

Útvar hodnoty za peniaze

Ministerstvo financií SR / www.finance.gov.sk/uhp

Hodnota za peniaze
projektu

Zmluva na prevádzku a rozvoj systému Rozpočtový informačný systém (RIS)



december 2019



Operačný program
**Efektívna
verejná správa**



Európska únia
Európsky sociálny fond

Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu

Upozornenie

Jedným zo zadaní projektu Hodnota za peniaze je ekonomicky posudzovať plánované verejné investície. Tento materiál je hodnotením Ministerstva financií SR k pripravovanému projektu v zmysle uznesenia vlády SR č. 453/2018 a 471/2017, úloha C.2. Hodnotenie pripravili Štefan Kišš, Juraj Mach a Martin Kmeťko a na základe štúdie uskutočniteľnosti projektu.

Zhrnutie a hodnotenie

Ministerstvo financií plánuje priamym rokovacím konaním nahradiť každoročne obnovovanú zmluvu na prevádzku a rozvoj RIS novou 3 ročnou zmluvou s celkovými výdavkami 24 mil. eur s DPH. Súčasný prevádzkový model spĺňa funkčné požiadavky MF SR, dlhodobo je však možné zvýšiť ekonomickú efektívnosť. Do RIS sú pridávané nové funkcionality a moduly, s nárastom veľkosti systému rastú náklady na jeho prevádzku a rozvoj zo 4,5 mil. eur v roku 2012 na 8 mil. eur po roku 2020. Úpravy sú dnes objednávané externe. Realizovať ich môže len jeden dodávateľ, ktorý je vlastníkom autorských práv a má potrebné znalosti o fungovaní systému. Autorské práva majú po ukončení novej zmluvy prejsť do vlastníctva MF SR. Alternatívne možnosti prevádzky a rozvoja RIS, možnosti a efektívnosť prebratia časti externe objednaných služieb do internej správy je potrebné vyhodnotiť v štúdiu uskutočniteľnosti. Cieľom je rozhodnúť o vhodnej alternatíve ďalšieho rozvoja a prevádzky RIS do 2 rokov.

Odporúčame výrazne znížiť výdavky na prevádzku a rozvoj RIS týmito krokmi:

- Do zmluvy na roky 2020-22 zahrnúť dostatočne dlhú tranzitívnu periódu, ktorá umožní MF SR vykonávať kroky spojené so zmenou prevádzkového modelu už pred ukončením 3 ročného zmluvného obdobia
- V zmluve na roky 2020-22 znížiť sadzbu za človekodoň IT prác čo najbližšie potenciálnej úrovni, pri plánovaní ďalšieho rozvoja v otvorenej súťaži vychádzať z priemerných trhových sadzieb (potenciálna úspora 0,4 mil. eur ročne)
- Už v období 2020-22 vytvoriť podmienky na lepšiu kontrolu zmenových požiadaviek a prebratie časti prevádzky do interného výkonu
 - Pri najbližšom podpise zmluvy zabezpečiť prechod kódu a technickej dokumentácie RIS do vlastníctva MF SR najneskôr pri jej ukončení
 - Vytvoriť interné kapacity na získanie metodologickej, procesnej a technickej znalosti fungovania RIS (podpora L2)
 - Rozšíriť mechanizmus na kontrolu nákladov zmenových požiadaviek
 - Zanalyzovať, ktoré pozície je potrebné prebrať do interného výkonu na vytvorenie potrebných znalostí o procesnom a technickom fungovaní kritického informačného systému riadenia verejných financií a vytvoriť plán na ich obsadenie
- Vyhodnotiť ďalšie alternatívy RIS v strednodobom horizonte, prvým krokom je spracovať štúdiu uskutočniteľnosti na zabezpečení dlhodobej prevádzky a rozvoja RIS

Aktuálna situácia

Podpora a rozvoj RIS sú zabezpečované dvoma individuálnymi kontraktmi. Časť používateľskej podpory je zabezpečovaná prostredníctvom kontraktu s DataCentrom MF SR. Pokročilá používateľská podpora, technická údržba a rozvoj aplikácií IS RIS sú zabezpečované dodávateľsky, kontraktom so spoločnosťou PosAm.

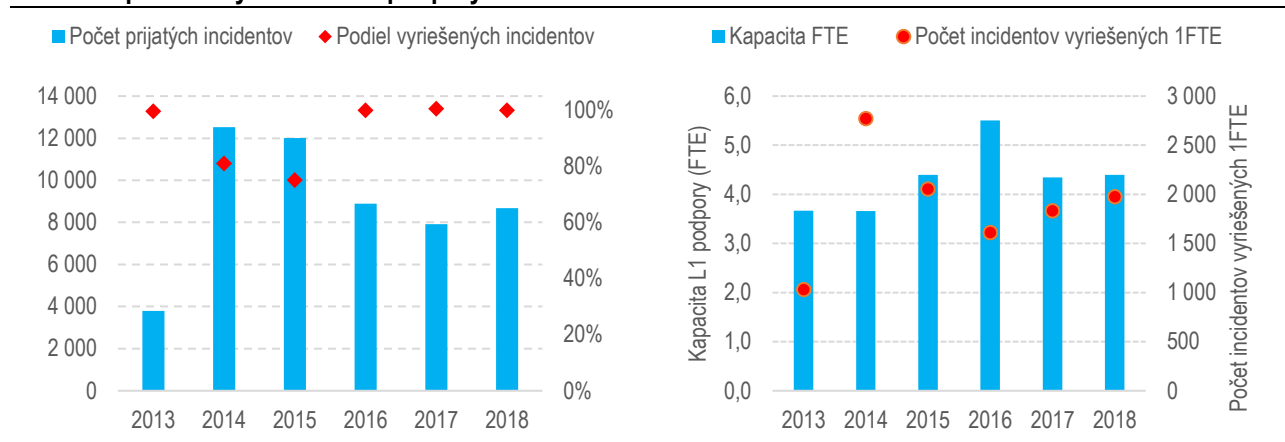
Kapacity, ktoré sú na poskytovanie používateľskej podpory alokované kontraktom s DataCentrom MF SR, sú v čase stabilné. Používateľská podpora informačných systémov je štandardne rozdelená do troch úrovní. DataCentrum MF SR poskytuje používateľskú podporu na úrovni L1. Náklady nie sú sledované v štruktúre, ktorá by umožňovala priamo hodnotiť náklady na spracovanie jedného incidentu. Čiastkový pohľad na efektívnosť poskytuje personálna kapacita L1 podpory. Počet pracovníkov poskytujúcich L1 podporu pre RIS sa pohybuje v rozmedzí 3,7-5,5 FTE¹. Po sprístupnení RIS samosprávam došlo k skokovému nárastu počtu používateľov a incidentov, po úvodnom poklese je miera uzatvorenia incidentov stabilná na úrovni 100 %. Počet incidentov, ktoré mesačne vyrieši jeden pracovník, sa počas sledovaného obdobia zdvojnásobil z 86 na 165.

- L1: Príjem a evidencia incidentov, vyriešenie najjednoduchších z nich (servicedesk)
- L2: Spracovanie zložitejších incidentov postúpených L1 podporou, bez nutnosti zásahov do aplikácie (napr. metodickí, technickí a procesní špecialisti)

¹ FTE - Full time equivalent; časový fond prepočítaný na počet pracovníkov na plný úväzok

- L3: Spracovanie incidentov, ktoré neboli vyriešené L2 podporou a vyžadujú zapojenie IT špecialistov, zvyčajne vrátane programátorského zásahu

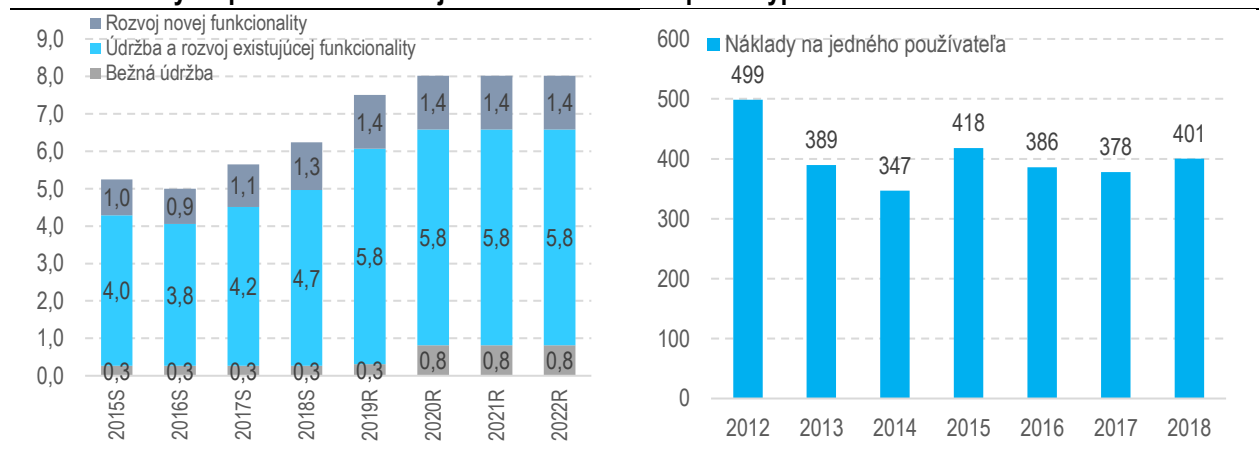
Graf 1: Kapacita a výkonnosť L1 podpory RIS



Zdroj: MF SR, Výročné správy DataCentrum, Spracovanie ÚHP

Celkové náklady na prevádzku a rozvoj RIS dlhodobo rastú, náklady na jedného používateľa sú od roku 2015 stabilné. Najväčšou nákladovou položkou prevádzky a rozvoja RIS sú zmenové požiadavky na úpravu existujúcich a rozvoj nových funkcionalít. Počet zmenových požiadaviek sa dlhodobo výrazne nemení, s nárastom robustnosti systému rastú náklady spojené s jednotlivými úpravami. Napriek trendu nárastu celkových nákladov sú náklady na jedného používateľa od roku 2015 stabilné. Vzhľadom zvyšujúci sa podiel výdavkov na úpravy a rozvoj systému je potrebné venovať zvýšenú pozornosť riadeniu zmenových požiadaviek.

Graf 1: Náklady na prevádzku a rozvoj RIS a ich rozdelenie podľa typu



*Údaje dostupné 1-9/2019 Zdroj: MF SR, Spracovanie ÚHP

Zdroj: MF SR, Spracovanie ÚHP

Jednotková cena IT prác sa v sledovanom období nezvyšovala. Medzi rokmi 2015-18 bola človekodenň IT prác nakupovaný v priemere za 722 eur s DPH, v roku 2019 došlo k poklesu na 702 eur s DPH.

Obstarávanie prevádzky na roky 2020-22

MF SR plánuje obstaráť novú 3 ročnú zmluvu na prevádzku a rozvoj RIS s celkovými výdavkami 24 mil. eur s DPH, ročné náklady majú narásť na 8 mil. eur s DPH. Ročné výdavky na prevádzku a rozvoj RIS dlhodobo rastú kvôli pridávaniu nových modulov a funkcionalít a úpravám vyvolaným zmenou legislatívy. Medzi rokmi 2012 a 2018 narástli zo 4,5 mil. eur na 7,5 mil. eur (+67 %), priemerný medziročný nárast je 10 %. Na roky 2020-2022 sú výdavky rozpočtované na 8,0 mil. eur (+6 %).

Potenciál ročnej úspory by bol pri dosiahnutí benchmarkových jednotkových cien 0,4 mil. eur. Jednotkové ceny za človekodenň IT prác sú v zmluve na roky 2020-22 rozpočtované na 711 eur v prípade aplikačnej podpory a na 698 eur pri paušálnej podpore. Pre pozície programátora a databázového špecialistu je rozpočtovaná nižšia sadzba za človekodenň, ako je referenčná hodnota z už podpísaných zmlúv na slovenskom trhu a rozpočtov

vybraných národných projektov, ktoré schválil riadiaci výbor OP II OS 7. Referenčná hodnota pre ostatné pozície je v iných projektoch a zmluvách na Slovensku nižšia. Stále zároveň platí, že referenčné sadzby sú na Slovensku výrazne vyššie ako pri štátnych IT zmluvách v ČR. Pri vyčerpaní celého rámca na úpravu a rozvoj existujúcich a nových funkcionalít je potenciál znížiť ročné náklady o 0,4 mil. eur resp. 2,8 mil. eur. Dosiachnutie úspory je v súčasnosti limitované možnosťou vyjednávať o jednotkových cenách len s jedným dodávateľom. Dosiachnutie trhových cien je očakávané v otvorenej súťaži po získaní autorských práv.

Tabuľka 1: Výška nákladov pri referencovaní jednotkových cien (v mil. eur)

Oblasť	Očakávané náklady	Referenčná výška nákladov		Úspora nákladov	
		SK Sadzby	CZ Sadzby	SK Sadzby	CZ Sadzby
Paušálna podpora (A)	0,8	0,8	0,5	0,0	-0,3
Rozvoj existujúcich funkcionalít (B)	5,8	5,4	3,7	-0,4	-2,0
Rozvoj nových funkcionalít (C)	1,4	1,4	0,9	-0,1	-0,5
Spolu	8,0	7,6	5,2	-0,4	-2,8

Zdroj: MF SR, MV ČR, Spracovanie ÚHP

Tabuľka 2: Porovnanie jednotkových cien IT prác (eur s DPH)

Pozícia	Predpokladaná cena	Referenčná cena SK	Referenčná cena CZ
Projektový manažér	922	761	561
IT architekt a softvérový dizajnér	826	768	557
Systémový a implementačný analytik	826	651	486
Programátor	653	701	449
Databázový špecialista	653	660	531
Tester	653	538	370
Vážený priemer vybraných pozícií	711	673	463

Zdroj: MF SR, MV ČR, Spracovanie ÚHP

Tabuľka 3: Priemerná sadzby za človekoden IT prác vybraných národných projektov OP II (eur s DPH)

Projekt	Priemerná sadzba za ČD	Rozpočet na vývoj
Jednotný informačný systém štatistických údajov	508	8 158 500
MODA SP	545	18 087 478
Monitorovací systém pre reguláciu a štátny dohľad	599	2 537 577
Digitálny ekosystém inklúzie	600	7 620 000
Elektronizácia služieb vysokého školstva	604	4 747 386
PAMIS	619	9 288 825
Centrálny systém súdneho riadenia	661	10 371 356
Analytický nástroj pre podporu ekonomickej regulácie MZ SR	669	741 489
Inteligentné regulácie	707	6 895 560
Systém verejného obstarávania (bude overené PTK)	714	16 006 936
Spolu / vážený priemer	620	84 455 107

Zdroj: ŠU Projektov, spracovanie ÚHP

Súčasťou novej zmluvy je prechod autorských práv a zdrojového kódu RIS do vlastníctva MF SR. Zdrojový kód a autorské práva sú dnes vo vlastníctve dodávateľskej firmy. V súčasnom stave preto môže úpravy systému realizovať len jeden dodávateľ. Získanie práv je nutnou podmienkou pre zmenu prevádzkového modelu. Zdrojový kód aj autorské práva prejdú do vlastníctva MF SR po ukončení novej zmluvy na roky 2020-22.

Úprava prevádzkového modelu v období 2020-22

Zmena prevádzkového modelu vyžaduje okrem získania autorských práv a kódu získanie technickej dokumentácie. Okrem autorských práv a kódu, ktoré majú prejsť do vlastníctva MF SR pred ukončením novej zmluvy na prevádzku a rozvoj RIS, je potrebné získať aj technickú dokumentáciu. V rámci novej zmluvy je potrebné zabezpečiť dostatočne dlhú tranzitívnu periódu, ktorá potenciálnemu novému dodávateľovi zabezpečí čas potrebný na prebratie systému. Súčasný dodávateľ prevádzkuje a rozvíja RIS od jeho vzniku v roku 1996. Bez dostatočne detailnej technickej dokumentácie bude oboznámenie sa s jeho fungovaním pre interných zamestnancov alebo nového dodávateľa komplikovaná a zmena prevádzkového modelu alebo nahradenie existujúceho dodávateľa rizikové kvôli chýbajúcej znalosti technickej stránky systému.

Predpokladom zefektívnenia prevádzky a rozvoja je vytvorenie interného tímu, ktorý začne získavať technické znalosti o RIS, a bude schopný stanoviť dopad procesných zmien na informačné systémy a výšku vyvolaných nákladov. Budovanie interných kapacít vyžaduje dlhodobý koordinovaný prístup a realizáciu po ucelených častiach. Obdobie 2-3 rokov od podpisu novej zmluvy poskytuje čas na analýzu a prípadné vytvorenie kapacít na úrovni L2. Interní zamestnanci na tejto úrovni môžu vykonávať úpravy, ktoré nevyžadujú programátorský zásah (napr. úprava používateľských práv, alebo formulárov) a získavať znalosť o technickom fungovaní RIS tak, aby boli v budúcnosti schopní odbornej diskusie s biznis vlastníkom služieb na MF SR ohľadom technických dopadov plánovaných procesných zmien a vyvolaných nákladoch na informačné systémy a diskusie s dodávateľmi ohľadom spôsobu a nákladnosti zapracovania zmenových požiadaviek.

Alternatívy zabezpečenia prevádzky a rozvoja RIS po roku 2022

Bez zmeny modelu prevádzkovania a rozvoja RIS očakávame ďalší nárast nákladov. Fixné náklady na bežnú údržbu RIS tvoria dlhodobo menej ako 10 % celkových nákladov. Viac ako 90 % celkových nákladov tvoria zmenové požiadavky na údržbu a rozvoj funkcionality. Do RIS sú priebežne pridávané nové funkcionality a moduly. S nárastom robustnosti systému rastú aj náklady na jeho prevádzku a rozvoj. MF SR dnes nemá kapacity a procesy potrebné na ich dostatočnú kontrolu. Zmenové požiadavky sú variabilnými nákladmi, ktoré nie sú realizované bez zadania MF SR. Od roku 2012 bol nákladový rámec na údržbu a rozvoj funkcionalít každoročne vyčerpaný a v 5 zo 7 rokov prekročený. Bez zmeny prevádzkového modelu je pravdepodobné, že náklady budú v súlade s dlhodobým trendom rásť aj v ďalšom období.

Dodávateľský model zabezpečuje plynulosť prevádzky, z dlhodobého hľadiska limituje možnosti organizácie budovať technické znalosti o fungovaní IS. Zabezpečenie plynulej prevádzky a rozvoja softvéru externými kapacitami je organizačne jednoduchšie, ako budovanie interných kapacít. Z dlhodobého pohľadu existuje potenciál na budovanie interných znalostí ako je informačný systém vybudovaný a ako sa realizáciou zmenových požiadaviek vytvorené softvérové dielo mení v čase. Interné kapacity tak môžu prispieť k posilneniu riadenia zmenových požiadaviek.

Pre udržanie znalostí o funkčnosti systému je potrebné okrem zabezpečenia podpory na úrovni L1 (príjem a spracovanie požiadaviek) posúdiť efektívnosť a vytvoriť kapacity aj na poskytovanie podpory na úrovni L2 (procesne a technicky zdatní produktoví špecialisti) a na dodávateľa ponechať výkon podpory na úrovni L3 (programátorské činnosti, vykonávanie vývojárskych prác).

Budovanie interných kapacít má potenciál zvýšiť nákladovú efektívnosť prevádzky a rozvoja. Bez dostatočných interných kapacít dokáže objednávateľ pri zmenových požiadavkách hodnotiť biznis stránku dodaného výstupu (splnenie funkčných požiadaviek), bez dostatočného posúdenia procesnej, technickej a nákladovej stránky (zodpovedá objem a náklady vykonaných prác skutočným potrebám). Často sa opakujúce činnosti, (napr. úprava formulárov alebo používateľských práv), a činnosti nevyžadujúce programátorský zásah (napr. analýza nákladov vyvolaných procesnou zmenou) môžu byť realizované internými zamestnancami pri nižších nákladoch bez dopadu na kvalitu služieb.

Dlhodobým riešením po roku 2022 je zmena modelu zabezpečovania podpory a rozvoja RIS. Rozpracovanie relevantných alternatív a rozhodnutie o vhodnej alternatíve ďalšej prevádzky a rozvoja RIS je možné spraviť do 2 rokov, následne je potrebné robiť ďalšie kroky na implementáciu zmien. Vzhľadom na dlhodobý nárast nákladov je potrebné preskúmať a vyhodnotiť možnosti na zabezpečiť zmeny prevádzkového modelu v čo najkratšom čase. Do zmluvy na roky 2020-22 je potrebné zahrnúť tranzitívnu periódu, ktorá umožní MF SR vykonávať kroky spojené so zmenou prevádzkového modelu a prípadnú výmenu dodávateľa, alebo nahradenie časti objednaných služieb interným výkonom, už pred uplynutím 3 ročného obdobia.

V štúdiu uskutočniteľnosti je potrebné preveriť alternatívne spôsoby zabezpečenia dlhodobého nákladovo efektívneho rozvoja a prevádzky RIS po roku 2022:

1. **Pokračovanie v súčasnom stave, pri zmene jednotkových cien IT prác.** Úpravou jednotkových cien nakupovaných IT prác je možné znížiť ročné náklady o 0,4 mil. eur pri referencovaní podľa priemerných sadzieb na Slovenskom trhu a 2,8 mil. eur podľa sadzieb na Českom trhu, bez ďalšieho dopadu na dlhodobý vývoj nákladov.

2. **Príprava otvorenej súťaže na novú SLA zmluvu.** Aktuálne predĺženie SLA zmluvy na roky 2020-22 je realizované priamym rokovacím konaním, bez otvorenej súťaže. V otvorenej súťaži sa predpokladá možnosť zapojenia viacerých dodávateľov a zníženie cien. Možnosť nahradiť existujúceho dodávateľa bez dopadu na kvalitu prevádzky a dostupnosť koncových služieb je vzhľadom na technické know-how spoločnosti PosAm, ktorá spravuje RIS od vzniku v roku 1996, a unikátnosť systému otázna.
3. **Prebratie výkonu časti zmluvy na prevádzku a rozvoj RIS do internej správy.** Okrem samotných programátorských činností sú externe objednávané aj ďalšie služby potrebné na realizáciu zmenových požiadaviek, napr. procesná analýza alebo služby metodologických a produktových špecialistov. Je potrebné zanalyzovať a vyhodnotiť, ktoré činnosti by bolo možné realizovať internými kapacitami pri nižších nákladoch, bez dopadu na kvalitu.
4. **Náhrada existujúceho RIS novým informačným systémom.** Do RIS sú priebežne pridávané nové funkcionality a moduly. S nárastom robustnosti systému rastú aj náklady na jeho prevádzku a rozvoj. Zmenové požiadavky, ktorými sú realizované úpravy, tvoria 90 % nákladov na prevádzku a rozvoj RIS. Potenciálne ekonomicky efektívnou alternatívou môže byť náhrada RIS novým informačným systémom, pri ktorého návrhu budú využité znalosti o IS. Náhrada existujúceho systému novým by bola opodstatnená, ak by sa znížila celkové náklady na vlastníctvo RIS.