

Digitálna infraštruktúra škôl – časť Národný centrálny uzol (NCU)

Autor: Daniel Mušec

Dátum hodnotenia: 7.5.2025

Predkladateľ	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR (MŠVVaM SR)
Výška nákladov	Investícia: - Prevádzka (7 rokov) : 35,2 mil. eur

Zhrnutie projektu

Opis projektu	<p>Projekt Národný centrálny uzol (NCU) nadväzuje na verejné obstarávanie „Digitálna infraštruktúra škôl“, ktoré má centrálne zabezpečiť internetové pripojenie a prevádzku sieťových zariadení na školách. NCU má poskytovať centrálne služby sieťovej bezpečnosti, správy siete, monitoringu, reportingu a prevádzkovej podpory. Náklady 35,2 mil. eur sú hornou hranicou stanovenou na základe cenového prieskumu. Konečný rozsah projektu závisí od počtu škôl, ktoré sa zapoja do centrálného obstarávania internetového pripojenia.</p> <p>MŠVVaM SR plánuje obstaráť všetky časti ako službu. Vlastníctvo zariadení a licencií inštalovaných na školách prejde do majetku škôl až po ukončení zmluvy. Rovnaký model sa využíva pri súčasnom centrálnom internetovom pripojení EDUNET. Prevádzka súčasného riešenia podľa MŠVVaM SR stojí približne 3 mil. eur ročne, riešenie však poskytuje výrazne nižšiu kapacitu.</p>
Cieľ projektu	Cieľom projektu je zabezpečiť plnenie požadovaného štandardu služieb dodávaných školám z hľadiska kvality, spoľahlivosti a bezpečnosti. NCU má sledovať dosahovanie merateľných parametrov regionálnymi partnermi škôl a v prípade ich neplnenia uplatniť zľavy z poskytovaných služieb.
Ďalšie informácie	Financovanie projektu je plánované z prostriedkov štátneho rozpočtu a v čase hodnotenia nemá rozpočtové krytie. MŠVVaM SR má hrať prevádzku za všetky zapojené školy do NCU počas 5 rokov trvania projektu s opciou na predĺženie o ďalšie 2 roky.

Hodnotenie projektu

Súlad s investičným plánom a stratégiou	Projekt je obstarávaný ako služba a z toho dôvodu nie je uvedený v investičnom pláne rezortu . V investičnom pláne by mali byť zahrnuté všetky investície rezortu bez ohľadu na to akým spôsobom sú realizované.
Vyhodnotenie cieľov, dopytu a alternatív	<p>Centrálne služby kybernetickej bezpečnosti tvoria približne 70 % nákladov, časť z nich nemusí byť v navrhovanom rozsahu potrebná. Na zaistenie kybernetickej bezpečnosti má byť vyčlenených 26 mil. eur, celkové náklady na 7 rokov sú 35,2 mil. eur. Ide najmä o vybudovanie centrálného firewallu, ochrany pred DDoS útokmi, SOC a služby prevádzkovej podpory pre školy. Navrhovaná ochrana pred DDoS útokmi nemusí byť v takomto rozsahu potrebná. Pri DDoS útokoch je cieľom spravidla vyradenie IT služby jej zahltením. Tieto služby však neprevádzkujú školy, ale sú poskytované buď centrálnymi IT systémami (napr. EDUPAGE) alebo sú umiestnené na serveroch tretích strán (napr. webstránky škôl). Potreba navrhovanej robustnej ochrany pred DDoS útokmi nevyplýva ani z histórie incidentov pri prevádzke súčasného centrálného internetu pre školy EDUNET alebo analýzy rizík, ktorým školy čelia v súčasnosti, preto by MŠVVaM malo znížiť požiadavky na DDoS ochranu za účelom dosiahnutia úspory v projekte.</p> <p>Štúdia by mala popísať, ako bol rozsah centrálnych služieb určený a či vychádza z požiadaviek škôl. V štúdii nie je popísané, ako boli určené služby, ktoré plánuje MŠVVaM SR školám centrálne poskytovať. Nie je preto možné overiť, či sú všetky definované služby potrebné ani či vychádzajú z požiadaviek zapojených škôl. Pred spustením centrálného obstarávania, ktoré zahŕňa vytvorenie nákladného centrálného riešenia by</p>

	<p>tiež mal byť vyhodnotený záujem škôl o využitie služieb. Súčasnú centrálnu zmluvu na zabezpečenie internetového pripojenia EDUNET využíva len 60 % zo všetkých škôl.</p>
Analýza nákladov	<p>Porovnané jednotkové ceny za: 25,28 mil. eur (72 % z celkovej hodnoty)</p>
	<p>Celková úspora: 12,70 - 14,00 mil. eur (36 - 40 % z celkovej hodnoty)</p>
	<p>Náklady projektu sú hornou hranicou stanovenou na základe cenového prieskumu a závisia od počtu zapojených škôl a reálne vysúťažených cien. Výška rámcovej zmluvy by mohla byť o 14 mil. eur nižšia. Najvýznamnejšiu úsporu je možné dosiahnuť spresnením špecifikácie požadovaného hardvéru a softvéru a ich nákupu za ceny, za ktoré si ich zabezpečili iné úrady. Rámec tiež odporúčame znížiť o nevysvetlenú rezervu na IT práce za 3,4 mil. eur. Dodatočnú úsporu do 1,3 mil. eur je možné realizovať pri výkone prevádzkovej podpory internými kapacitami. Podľa dodatočných informácií MŠVVaM SR počíta s úsporou 10,6 – 14,1 mil. eur, odporúčania ÚHP preto smerujú k jej dosiahnutiu už v prípravnej fáze.</p> <p>Štúdia detailne nepopisuje parametre zariadení a služieb kybernetickej ochrany, ktoré by umožnili overiť ich cenotvorbu. Iné inštitúcie si však zabezpečili obdobné služby rádovo lacnejšie. Úspora bude závisieť od konkrétnej konfigurácie navrhnutého riešenia. Väčšinu nákladov projektu tvoria služby sieťovej bezpečnosti, pri ktorých sa predpokladá nákup zariadení za 13,5 mil. eur. Z toho má 8,4 mil. eur stať systém ochrany pred DDoS útokmi. Komplexné systémy kybernetickej bezpečnosti si iné veľké štátne inštitúcie obstarali rádovo za stovky tisíc eur (napr. MF SR, NCZI, Česká národní banka, Správa železnic ČR). Národná banka Slovenska má zmluvu na ochranu proti DDoS útokom vrátane konzultačných služieb za 30 tis. eur mesačne, čo pri trvaní zmluvy 7 rokov vrátane opcie predstavuje 2,5 mil. eur. Plánovaný centrálny firewall má stať 3,7 mil. eur, porovnateľné riešenie spĺňajúce požiadavky MŠVVaM SR si NCZI obstaralo za 260 tis. eur. Ministerstvo spravodlivosti SR obstaralo komplexný firewall za 140 tis. eur. MF SR zas stál pokročilý systém ochrany pred hrozbami (SIEM vrátane EDR) 570 tis. eur a systémy firewall stovky tisíc eur.</p> <p>Obstaranie služieb na budúce zmeny systému za 3,4 mil. eur v objeme 750 človekodní ročne by malo byť podložené plánom úprav a odhadom ich prácností. Na budúce zmeny systému je v nákupe vyčlenených celkom 5250 človekodní práce, jedná sa o ekvivalent takmer 4 plných úväzkov po dobu 6 rokov. Aktuálne nie je zrejmé, ako budú tieto kapacity využité, ani ako bola stanovená potreba celkového rozsahu. V štúdii sa spomína napríklad integrácia systémov eTEST alebo eMaturita, ku ktorým však nie sú uvedené bližšie informácie vrátane harmonogramu ich implementácie ani potrebnej prácností. Vynechaním nezdôvodnených dodatočných kapacít z nákupu je rámcovú zmluvu možné znížiť o 3,4 mil. eur.</p> <p>Pred obstaraním služieb prevádzkovej podpory by MŠVVaM SR malo overiť, akú časť je možné pokryť interne, napr. existujúcim centrom podpory, čím sa dá ušetriť do 1,3 mil. eur. Súčasťou projektu je obstaranie prevádzkovej podpory za 1,3 mil. eur, kde sa uvažuje s potrebou 4 FTE s dennou sadzbou 250 eur (ekvivalent mesačnej ceny práce 5000 eur na zamestnanca). Ministerstvo už má implementované centrum podpory iedu.sk, ktoré zabezpečuje funkcie callcentra, helpdesku aj servicedesku pre rôzne systémy a platformy (napr. rezortný informačný systém, prístupový systém RIAM, antivírus a pod). MŠVVM by malo preskúmať, aké obstarávané služby je možné zabezpečiť už vybudovanými kapacitami (napr. rozšírením centra podpory o nové systémy).</p>
Ďalšie zistenia a riziká	<p>Ak MŠVVaM SR nenasadí centrálny uzol do konca 2025 bude dočasne musieť aktivovať opciu za 109,5 mil. eur, ktorá je súčasťou verejného obstarávania Digitálna infraštruktúra škôl. Súčasťou obstarania centrálného internetu pre školy je aj opcia na služby kybernetickej bezpečnosti a riadenia prístupov. V prípade jej využitia by boli tieto služby dodávané samostatne pre jednotlivé kraje s odhadovanými nákladmi 109,5 mil. eur. MF SR považuje centrálnu riešenie za efektívnejšie a preto je potrebné jeho nasadenie zabezpečiť do konca roka. V opačnom prípade hrozí potreba čerpať opcie a predraženie dodaných služieb.</p>

Odporúčania

	<ul style="list-style-type: none"> • Pred vyhlásením verejného obstarávania: <ul style="list-style-type: none"> ○ Upraviť ceny zariadení na základe porovnania technických parametrov s produktmi dostupnými na trhu. ○ Vypustiť z obstarávania rámec na zmenové požiadavky za 3,4 mil. eur, ktorý nie je podložený konkrétnym plánom využitia ani odhadom prácností. ○ Určiť služby, ktoré je možné zabezpečiť už vybudovanými internými kapacitami a podľa toho znížiť výšku rámca v súťaži (potenciál úspor do 1,3 mil. eur). • Pripraviť harmonogram implementácie centrálneho riešenia NCU tak, aby nebolo nutné aktivovať opciu pre jednotlivé kraje za 109,5 mil. eur.
--	---

Prílohy	
Upozornenie	Všetky sumy v hodnotení sú uvedené v eur s DPH v cenovej hladine aktuálneho kvartálu. Ekonomické hodnotenie MF SR má pre subjekty odporúčací charakter a negarantuje prostriedky z rozpočtu verejnej správy v hodnote investičného projektu. Rozhodnutie o realizácii projektu je v kompetencii jednotlivých ministrov.