešenia je nutné, aby boli komunikačné kanály dostatočne priepustné. Z toho vyplývajú požiadavky na lokálne siete na jednotlivých úradoch ako aj požiadavky na celkovú WAN infraštruktúru. Celá komunikačná infraštruktúra bude preto predmetom analýzy a prípadne zistené nedostatky budú riešené rozšírením kapacity
- Vzhľadom na dôležitosť informačného systému musia byť priestory, kde budú servery umiestnené, vybavené príslušnou infraštruktúrou na dostatočnej úrovni. Musí byť zabezpečená klimatizácia, ochranné mechanizmy proti vode a požiaru, správne dimenzovanie miestnosti, zabezpečenie fyzického prístupu ako aj prívod komunikačných káblov a elektrickej energie
- Koncové stanice musia byť vybavené softvérom na prácu s centralizovanými aplikáciami
- Rozhrania, cez ktoré bude celé riešenie komunikovať s ďalšími komponentmi eGovernmentu, musia byť v súlade s definovanými štandardami servisne orientovanej architektúry ako aj podľa princípov popísaných v metodickom rámci integračnej architektúry. Všetky prepojenia na externé komponenty a informačné systémy musia byť odskúšané, aby sa zabezpečila ich správna funkcionálnosť. To platí aj pre elektronické služby
- Pri budovaní a prevádzke systému je potrebné brať ohľad na metódy Riadenie a prevádzka IT, Informačná bezpečnosť, Integračná architektúra, Modelovanie procesov, Programové a projektové riadenie a Softvérový vývoj

Organizačné a procesné predpoklady riadenia a financovania projektu

Ekonomické a finančné predpoklady finančnej udržateľnosti projektu

- zefektívnenie procesov v rámci ÚGKK SR – pozitívny vplyv na výdavky a štruktúru výdavkov ÚGKK SR
- skvalitnenie existujúcich služieb a zavedenie nových služieb – v prípade spolplatenia nových služieb alebo zvýšeného používania existujúcich služieb pozitívny vplyv na výšku príjmov z poplatkov a teda na štátny rozpočet
- úspora času a zvýšenie komfortu pre používateľa služby – pozitívny vplyv na ekonomiku v dôsledku úspory času a teda nepriamo aj na štátny rozpočet vďaka zvýšenej ročnej produktivite
- zníženie poplatkov pre používateľa služby – negatívny priamy vplyv na štátny rozpočet, ktorý je ale vyvážený pozitívnym vplyvom pre občanov a podnikateľov v znížení výdavkov

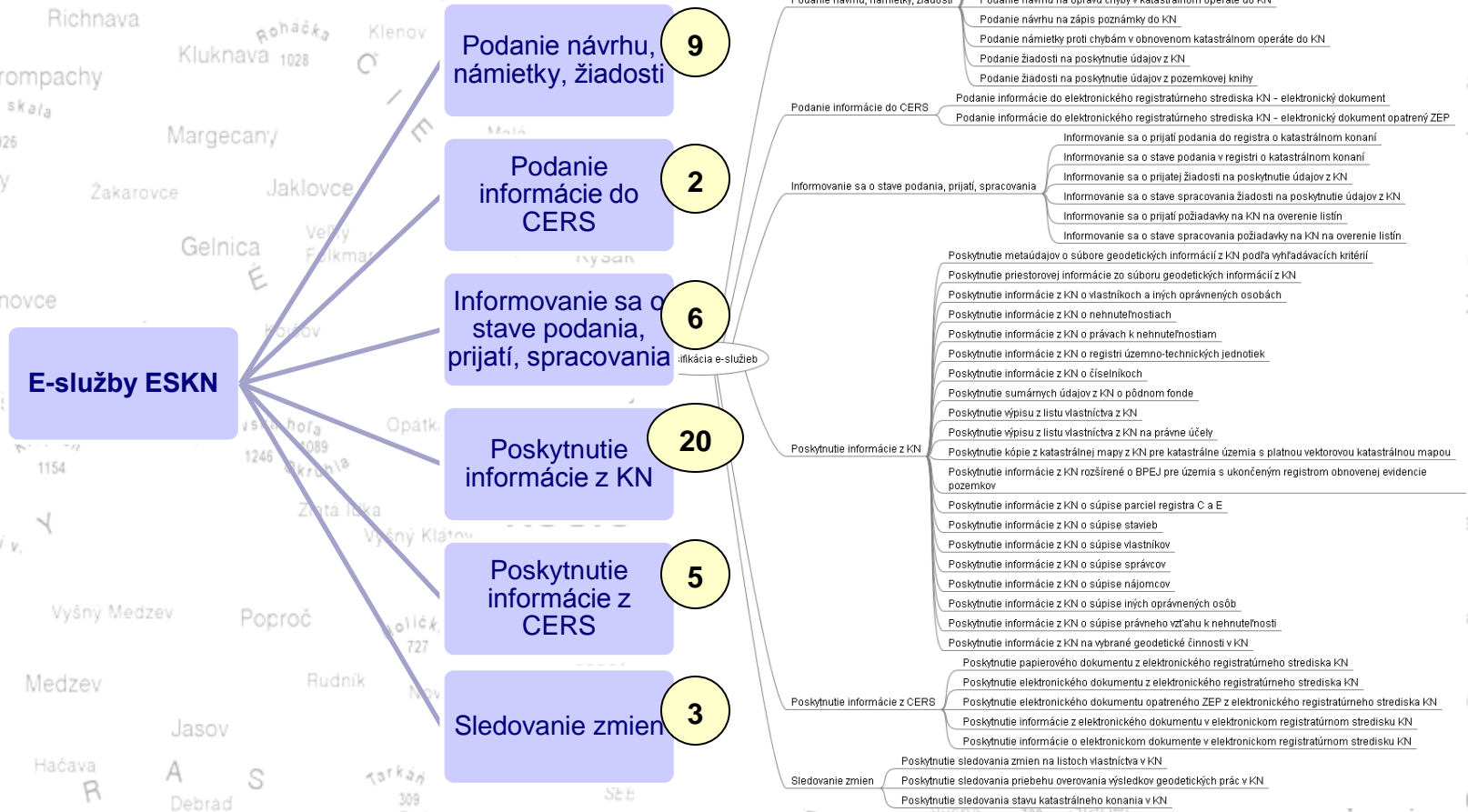
- Zavedenie pravidiel projektového riadenia v súlade s metodikou PRINCE 2
- Zavedenie pravidiel finančného riadenia v súlade so systémom finančného riadenia ŠF a KF a OPIS





Štruktúra projektu – e-služby (1/2)

Skupiny e-služieb





Štruktúra projektu – e-služby (2/2)

Požiadavky na informatizáciu e-služieb

Zvýšenie sofistikovanosti e-služieb do roku 2019 na úroveň transakčnej komunikácie (zo súčasného, prevažne informatívneho stavu)

Cieľové výkonové parametre e-služieb

- Doba odozvy: on-line (do 30s)
- Frekvencia incidentov: do 5%
- Individuálne pre každú e-službu podľa analýzy nákladov a prínosov (CBA)

frekvencia za rok

- náklady na poskytnutie služby
- náklady na použitie služby
- prínosy – finančné
- prínosy – monetarizované nefinančné

- Predpokladané hodnoty pre všetky výkonové parametre všetkých elektronických služieb sa vzťahujú k 10. roku od začiatku projektu, čo vyplýva zo zvoleného prístupu k analýze nákladov a prínosov (závery tejto analýzy sú uvedené v Prílohe č. 10 Žiadosti o NFP).

- **1. úroveň** - Na verejnej prístupnej internetovej stránke sú dostupné informácie pre prijímateľa služby, napr. kontakt (poštová, alebo elektronická adresa inštitúcie poskytujúcej služby), úradné hodiny, dokumenty a ďalšie náležitosti, ktoré sú potrebné pre začatie administratívneho spracovania príslušnej služby. Úroveň sa označuje ako **informatívna**.
- **4. úroveň** - Na verejnej prístupnej internetovej stránke má prijímateľ služby možnosť kompletne elektronicky spracovať príslušnú službu (vrátane sledovania, prijatia rozhodnutia a uskutočnenia finančnej transakcie). Poskytovaná služba sa realizuje bez priameho kontaktu prijímateľa služby. Nahradzuje osobný alebo poštový kontakt medzi poskytovateľom a prijímateľa služby. Takéto spracovanie príslušnej služby si nevyžaduje ďalšie administratívne „papierové„ konanie. Úroveň je označovaná ako **transakčná**.

- Doba odozvy predstavuje interval od iniciovania služby na vstupe ISVS, v ktorom je daná služba implementovaná do odovzdania výsledku služby na výstup tohto ISVS, pričom do tohto intervalu sa nezapočítava doba čakania na odozvu inej služby volanej z tohto ISVS, ktorá je implementovaná v ISVS v správe inej povinnej osoby

- Frekvencia incidentov predstavuje percentuálne vyjadrený predpokladaný maximálny počet takých volaní služby, z celkového počtu volaní služby za dané obdobie (špecifikované v parametri frekvencia služby), ktoré spôsobili prevádzkový incident, pričom prevádzkový incident sa chápe ako prejav „nespolahlivosti“ služby (nedostupnosť služby, nedostatočná odozva služby a preukázateľne nesprávny výsledok služby).



Štruktúra projektu – aktivity (1/3)

Hlavné aktivity

Vytvorenie informačných systémov

- Vytvorenie a nasadenie Centrálného systému katastra nehnuteľností (**CSKN**)
- Vytvorenie a nasadenie Rezortnej elektronickej podateľne (**REP**)
- Vytvorenie a nasadenie Centrálného elektronickeho registratúrneho strediska (**CERS**)

Prierezové hlavné aktivity

- Riešenie informačnej bezpečnosti
- Nasadenie spoločnej infraštruktúry

Podporné aktivity

Projektové riadenie

Zabezpečenie publicity a informovanosti

- Mapovanie skupín e-služieb na podsystémy ESKN, ktoré sú implementované v rámci príslušných aktivít projektu

Skupina e-služieb		CSKN	REP	CERS
Podanie návrhu, námietky, žiadosti	9		✓	
Podanie informácie do CERS	2			✓
Informovanie sa o stave podania, prijatí, spracovania	6	✓		
Poskytnutie informácie z KN	20	✓		
Poskytnutie informácie z CERS	5			✓
Sledovanie zmien	3	✓		

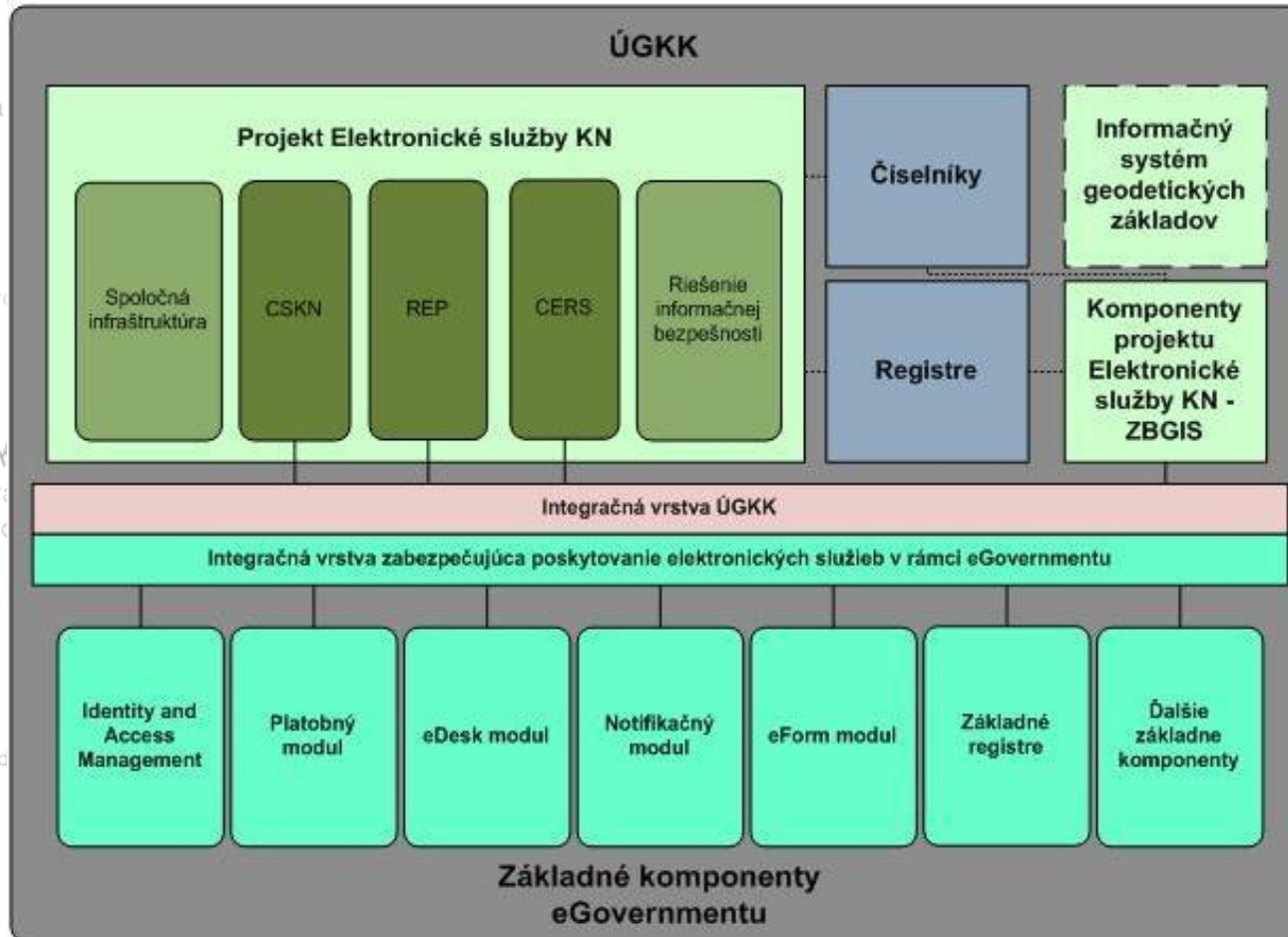


Štruktúra projektu – časový rámec (2/3)

Názov aktivity	Začiatok	Ukončenie
Hlavné aktivity		
Vytvorenie a nasadenie CSKN	11/2009	08/2012
Vytvorenie a nasadenie REP	11/2009	09/2012
Vytvorenie a nasadenie CERS	11/2009	09/2012
Riešenie informačnej bezpečnosti	11/2009	08/2011
Nasadenie spoločnej infraštruktúry	11/2009	08/2011
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	11/2009	09/2012
Publicita a informovanosť	11/2009	09/2012



Štruktúra projektu – architektúra (3/3)





Vytvorenie a nasadenie CSKN (1/5)

Činnosti v rámci aktivity

Analýza súčasného stavu a požiadaviek na CSKN

Analýza údajových zdrojov

Návrh riešenia CSKN

Nákup špecifických SW licencií pre CSKN

Prototyp - implementácia (technológie, design, UI)

Prototyp - nasadenie

Pilot - implementácia CSKN (vývoj systému)

Pilot - zaškolenie kľúčových používateľov (interných školiteľov)

Pilot - testovanie CSKN a e-služieb

Pilot - nasadenie CSKN a e-služieb na vybrané SK

Rollout - zaškolenie kľúčových používateľov (interných školiteľov)

Rollout - nasadenie CSKN do produkcie

Rollout - podpora súvisiaca so zavedením e-služieb CSKN

Príprava migračných scenárov

Príprava migračných nástrojov

Vyčistenie dát a príprava dát na migráciu - migrácia (vybrané SK pre pilot)

Vyčistenie dát a príprava dát na migráciu - migrácia (celá SR)

Obnova katastrálneho operátu novým mapovaním (vybrané katastrálne územia)



Vytvorenie a nasadenie CSKN (2/5)

Požiadavky na riešenie

V nadväznosti na súčasný informačný systém katastra nehnuteľností vytvorenie podmienok plnohodnotného poskytovania elektronických služieb katastra prostredníctvom v súčasnosti prevádzkovaného a na potreby projektu upraveného katastrálneho portálu

- Zabezpečenie správy súboru popisných informácií (SPI), súboru geodetických informácií (SGI) a katastrálneho konania (KK), a to v jednej spoločnej databáze
- Obnova katastrálneho operátu novým mapovaním vo vybraných katastrálnych územiach.
- Vytvorenie nového súboru geodetických informácií KN a nového súboru popisných informácií KN pre poskytovanie e-služieb katastra nehnuteľností
- Zabezpečenie údajovej základne pre katastrálny portál ako poskytovateľa elektronických služieb

Vytvorenie centrálnej databázy s konzistentnými údajmi na celoslovenskej úrovni

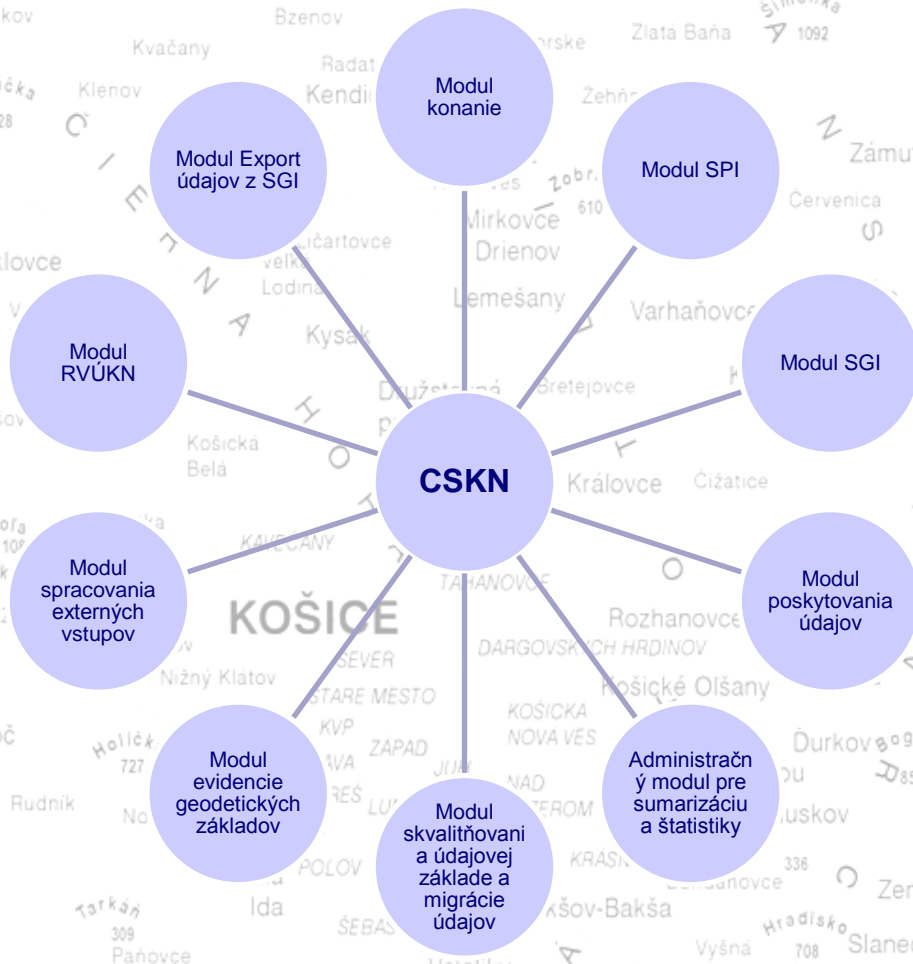


Úrad geodézie, kartografie a katastra
Slovenskej republiky



Vytvorenie a nasadenie CSKN (3/5)

Moduly CSKN



TVORÍME VEDOMOSTNÚ SPOLOČNOSŤ
Európsky fond regionálneho rozvoja



Európska únia



Vytvorenie a nasadenie CSKN (4/5)

Charakteristika modulov CSKN

Modul	Popis
Modul konanie	Bude zabezpečovať spravovanie podaní v registroch podľa spravovacieho poriadku rezortu a ďalšie úkony s podaním, aktualizáciu obsahu, vyhľadávanie, kontrolu, a zároveň evidenciu podrobnej histórie. Modul konanie bude integrovaný s modulom registratúry podania.
Modul SPI	Modul SPI – bude zabezpečovať správu popisných informácií katastra nehnuteľností. Medzi najdôležitejšie činnosti vykonávané pomocou tohto modulu budú: vyhľadávanie a prezeranie údajov katastra nehnuteľností a aktualizácia údajov katastra nehnuteľností. Tento modul bude úzko integrovaný na modul spravovania SGI a to jednak na úrovni funkčnej, ako aj údajovej.
Modul SGI	Bude zabezpečovať správu súboru geodetických informácií katastra nehnuteľností (čiže priestorových informácií KN). Pomocou tohto modulu budú poskytované nástroje na zobrazovanie, vyhľadávanie, tvorbu a aktualizáciu priestorových informácií katastra nehnuteľností. Tento modul bude úzko integrovaný na modul spravovania súboru popisných informácií (SPI) a to jednak na úrovni funkčnej, ako aj údajovej.
Modul poskytovania údajov	Bude zabezpečovať funkčnosť súvisiacu s poskytovaním údajov katastra nehnuteľností a to jednak štandardných zostáv a výstupov (výpisu z LV, výpisu na parcelu C, E, ...), podkladov pre vyhotovenie geometrického plánu (zo súboru popisných aj geodetických informácií) ako aj neštandardných zostáv a výstupov (súpisu parciel registra C, E, stavieb, vlastníkov, ...)
Administračný modul pre sumarizáciu a štatistiky	Bude zabezpečovať funkcie na administráciu číselníkov, registrov a územných jednotiek. Zároveň bude slúžiť na sledovanie a zefektívnenie procesu monitorovania výkonnosti v zmysle sledovania počtu zapísaných a nezapísaných listín. Ďalšou funkčnosťou, ktorú bude pokrývať administračný modul, bude generovanie štatistických a sumarizačných zostáv, napr: štatistické zostavy, výkazy o úlohách, prehľad preberania a spracovania Registrov obnovenej evidencie pozemkov (ďalej aj ako „ROEP“), Projektov pozemkových úprav (ďalej aj ako „PPÚ“), Obnovy katastrálneho operátu novým mapovaním (ďalej aj ako „OKO“), prehľad tvorby vektorovej katastrálnej mapy (ďalej aj ako „VKM“), prehľady o podaniach.



Vytvorenie a nasadenie CSKN (5/5)

Charakteristika modulov CSKN

Modul	Popis
Modul skvalitňovania údajovej základe a migrácie údajov	Bude zabezpečovať nástroje na čistenie a migráciu údajov SPI a SGI. Funkčnosť tohto modulu bude špecifikovaná na základe čistoty a kvality existujúcich údajov v katastri nehnuteľností a na základe požiadaviek na migráciu do údajových štruktúr CSKN. Jeho využitie sa predpokladá hlavne v etape implementácie a nasadzovania CSKN, nakoľko po implementácii a nasadení CSKN je jedna z jeho základných vlastností udržanie kvality a čistoty údajov evidovaných v CSKN.
Modul spracovania externých vstupov	Bude zabezpečovať preberanie externých údajov a ich kontrolu pre ich následné spracovanie. Medzi predpokladané základné vstupy patria podklady z ROEP, PPÚ, OKO, geometrických plánov (ďalej aj ako „GP“). Tieto vstupy budú následne spracovávané hromadnou aktualizáciou údajov katastra nehnuteľností.
Modul RVÚKN	Cieľom vytvorenia tohto registra a modulu bude vytvorenie evidencie vlastníkov a účastníkov katastra nehnuteľností na celoslovenskej úrovni a umožnenie ich začlenenia do procesov katastra nehnuteľností. Obsahom bude jednak prvotné naplnenie tohto registra, vytvorenie nástrojov na údržbu tohto registra, integrácia na register fyzických a právnických osôb v zmysle NKIVS a vytvorenie bezvýznamového identifikátora pre identifikáciu subjektov evidovaných v tomto registri.
Modul Export údajov z SGI	Funkcionalita podľa požiadaviek Smernice INSPIRE 2007/2/EC a ich poskytnutie webovými službami.



Vytvorenie a nasadenie CERS (1/6)

Činnosti v rámci aktivity

Analýza súčasného stavu a požiadaviek na CERS

Návrh riešenia CERS

Prototyp - implementácia CERS (vývoj systému)

Prototyp - nákup špecifických SW licencií pre CERS

Prototyp - nákup a inštalácia špecifického HW pre CERS (vrátane poistenia)

Pilot - implementácia CERS (vývoj systému)

Pilot - zaškolenie kľúčových používateľov (interných školiteľov)

Pilot - testovanie CERS a e-služieb

Pilot - nasadenie CERS a e-služieb pre vybrané SK

Rollout - implementačný návrh CERS

Rollout - zaškolenie kľúčových používateľov (interných školiteľov)

Rollout - nasadenie CERS a e-služieb do produkcie

Rollout - podpora súvisiaca so zavedením e-služieb CERS

Digitalizácia dokumentov - príprava, digitalizácia, indexácia

Digitalizácia dokumentov - zaškolenie kľúčových pracovníkov

Infraštruktúra CERS - analýza riešenia

Infraštruktúra CERS - nákup a inštalácia špecifického HW (vrátane poistenia)

Vytvorenie špecifického SW na inventarizáciu dokumentov



Vytvorenie a nasadenie CERS (2/6)

Požiadavky na riešenie

- Zabezpečenie komplexného Document-management systému (DMS)
- Vytvorenie systému dlhodobej archivácie elektronických dokumentov katastrálneho operátu
- Vytvorenie systému pre automatizovanú správu registratúry pre jednotlivé zložky rezortu
- Automatizácia činností a procesov v rámci celého životného cyklu spracovania a vybavenia dokumentov
- Zabezpečenie trvalej čitateľnosti archivovaných dokumentov
- Zabezpečenie integrity archivovaných dokumentov
- Vyhľadávanie archivovaných dokumentov a údajov a ich distribúcia
- Ochrana údajov pred nepovoleným prístupom
- Zabránenie vzniku duplicitných verzií archivovaných dokumentov
- Umožnenie súčasného prístupu ľubovoľného počtu oprávnených osôb k tým istým údajom
- Vytvorenie komplexného systému pre efektívnu tvorbu, správu, používanie a archiváciu elektronických dokumentov, vrátane ich väzby na dokumenty v papierovej podobe
- Optimalizácia postupov pre digitalizáciu a verifikovanie funkčnosti digitalizácie
- Realizácia zrovnoprávnenia elektronických a papierových dokumentov a využitie potenciálu elektronicky získaných a evidovaných materiálov

• Komplex HW a SW prostriedkov umožňujúcich efektívnu tvorbu, správu, používanie a archiváciu elektronických dokumentov, vrátane ich väzby na dokumenty v papierovej podobe. V rámci implementácie bude systém budovaný jednak na úrovni technologickej infraštruktúry, ale hlavne na úrovni aplikačného vybavenia a implementácie do procesov ÚGKK SR. Vybudovanie DMS je nevyhnutné pre nadchádzajúce právne zrovnoprávenie elektronických a papierových dokumentov a využitie potenciálu elektronicky získaných dokumentov.



Súhrn kľúčových funkcií CERS (3/6)

Súhrn kľúčových funkcií

→ Súhrn kľúčových funkcií CERS

prijatie papierových dokumentov po ich zaevidovaní v registratúre

ukladanie papierových dokumentov

prijatie elektronických dokumentov:

A. hromadné - vstup dokumentov do centrálneho úložiska dávkovým spôsobom

B. individuálne - skenovanie prostredníctvom štandardného klienta elektronického úložiska aj s možnosťou zadať príslušné metadáta, skenovanie jednotlivých (individuálnych) dokumentov

C. z externých zdrojov - vstup elektronických dokumentov, ktoré vzniknú v iných systémoch a prostredníctvom rozhraní na externé systémy budú uložené v centrálnom úložisku dokumentov

ukladanie elektronických dokumentov (ukladanie elektronických dokumentov vytvorených v externom prostredí do centrálneho elektronického dátového úložiska)

archivovanie elektronických dokumentov

archivovanie papierových dokumentov

poskytovanie papierových dokumentov

poskytovanie elektronických dokumentov

poskytovanie informácií o elektronických dokumentoch (vyhľadanie a sprístupnenie elektronického dokumentu bez obsahu na základe ľubovoľných metadát dokumentu, resp. na báze kľúčových slov)

poskytovanie informácií v elektronických dokumentoch (vyhľadanie a sprístupnenie elektronického dokumentu na základe fulltextového vyhľadávania v elektronickom dokumente)

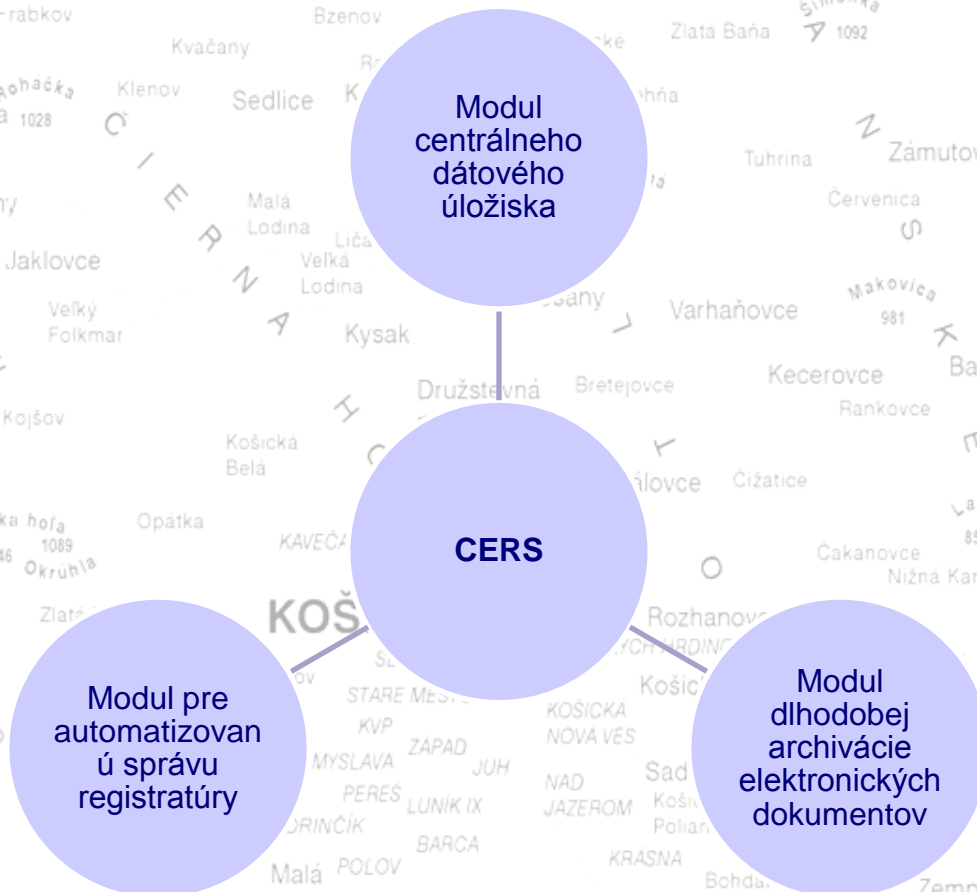


Úrad geodézie, kartografie a katastra
Slovenskej republiky



Vytvorenie a nasadenie CERS (4/6)

Moduly CERS



TVORÍME VEDOMOSTNÚ SPOLOČNOSŤ
Európsky fond regionálneho rozvoja



Európska únia



Vytvorenie a nasadenie CERS (5/6)

Charakteristika modulov CERS

Modul	Popis
Modul centrálného dátového úložiska	<p>Modul centrálného dátového úložiska bude predstavovať jednotný dátový priestor, ktorý organizácii umožní centrálnu správu informácií a prechod na plnú elektronickú formu dokumentácie v rámci všetkých rezortných IS. Centrálné dátové úložisko digitálnych údajov bude:</p> <ul style="list-style-type: none">A. zabezpečené – k údajom budú mať prístup (R/O; R/W) len oprávnení používatelia,B. spoľahlivé (úložisko bude musieť byť zálohované) – minimalizované riziko straty údajov,C. centralizované – k údajom budú mať prístup všetky oprávnené subjekty,D. elektronické – s ohľadom na súčasný stav informačných a komunikačných technológií je toto najvhodnejšia forma uloženia údajov,E. v súlade s platnou legislatívou SR. <p>Centrálné dátové úložisko vytvorí základný predpoklad na vytvorenie dynamického „workflow“ v rámci všetkých procesov rezortu. Výsledkom bude robustný, sofistikovaný a bezpečný systém, ktorého základnými atribútmi budú plne digitalizované dokumenty, komplexný DMS na úrovni technologickej infraštruktúry (HW a SW) i aplikačného vybavenia, dynamický „workflow“ dokumentov a prepojenie s ďalšími informačnými systémami.</p>
Modul dlhodobej archivácie elektronických dokumentov	<p>Modul dlhodobej archivácie elektronických dokumentov bude zabezpečovať trvalú čitateľnosť archivovaných dokumentov pomocou ukladania dokumentu aj vo formáte určenom na dlhodobú archiváciu, udržiavanie platnosti elektronického podpisu archivovaných dokumentov (repodpisovanie), zabezpečenie integrity archivovaného obsahu, vyhľadávanie archivovaných údajov a ich distribúciu, zabezpečenie údajov pred nepovoleným prístupom, zabránenie vzniku duplicitných verzií, súčasný prístup ľubovoľného počtu oprávnených osôb k tým istým údajom, pričom tieto osoby môžu byť v čase prístupu geograficky aj veľmi vzdialené.</p>



Vytvorenie a nasadenie CERS (6/6)

Charakteristika modulov CERS

Modul	Popis
Modul pre automatizovanú správu registratúr	<p>Modul pre automatizovanú správu registratúry bude z hľadiska spracovania informácií s on-line aktualizáciou a prístupom z distribuovaných pracovísk predstavovať centralizovaný systém, flexibilný voči zmenám legislatívneho prostredia. Umožní pružnú reakciu na možné zmeny vzhľadom na nové legislatívne úpravy, integráciu so zaručeným elektronickým podpisom, s bežnými programami (MS Office, email, atď.), fulltextové vyhľadávanie, vyhľadávanie na báze stromu kľúčových slov, ako aj splnenie národných noriem a štandardov v oblasti spracovania dokumentov, spisov a záznamov.</p> <p>Zabezpečí jednoznačnú centrálnu evidenciu a procesné spracovanie všetkých registratúrnych dokumentov, vrátane dokumentov, ktoré sú súčasťou špecializovaných registrov, ako aj elektronických dokumentov prijatých, resp. odoslaných cez elektronickú podateľňu. Podporí celý životný cyklus dokumentov od príchodu do organizácie, resp. ich vzniku v organizácii, prevodu do digitálneho tvaru, ak je to potrebné cez spracovanie, vybavenie a uloženie v elektronickom registratúrnom stredisku. Bude podporovať procesné spracovanie registratúrnych dokumentov s možnosťou eskalácie a kontroly termínov, automatickú evidenciu všetkých relevantných registratúrnych dokumentov (záznamov a spisov) vrátane prevodu papierových dokumentov do digitálnej formy, automatickú tvorbu všetkých evidenčných pomôcok (napr. registratúrny denník) v elektronickej aj tlačovej forme, monitoring spracovania záznamov a spisov, vedenie histórie záznamu a spisu, sofistikované a rýchle vyhľadávanie informácií, všetky potrebné funkcie pre správcu registratúry, napr. ročná uzávierka spisov apod.</p> <p>Zabezpečí taktiež, aby jednotlivé samostatné registratúry mohli vzájomne komunikovať.</p>



Vytvorenie a nasadenie REP (1/2)

Činnosti v rámci aktivity

Analýza súčasného
stavu a požiadaviek
na REP

Návrh riešenia REP

Prototyp -
implementácia (vývoj
systému) a nasadenie

Prototyp - nákup
špecifických SW licencií
pre REP

Prototyp - nákup
špecifického HW pre
REP (vrátane poistenia)

Pilot - implementácia
REP (vývoj systému)

Pilot - zaškolenie
kľúčových používateľov
(interných školiteľov)

Pilot - testovanie REP a
e-služieb

Pilot - nasadenie REP a
e-služieb na vybrané SK

Rollout - implementačný
návrh REP

Rollout - zaškolenie
kľúčových používateľov
(interných školiteľov)

Rollout - nasadenie REP
a e-služieb do produkcie

Rollout - podpora
súvisiaca so zavedením
e-služieb REP



Vytvorenie a nasadenie REP (2/2)

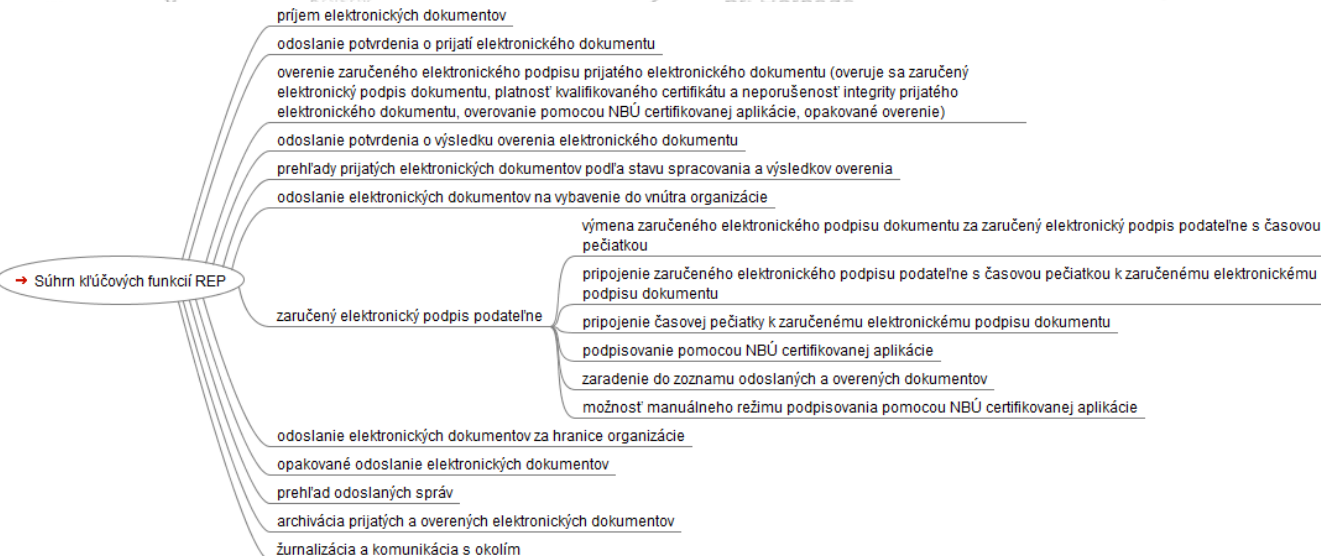
Požiadavky na riešenie

Vytvorenie vstupnej brány pre prijímanie a odosielanie elektronických dokumentov v zmysle príslušných právnych noriem (podpísaných ZEP alebo bez ZEP)

REP ako jediný akceptovaný spôsob prijímania a odosielania právne relevantných elektronických dokumentov

Automatizácia súvisiacich činností a procesov v rámci celého životného cyklu spracovania a vybavenia dokumentov prijatých, resp. vytvorených v organizácii, vrátane sprievodných dokumentov

Odoslanie prijatých dokumentov z REP na spracovanie do CERS





Riešenie informačnej bezpečnosti (1/2)

Činnosti v rámci aktivity

Bezpečnostný projekt
- analýza rizík

Bezpečnostný projekt
- vypracovanie
dokumentácie

Centrálné monitorovanie
bezpečnosti

Systém detekcie
anomálií a narušení
bezpečnosti

Systém riadenia
prístupov

Antivírusová ochrana

Fyzická bezpečnosť
priestorov



Riešenie informačnej bezpečnosti (2/2)

Požiadavky na riešenie

- Identifikácia bezpečnostných rizík pre informačné aktíva projektu, ohodnotenie ich zraniteľnosti, vplyvu prostredia (hrozieb) a negatívneho vplyvu na činnosť systému
- Stanovenie okruhu opatrení pre elimináciu rizík identifikovaných v analýze rizík
- Vypracovanie dokumentácie v zmysle zákona 428/2002 Z.z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov
- Implementácia bezpečnostných mechanizmov, ktoré budú slúžiť na ochranu informačných aktív a zabezpečia ich dôvernosť, dostupnosť a integritu
- Zavedenie monitorovania bezpečnosti informačných aktív projektu
 - Získavanie prehľadu o stave bezpečnostných opatrení na monitorovaných prvkoch systému
 - Systém detekcie narušení bezpečnosti systému a bezpečnostných anomálií
- Riadenie prístupu k informačným zdrojom relevantným pre projekt
 - Zamedzenie zmien v kontrolovaných systémoch neautorizovaným spôsobom
 - Integrovanie systému pre riadenie prístupov so systémom Centrálného monitorovania bezpečnosti
- Zavedenie antivírovej ochrany serverov
 - Centrálna správa spolu s riadiacim manažmentom pre správu riešenia antivírovej ochrany
 - Vzdialená inštalácia a riadenie klientov, distribúcia vírusových definícií a nastavení, zbieranie a vyhodnocovanie udalostí spolu so spracovaním pravidelných hlásení
- Riadenie fyzickej bezpečnosti objektov a priestorov relevantných z hľadiska projektu v prípade:
 - zničenia alebo znehodnotenia v dôsledku požiaru, zatopenia alebo explózie
 - krádeže, zničenia, znehodnotenia a neautorizovaného odhalenia v dôsledku prieniku osôb
 - náhodnej straty, zničenia, poškodenia v dôsledku zníženia kvality poskytovaných služieb



Nasadenie spoločnej infraštruktúry (1/4)

Činnosti v rámci aktivity

Nákup serverov pre aplikačnú, prezentačnú, bezpečnostnú vrstvu a manažment

Nákup serverov pre databázovú vrstvu

Nákup systémového SW

Nákup sieťových prvkov

Nákup diskového úložiska

Nákup archívneho úložiska

Nákup zariadení UPS

Nákup zálohovacích zariadení

Nákup ostatného materiálu (kabeláž, rack, KVM, ...)

Zaškolenie kľúčových pracovníkov

Inštalácia a konfigurácia HW a systémového SW

Zabezpečenie podpory spoločnej infraštruktúry (monitoring, ladenie výkonu, konfigurácia, ...)



Nasadenie spoločnej infraštruktúry (2/4)

Požiadavky na riešenie

Nákup a inštalácia a konfigurácia HW a SW platformy, ktorú budú využívať jednotlivé podsystémy nasadené v rámci projektu

Schopnosť podporovať vývojové platformy (Java - J2EE a .NET), na báze ktorých budú jednotlivé podsystémy budované

Zohľadnenie predpokladaného objemu dát, intenzitu využívania riešenia a pokrývaný rozsah -> použitie technologických prostriedkov pre prevádzku enterprise riešení s využitím princípov virtualizácie a budovania dátových centier s využitím blade architektúry

Predpoklad vybudovania dvoch dátových centier s obdobnými parametrami vo vzdialenosti cca 300km, pričom sa predpokladá, že obidve centrá budú aktívne



Nasadenie spoločnej infraštruktúry (3/4)

Vrstvy spoločnej infraštruktúry

Prezentačná vrstva

Aplikačná vrstva

Databázová vrstva

Vrstva úložisko dát

Vrstva zálohovania

Sieťová vrstva

• **Prezentačná vrstva** bude poskytovať funkcionality webových serverov na báze platformiem J2EE / Linux a .NET/ MS Windows. Riešenie prezentačnej vrstvy musí byť navrhnuté s ohľadom na zabezpečenie maximálnej dostupnosti.

• **Aplikačná vrstva** bude obsahovať aplikačné servery jednotlivých podsystémov. V riešení sa predpokladá použitie operačných systémov UNIXového typu v prípade J2EE platformy (táto platforma bude využitá pri module SPI podsystému CSKN) a MS Windows v prípade .NET platformy (táto platforma bude využitá pri module SGI podsystému CSKN a pre podsystém CERS). Aplikačná vrstva bude navrhnutá s ohľadom na zabezpečenie maximálnej dostupnosti a škálovateľnosti.

• **Databázová vrstva** bude poskytovať centralizované databázové riešenie pre všetky podsystémy. Bude to jedna z najdôležitejších ako aj najviac vyťažovaných častí riešenia, z čoho vyplýva potreba nasadenia architektúry typu GRID (cluster). Hlavné požiadavky na túto vrstvu sú vysoký stupeň zabezpečenia a ochrany dát ako aj možnosť škálovateľnosti výkonu.

• **Vrstva úložisko dát** bude poskytovať centrálné úložisko dát (storage) vyššej triedy s pokročilými možnosťami manažmentu diskového priestoru a optimalizácie diskového výkonu. Bude pozostávať z troch častí odlišných rýchlosťou a kapacitou.

• **Vrstva zálohovania** bude obsahovať komponenty pre zálohovanie dát na páskovú knižnicu s nastaveným režimom zabezpečenia záloh.

• **Sieťová vrstva** bude poskytovať zabezpečenie siete prostredníctvom firewallu a taktiež bude mať za úlohu rozdeľovanie (load balancing) a smerovanie sieťovej komunikácie na báze obsahu (content switching).



Nasadenie spoločnej infraštruktúry (4/4)

Požiadavky na integráciu a interoperabilitu

→ Integrácia a interoperabilita

Integrácia v zmysle štandardov a princípov SOA (priebežná požiadavka od NKIVS)

Komunikácia aplikačných vrstiev jednotlivých systémov a podsystémov rezortu prostredníctvom štandardných rozhraní webových služieb implementovaných pomocou SOA riešenia ESB

Zavedenie e-služieb jednotlivých podsystémov (CSKN, REP a CERS) do prevádzkových procesov pomocou SOA modulu BPM

Prepojenie nového centralizovaného informačného systému na existujúci informačný systém Katastrálneho portálu (KaPor) a z toho vyplývajúce nevyhnutné úpravy riešenia KaPor

Dodržiavanie SOA štandardov

WSDL - Web Services Description Language,

SOAP - Simple Object Access Protocol,

HTTP - HyperText Transfer Protocol,

XML - eXtensible Markup Language,

UDDI - Universal Description, Discovery and Integration,

WS-Attachments,

WS-Security,

WMS - Web Map Service,

WFS - Web Feature Service.

CSW - Catalogue Service for Web

špecifikácie OGC

medzinárodné normy radu ISO 191xx Geografická informácia