



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



Ministerstvo financí
České republiky



N Ú K I B



Národní cloud computing ČR – eGovernment cloud

eGovernment Cloud
eGC

Miroslav Tůma
Ministerstvo vnitra ČR
15.05. 2018



- 1. Projekt Příprava vybudování eGovernment cloudu (eGC)**
- 2. Pravidla, bezpečnostní dopady, procedury eGC**
- 3. Ekonomické aspekty eGC**
- 4. Legislativní zakotvení eGC**

I. Projekt Příprava vybudování eGovernment cloudu (eGC)

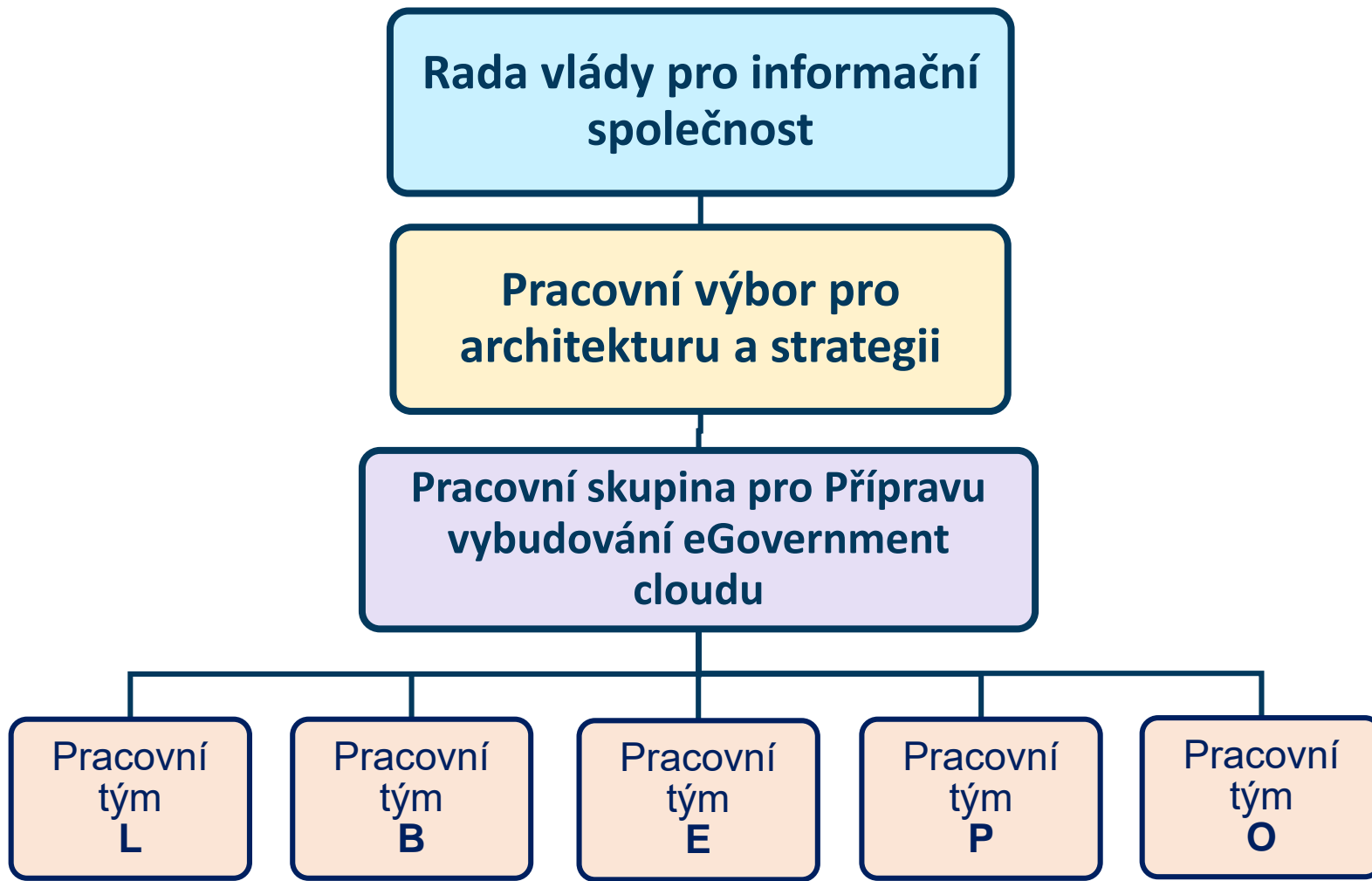




Strategický rámec Národního cloud computingu eGC

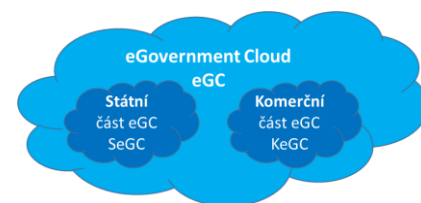
- **Strategický rámec eGC představuje zásadní principy fungování eGovernmentu cloudu (eGC) a potřebné kroky nezbytné k jeho vybudování a využívání v prostředí ČR**
- **Strategický rámec je postaven na následujících předpokladech:**
 - ✓ **státní část eGC**
 - ✓ **komerční část eGC**
 - ✓ eGC v I. fázi poskytuje výpočetní výkon (IaaS) pro IS státní správy (neumísťuje se vlastní HW, ale pouze IS státní správy)
 - ✓ Umisťování aplikací bude ctít principy:
 - Postupná migrace stávajících IS nenásilnou formou
 - Nové / inovované IS musí být umístěny do eGC.
 - IS a data státu, která mají pro stát strategický význam, musí být ve státní části eGC, tj. nemohou být umístěny do komerční části eGC
 - ✓ Existence přesně specifikovaných výjimek a pravidel
- **Schváleno Usnesením vlády č. 1050 ze dne 28. listopadu 2016**

Organizace Pracovní skupiny eGC

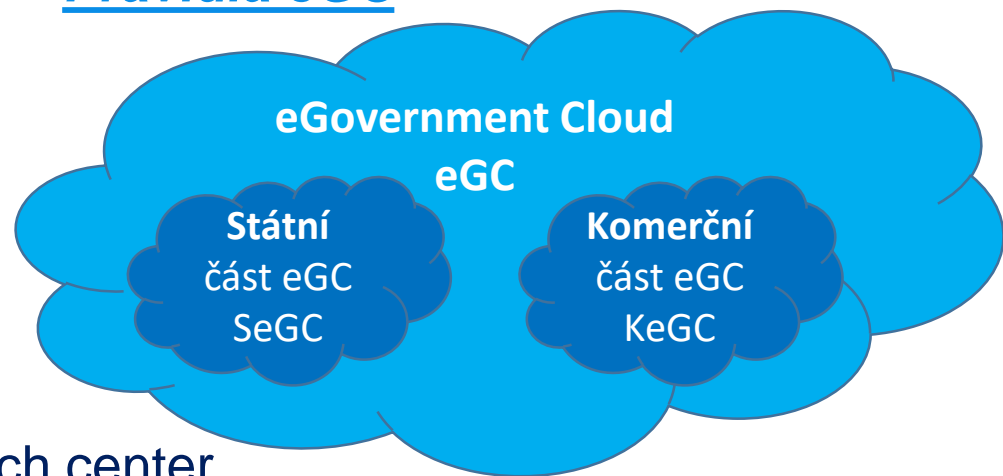


II.

Pravidla, bezpečnostní dopady, procedury eGC



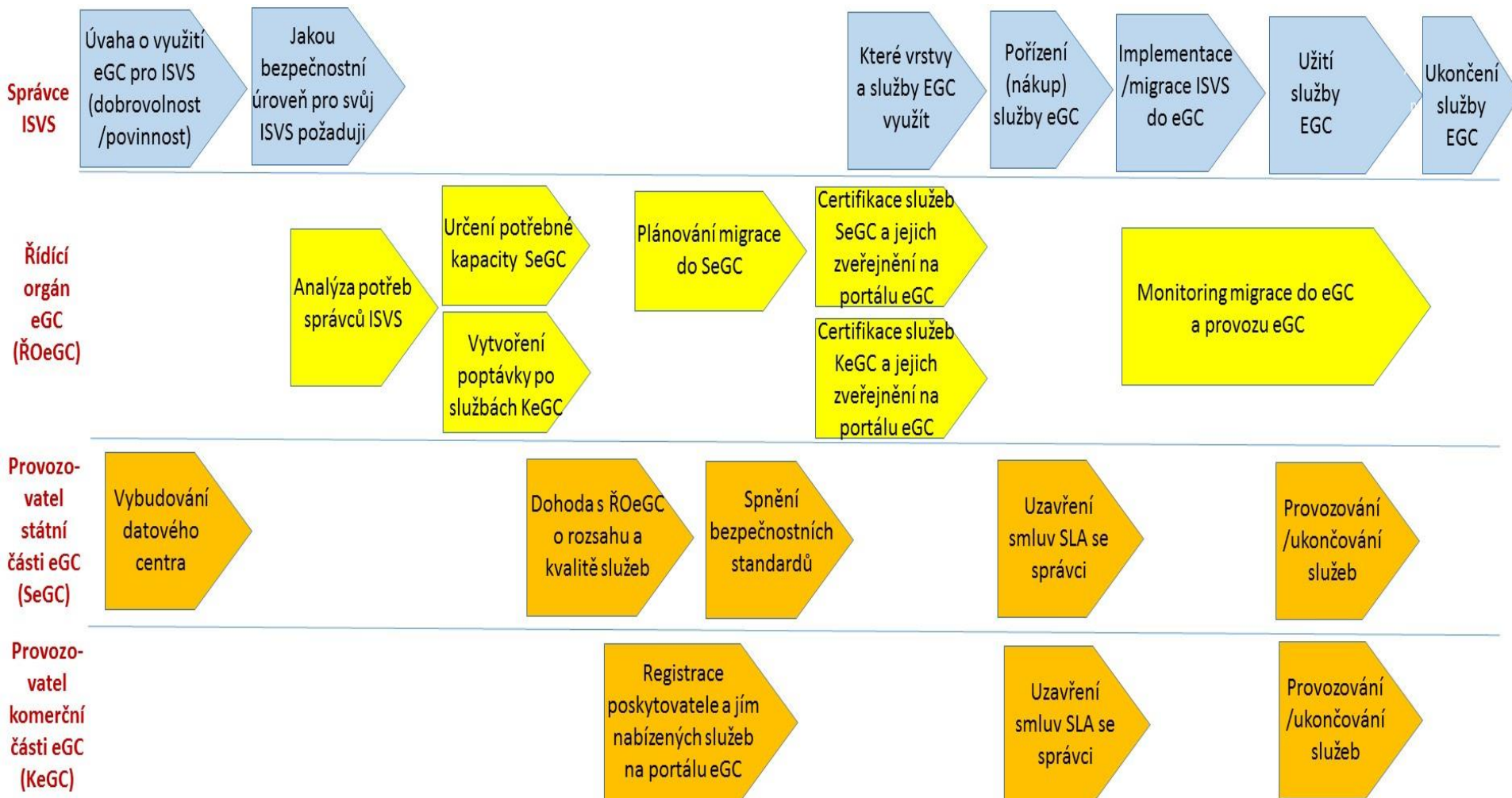
Pravidla eGC



- $eGC = SeGC + KeGC$
- SeGC – plně pod kontrolou státu
- KeGC – služby komerčních datových center
- Ověřování (certifikaci) datových center a služeb eGC provádí Řídící orgán OeGC (ŘOeGC)
- SeGC - ICT služby, jejichž provozování privátními subjekty není z důvodů bezpečnosti možné (tzv. ICT služby kritického bezpečnostního charakteru), všechny ostatní služby budou poskytovány KeGC.
- SeGC nekonkuruje „vnitřně“ ani s KeGCP
- KeGC nutná „vnitřní“ konkurence
- Služby eGC dle aktualizovaného katalogu a s garancí SLA

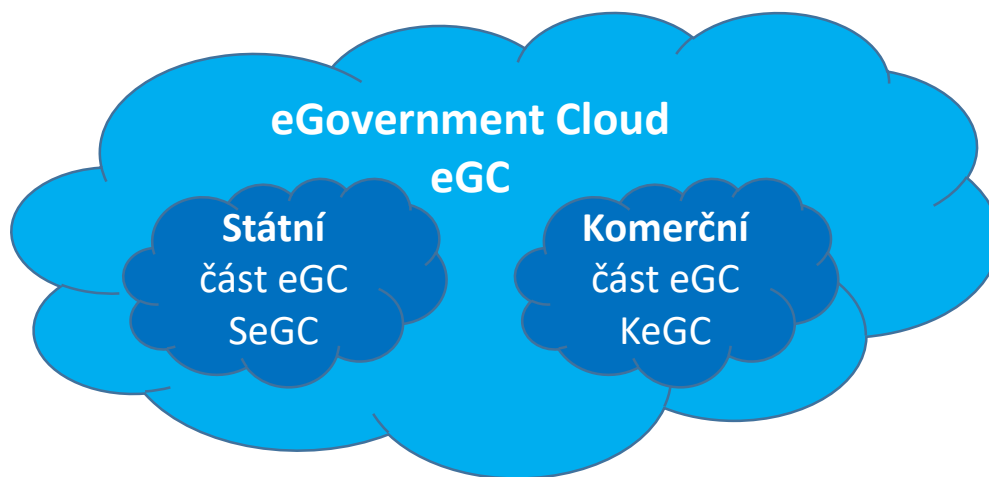


Procedury eGC



Které IS do SeGC / KeGC?

- Hodnocení úrovní dopadů ISVS
- Výjimky z přechodu do eGC - zákony č. 412/2005 Sb. a č. 181/2014 Sb., GDPR
- Samospráva - dobrovolně, na základě publikované metodiky a výhodnosti



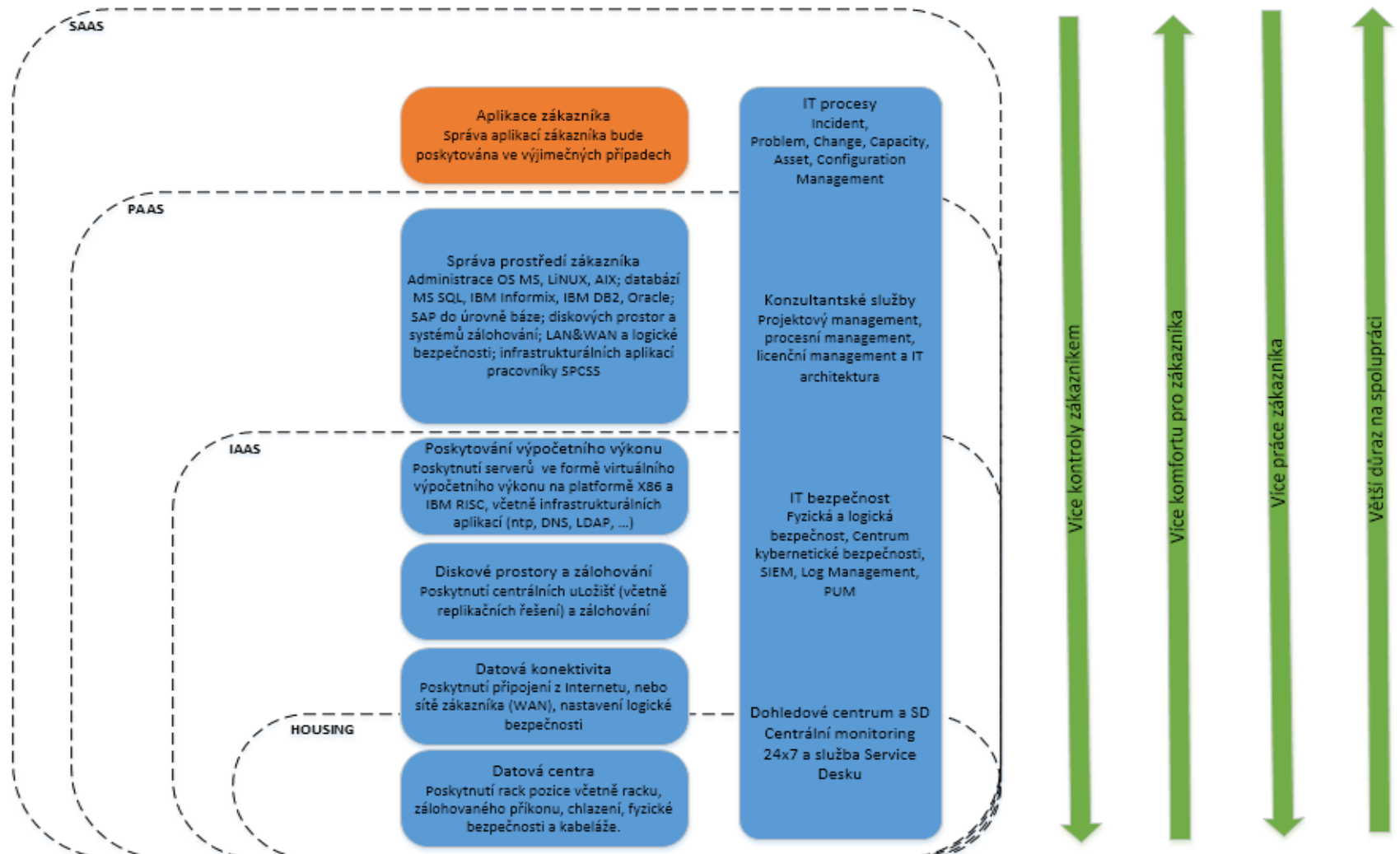


Vodítka pro zařazení ICT služby do úrovně dopadů

Stavení požadavků na bezpečnost	základní požadavky na SLA cloudové služby				Dopady narušení dostupnosti								Ztráta dat			Úrovně důvěrnosti			Úrovně integrity							
	dostupnost	úroveň redundance	přípustná doba výpadku		Nedostupnost 15 min.	Nedostupnost 1h	Nedostupnost 4h	Nedostupnost 8h	Nedostupnost 16 hod.	Nedostupnost 1 den	Nedostupnost 2 dny	Nedostupnost 1 týden	Nedostupnost 14 dny	Nedostupnost měsíc a více	Ztráta dat od zálohy (1hod.)	Ztráta dat od zálohy (4hod.)	Ztráta dat od zálohy (8hod.)	Ztráta dat od zálohy (16hod.)	Ztráta dat od zálohy (24hod.)	Úplná ztráta dat	Prozrazení v rámci organizace	Prozrazení smluvním partnerům	Prozrazení vně organizaci	Neúmyslná modifikace (chyba)	Systémová chyba	Úmyslná modifikace
			jedinečný	kumulovaný																						
nízká	99,0%	Podpora a servis pouze v pracovní dny a ve stanovené pracovní době. Smluvní penále při výpadku dostupnosti delší než jednotlivě 48 hod. (nezapočítávají se dny pracovního volna a dny pracovního klidu) nebo celkem 3,65 dní za rok (odpovídá 99,0%)	do 48 hod.	do 87,6 hod.				1				2	2	2							1	Nízké požadavky na důvěrnost dat dle matice dopadů.		1	Nízké požadavky na integritu dat dle matice dopadů.	
střední	99,8%	Smluvní penále při výpadku dostupnosti služby delší než celkem 16 hodin za rok (odpovídá 99,8% s vyhodnocením na roční bázi), a dále v případě jednotlivých výpadků delších než 4 hodiny.	do 4 hod.	do 16 hod.	1		2	2	2	3	3	3	3								2	Střední požadavky na důvěrnost dat dle matice dopadů. V případech, kdy je vyžadována ochrana právními předpisy je nutné zvážit úroveň eGC "vysoká".		2	Střední požadavky na integritu dat dle matice dopadů.	
vysoká	99,9%	Fault-tolerantní systém s geo-redundantním uložením dat. Smluvní penále při výpadku dostupnosti služby delším než celkem 8,64 hodin za rok, nebo delším než celkem 43 minut měsíčně. SLA zahrnuje vyhodnocení dostupnosti na měsíční bázi (43 minut odpovídá 99,9% na měsíční bázi), tzn. jakýkoli jeden nebo celkový kumulovaný výpadek delší než 43 minut za měsíc je penalizován.	do 43 min.	do 8,64 hod.	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4							3	Vysoké požadavky na důvěrnost dat dle matice dopadů, popř. je ochrana vyžadována právními předpisy.		3	Vysoké požadavky na integritu dat dle matice dopadů.	
kritická	99,99%	Plně fault-tolerantní systém s geo-redundancí a replikací transakčních dat. Smluvní penále při výpadku dostupnosti služby delší než celkem 52 minut za rok (odpovídá 99,99%). Cloudové služby v této úrovni dopadu budou mít smluvně dané max. doby RPO / RTO.	do 15 min.	do 52min.	1-2						3-4									4	Kritické požadavky na důvěrnost dat dle matice dopadů.		4	Kritické požadavky na integritu dat dle matice dopadů.		



Katalog služeb eGC

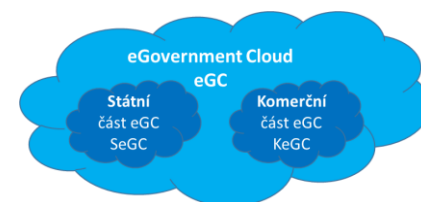




Katalog služeb eGC

Identifikace SL	Třída služby	Jednotka
Housing	RP v DC Tier III (800x1200)	Rack pozice s včetně racku
	RP v DC TIER III (600x1200)	
	1kWhpm	Příkon v hodnotě 1kW za měsíc
	Instalace zařízení	Jedno zařízení jednorázově
Správa DWDM	Critical	Lambda služba za měsíc
	High	
Správa Firewall a LB	FW - Box	zařízení za měsíc
	FW - Virtual	
	LB - Box	
	LB - Virtual	
Správa LAN	Typ: Low	100Mbps Port za měsíc
	Typ: Middle	1Gbps Port za měsíc
	Typ: High	10Gbps Port za měsíc
Internet access	Internet	10 Mbps za měsíc
	Internet	20 Mbps za měsíc
	Internet	30 Mbps za měsíc
	Internet	50 Mbps za měsíc
	Internet	100 Mbps za měsíc
	Internet	500 Mbps za měsíc
	Internet	1000 Mbps za měsíc
	Veřejné IP adresy**	Plus 16 veřejných IP adres jednorázově
	Doplňkové služby 10 Mbps*	Web proxy a filtr obsahu Služba za měsíc
		E-mail Antivir/Antispam Služba za měsíc
	Doplňkové služby 20 Mbps*	Web proxy a filtr obsahu Služba za měsíc
		E-mail Antivir/Antispam Služba za měsíc
	Doplňkové služby 30 Mbps*	Web proxy a filtr obsahu Služba za měsíc
		E-mail Antivir/Antispam Služba za měsíc
Doplňkové služby 50 Mbps*	Web proxy a filtr obsahu Služba za měsíc	
	E-mail Antivir/Antispam Služba za měsíc	
VPN gateway	VPN Gateway	1 concurrent user za měsíc

III. Ekonomické aspekty cloudových služeb





Metodika TCO eGC

- **Přehledné vymezení (definice) všech relevantních nákladů**, které jsou uplatňovány jak při pořízení tak při provozu ICT služeb v režimu on-premise (tzn. Pořízení veškerého HW a SW potřebného pro poskytování dané ICT služby do vlastního majetku.)
- **Popis nákladových položek**, který bude plnit roli návodu a umožní OVM stanovit relevantní 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 OVM. Tyto údaje mají doporučující charakter a vycházejí z příkladů dobré praxe, zkušeností některých OVM 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).
- Určení celkové ekonomické hodnoty požadované ICT služby, která bude **podkladem pro výběrové řízení** a následné soutěžení ICT služby.



Souhrnná položka modelu TCO - nákladová kategorie

A. Předběžné analýzy, tvorba zadání, výběr řešení a dodavatele – náklady nákupního procesu

B. Nákup SW a HW pro projekt (ne v případě SaaS)

C. Analýza, vývoj, implementace a zkušební provoz

D. Provoz a podpora řešení HW a SW (ne v případě SaaS)

E. Hardware/Software údržba a průběžné úpravy (ne v případě SaaS)

F. Projekty postupné inovace a zlepšování (pokud se uskutečnily)

G. Projekty upgrade (pokud se uskutečnily)

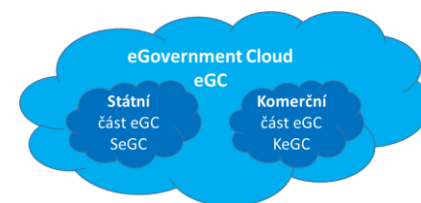
H. Zvýšené náklady užívání řešení (pokud se vyskytly)

I. Konzervace a ukončení řešení (u posuzovaných řešení ještě nenastala)

X. Náklady na předplatné ICT služby, plus všechny odpovídající přímé int. náklady (pouze SaaS)

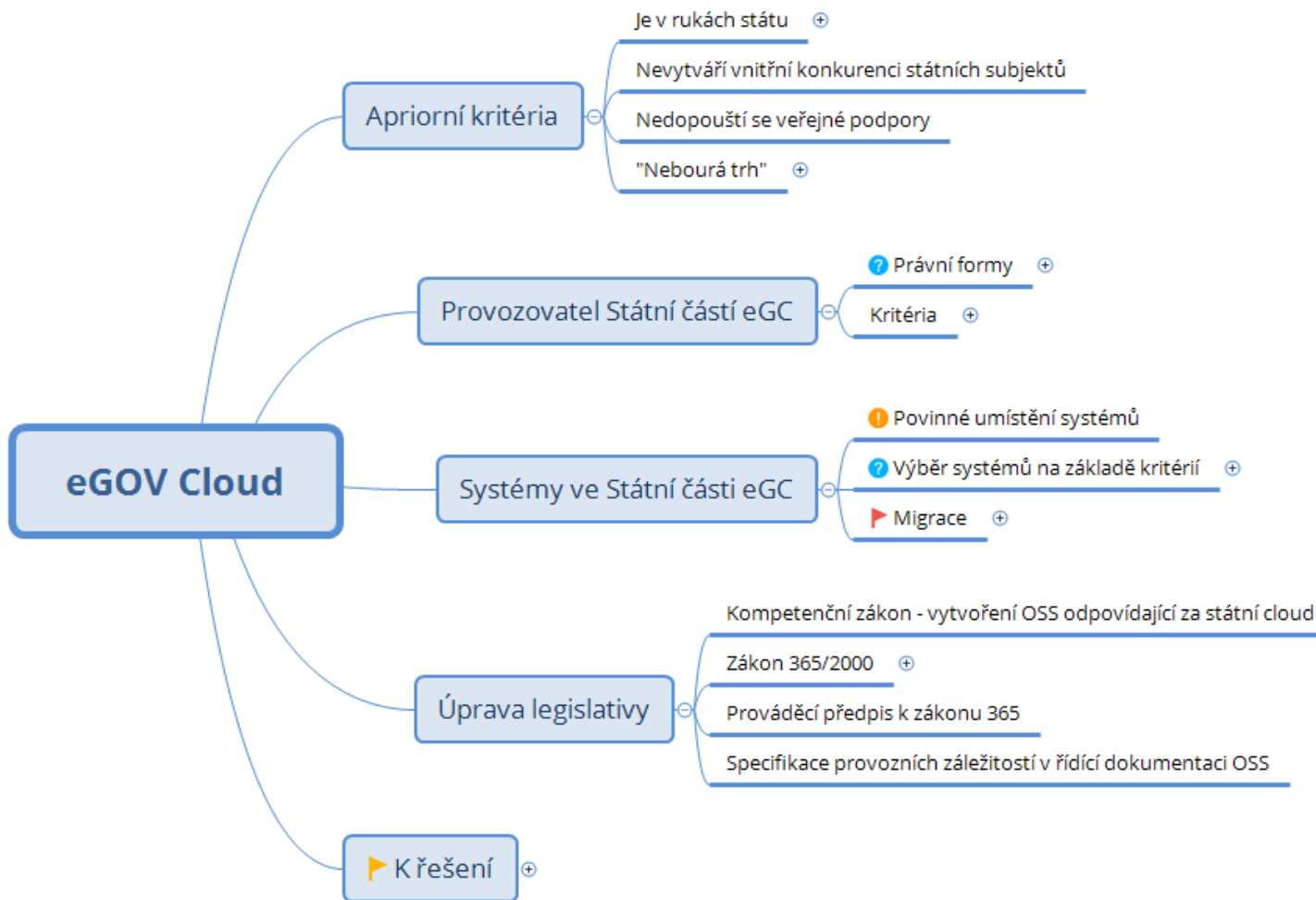
Z. Ostatní, k fázi životního cyklu nepřiraditelné náklady

IV. Legislativní zakotvení eGC





Legislatvní východiska eGC



Východiska SeGC - Pravidla eGC

Východiska:

- eGC-S je plně v rukách státu
- Vnitřní konkurence státních subjektů není žádoucí
- Nehrozí problém s veřejnou podporou
- Není poškozován komerční cloudový trh

Jaké systémy budou v eGC-S:

- Výhradně (?) systémy provozované subjekty státní správy
- Určení systémů na základě kritérií
- Otevřená otázka: „migrovatelnost“ systémů

Možné právní formy správce / provozovatele SeGC

- **Varianta 1 - Státní podnik (SP)**

- **Varianta 2 - Organizační složka státu (OSS)**
 - varianta 1a - stávající OSS
 - varianta 1b - nová dedikovaná OSS

- **Varianta 3 - kombinace OSS / SP**
 - varianta 3a - OSS / SP
 - varianta 3b - OSS / SP1, SP2, ...

Úprava legislativy v souvislosti s SeGC

- **Kompetenční zákon**
 - vytvoření OSS odpovídající za eGC-S
 - současně plní roli ŘOeGC pro komerční cloud

- **Zákon 365/2000 Sb.**
 - nová sekce Sdílené služby
 - definice sdílených služeb (cloudu)
 - vytvoření OSS, vymezení vztahu OSS-SP

- **Prováděcí předpis k zákonu 365/2000 Sb.**

- **Specifikace provozních záležitostí v řídicí dokumentaci OSS**



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



Ministerstvo financí
České republiky



NÚKIB



... děkuji za pozornost a Váš čas.

