

Útvar hodnoty za peniaze

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

Hodnota za peniaze
projektu

Pamiatkový informačný systém



február 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

Pamiatkový úrad Slovenskej republiky (PÚ) predkladá na riadiaci výbor OPII projekt Pamiatkový informačný systém (PAMIS) s počiatocnými investičnými nákladmi 12,5 mil. eur. Celkové náklady na vlastníctvo projektu za 10 rokov sú 16,7 mil. eur. Projekt vytvára nový informačný systém s cieľom zvýšiť efektivitu práce digitalizáciou procesov Pamiatkového úradu SR a jeho krajských pracovísk a zaviesť elektronickú komunikáciu voči občanom a podnikateľom. Náklady môžu byť znížené využitím vládneho cloudu a centrálnych komponentov, najneskôr pred vyhlásením verejného obstarávania by mali byť overené možnosti ich zapojenia.

Hodnota za peniaze IT projektov		Pamiatkový informačný systém
<i>Kritéria pre štúdiu uskutočniteľnosti</i>		
Relevantný cieľ projektu	Projekt má definované relevantné ciele: digitalizáciou procesov skrátiť ich trvanie v priemere o 40% a zaviesť nové služby pre elektronickú komunikáciu s občanmi a podnikateľmi.	
Reforma procesov štátnej správy	Systém nadväzuje na zmeny procesov identifikované v projekte „Optimalizácia procesov vo verejnej správe“ a digitalizuje agendu. Automatizované sú aktivity, ktoré boli analýzou procesov identifikované ako najperspektívnejšie.	
Posúdenie alternatív	Štúdia porovnáva štyri biznis alternatívy riešenia súčasného stavu. Netechnickú alternatívu zvýšenia počtu zamestnancov bez ďalších zmien a tri technické alternatívy budovania nového IT systému. Pre dosiahnutie cieľov je potrebná elektronizácia procesov, všetky technické alternatívy sú hodnotené pomocou CBA.	
Štruktúra a opodstatnenosť nákladov	Väčším využitím centrálnych komponentov a vládneho cloudu je možné ich zníženie. Rozsah zapojenia a dopad na rozpočet budú overené pred vyhlásením verejného obstarávania.	
Výpočet prínosov podložený a dôveryhodný	Kvantifikované prínosy z ušetreného času úradníkov a používateľov sú založené na meraniach súčasného stavu. Identifikované sú aktivity, ktoré už vďaka elektronizácii a automatizácii nebude potrebné robiť. Spolu sa má vďaka optimalizácii a elektronizácii znížiť zaťaženie zamestnancov, v závislosti od počtu podaní do 43 FTE oproti súčasnému stavu.	
Analýza citlivosti	Projekt ostane návratný a preferovaná alternatíva dosahuje najvyššiu spoločenskú návratnosť aj pri zvýšení investičných nákladov alebo poklese prínosov o 50%.	
Hodnotenie	Očakávame, že projekt bude spoločensky návratný. Podľa štúdie je pomer prínosov a nákladov (BCR) preferovanej alternatívy (1,05) vyšší, ako BCR ďalších 2 alternatív porovnaných v CBA. Aktualizáciou rozsahu využiteľných centrálnych komponentov a vládneho cloudu je možné znížiť náklady a ďalej zvýšiť BCR.	

Odporúčania

- Najneskôr pred vyhlásením verejného obstarávania aktualizovať rozpočet doplnením nákladov na vývoj softvéru na úrovni funkcionalít a vyhodnotením možnosti využitia centrálnych komponentov a vládneho cloudu.
- Po implementácii IS upraviť počet FTE venujúcich sa optimalizovaným agendám v súlade s meranými prínosmi a počtom podaní, alebo využiť voľné kapacity na zníženie nadčasov alebo zvýšenie počtu vybavených konaní. Sledovať a vykazovať presuny kapacít.

Popis a ciele projektu

Pamiatkový úrad Slovenskej republiky predkladá na riadiaci výbor OPII projekt Pamiatkový informačný systém (PAMIS) s počiatocnými investičnými nákladmi 12,5 mil. eur. Celkové náklady na vlastníctvo projektu za 10 rokov sú 16,7 mil. eur. Projekt vytvára nový informačný systém, ktorý úplne automatizuje 12 a čiastočne digitalizuje 22 procesov Pamiatkového úradu SR a jeho krajských pracovísk.

Cieľom projektu je skrátenie dĺžky trvania procesov a zníženie administratívnej záťaže, ktoré sú vyvolané nedostatočnou elektronizáciou. Výsledky projektu „Efektívna verejná správa“ identifikujú 12 najpočetnejších procesov PÚ ktoré budú úplne automatizované a 22 menej početných procesov ktoré budú čiastočne automatizované.

Analýza alternatív

Štúdia porovnáva štyri biznis alternatívy riešenia súčasného stavu. Netechnickú alternatívu zvýšenia počtu zamestnancov bez ďalších zmien a tri technické alternatívy budovania nového IT systému. Alternatívy sú porovnané multikriteriálnou analýzou. Dve nutné kritéria spĺňajú všetky alternatívy riešenia súčasného stavu, netechnická alternatíva bola vylúčená kvôli nesplneniu 6 z ďalších 8 kritérií.

Biznis alternatívy porovnávané v MKA:

- A. Zachovanie súčasného stavu
- B. Realizácia opatrení v personálnej oblasti - zvýšenie počtu zamestnancov na PÚ SR
- C. Decentralizovaný informačný systém pre komplexné spracovanie agendy (v CBA)
- D. Centralizovaný informačný systém pre komplexné spracovanie agendy (v CBA)
- E. Centralizovaný informačný systém pre čiastočné spracovanie agendy (v CBA)

Nutné (KO) kritéria pre naplnenie biznis požiadaviek projektu:

- 1. Zrýchlenie a skvalitnenie vyhľadávania informácií o pamiatkovom fonde (KO)
- 2. Skrátenie doby poskytovania služieb (KO)

Ekonomické hodnotenie

Podľa predloženej štúdie je BCR preferovanej alternatívy 1,05. Ostatné posudzované alternatívy nedosahujú spoločenskú návratnosť. Spolu sa má vďaka optimalizácii a elektronizácii znížiť zaťaženie zamestnancov, v závislosti od počtu podaní do 43 FTE. Prínosy, ktoré vstupujú do výpočtu spoločenskej návratnosti projektu, sú založené na meraniach súčasného stavu. Očakávame, že projekt bude spoločensky návratný (pomer prínosov a nákladov > 1,0). Aktualizáciou rozsahu využiteľných centrálnych komponentov a vládneho cloudu je možné znížiť náklady a ďalej zvýšiť BCR.

Celkové náklady na vlastníctvo preferovanej alternatívy sú 17,3 mil. eur, z čoho 12,5 mil. eur sú investičné náklady a 4,8 mil. eur náklady na prevádzku. Najväčšou nákladovou položkou investičného rozpočtu je vývoj vlastného softvéru (10,7 mil. eur, 92%). Rozpočet je rozdelený na moduly, náklady na vývoj, nákup hardvéru a softvéru sú uvedené na úrovni jednotkových cien. Rozpočet na vývoj softvéru preferovanej alternatívy je ďalej rozdelený na úroveň komponentov a pre vybrané časti na úroveň funkcionalít.

Funkcionality a náklady všetkých komponentov nie sú popísané v dostatočnej miere detailu, nie je možné overiť ich výšku. Náklady na vývoj a popis komponentov Analýza a reporting, Redakčný systém a Interná mobilná aplikácia boli sprístupnené na úrovni funkcionalít. Pre ostatné moduly sú v CBA uvedené na úrovni komponentov. Pre overenie výšky nákladov je potrebné ich detailné rozpracovanie pre všetky moduly. Dobrou praxou je doplnenie mapovania funkcionalít na užívateľov systému.

Tabuľka 1: Prínosy a náklady posudzovaných alternatív (mil. eur)

Položka	Alt. C	Alt. D	Alt. E
	Plný variant decentralizovaného IS	Plný variant centralizovaného IS	Minimálny variant centralizovaného IS
Investičné náklady	16,3	12,6	11,6
Prevádzkové náklady	27,8	5,5	4,8
<i>Riadenie projektu</i>	0,6	0,8	0,9
Celkové náklady na vlastníctvo (TCO)	44,7	18,9	17,3
Spoločenské prínosy	18,1	18,1	18,1
Ekonomická čistá súčasná hodnota	-18,2	-0,6	0,6
Pomer prínosov a nákladov (BCR)	0,42	0,95	1,05

Zdroj: ŠU Projekt, spracovanie ÚHP

Náklady na vývoj a prevádzku vlastného softvéru môžu byť znížené väčším zapojením centrálnych komponentov. Rozpočet obsahuje vývoj funkcionalít, ktoré majú byť vytvorené a sprístupnené na ďalšie využitie v projekte centrálnych komponentov Ministerstva vnútra SR. V čase prípravy projektu PAMIS nie je dostupná detailná funkčná špecifikácia CK nutná pre ich zahrnutie do projektu. Pred vyhlásením verejného obstarávania je potrebné aktualizovať rozsah zapojenia CK do projektu PAMIS a dopadu na rozpočet. Očakávame zníženie nákladov zvýšením využitia už existujúcich komponentov.

Náklady na nákup a prevádzku hardvéru môžu byť znížené využitím vládneho cloudu. Rozpočet projektu obsahuje nákup a prevádzku vlastného diskového poľa. Pred vyhlásením verejného obstarávania je potrebné preveriť využiteľnosť vládneho cloudu a aktualizovať rozpočet. Pre účely archivácie údajov o pamiatkach odporúčame nákladovo posúdiť využitie hybridného cloudu. Očakávame zníženie nákladov nahradením vlastného diskového poľa cloudovým riešením.

Box 1: Dobrou praxou je detailné spracovanie rozpočtu na úrovni funkcionalít a ich mapovanie na požiadavky používateľov IS.

Pre overenie nákladov je potrebné sprístupnenie detailného rozpočtu na úrovni funkcionalít. Dobrou praxou je prepojiť rozpočtované funkcionality s používateľmi IS. V projekte PAMIS boli náklady implementačnej fázy 3 vybraných komponentov sprístupnené na úrovni jednotlivých funkcionalít. Takto štruktúrovaný rozpočet umožňuje lepšie overiť výšku nákladov a porovnanie s alternatívnymi riešeniami. Pre overovanie nákladov na vývoj je potrebné ich detailné rozpracovanie pre všetky moduly a fázy.

Tabuľka 2: Príklad detailného rozpočtu človekodní (MDs) na implementáciu modulu CMS

CMS	Redakčný systém	Katalóg knižničných diel	Správa vydavateľských a publikačných činností	Správa výpožičiek, poplatkov a upomienok	Správa súhlasov autorov	Správa propagačných činností
IT architekt	3	3	2	3	1	1
IT analytik	22	23	20	22	15	15
IT konzultant	30	30	25	20	12	15
IT vývojár	22	27	29	28	27	22
DB špecialista	13	14	14	13	10	5
IT tester	5	5	5	5	5	5
Manažér projektu	9	9	8	4	9	5
Spolu MDs	104	111	103	95	79	68
Cena	78 974	83 564	76 343	69 422	57 224	50 112

Zdroj: Podklady projektu, odhadovaná cena je prepočtom ÚHP

Tabuľka 3: Príklad detailného rozpočtu človekodní na vývoj modulov a aktivít

Rozdelenie po aktivitách	Analýza a dizajn	Implementácia	Testovanie	Nasadenie	Cena (mil. eur)
Prezentačná vrstva	630	1008	168	126	1,2
Portál	210	336	56	42	0,4
Intranet	300	480	80	60	0,6
Interná mobilná aplikácia	120	192	32	24	2,2
Znalostná agenda	1050	2594	336	168	2,5
Správa evidencií referenčných údajov	250	559	60	40	0,6
Správa evidencií	250	514	60	30	5,3
Správa špecializovaného archívu	225	481	80	30	0,5
Odborné činnosti	325	1040	136	68	1,0

Zdroj: CBA Projektu

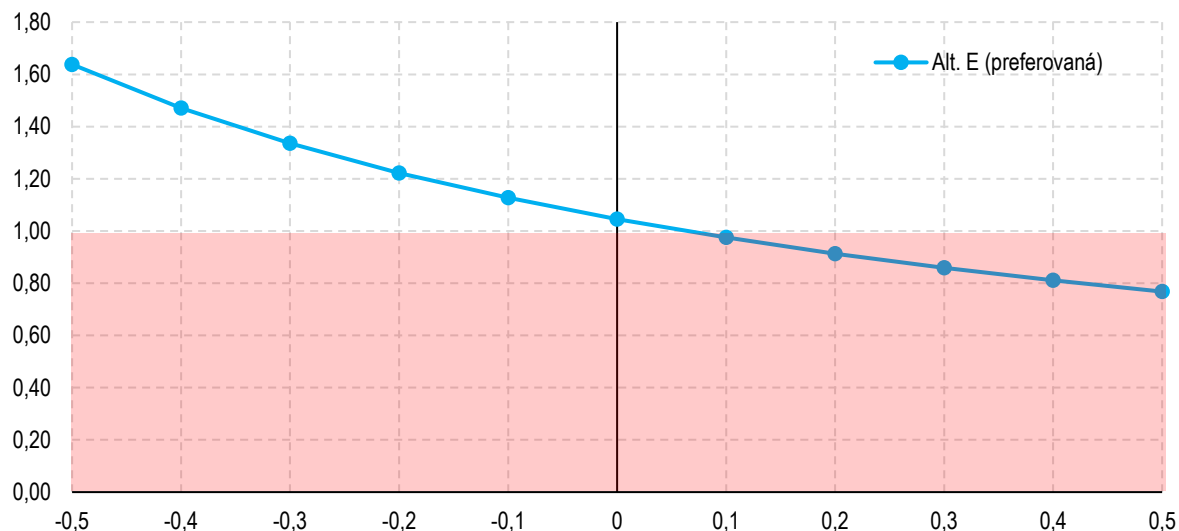
Kvantifikované prínosy sú založené na meraniach súčasného stavu, plynú z ušetreného času občana na vypracovanie a doručenia podania a času úradníka na jeho spracovanie. Hlavným prínosom pre účely ekonomickej analýzy je úspora času úradníka. Kvantifikované prínosy plynú z aktivít, ktoré už vďaka digitalizácii a automatizácii nebude potrebné vykonávať.

Analýza citlivosti a rizík

Projekt nie je robustný voči nárastu investičných nákladov, už pri 10% zvýšení nákladov sa dostáva na hranicu návratnosti. Pozitívnym rizikom je nezapočítanie prínosov zo zavedenia elektronickej komunikácie na strane občana do ekonomickej analýzy.

Pre ďalšie zníženie rizika a zvýšenie spoločenskej návratnosti očakávame zníženie nákladov projektu. ÚHP identifikoval úriestor na zníženie nákladov pre vyhlásením verejného obstarávania aktualizáciou rozpočtu po spracovaní funkčnej špecifikácie, vyšším zapojením centrálnych komponentov a využitím vládneho cloudu.

Graf 1: Analýza citlivosti projektu na zmenu nákladov a ušetreného času úradníka



Zdroj: ŠU Projektu, spracovanie ÚHP