

Zvýšenie bezpečnosti a obnova zariadení katastra nehnuteľností v správe MV SR

Hodnota za peniaze projektu

október 2025

Upozornenie

Jedným zo zadaní projektu Hodnota za peniaze je ekonomicky posudzovať plánované verejné investície a projekty. Tento materiál je hodnotením Ministerstva financií Slovenskej republiky k zverejnenej štúdii uskutočniteľnosti. Hodnotenie pripravili pod vedením Martina Haluša a Martina Kmeťka, Michal Jerga a Michaela Rudyjová.

Ekonomické hodnotenie Ministerstva financií Slovenskej republiky má odporúčací charakter a negarantuje prostriedky z rozpočtu verejnej správy. Rozhodnutie o realizácii projektu je v kompetencii jednotlivých ministrov.

Opis projektu podľa štúdie uskutočniteľnosti

- **Ministerstvo vnútra SR (MV SR) plánuje výmenu hardvéru na všetkých katastrálnych odboroch v reakcii na kybernetický incident a zastaranosť súčasného vybavenia.** Katastrálne odbory majú zabezpečovať základnú verejnú službu v oblasti správy údajov o vlastníctve nehnuteľností a právach k nim, ktoré by mali byť dostupné v nepretržitej a bezpečnej prevádzke. V reakcii na kybernetický incident je podľa štúdie potrebná výmena značnej časti zariadení. Zároveň pre zvýšenie bezpečnosti treba zaviesť niektoré nové nástroje, napr. monitoring koncových bodov a ich možného ohrozenia.
- **Cieľom projektu má byť okrem zvýšenia zabezpečenia aj efektívnejšia prevádzka katastrálnych odborov.** Nástroje na monitoring koncových zariadení umožnia vyhodnocovať aktivitu na nich a identifikovať potenciálnu hrozbu pre poskytovanie služieb katastra. V prípade hrozby by tak reakcia mala byť rýchlejšia a efektívnejšia. Vyššiu úroveň ochrany prinesie tiež výmena zariadení na hranici životnosti, ktoré by mohli byť bezpečnostným a prevádzkovým rizikom. Nové zariadenia majú tiež zefektívniť výkon práce zamestnancami odborov, keďže súčasné pracovné stanice nespĺňajú požiadavky na výkon.
- **Celkové náklady projektu sú 23 mil. eur, z toho investičné náklady sú odhadované na 16 mil. eur a celkové prevádzkové výdavky na obdobie 3 rokov sú 7 mil. eur.** Výmena a nákup nového hardvéru má stáť celkovo 12,3 mil. eur, z toho počítače majú stáť 3 mil. eur, servery 3,6 mil. eur a sieťové zariadenia 5,7 mil. eur. MV SR tiež plánuje pre všetky počítače a servery nakúpiť nástroj na ich monitoring, s celkovými nákladmi 7,5 mil. eur. Pripojenie do internetu na tri roky a konfiguračné práce majú stáť 3,1 mil. eur.

Hodnotenie MF SR

- **Pre bezproblémové fungovanie katastrálnych odborov treba obnoviť zastaralé zariadenia.** Katastrálne odbory na okresných úradoch zabezpečujú prístup občanov k centrálnym službám katastra, pričom ich prevádzku zabezpečuje MV SR. V nadväznosti na kybernetický incident je potrebné pristúpiť k obnoveniu a výmene časti zariadení na okresných úradoch s cieľom zvýšiť ich spoľahlivosť a zabezpečenie. Súčasne je vhodné nahradiť zariadenia, ktoré už dosiahli koniec životného cyklu a nespĺňajú požiadavky na súčasnú úroveň kybernetickej bezpečnosti. Keďže zraniteľnosť infraštruktúry môže súvisieť aj s kompromitáciou koncových bodov, ich monitoring spolu s adekvátnou reakciou na hrozby by mal znížiť aj riziko budúceho útoku.
- **Prioritne by mali byť vymenené počítače a servery po konci životnosti a zariadenia obmedzujúce prevádzku katastra.** V štúdiu sa všeobecne konštatuje potreba výmeny zariadení z dôvodu konca ich životného cyklu a ich možnej zraniteľnosti. Tento predpoklad sa dá overiť pre časť zariadení, ku ktorým MV SR poskytlo detailnejšie údaje. Preukázateľne treba vymeniť najmä 1420 počítačov na bežnú agendu s odhadovanými nákladmi do 2,1 mil. eur, ktoré sú 6 a viac rokov staré. Vymeniť je tiež potrebné minimálne časť serverov na konci životnosti s odhadovanými nákladmi do 2,5 mil. eur.
- **Tretina menených serverov s odhadovanými nákladmi 1,2 mil. eur ešte nie je po dobe životnosti.** Podľa štúdie sa plánuje výmena serverov na všetkých katastrálnych odboroch okresných úradov. Približne tretina serverov je v prevádzke 3 roky, pričom ich bežná životnosť je 5-7 rokov. Podľa štúdie je výmena všetkých serverov za nové výhodná kvôli zjednoteniu typu zariadení, čo umožní ich efektívnejšiu prevádzku, výdavky na prevádzku po kompletnej obnove serverov nie sú v štúdiu vyčíslené. Vymenené servery v rámci životnosti plánuje MV SR využiť na iných pracoviskách v rámci rezortu.
- **Pred nákupom sieťových zariadení za 5,7 mil. eur by mala byť ich cena porovnaná s cenami dostupnými na trhu vrátane bežne poskytovaných zliav.** Podľa štúdie ministerstvo plánuje nakúpiť sieťové zariadenia a nepokračovať v modeli ich prenájmu. Počet nakupovaných zariadení určilo MV SR na základe súčasného vybavenia katastrálnych odborov. Zoznam aktuálne využívaných zariadení, ktoré si MV SR prenajíma, nie je súčasťou štúdie. Jednotková cena zariadenia v štúdiu je predbežný odhad na základe prieskumu trhu. Nie pre všetky položky (napr. licencie) je možné ho porovnať s cenami na trhu. Pred obstarávaním by preto mal byť pripravený detailný rozpočet a cena jednotlivých

položiek nastavená podľa ceny bežnej na trhu. Zohľadniť je potrebné aj bežne poskytovanú zľavu oproti cennikovej cene zariadení, napr. v českej [rámcovej zmluve](#) bola minimálna zľava z cennikových cien stanovená na 41,4 %.

- **Nastavenie odhadovanej ceny počítačov na úroveň realizovaného nákupu upresní očakávanú cenu a môže byť nástroj na dosiahnutie ďalšej úspory v súťaži.** Maximálnu cenu stolného počítača určuje rámcová zmluva na obnovu IT zariadení MV SR, podľa ktorej nemôže byť ponuka v súťaži vyššia ako 1263 eur. V nadväzujúcej realizačnej súťaži dosiahlo MV SR nižšiu jednotkovú cenu rovnakého stolového počítača 1169 eur. Využitie realizačných cien pri určovaní predpokladanej hodnoty zákazky ďalších nákupov z rámcovej zmluvy by umožnilo systematicky odhadovať náklady podľa aktuálnych cien IT tovarov na trhu. Kúpa 210 vysokovýkonných počítačov je v štúdiu zdôvodnená potrebou jednotlivých útvarov katastra pracovať s mapovými podkladmi. Výkonné počítače by po nákupe mali slúžiť prioritne zamestnancom, ktorých pracovné činnosti vyžadujú vysoký výpočtový výkon.
- **Inštalácia a prevádzka nástrojov na monitoring koncových zariadení za 4,7 mil. eur by mala byť podložená popisom potrebných prác a ich časovej náročnosti.** Na nákup, inštaláciu a prevádzku nástrojov na monitoring koncových zariadení (počítače, servery) je v štúdiu vyčlenených 7,5 mil. eur. Podľa štúdie majú byť zariadenia nainštalované na 1525 serverov, z čoho 225 serverov slúži priamo pre potreby katastra. Cena licencií, náklady na ich inštaláciu a poplatky za používanie určilo MV SR na základe predbežných cenových ponúk. Časová náročnosť inštalácie, z ktorej vychádza odhad nákladov, je uvedená len sumárne pre sfunkčnenie všetkých zariadení bez uvedenia zdrojov odhadu. Vhodným spôsobom overenia nákladov môže byť porovnanie časovej náročnosti inštalácie podobných nástrojov na iné zariadenia v rámci MV SR, čo aktuálne MV SR pripravuje.
- **Pripojenie do siete a internetu a časť sieťových zariadení už MV SR zabezpečilo rozšírením existujúcich zmlúv.** Podľa štúdie bolo pripojenie katastrálnych odborov do siete a internetu v minulosti neefektívne a bez záložného riešenia. Preto sa MV SR rozhodlo zabezpečiť rovnaké služby rozšírením existujúcich zmlúv, čo by podľa informácií nad rámec štúdie malo priniesť aj kvalitnejšie služby oproti minulosti. Odhadované náklady sú podľa informácií na úrovni 0,8 mil. eur ročne, zmluvy obsahujú aj prenájom časti potrebných sieťových zariadení.

Odporúčania

- Obnoviť prioritne zariadenia po konci životnosti a zariadenia obmedzujúce prevádzku katastrálnych odborov okresných úradov. V prípade, že obnova zariadení priniesie úsporu na prevádzke, vyčíslíť jej výšku a zohľadniť v rozpočte MV SR.
- Pred vyhlásením obstarávania na nákup sieťových zariadení za 5,7 mil. eur spresniť ich cenu podľa trhovej úrovne vrátane zliav, ktoré sa na tento typ zariadení bežne poskytuje.
- Pri verejnom obstarávaní bežných počítačov vychádzať z ceny podľa už vysúťaženej čiastkovej zmluvy, čo môže byť vhodným nástrojom na dosiahnutie ďalších úspor pri nákupe počítačov.
- Overiť výšku nákladov na inštaláciu a prevádzku nástrojov na monitoring koncových zariadení, napr. podľa už realizovaných inštalácií na iných zariadeniach MV SR a podľa toho upraviť odhad nákladov. (úspora do 4,7 mil. eur).

Popis projektu

Ciele projektu

Ministerstvo vnútra SR (MV SR) plánuje výmenu hardvéru na všetkých katastrálnych odboroch v reakcii na kybernetický incident a zastaranosť súčasného vybavenia. Katastrálne odbory majú zabezpečovať základnú verejnú službu v oblasti správy údajov o vlastníctve nehnuteľností a právach k nim, ktoré by mali byť dostupné v nepretržitej a bezpečnej prevádzke. Kybernetický incident si podľa štúdie vyžaduje výmenu značnej časti zariadení, zároveň pre zvýšenie bezpečnosti treba zaviesť niektoré nové nástroje, napr. monitoring koncových bodov a ich možného ohrozenia.

Cieľom projektu má byť okrem zvýšenia zabezpečenia aj efektívnejšia prevádzka katastrálnych odborov. Nástroje na monitoring koncových zariadení umožnia vyhodnocovať aktivitu na nich a identifikovať potenciálnu hrozbu pre poskytovanie služieb katastra. V prípade hrozby by tak reakcia mala byť rýchlejšia a efektívnejšia. Vyššiu úroveň ochrany prinesie tiež výmena zariadení po konci životnosti, ktoré by boli v prípade útoku viac náchylné na zlyhanie. Nové zariadenia majú tiež zefektívniť výkon práce zamestnancami odborov, keďže súčasné pracovné stanice nespĺňajú požiadavky na výkon.

Identifikácia potreby

Pre bezproblémové fungovanie katastrálnych odborov treba obnoviť zastaralé zariadenia. Katastrálne odbory na okresných úradoch zabezpečujú prístup občanov k službám katastra, pričom ich prevádzku zabezpečuje MV SR. V nadväznosti na kybernetický incident v IT systémoch katastra je potrebné pristúpiť k obnoveniu a výmene časti zariadení na okresných úradoch s cieľom zvýšiť ich spoľahlivosť a odolnosť. Súčasne je vhodné nahradiť zariadenia, ktoré už dosiahli koniec životného cyklu a nespĺňajú požiadavky na súčasnú úroveň kybernetickej bezpečnosti. Keďže zraniteľnosť infraštruktúry môže súvisieť aj s kompromitáciou koncových bodov, ich monitoring spolu s adekvátnou reakciou na hrozby by mal znížiť riziko budúceho útoku.

Prioritne by mali byť vymenené počítače a servery po konci životnosti a zariadenia obmedzujúce prevádzku katastra. V štúdiu sa všeobecne konštatuje potreba výmeny zariadení z dôvodu ukončenia ich životného cyklu a ich novej zraniteľnosti. Tento predpoklad sa dá overiť pre časť zariadení, ku ktorým MV SR poskytlo detailnejšie údaje. Preukázateľne treba vymeniť najmä 1420 počítačov na bežnú agendu s odhadovanými nákladmi do 2,1 mil. eur, ktoré sú 6 a viac rokov staré. Vymeniť je tiež potrebné minimálne časť serverov na konci životnosti s odhadovanými nákladmi do 2,5 mil. eur.

Tretina menených serverov s odhadovanými nákladmi 1,2 mil. eur ešte nie je po dobe životnosti. Podľa štúdie sa plánuje výmena serverov na všetkých katastrálnych odboroch okresných úradov, pričom približne tretina serverov je v prevádzke 3 roky a bežná životnosť serverov je 5-7 rokov. Podľa štúdie je výmena všetkých serverov za nové výhodná kvôli zjednoteniu typu zariadení, čo umožní ich efektívnejšiu prevádzku, výdavky na prevádzku po kompletnej obnove serverov nie sú v štúdiu vyčíslené. Vymenené servery v rámci životnosti plánuje MV SR využiť na iných pracoviskách v rámci rezortu.

Pripojenie do siete a internetu a časť sieťových zariadení už MV SR zabezpečilo rozšírením existujúcich zmlúv. Podľa štúdie bolo pripojenie katastrálnych odborov do siete a internetu v minulosti neefektívne a bez záložného riešenia. Preto sa MV SR rozhodlo zabezpečiť rovnaké služby rozšírením existujúcich zmlúv, čo by podľa informácií nad rámec štúdie malo priniesť aj kvalitnejšie služby oproti minulosti. Odhadované náklady sú podľa informácií na úrovni 0,8 mil. eur ročne, zmluvy obsahujú aj prenájom časti potrebných sieťových zariadení.

Analýza alternatív

Štúdia všeobecne popisuje 5 alternatív riešenia, ekonomicky vyhodnocuje len obnovu zariadení v preferovanom rozsahu. V štúdiu je popísaných viacero možných alternatív vrátane zachovania statusu quo bez realizácie projektu, rozdelenia obnovy na etapy s prioritnou obnovou najviac poškodených častí, prechod na cloudové riešenie a presun časti alebo všetkých serverov do vládneho cloudu a outsourcing IT služieb. Jediná alternatíva, ktorú štúdia ďalej rozpracovala, je kompletná obnova všetkých zariadení katastra v stanovenom rozsahu.

Metóda minimalizácie nákladov je pri obnove vhodná, kľúčové je určenie počtu obnovovaných zariadení a ich ceny. Pri obnove zariadení je vhodné použiť metódu minimalizácie nákladov. Prvým krokom by malo byť určenie potrebného

rozsahu investície, tzn. aké zariadenia a v akom počte by mali byť obnovené. Následne by mali byť porovnané všetky dostupné možnosti, ako obnovu v stanovenom rozsahu realizovať s najnižšími možnými nákladmi.

Ekonomické hodnotenie

Celkové náklady projektu sú 23 mil. eur (Tabuľka 1), z toho investičné náklady sú odhadované na 16 mil. eur a celkové prevádzkové výdavky na 7 mil. eur Výmena a nákup nového hardvéru má stáť celkovo 12,3 mil. eur, z toho počítače majú stáť 3 mil. eur, servery 3,6 mil. eur a sieťové zariadenia 5,7 mil. eur. MV SR tiež plánuje pre všetky počítače a servery nakúpiť licenciu na ich monitoring, s celkovými nákladmi 7,5 mil. eur. Pripojenie do internetu a konfiguračné práce majú stáť celkovo 3,1 mil. eur.

Tabuľka 1. Rozpočet podľa štúdie uskutočniteľnosti

Položka	Spolu (v mil. eur)
Servery s príslušenstvom	3,6
Aktívne prvky sieťovej infraštruktúry (switche, routre)	5,7
EDR licencie, vrátane inštalácie a poplatkov za používanie na 3 roky	7,5
Počítače	3,0
Služby pripojenie do siete a internetu (3 roky)	2,6
Konfiguračné práce	0,5
Spolu	23,0

Zdroj: ÚHP podľa štúdie uskutočniteľnosti

Pred nákupom sieťových zariadení za 5,7 mil. eur by mala byť ich cena porovnaná s cenami dostupnými na trhu vrátane bežne poskytovaných zliav. Podľa štúdie ministerstvo plánuje nakúpiť sieťové zariadenia na pripojenie jednotlivých lokalít do siete a nepokračovať v modeli ich prenájmu. Počet nakupovaných kusov zariadení určilo MV SR na základe súčasného vybavenia katastrálnych odborov. Zoznam aktuálne využívaných zariadení nie je súčasťou štúdie, zariadenia nie sú majetkom MV SR, ale boli prenajímané od dodávateľa. Jednotková cena zariadenia v štúdiu je predbežný odhad na základe prieskumu trhu, nie pre všetky položky (napr. licencie) je možné ho porovnať s cenami na trhu. Pred obstarávaním by preto mal byť pripravený detailný rozpočet a cena jednotlivých položiek nastavená podľa ceny bežnej na trhu. Zohľadniť je potrebné zohľadniť aj bežne poskytovanú zľavu oproti cenníkovej cene zariadení, napr. v českej [rámcovej zmluve](#) bola minimálna zľava z cenníkových cien stanovená na 41,4 %.

Nastavenie odhadovanej ceny počítačov na úroveň realizovaného nákupu upresní očakávanú cenu a môže byť nástrojov na dosiahnutie ďalšej úspory v súťaži. Maximálnu cenu stolného počítača určuje rámcová zmluva na obnovu IT zariadení MV SR, podľa ktorej nemôže byť ponuka v súťaži vyššia ako 1263 eur. V čiastkovej súťaži, ktorú MV SR následne realizovalo, bola cena rovnakého počítača oproti rámcovej zmluve nižšia, jeden stolný počítač stál 1169 eur. Využitie finálnej ceny z čiastkovej súťaže už pri určení predpokladanej hodnoty ďalšej zákazky by znamenalo určenie maximálnej ceny podľa skutočne dostupnej ceny na IT trhu s prípadnými ďalšími úsporami možnými v súťaži. Potreba kúpy 210 vysokovýkonných počítačov je v štúdiu zdôvodnená na základe potreby jednotlivých útvarov katastra pracovať s mapovými podkladmi. Výkonné počítače by po nákupe mali slúžiť prioritne zamestnancom, ktorých pracovné činnosti vyžadujú vysoký výpočtový výkon.

Inštalácia a prevádzka bežných licencií na monitoring koncových zariadení za 4,7 mil. eur by mala byť podložená popisom potrebných prác a ich časovej náročnosti. Na nákup, inštaláciu a prevádzku nástrojov na monitoring koncových zariadení (počítače, servery) je v štúdiu vyčlenených 7,5 mil. eur. Podľa štúdie majú byť zariadenia nakúpené na 1525 serverov, z čoho je 225 serverov slúži priamo pre potreby katastra. Cena licencií, náklady na ich inštaláciu a poplatky za používanie určilo MV SR na základe predbežných ponúk možných dodávateľov. Časová náročnosť inštalácie, z ktorej vychádza odhad nákladov, je uvedená len sumárne pre sfunkčnenie všetkých zariadení bez uvedenia zdrojov odhadu. Vhodným spôsobom overenia nákladov môže byť porovnanie časovej náročnosti inštalácie podobných nástrojov na iné zariadenia v rámci MV SR, čo aktuálne MV SR pripravuje.