



Stav příprav eGovernment Cloudu v ČR



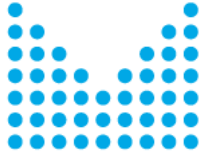
Ing. Miroslav Tůma, Ph.D., ředitel odboru kybernetické bezpečnosti a koordinace inf. a kom. technologií, MV ČR

Prof. Ing. Jiří Voříšek, CSc.

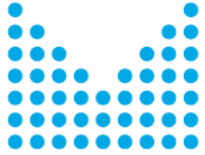


Důvody pro vznik eGC

- **Stav datových center státních institucí**
- **Nízké sdílení IT technologií a aplikací ve VS (více jak 7.400 ISVS)**
- **Rostoucí náklady na IS VS (možné úspory sdílením ICT služeb)**
- **Nejednotná bezpečnost IS VS**
- **Neexistují pravidla pro přechod veřejné správy do datových center**



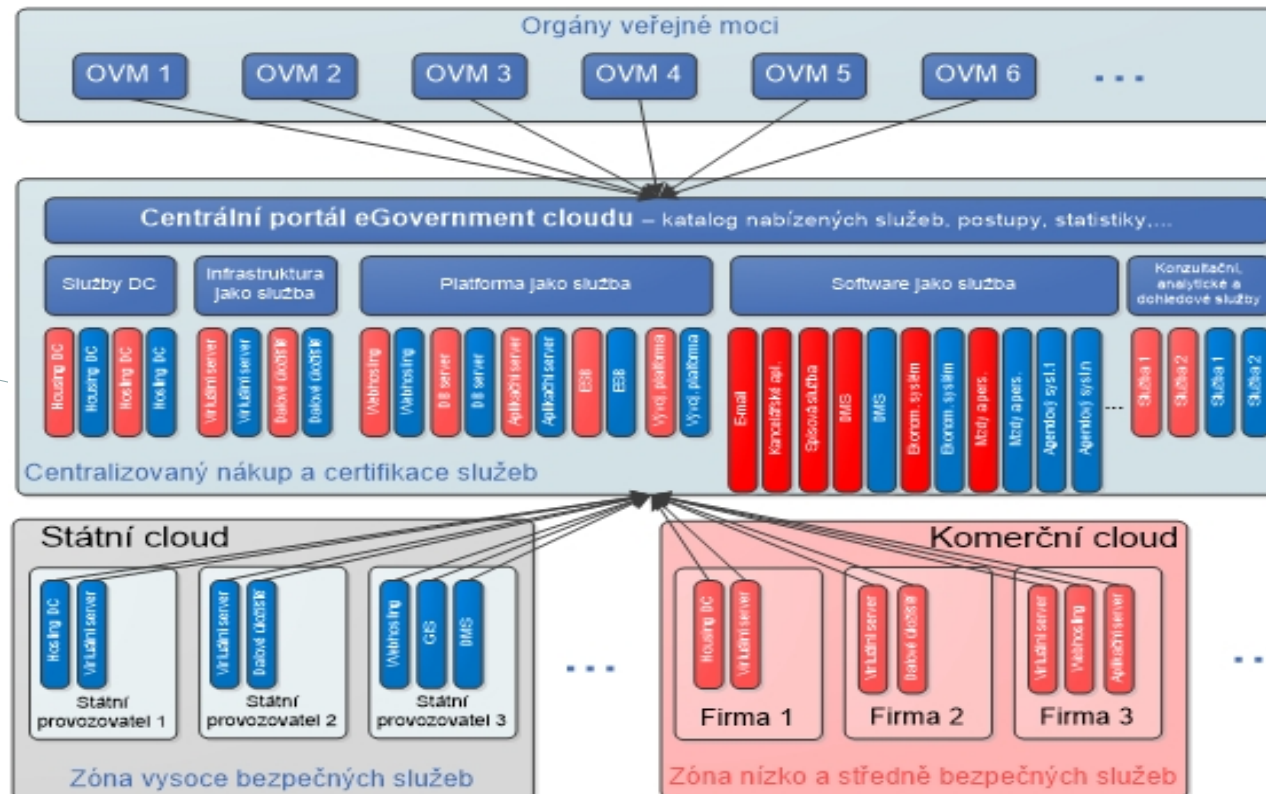
- **Zvýšit rozsah sdílení aplikačních služeb VS a tím zefektivnit výdaje na ICT ve veřejné správě**
- **Zrychlit a zefektivnit nákup standardních (komoditních) ICT služeb**
- **Snížit náklady na služby veřejné správy přepočtené na jednu ICT službu a jednoho uživatele**
- **Garance potřebné bezpečnosti a spolehlivosti provozu informačních systémů VS**

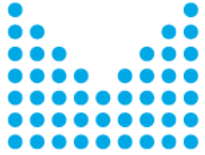


Struktura eGC a jeho služeb

eGovernment Cloud je tvořen:

- SeGC - Státní část eGC
- KeGC - Komerční část eGC
- Vysoce bezpečnými (4. bezpečnostní úroveň) ICT službami vybraných státních ICT podniků - SeGC
- ICT službami (1.-3. bezpečnostní úroveň) privátních datových center - KeGC
- Hybridní eGC je kombinací služeb KeGC a SeGC, která vychází z principu dekompozice IS na části s různými úrovněmi bezpečnostních dopadů
- všechny služby eGC budou nabízeny přes centrální portál eGC (ISeGC)





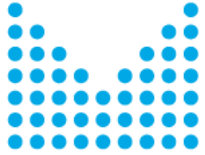
- U každého aktuálně provozovaného IS musí jeho správce určit a sledovat:
 - ✓ skutečné investiční a provozní náklady
 - ✓ požadovanou a aktuální bezpečnostní úroveň
- Určení služeb eGC - ŘOeGC bude identifikovat identické nebo podobné ICT služby, které budou postupně standardizovány.
- SeGC poskytuje služby, které nelze poskytovat v KeGC
- Provozovatelé SeGC si nebudou konkurovat mezi sebou, ani s provozovateli KeGC
- Provozovatelé KeGC si budou mezi sebou konkurovat
- Na nákup služeb KeGC jsou aplikována pravidla ZZVZ - DNS
- Zákazníci SeGC i KeGC uzavírají s vybraným provozovatelem služeb komerční smlouvu o poskytování služeb včetně SLA



- Za užívání služeb SeGC i KeGC zákazníci eGC platí ze svého rozpočtu
- Fakturační období bude standardně 1 měsíc (nevyjednají-li se ve smlouvě jinak)
- Existují dva obchodní modely DNS v KeGC
 1. „Centrálně zadávaný minitendr“ ministerstvem z pověření OVM - tj. ŘOeGC shromáždí požadavky OVM na jednotlivé služby, standardizuje je a zahájí minitendr. Výsledkem je jednotná prováděcí smlouva pro všechna OVM. Platit za služby budou ale OVM přímo poskytovateli. V současné době se jedná o standardní variantu.

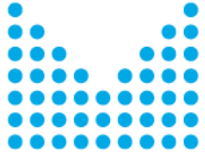
Tato varianta je vhodná pro malé a střední obce.
 2. Decentralizovaná varianta: ŘOeGC provede kvalifikaci, ale minitendr zadává a vyhodnocuje přímo OVM.

Tato varianta je vhodná pro velká OVM se specifickými požadavky nebo pro kraje, které vybírají SaaS služby pro své obce.



- **Pro organizační složky státu (OSS) a jejich IS** bude v první fázi (cca 2 roky) využití služeb eGC také dobrovolné, po schválení příslušné legislativy bude pro OSS a jejich IS je uplatněn princip cloud first, tj. jestliže dožije technologická infrastruktura stávajícího informačního systému nebo se staví nový či inovovaný informační systém, pak:
 - ✓ OSS musí využít služby eGC nejvyšší úrovně (prioritně SaaS, pak PaaS, nakonec IaaS), které naplňují potřeby části nebo celého IS
 - ✓ umístění do eGC je nepovinné tehdy, když správce IS na základě analýzy TCO prokáže, že jiné řešení je ekonomicky výhodnější

- **Umístění IS do eGC je dobrovolné pro**
 - ✓ kraje, města, obce, ČNB, zpravodajské služby, právnické osoby, v nichž má stát podíl alespoň 50%
 - ✓ systémy bezpečnostních sborů, pokud provoz těchto systémů souvisí s plněním zákonem jim stanovených úkolů
 - ✓ systémy orgánů činných v trestním nebo soudním řízení, pokud provoz těchto systémů slouží pro trestní nebo soudní řízení
 - ✓ systémy v oblasti národní bezpečnosti



- Každý IS bude zařazen do jedné ze 4 bezpečnostních úrovní
- Metodika určení úrovně bezpečnostních dopadů IS posuzuje 10 oblastí:
 - ❖ bezpečnost a zdraví osob
 - ❖ ochrana osobních údajů
 - ❖ zákonné a smluvní povinnosti
 - ❖ trestně-právní řízení
 - ❖ veřejný pořádek
 - ❖ mezinárodní vztahy
 - ❖ řízení a provoz organizace
 - ❖ ztráta důvěryhodnosti
 - ❖ finanční ztráty
 - ❖ zajišťování nezbytných služeb
- Správci IS budou určovat, jaké maximální úrovně dopadu mohou nastat při narušení důvěrnosti, integrity, dostupnosti jejich IS až po ztrátu dat.
- Dle úrovně dopadu zařadí IS (nebo její komponentu) do jedné ze 4 úrovní bezpečnosti
- Metodika definuje vlastnosti a opatření datového centra a jeho služeb, které musí splnit, jestliže chce dodávat služby dané bezpečnostní úrovní.



Metodika TCO (tj. určení celkových investičních a provozních nákladů IS za 5 let provozu) je nástrojem eGC, který podporuje činnost správce IS, aby se mohl chovat jako správný hospodář. Metodika umožňuje porovnat celkové náklady různých variant provozu IS (zejména varianty eGC a varianty in-house provozu).

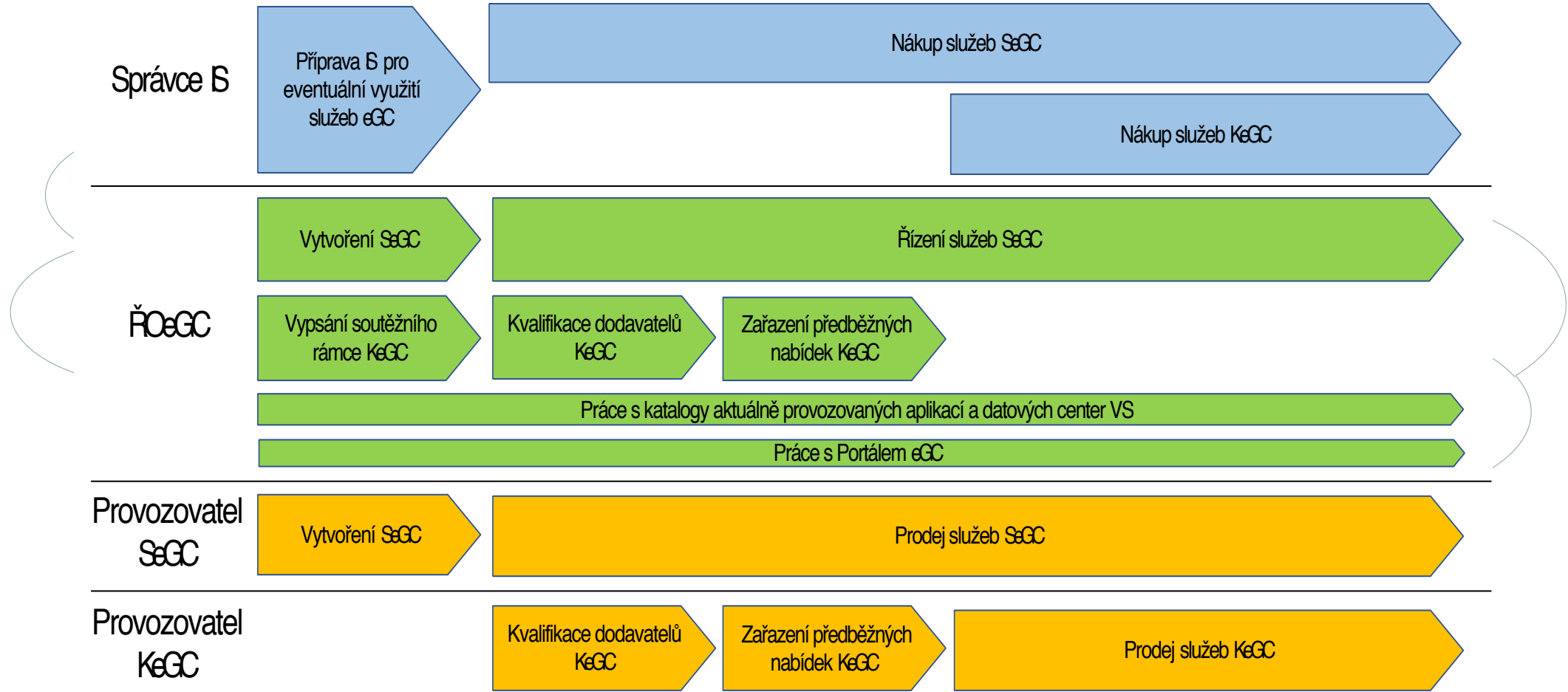
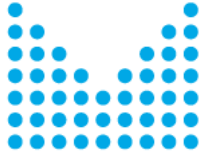
➤ **Metodika TCO řeší:**

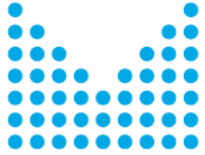
- ✓ přehledné vymezení (definice) všech relevantních nákladů, které jsou uplatňovány jak při pořízení, tak při provozu ICT služeb v režimu on-premise
- ✓ popis nákladových položek, který bude plnit roli návodu a umožní správci IS určit hodnoty jako vstupy do kalkulace ekonomické výhodnosti
- ✓ stanovení hodnot pro ty nákladové položky, které lze obecně uplatnit pro každou kalkulaci ICT služby napříč potřebami všech IS, tyto údaje mají doporučující charakter a vycházejí z příkladů dobré praxe, zkušeností některých správců IS s kalkulací nákladů ICT služeb v předešlých letech, nebo legislativního vymezení
- ✓ porovnání ekonomické výhodnosti ICT služby v režimu on-premise s pořízením ICT služby v prostředí eGC, a to na všech požadovaných úrovních (SaaS, PaaS, IaaS - podle povahy ICT služby)

- Kalkulace TCO služby v režimu on-premise musí vzít v úvahu náklady na případné uvedení on-premise prostředí do souladu s požadavky bezpečnostní úrovně služeb eGC určené pro daný IS (bezpečnostní opatření odpovídající bezpečnostním standardům a opatřením).



- **Řídicí orgán eGC - ŘOeGC** (*obdoba Government Digital Service ve Velké Británii nebo Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu na Slovensku*)
- **ŘOeGC** řídí rozvoj a provoz státní i komerční částí eGC
- **ŘOeGC** zřídil ministr vnitra jako nový útvar v rámci MV ČR
- **ŘOeGC** využívá meziresortní poradní sbor složený ze zástupců Ministerstva vnitra, Ministerstva financí a NÚKIB, zástupců zpravodajských služeb, zástupců ústředních orgánů státní správy, zástupců orgánů veřejné správy a zástupců odborné veřejnosti





Katalog služeb eGC je seznam služeb eGC, který definuje strukturu, hierarchii a parametry služby eGC.

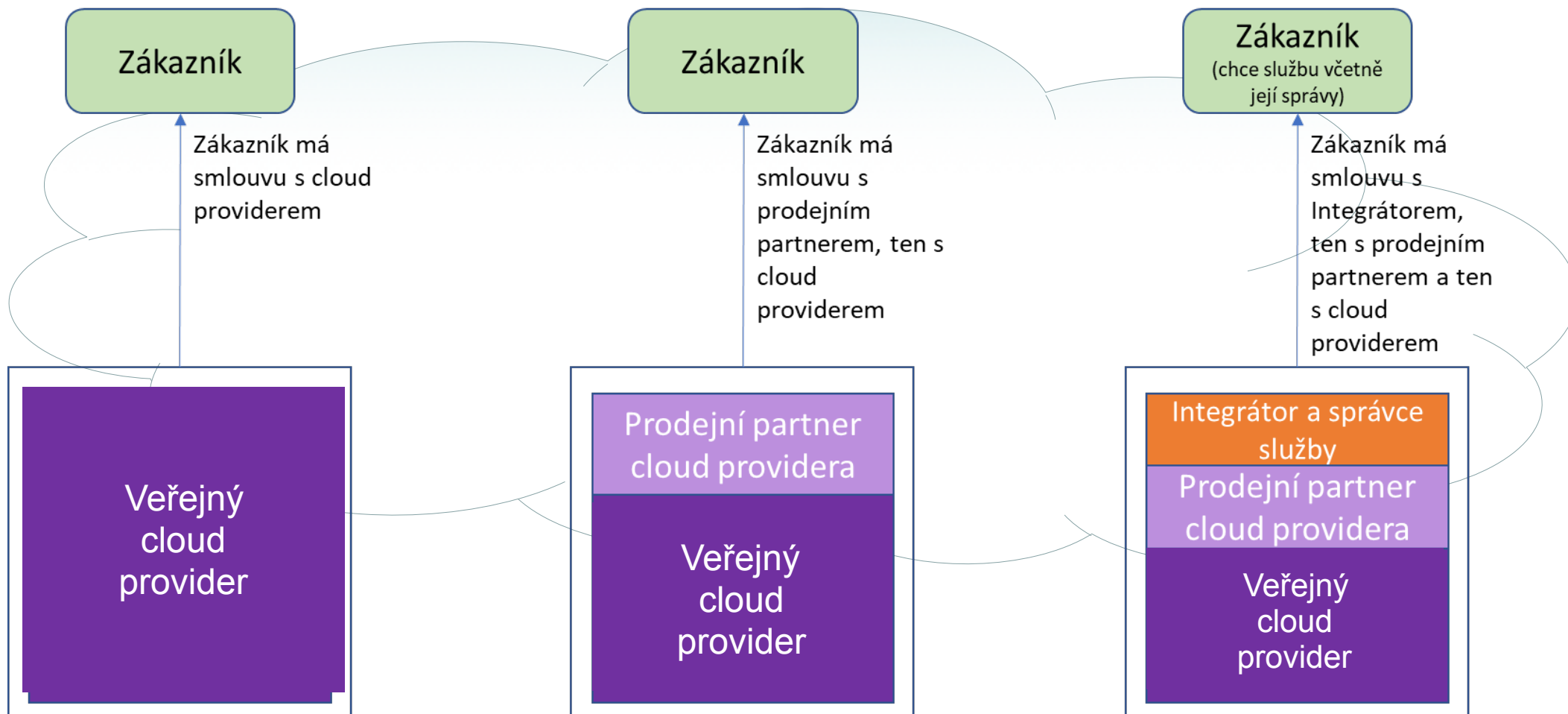
Katalogový list služby eGC je popis jedné služby, určuje zejména parametry pro definici příslušné služby.

Vzhledem k použitým soutěžním a nákupním mechanismům KeGC je katalog služeb eGC ve skutečnosti tvořen sadou souvisejících katalogů s jednotnou strukturou:

- ✓ **Rámcový katalog služeb eGC** - popisuje strukturu a hierarchii služeb eGC, jejich povinné parametry, minimální smluvní podmínky a další související informace. Slouží zároveň jako primární společná struktura služeb pro všechny ostatní katalogy KeGC i SeGC. Je vytvořen a udržován ŘOeGC.
- ✓ **Katalog tržní nabídky služeb KeGC** obsahuje obecné nabídky dodavatelů KeGC, včetně detailních parametrů služby a indikativních cen. Strukturu katalogu a strukturu parametrů služeb určuje ŘOeGC, jeho obsah naplňují potenciální dodavatelé KeGC.
- ✓ **Katalog poptávek služeb KeGC** obsahuje konkrétní zadání minutendů soutěžního mechanismu KeGC. Jednotlivá zadání jsou tvořena zákazníky eGC.
- ✓ **Katalog závazných nabídek služeb KeGC** obsahuje závazné nabídky dodavatelů KeGC včetně cen, odpovědí na poptávky služeb eGC v jednotlivých minutendech.
- ✓ **Katalog služeb SeGC** obsahuje seznam a popis detailně definovaných, přímo objednatelných služeb eGC, vytvořený provozovatelem SeGC ve spolupráci a pod kontrolou ŘOeGC.



Varianty poskytování služeb v KeGC



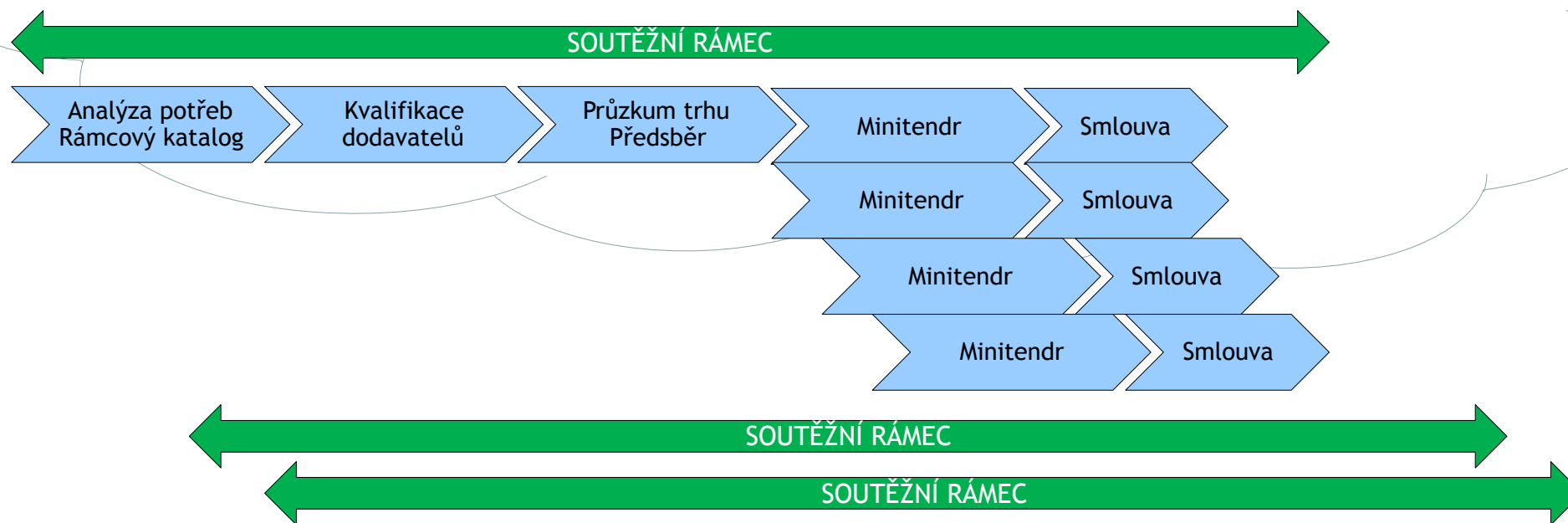


Průběh nákupu služby KeGC

Pro nákup služeb z KeGC se využívá dvouступňový soutěžní mechanismus DNS s centrálním zadáváním. Mechanismus umožňuje průběžné zapojování dalších zadavatelů (zákazníků KeGC) a dodavatelů/provozovatelů služeb eGC

Soutěžní mechanismus KeGC je organizován v pevně daných, obsahově a časově vymezených **soutěžních rámcích** - soutěžní rámce se mohou časově překrývat a mohou v nich platit různá pravidla

Katalog služeb eGC bude realizován rozdělením do několika paralelních soutěžních rámců podle typu služby (např. oddělení IaaS/PaaS a SaaS) nebo podle bezpečnostních úrovní

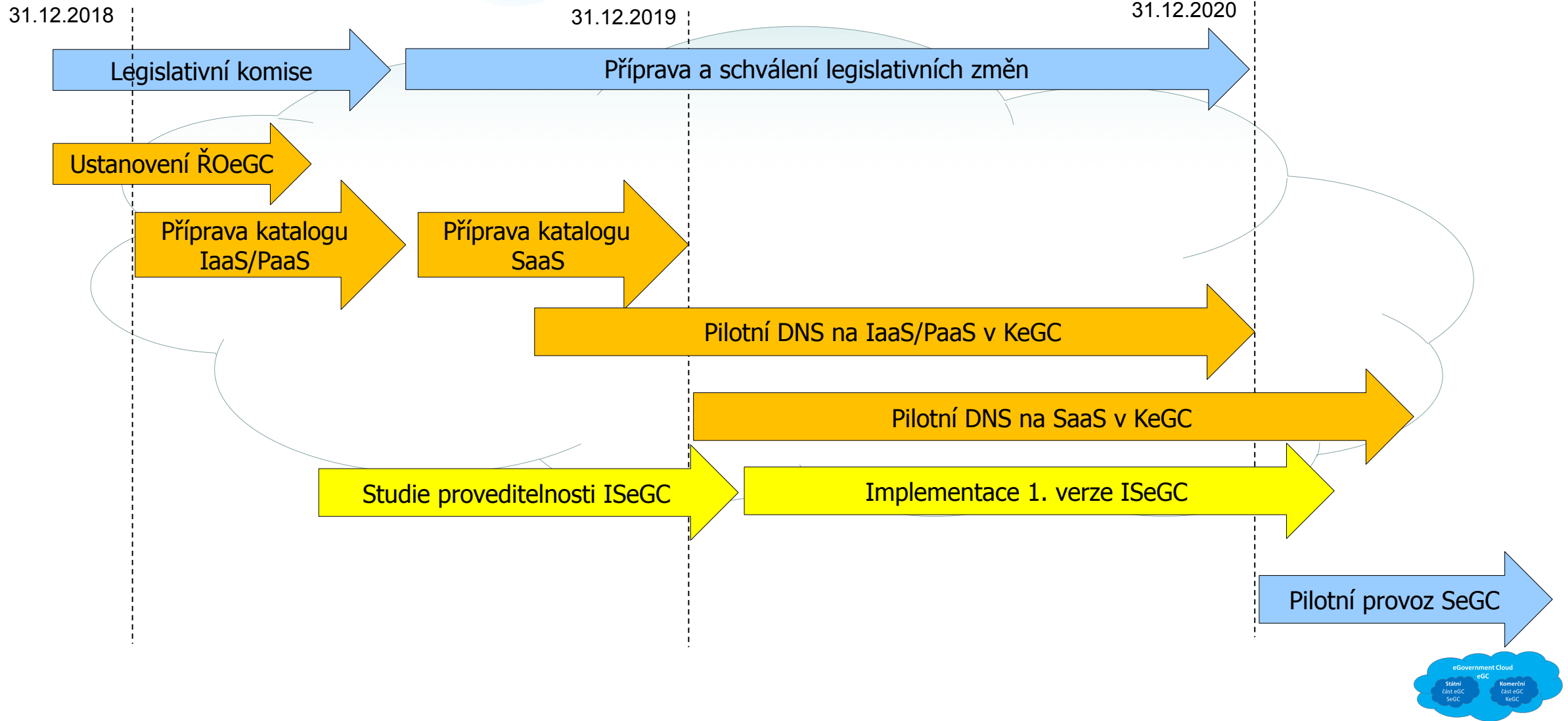


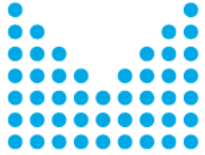


Bezp. Úroveň	Dostupnost	Provozní doba pod SLA	Přípustná doba kumulovaných výpadků, s měsíčním vyhodnocováním
Nízká KeGC	96,16%	<p>Provozní doba pod SLA: minimálně určených 10 hodin v pracovní dny. Nezapočítávají se dny pracovního volna a dny pracovního klidu stanovené pro ČR.</p> <p>Např. r. 2018 má 250 pracovní dní, na bázi 10 hod. pod SLA denně, což dává max. měsíční výpadek 8,3 hod. při dostupnosti 96% (vztaženo na dobu pod SLA).</p> <p>Tato dostupnost může být např. vhodná pro některé back office systémy obcí a měst.</p>	Max. 8 hod., avšak pouze v rámci definované pracovní doby
Střední KeGC	99,45%	<p>Provozní doba pod SLA: 24x7 (připravenost pro služby související s úplným el. podáním).</p> <p>Avšak určité služby SaaS, u nichž to lze předpokládat vzhledem k provozním aspektům, lze nabízet s omezením Provozní doby pod SLA na pracovní dny a vymezenou pracovní dobu. To znamená, že el. podání bude obvykle fungovat nepřetržitě, ale reakce poskytovatele na nahlášené incidenty je omezena.</p>	Max. 4 hod. na bázi 24x7
Vysoká KeGC	99,9%	<p>Provozní doba pod SLA: 24x7 (připravenost pro služby úplného el. podání, a pro ISVS pod ZoKB).</p> <p>Určité služby SaaS, u nichž to lze předpokládat vzhledem k provozním aspektům, lze nabízet s omezením Provozní doby pod SLA na pracovní dny a vymezenou pracovní dobu.</p>	Max. 43 min. na bázi 24x7
Kritická SeGC	99,99%	<p>Provozní doba pod SLA: 24x7 (připravenost pro systémy kritické informační infrastruktury pod ZoKB).</p> <p>Vyhodnocování je zde z praktických důvodů na roční bázi, avšak jednotlivé výpadky bez penalizace jsou omezeny na max. 15 minut.</p> <p>Cloudové služby SaaS v této úrovni dopadu budou mít rovněž smluvně dané max. doby RPO / RTO.</p>	Jednotlivý výpadek max. 15 min. Max. kumulovaný roční výpadek 52 min. (odpovídá 99,99%)



Harmonogram projektu eGC





Harmonogram realizace KeGC PILOTNÍ DNS

- 9/2019 bude vypsáno I. kolo minitendrů v rámci DNS komerční části eGC na služby IaaS a PaaS + související konzultační služby - zaměřeno zejména na OVM a na transformaci provozu jejich agendových systémů
- Další kolo minitendrů v rámci DNS komerční části eGC na služby SaaS + související konzultační služby se předpokládá na přelomu 2019 a 2020



... děkujeme za pozornost a Váš čas.

