

Útvar hodnoty za peniaze

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

Hodnota za peniaze
projektu

Služby certifikačnej autority pre FS
(PKI služby pre FS) a PKI e-Kasa



apríl 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

Finančná správa SR (FS) plánuje realizovať dve verejné obstarávania služieb pre systémy PKI (Infraštruktúra verejných kľúčov). Celková predpokladaná hodnota zákaziek (PHZ) 34,4 mil. eur je rozdelená do obstarávania služieb pre systém eKasa (18,0 mil. eur) a pre interné systémy FS (PKI FS, 14,4 mil. eur). Predmetom obstarávania je dodávka softvérových certifikátov, poskytovanie služieb podpory a rozvoja interného systému a pre projekt eKasa vytvorenie informačného systému certifikačnej autority.

Verejné obstarávania sa viažu na nové povinnosti, ktoré FS vyplývajú z legislatívy. Hodnotenie ÚHP sa zameriava na overenie, či je zvolený spôsob ich splnenia nákladovo najefektívnejší.

Hodnota za peniaze IT projektov		Služby certifikačnej autority pre FS a PKI e-Kasa
<i>Kritéria pre štúdiu uskutočniteľnosti</i>		
Relevantný cieľ projektu	Projekt má stanovené relevantné ciele. Pre projekt eKasa vyplývajú z platnej legislatívy, cieľom projektu PKI FS je zabezpečenie prevádzky už existujúcich systémov.	
Reforma procesov štátnej správy	Cieľom projektu nie je reforma procesov štátnej správy.	
Dostatočné posúdenie alternatív	V súčasnej fáze FS neposudzuje viacero alternatív dosiahnutia cieľového stavu. Softvérové certifikáty je možné zabezpečiť viacerými spôsobmi, od nákupu na trhu po vytvorenie internej infraštruktúry pre ich generovanie. Na systém eKasa musia byť od 1. júla 2019 napojení všetci podnikatelia, dovedy je jediná relevantná alternatíva nákup certifikátov ako služby na trhu.	
Štruktúra a opodstatnenosť nákladov	Náklady obstarávaných tovarov a služieb predstavujú na základe predpokladov Finančnej správy najviac 23,1 mil. eur. Podľa objemu skutočne predpokladaného dopytu predpokladáme priestor na výraznú úsporu voči rámcovému odhadu, najmenej vo výške 11,3 mil. eur Odhadovaná jednotková cena certifikátu 12 eur bez DPH zahŕňa očakávanú množstevnú zľavu a je porovnateľná s trhovými cenami. Skutočné čerpanie konzultačných služieb, ktorých hodnota je stanovená rámcovo, bude závisieť najmä od externe vyvolaných potrieb (legislatívne zmeny, bezpečnostné nálezy). Náklady na vytvorenie IS certifikačnej autority pre systém eKasa vo výške 3,5 mil. eur sú odhadom, v uvedenej štruktúre ich nie je možné overiť.	
Hodnotenie	Na základe predložených materiálov považujeme jednotkové ceny v overiteľnej časti PHZ za nákladovo efektívne (sadzba za nákup softvérového certifikátu a služieb podpory v hodnote 12,1 mil. eur). Zvyšok rozpočtu (konzultačné služby a vývoj IS v hodnote 8,1 mil. eur) nie je možné v uvedenej štruktúre overiť. Predpokladáme priestor pre výraznú finančnú úsporu voči odhadovanému rámcu, najmenej o 11,3 mil. eur. V strednodobom horizonte je ďalšia úspora dosiahnuteľná analýzou viacerých alternatív, vrátane vybudovania vlastnej infraštruktúry pre generovanie certifikátov.	

Odporúčania

- Odstrániť duplicitné položky z reálnych nákladov projektu.
- Pred verejným obstarávaním doplniť metodiku stanovenia predpokladaného rámca konzultačných služieb a na základe doterajších skúseností so systémami PKI zrevidovať jeho výšku.
- Pred vyčerpaním pripravovanej zmluvy porovnať alternatívy zabezpečenia PKI, vrátane vybudovania vlastnej infraštruktúry.

Popis a ciele projektu

Finančné riaditeľstvo SR (FS) plánuje realizovať dve verejné obstarávania služieb PKI (Infraštruktúra verejných kľúčov) s celkovou predpokladanou hodnotou zákaziek (PHZ) 34,4 mil. eur. Plnenie je rozdelené do obstarávania služieb pre systém eKasa (18,0 mil. eur) a pre interné systémy FS (PKI FS, 14,4 mil. eur).

Systémy PKI slúžia na overovanie totožnosti ľudí, zariadení a služieb nad rámec používania prihlasovacích mien a hesiel. Na overovanie využívajú kryptografické technológie ako digitálne podpisy a certifikáty, ktoré okrem vyššieho stupňa bezpečnosti umožňujú rýchle overovanie identity vo veľkom rozsahu.

Predmetom zákazky systému e-Kasa v hodnote 18,0 mil. eur je poskytovanie služieb PKI vrátane vytvorenia informačného systému certifikačnej autority. Predmetom zákazky pre FS v hodnote 14,4 mil. eur je poskytovanie služieb podpory a rozvoja už existujúceho interného systému PKI FS.

Analýza alternatív

Potrebné softvérové certifikáty bude FS nakupovať, alternatívne riešenia pre dosiahnutie cieľového stavu nie sú porovnané. Verejné obstarávanie reaguje primárne na nové povinnosti vyplývajúce z legislatívnych zmien. Počet potrebných certifikátov výrazne narastá najmä zavedením systému eKasa. Podnikatelia musia byť na systém eKasa plošne napojení od 1. júla 2019. Pre každú online registračnú pokladnicu musí FS zabezpečiť tzv. autentifikačný balíček ktorý obsahuje podpisový certifikát. Na základe údajov o počte pokladníc predpokladá FS vydanie 250 tis. certifikátov v prvom roku. Vzhľadom na krátky časový rámec pre splnenie povinností je navrhovaný nákup certifikátov, ktorý je možné zrealizovať vo výrazne kratšom čase.

Alternatívou ku nákupu certifikátov je v strednodobom horizonte vybudovanie vlastného PKI systému a potrebnej infraštruktúry. Národný bezpečnostný úrad plánuje realizovať projekt, ktorého súčasťou je vytvorenie internej PKI infraštruktúry. Návrh počíta s vytvorením systému, ktorý bude poskytovať vlastné digitálne certifikáty a bude škálovateľný v závislosti od dopytu. Investičné a prevádzkové náklady IT riešenia sú rozpočtované vo výške 6,6 mil. eur na obdobie 10 rokov. Vybudovanie riešenia môže trvať niekoľko rokov, dotedy je nevyhnutné zabezpečiť dostatok certifikátov.

Pred obnovením služieb odporúčame spracovať analýzu viacerých alternatív. Vzhľadom na narastajúci dopyt FS po softvérových certifikátoch odporúčame pred obnovením služieb zanalyzovať, či je zvolený spôsob ich zabezpečenia najefektívnejší. Alternatívou je napríklad vytvorenie internej infraštruktúry. Jednotková cena certifikátu závisí od požadovaného počtu a dosiahnuteľných úspor z rozsahu. Odporúčame určiť kritický počet certifikátov pri ktorom sú jednotlivé alternatívy najefektívnejšie.

Ekonomické hodnotenie

Na základe predložených materiálov považujeme overiteľnú časť PHZ za nákladovo efektívnu. Predpokladáme priestor pre výraznú finančnú úsporu voči odhadovanému rámcu, najmenej o 11,3 mil. eur.

Tabuľka 1: Náklady PKI projektov

Obstarávanie	Celková PHZ	Softvérové certifikáty	Vytvorenie systému	Služby rozvoja	Služby podpory
Služby pre IS eKasa	18,0	10,8	3,5	2,8	1,0
Služby pre FS	14,4	10,8	0,0	1,8	0,8

Zdroj: Podklady pre stanovenie PHZ

Počet potrebných certifikátov závisí od počtu unikátnych používateľov informačných systémov FS, výrazne narastá zavedením systému eKasa. Odhad celkových nákladov softvérových certifikátov vychádza z maximálneho predpokladaného počtu odobratých 900 tis. kusov. Konečná cena za certifikáty závisí od reálne odobratého počtu. Jednotková cena certifikátu 12 eur bez DPH zahŕňa očakávanú množstevnú zľavu a je porovnateľná s trhovými cenami.

Tabuľka 2: Predpokladaná úspora reálneho čerpania voči PHZ (mil. eur)

Položka	Predpokladaná PHZ	Očakávané čerpanie*	Rozdiel
Nákup softvérových produktov	25,1	14,3	-10,8
Služby rozvoja a podpory	6,4	5,9	-0,5
Spolu	31,5	20,2	-11,3

*Zdroj: Podklady pre stanovenie PHZ; *Prepočet ÚHP*

Očakávame, že reálne čerpanie rámcovej zmluvy bude najmenej o 11,3 mil. eur nižšie, ako je odhad. Nákup softvérových produktov a služieb rozvoja a podpory má byť realizovaný prostredníctvom rámcovej zmluvy. Objem služieb závisí od jej reálneho čerpania, podľa počtu aktívnych používateľov. Pre účely stanovenia PHZ bola použitá horná hranica odhadu. Očakávame, že podľa predložených podkladov bude reálne čerpanie nižšie najmenej o 11,3 mil. eur.

Rámcová suma na služby rozvoja PKI vo výške 4,6 mil. eur vychádza z odhadu. Rozpočítaný je ekvivalent 6 konzultantov zazmluvnených počas 5 ročného trvania projektu s mesačnou sadzbou 12 500 eur. S rovnakými nákladmi je možné zamestnať na obdobie projektu 19 interných zamestnancov s hrubou mzdou 3 000 eur. FS doplní do dôvodovej správy metodiku podľa ktorej bol stanovený rámec. Odporúčame zanalyzovať skutočnú potrebu konzultačných služieb a zvážiť alternatívu ich postupného nahradenia internými kapacitami.

Reálne čerpanie konzultačných služieb je najčastejšie spojené s úpravami IS, závisí od externých faktorov. Prostredníctvom konzultačných služieb sú zabezpečované primárne služby na úpravy systémov v dôsledku legislatívnych zmien, bezpečnostných nálezov, interných požiadaviek na zmeny funkcionalít a nákladov vyvolaných úpravami IS, na ktoré sa systém integruje.

Náklady na vytvorenie IS certifikačnej autority vo výške 3,5 mil. eur nie sú v uvedenej výške overiteľné. Predpokladané náklady sú bližšie nešpecifikovaným expertným odhadom. Ich výška má dopad výšku prevádzkových nákladov.