Povzetek revizijskega poročila   
Učinkovitost in uspešnost vzpostavitve in delovanja državnega računalniškega oblaka

Računsko sodišče je revidiralo učinkovitost in uspešnost vzpostavitve in delovanja državnega računalniškega oblaka v obdobju od 1. 1. 2014 do 30. 6. 2020, ki ga je vzpostavilo **Ministrstvo za javno upravo** (v nadaljevanju: ministrstvo).

Računsko sodišče je ugotovilo, da ministrstvo **ni bilo učinkovito** pri vzpostavitvi in delovanju državnega računalniškega oblaka.

Ministrstvo se je že vnaprej odločilo, kaj bo izpeljalo v okviru projekta državnega računalniškega oblaka, investicijsko dokumentacijo je pripravilo zgolj zaradi formalnih zahtev. Iz dokumentacije ni bila razvidna jasna opredelitev predvidene vzpostavitve državnega računalniškega oblaka. Nabava opreme je bila prilagojena odobrenim sredstvom, ne pa načrtovanemu delovnemu bremenu. Ministrstvo je v investicijski dokumentaciji navajalo tudi dokumente, ki niso obstajali, in dokumente, ki niso bili relevantni za izvajanje projekta.

V poslovniku projekta za državni računalniški oblak je bilo določeno, kateri dokumenti naj se pripravijo, ministrstvo pa je pripravilo le katalog storitev. Ministrstvo je izvedlo tudi naročilo za pregled ustreznosti izvedbe projekta DRO 6, ki v odločbi o dodelitvi sredstev za projekt Vzpostavitev državnega računalniškega oblaka – DRO niti ni bilo navedeno med predvidenimi naročili.

V končnem poročilu projekta je zapisano, da je bila z vzpostavitvijo državnega računalniškega oblaka vpeljana politika odprtih standardov, zagotovljena povezljivost storitev, vzpostavljena enovita storitvena platforma na osnovi skupne arhitekture za potrebe izboljšanja dostopnosti javnih storitev državljanom, zagotovljena razpoložljivost storitev od kjerkoli in kadarkoli ter poskrbljeno za učinkovito informacijsko varnost. Za navedene trditve pa ni bilo obrazložitev z dokazili.

Ministrstvo je izvedlo odprte postopke javnega naročanja za nabavo opreme, licenc, sistema za nadzor in upravljanje varnostnih dogodkov za potrebe komunikacijskega omrežja državnih organov HKOM, ki so bili izvedeni v neskladju z Zakonom o javnem naročanju (ZJN-2). V sklopih za nabavo aplikacijskih strežnikov in strežniških rezin so bili navedeni točno določeni procesorji brez podanih utemeljenih razlogov, za oddajo javnega naročila za nakup dodatnih Microsoftovih licenc je izbralo postopek, ki ni bil skladen z ZJN-2. V tretjem primeru je ministrstvo izbralo ponudbo ponudnika, ki je v sicer dopustni dopolnitvi na nepravilen način spremenil ponudbo v delu, ki se nanaša na kadrovsko zasedbo za strokovni kader, ministrstvo pa je ni izločilo. Ministrstvo je v času delovanja državnega računalniškega oblaka za področje aplikacijskih strežnikov in strežniških rezin v javnem naročilu navedlo točno določen tip procesorja brez podanih utemeljenih razlogov, kar je v nasprotju   
  
z Zakonom o javnem naročanju (ZJN-3). Ministrstvo je nabavilo 34 strežniških rezin (26 % od skupaj 130 nabavljenih rezin), ki jih v obdobju, na katero se nanaša revizija, ni vključilo v virtualizirane strojne vire, zaradi česar računsko sodišče ocenjuje, da je sredstva za njihov nakup porabilo za namen, ki ni bil potreben za delovanje in izvajanje nalog.

Ministrstvo je izvedlo postopek za oddajo naročila po 11. členu Zakona o javnem naročanju na področju obrambe in varnosti za nakup informacijske opreme varnostno-operativnega centra. Ministrstvo ni imelo podlage za določitev stopnje tajnosti v vlogi medresorski komisiji za naročilo za nakup opreme varnostno-operativnega centra, saj ministrstvo varnostnega dovoljenja za ustrezno stopnjo tajnosti TAJNO za komunikacijsko omrežje HKOM in vanj vključenih komunikacijskih omrežij in informacijskih sistemov ni imelo. Nakup nekaterih predmetov javnega naročila (prenosni računalniki brez posebnih zahtev in knjige) s postopkom po Zakonu o javnem naročanju na področju obrambe in varnosti ni bil upravičen.

Ministrstvo je za nakup opreme s področja informacijske varnosti izbralo ponudbo, ki je bila s tehničnega vidika neustrezna. Zato je prišlo do podvojene nabave sistemov SIEM, kar je pomenilo tudi 2-kratno plačevanje vzdrževanja licenc in storitev zunanjih izvajalcev za enake funkcionalnosti do avgusta 2018. Ponudnik je ponudil tudi orodje za odkrivanje ranljivosti, ponujenega tipa licence pa v ponudbi ni navedel. Ministrstvo ni ugotovilo, da je izbrani ponudnik na napačen način zaračunal napačen tip licence, ki preide v lastništvo naročniku. Ministrstvu je bila dejansko dobavljena naročniška licenca, za katero je ministrstvo kljub obračunanemu popustu plačalo več, kot je bila cena naročniške licence po ceniku.

V pogodbi za nakup informacijske opreme varnostno-operativnega centra z družbo ASTEC d.o.o. je bilo določeno, da mora biti sestavljen zapisnik o kakovostnem prevzemu, ministrstvo pa nima vseh po pogodbi zahtevanih dokumentov za dokazilo o kakovosti. Ministrstvo je preveritev dobavljene opreme oddalo zunanjemu izvajalcu CEPRIS d.o.o., ki je za preveritev izbral le vzorec iz dobavljene opreme in tudi na tem je ugotovil več pomanjkljivosti. Ministrstvo ni imelo dokumenta, ki bi dokazoval odpravo vseh ugotovljenih pomanjkljivosti, kljub temu pa je račun poravnalo.

Ministrstvo je v investicijski dokumentaciji za projekt državni računalniški oblak zapisalo, da bo s projektom bistveno znižalo obseg finančnih sredstev za informatiko v državni upravi. Ocena prihrankov ministrstva zaradi vzpostavitve državnega računalniškega oblaka je v različnih dokumentih različna – od približno 8,6 milijona pa do 20 milijonov EUR, kakšna naj bi bila ocena prihrankov ob upoštevanju stroškov vzpostavitve državnega računalniškega oblaka, pa ministrstvo ni opredelilo. Ministrstvo poročila o spremljanju rezultatov in učinkov, ki ga je treba pripraviti najmanj v prvih 5 letih po predaji projekta v obratovanje, ni pripravilo. Tako ni poročalo o doseženih učinkih projekta in analiziralo morebitnih odmikov.

Ministrstvo ima postavljeno skupno storitveno tržnico, dostop do nje pa imajo zgolj upravljavci infrastrukture. Uporabnikom pa so storitve dostopne na enak način kot v preteklosti. Obstajajo le 3 aplikacije, ki omogočajo kontrolo delovanja in tako povečujejo možnost avtomatizacije delovanja aplikacij. Nabavljena programska oprema za obračun stroškov zajema samo virtualne strežnike, ki so bili narejeni z avtomatiziranim procesom, takih pa je na ministrstvu le tretjina. Zato ni mogoče izvajati obračunov porabljenih virov po državnih organih in naj bi po navedbah ministrstva to razvilo svojo programsko opremo.

Ministrstvo se sooča s pomanjkanjem tehničnega znanja, na nekaterih področjih nima niti ustrezno usposobljenih kadrov za izbiro izvajalcev in nadzor njihovega izvajanja pogodbeno določenih nalog.

Opozarjamo, da v skladu s sklenjenim sporazumom o zagotavljanju storitev in razmejitvi odgovornosti ministrstvo šteje čas za odziv le za sporočila o napaki znotraj delovnega časa med 7.00 in 16.00, za vsa poznejša sporočila o napaki pa šteje čas za odziv, kot da je bilo obveščeno o napaki ob 8.00 naslednjega delovnega dne. Dogovor glede določenega časa za odziv računsko sodišče ocenjuje kot neprimeren.

Ministrstvo je v okviru projekta državnega računalniškega oblaka načrtovalo tudi izvedbo certifikacijskega postopka. Ministrstvo je za pripravo na certificiranje po standardu ISO 27001 sklenilo pogodbo. Predmet pogodbe kot tak ni bil v skladu z načrtovanimi nalogami, opredeljenimi v poslovniku projekta. Ministrstvo je šele v letu 2017 pripravilo dokument Gostovanje informacijskih rešitev na infrastrukturi državnega računalniškega oblaka. Po oceni računskega sodišča je v dokumentu predstavljen postopek nameščanja informacijskih rešitev, ki ne upošteva lastnosti nabavljene oblačne tehnologije.

Računsko sodišče je ugotovilo, da Ministrstvo za javno upravo **ni bilo uspešno** pri vzpostavitvi in delovanju državnega računalniškega oblaka zaradi ugotovitev, ki so navedene v nadaljevanju.

Ministrstvo ni pripravilo strategije razvoja informatike za državno upravo, ki bi predstavila vizijo razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije za državne organe, za katere je ministrstvo postalo pristojno. Z ustrezno pripravljeno strategijo razvoja informacijskega sistema za državno upravo bi se ministrstvo morda izognilo nastali situaciji, ko je z reorganizacijo državne informatike zasledovalo cilje centralizacije, v investicijski dokumentaciji pa načrtovalo in nakupovalo oblačno tehnologijo, ki bi na primer z aplikacijsko tržnico omogočila uporabnikom, da bi sami objavljali svoje aplikacije in jih delili z drugimi uporabniki.

Z vzpostavitvijo državnega računalniškega oblaka je ministrstvo predvidelo uporabo programske opreme kot storitve. Samo prenos zastarele programske opreme na oblačno tehnologijo pa ne predstavlja računalništva v oblaku. Ministrstvo je predvidelo, da bo šele 1 leto po vzpostavitvi infrastrukture v fazi prehoda na državni računalniški oblak pripravilo analize in tranzicijske načrte, izdelalo referenčno arhitekturo in tranzicijske načrte za prilagoditev aplikativnih sistemov na oblačno infrastrukturo in izvajalo tranzicijske načrte za prilagajanje informacijskih sistemov za prenos na državni računalniški oblak. V načrtu migracij analize uporabljene programske opreme ministrstvo v sodelovanju z državnimi organi ni pripravilo. Ministrstvo je prav tako načrtovalo konsolidacijo kadrov iz državne uprave v okviru projekta reorganizacije informatike v državni upravi šele v drugem kvartalu leta 2016.

Ministrstvo ima vlogo ponudnika za oblačne storitve za organe državne uprave. Za zagotavljanje ustreznega delovanja oblačnih storitev bi ministrstvo moralo zagotoviti ustrezno usposobljene zaposlene. Postavitev oblačne tehnologije je za ministrstvo izvedel zunanji izvajalec. Tudi nadgradenj te tehnologije ministrstvo zaradi pomanjkanja usposobljenosti ne izvaja samo, ampak jih za ministrstvo izvaja zunanji izvajalec.

Ministrstvo ni analiziralo, katera od možnih postavitev računalniške opreme bi najbolje podprla predvidene cilje informatike v državni upravi. Ministrstvo je pripravilo projekt državnega računalniškega oblaka, katerega cilj je bil predvsem zmanjšati stroške za državno informatiko. Vsebina projekta je bila predvsem tehnološko opredeljena. Po uvedbi državnega računalniškega oblaka se način dela za končne uporabnike ni bistveno spremenil, zato zanje ni bilo treba izvesti načrtovanega usposabljanja.

Ministrstvo v pogodbi s 3 GEN d.o.o. ni določilo, kateri strežniki in katere aplikacije so v upravljanju 3 GEN d.o.o., niti ne vodi popolne evidence aplikacij, ki tečejo na infrastrukturi v upravljanju 3 GEN d.o.o. Družba 3 GEN d.o.o. pripravlja mesečna poročila o izvajanju nalog, v katerih je po oceni računskega sodišča izkazano zelo visoko število porabljenih ur za nameščanje in administriranje za določeno aplikativno rešitev in skupne dodatne dejavnosti. Ministrstvo ne preverja opravljenih nalog 3 GEN d.o.o., saj nima usposobljenih ljudi za izvajanje nadzora nad opravljenimi nalogami in ustreznostjo pripravljenih poročil.

Ministrstvo ni pripravilo analize ustreznosti predvidenih prostorov glede zagotavljanja fizične varnosti, kamor sodijo tudi zagotavljanje ustreznih temperaturnih razmer za opremo in pa zagotavljanje ustrezne priključne moči ter ustrezno lokalno omrežje. Zaradi tega je ostalo 34 oziroma 26 % vseh nabavljenih strežniških rezin v obdobju, na katero se nanaša revizija, ugasnjenih in nekonfiguriranih.

Ministrstvo je v investicijski dokumentaciji zapisalo, da je osnovni namen projekta državnega računalniškega oblaka tudi vzpostavitev programske opreme kot storitve, na splošno pa vzpostavitev okolja za ponujanje vsega v obliki storitve. Storitve na državnem računalniškem oblaku po oceni računskega sodišča ne zadoščajo v celoti vsem v poročilu navedenim oblačnim kriterijem.

Pravice za dostop do informacijskih sistemov in storitev naj bi temeljile na poslovnih zahtevah. Omejitev dostopa do informacijskih sistemov je izvedena z dodeljevanjem uporabniških pravic v centralnem aktivnem imeniku. Ministrstvo pa ne vodi evidence o dodeljenih dostopnih pravicah za uporabnike, ki bi omogočila ugotavljanje ustreznosti dodeljenih pravic za dostop do aplikacij. V evidenco ne zapisuje vedno uradnih osebnih imen za zaposlene. Ugotovljeno je bilo, da je v evidenci zapisanih več oseb, katerih osebno ime oziroma vpisani organ, v katerem je oseba zaposlena, se ne ujema z zapisom v informacijski rešitvi MFERAC ali pa jih v sistemu MFERAC ni.

Ministrstvo v skladu s sporazumom o zagotavljanju storitev zagotavlja centraliziranim državnim organom delovne postaje. Ministrstvo nima načrta o predvideni zamenjavi zastarele in dotrajane opreme, pri uporabnikih opremo zamenja, ko se pokvari.

Ministrstvo je nabavilo sistem za upravljanje varnostnih dogodkov in varnostnih tveganj za izvajanje analiz podatkov. Ministrstvo ne zagotavlja ustrezne vključene revizijske sledi za vso vključeno opremo v državni računalniški oblak, saj je vanj vključeno le okolje, ki ga upravlja ministrstvo, ne pa tudi okolji, ki ju upravlja družba 3 GEN d.o.o. Ministrstvo sicer ima evidenco opreme, ki je vključena v sistem za upravljanje varnostnih dogodkov in varnostnih tveganj, vendar ta ni točna. Prav tako tudi nima spiska opreme, ki jo je še treba vključiti. Z orodjem ne pripravlja naprednih analiz, ki bi pokazale morebitne odmike pri nastavitvah opreme in ravnanju uporabnikov.

Pred uvedbo v produkcijo naj bi se informacijska rešitev skupaj z infrastrukturo, na kateri naj bi delovala, še varnostno preverila, ministrstvo pa rezultatov ugotovitev varnostnega preverjanja aplikacij ni vedno upoštevalo.

Načrt neprekinjenega poslovanja ministrstva še ni bil sprejet, prav tako še vedno ni sprejet načrt okrevanja informacijskega sistema ministrstva po nesreči.

Ministrstvo dosežene vrednosti za postavljeni kazalnik za znesek, potreben za delovanje ene ure virtualnega strežnika za državni računalniški oblak, ni zapisalo v nobenem dokumentu. Ministrstvo stroškov, potrebnih za vzdrževanje aplikacij in infrastrukturo, ne spremlja, zato ni podatka, ali so kakršnikoli načrtovani prihranki dejansko nastali.

Ministrstvo strategije razvoja državne informatike ali kakšnega drugega dokumenta, ki bi vseboval načrt za nadaljnjo širitev državnega računalniškega oblaka, do sredine leta 2020 ni pripravilo.

Računsko sodišče je od ministrstva **zahtevalo predložitev odzivnega poročila,** v katerem mora ministrstvo izkazati popravljalne ukrepe za odpravo odkritih nesmotrnosti, in podalo **priporočila** za izboljšanje delovanja.

Ljubljana, 24. decembra 2021