

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Národní architektura ICT ve veřejné správě ČR

Národní architektonický plán

Architektonické vzory

Role odboru Hlavního architekta eGovernmentu

Role jednotlivých OVM ve vztahu Národní architektuře

Petr Kuchař

ředitel odboru

odbor hlavního architekta eGOV

MV ČR

Ondřej Felix

Digitální šampion ČR,

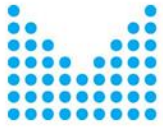
odbor hlavního architekta eGOV

MV ČR



Obsah prezentace

1. Cíle Národní architektury ICT ve veřejné správě ČR
2. Úloha OVM a OHA při budování NA ICT VS ČR
3. Architektonické vzory sdílených služeb eGovernmentu
4. Projektové okruhy a hodnocení navrhovaných projektů IROP z pohledu OHA
5. Plán dalších architektonických prací a přehled následných kroků



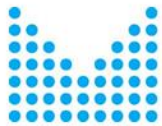
1. Cíle Národní architektury ICT ve veřejné správě ČR



Cíle Národní architektury ICT ve veřejné správě ČR

Cílem připravované Národní architektury ICT veřejné správy ČR je zejména:

- zavést jednotný strukturovaný popis a komunikaci služeb veřejné správy a jejich ICT podpory, jako jeden z předpokladů dosažení cílů SR 2014+
- maximálně ochránit investice do prvků technologické a datové infrastruktury českého eGovernmentu a urychlit jeho další rozvoj



Očekávaný užitek NA ICT VS ČR

Různé zájmové skupiny (Stakeholders) dosáhnou různých přínosů:

- Centrální architekti eGovernmentu (OHA a OEG)
- Ředitelé projektů
- Ředitelé informatiky OVM
- Auditoři NKÚ a dalších
- Řídící orgány strukturálních fondů
- Správci rozpočtu

a to zejména využitím společného a sdíleného strukturovaného popisu ICT ve veřejné správě.



Základní okruhy podkladových materiálů

- 1) **Strategický rámec** rozvoje VS 2014-20 (vláda 27.08.2014)
 - Implementační plány (vláda 14.01.2015)
- 2) **Strategie rozvoje ICT služeb ve veřejné správě**
 - materiál shrnuje strategické transformace eGOV a ICT v ČR
 - Dříve: Návrh opatření zvyšující efektivnost služeb VS a podpůrných ICT služeb. (Materiál MV projednáváný na tripartitě 4.9.2014, následně na 1.zasedání RVIS, plánovaná k projednání vládou 4Q/2015).
- 3) **Analýza souvisejících strategií** (analytický projekt MV, 17 okruhů)
 - Smart Administration
 - Strategie služeb pro informační společnost
 - Digitální Česko
 - Související dokumenty EU např. regulace eIDAS
 - a další



Operativní cíle OHA pro NA ICT VS ČR

- Naplňovat „Strategii rozvoje ICT služeb ve veřejné správě“ a využít NA ICT VS ČR ke kontrole kvality a správnosti podávaných žádostí o dotace ICT projektů
- Strukturovaně popsat a komunikovat změny NA ICT VS ČR vyvolané zejména realizací ÚEP, eIDAS, kybernetické bezpečnosti atd.
- Vyvinout a rozšířit metodiku tvorby a užití NA ICT VS ČR na bázi mezinárodních standardů a zkušeností
- Podpořit pilotní projekty NA ICT VS ČR v jednotlivých OVM a získat jejich zpětnou vazbu (např. aktuálně MPO a MsK)
- Šířit architektonické znalosti a sjednocovat VS ČR



Pravidla sdílení individuálních modelů architektur

- OVM mají vlastní zodpovědnost a pravomoc modelovat architekturu, mají lokální nástroj a úložiště modelů. Modely následně sdílejí s OHA v pravidelných cyklech
- Centrální úložiště modelů federované NA ICT VS ČR bude spravovat a publikovat OHA
- Modely a diagramy se k uložení a publikaci posílají přes datové schránky
- Modely a diagramy se sdílejí ve standardu „The Open Group ArchiMate Model Exchange File Format“,
<http://www.opengroup.org/subjectareas/enterprise/archimate/model-exchange-file-format>
- OHA stanovuje typy, strukturu a klasifikaci modelů a diagramů a pravidla pro jejich publikaci
- Modely a diagramy budou indexovány podle více dimenzí s využitím principu Linked Open Data



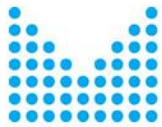
2. Úloha OVM a OHA při budování NA ICT VS ČR



Funkce útvarů architektury jednotlivých OVM

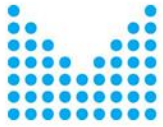
Architekti v týmu útvaru architektury úřadu mají realizovat nejméně těchto pět rozdílných, ale vzájemně se doplňujících a podmiňujících funkcí:

- Přirozený vzor a **leader (metodik)** tvorby Enterprise a Solution architektur v jednotlivých OVM v resortu (úřadu), tj. tvůrce a vykladač přizpůsobené metodiky, správce resortních sdílených znalostí (vzory, návody, referenční modely a praktické příklady) a správce prostředků pro sdílení architektonických znalostí (architektonické úložiště, portál, wiki, diskusní fóra, ...)
- **Enterprise a Solution Architect** architektur (byznys, aplikačních, datových i technologických) **centrálních** sdílených (nebo jednotných) služeb a centrálních sdílených (nebo standardizovaných) **systémů** eGovernmentu na úrovni resortu (**úřadu**).
- **Lokální** (interní) **Enterprise Architekt úřadu** a těch organizací úřadu (resortu), které jej o to požádají a kde nepostačí předchozí role rádce.
- **Kontrolní orgán** (jako stavební úřad) předběžně kontrolující vybrané vlastnosti v rámci resortu (úřadu) předkládaných IT projektů vůči zásadám NAP (vůči územnímu plánu) a vůči vyhlášeným standardům architektury řešení (jako ve stavebnictví vůči tzv. regulačnímu plánu).
- **Auditní orgán** stanovující požadovanou úroveň architektonické zralosti jednotlivých organizací resortu (úřadu), jejich architektonického oddělení a jeho procesů a governance a orgán kontrolující dosažení této úrovně v požadovaném čase a její zachování.



Specifické funkce OHA MV ČR pro Národní architekturu ICT VS ČR

- Architekti v týmu OHA MV ČR, vzhledem ke své centrální zodpovědnosti, musí tytéž role naplňovat napříč celou veřejnou správou.
- K tomu se navíc přidává 5 funkcí, které jsou z podstaty pouze centrální a jsou svěřeny pouze OHA:
 - Hlavní metodik tvorby, údržby a užití Národní architektury.
 - Přirozený vzor a leader tvorby Enterprise a Solution architektur sdílených komponent veřejné správy
 - Tvůrce (spolutvůrce) legislativy, spojené s Národní architekturou.
 - Zástupce ČR v odpovídajících orgánech Evropské unie, např. ISA
 - Akreditační a certifikační orgán definující povinný rozsah architektonických znalostí, schvalující akreditované kurzy a jejich poskytovatele, stanovující rozsah a podmínky certifikace jednotlivců.
 - Celkový Enterprise Architekt veřejné správy (veřejného sektoru) jako celku – nejširší možný Enterprise pohled. Správce celostátních architektur.
- Pro potřeby MV ČR jako OVM musí být architekti OHA doplněni lokálními Solution a Enterprise Architektury MV a jeho podřízených organizací.



3. Architektonické vzory sdílených služeb eGovernmentu



Architektonické vzory sdílených služeb eGovernmentu

Tento referenční model obsahuje následující pohledy:

- Centrální místo služeb
- CzechPOINT
- Datové schránky
- Elektronická identita
- Propojený datový fond
- Úplné elektronické podání

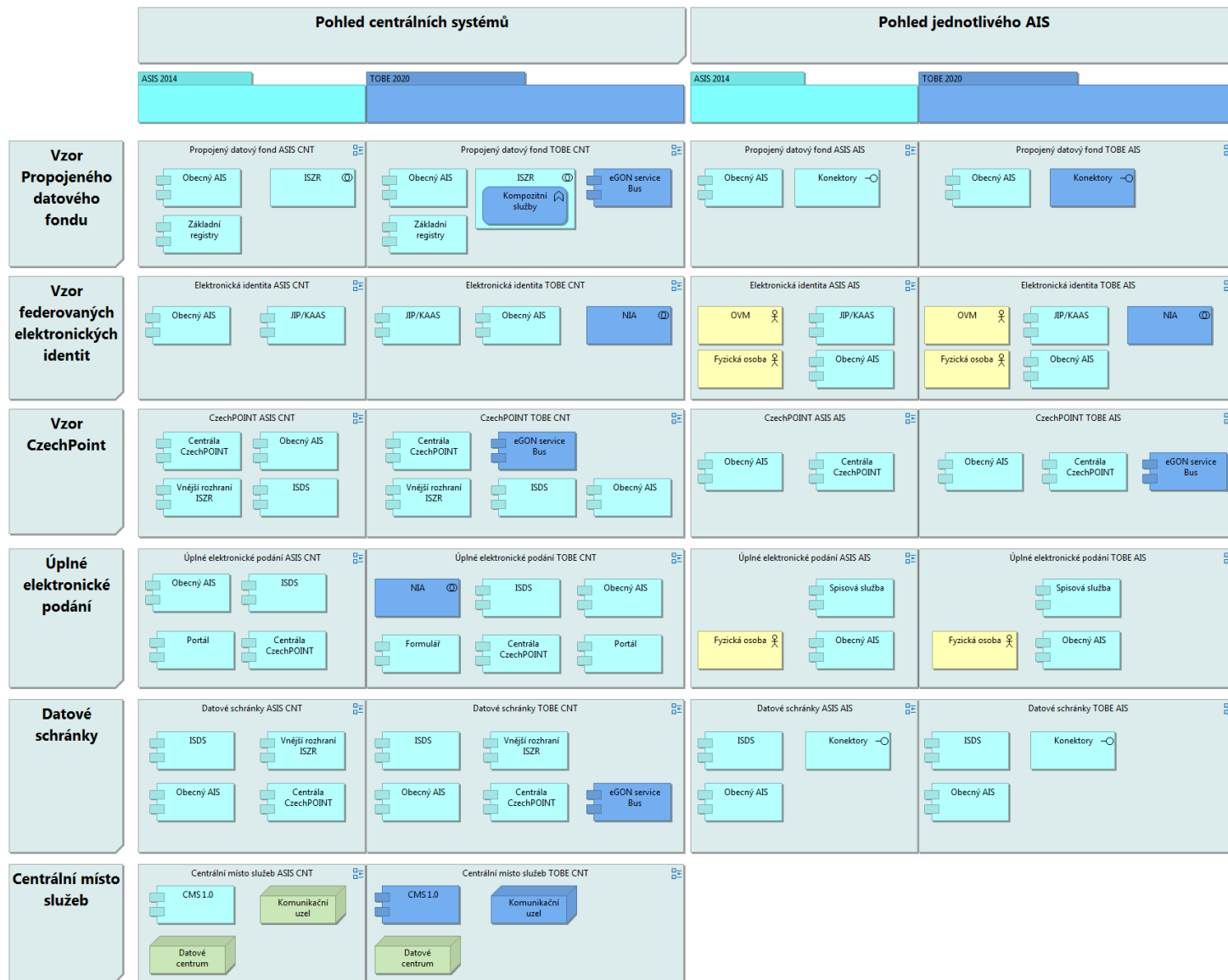
Většina pohledů (zatím kromě CMS) představuje každou oblast jako As-Is a To-Be, a to z centrálního a z místního úhlu pohledu.

- Pohledy To-Be z perspektivy obecného lokálního AIS představují závazné architektonické vzory
- Ostatní pohledy jsou pro vysvětlující informaci



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Rozcestník modelu Sdílených služeb eGovernmentu

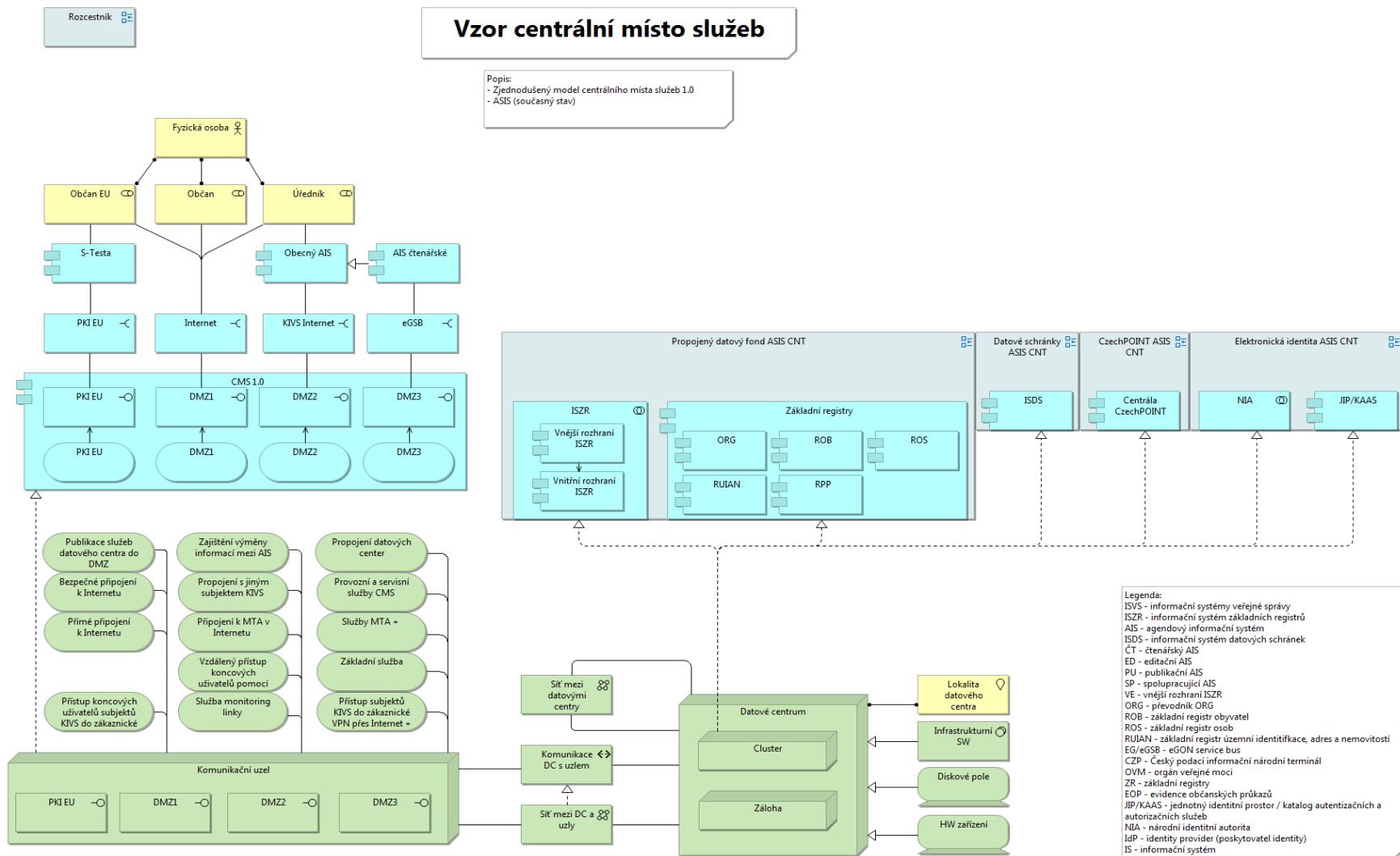




Centrální místo služeb - centrální pohled As-Is

Vzor centrální místo služeb

Popis:
- Zjednodušený model centrálního místa služeb 1.0
- ASIS (současný stav)



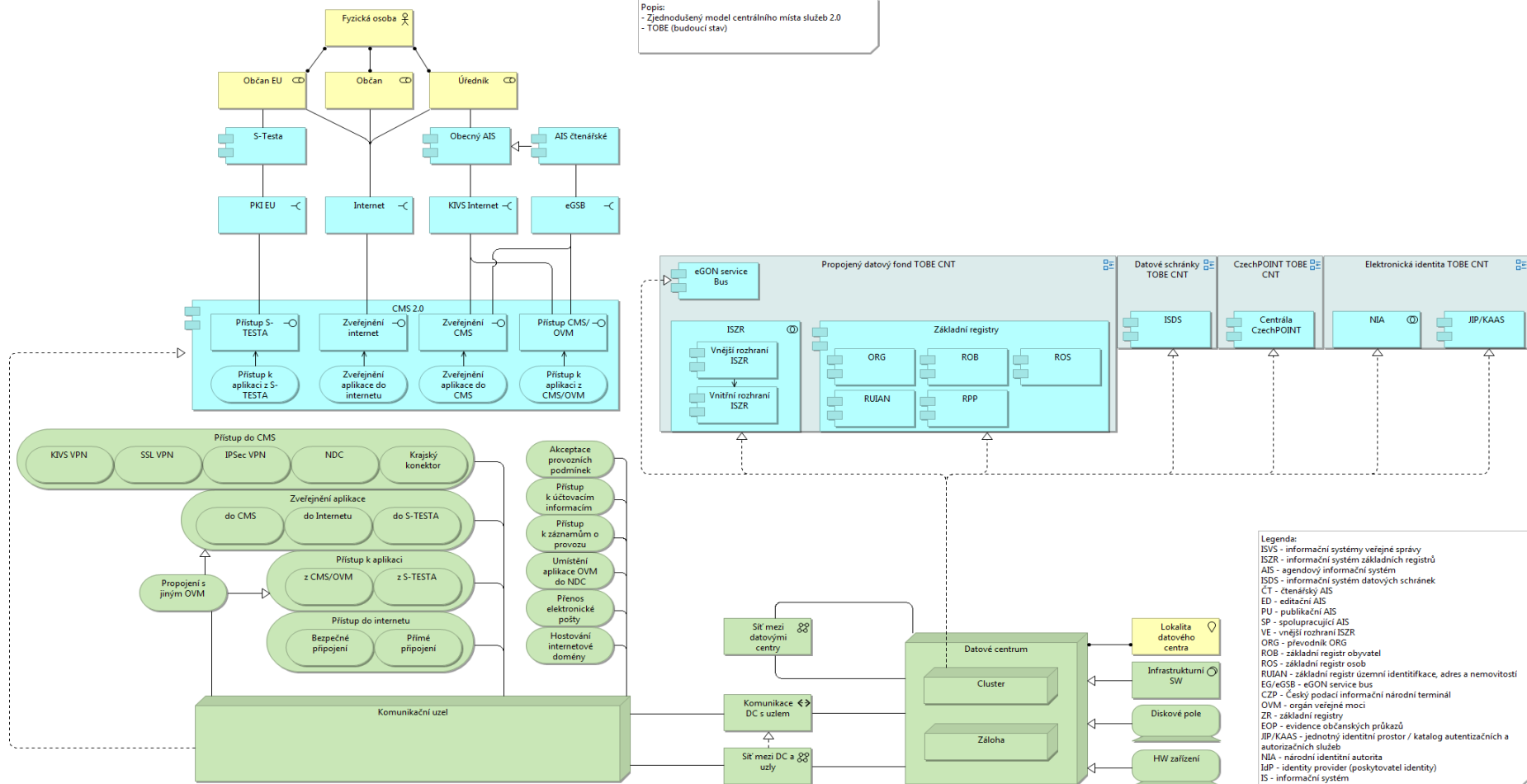


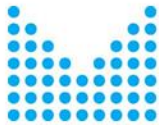
Centrální místo služeb - centrální pohled To-Be

Rozcestník

Vzor centrální místo služeb

Popis:
- Zjednodušený model centrálního místa služeb 2.0
- TOBE (budoucí stav)



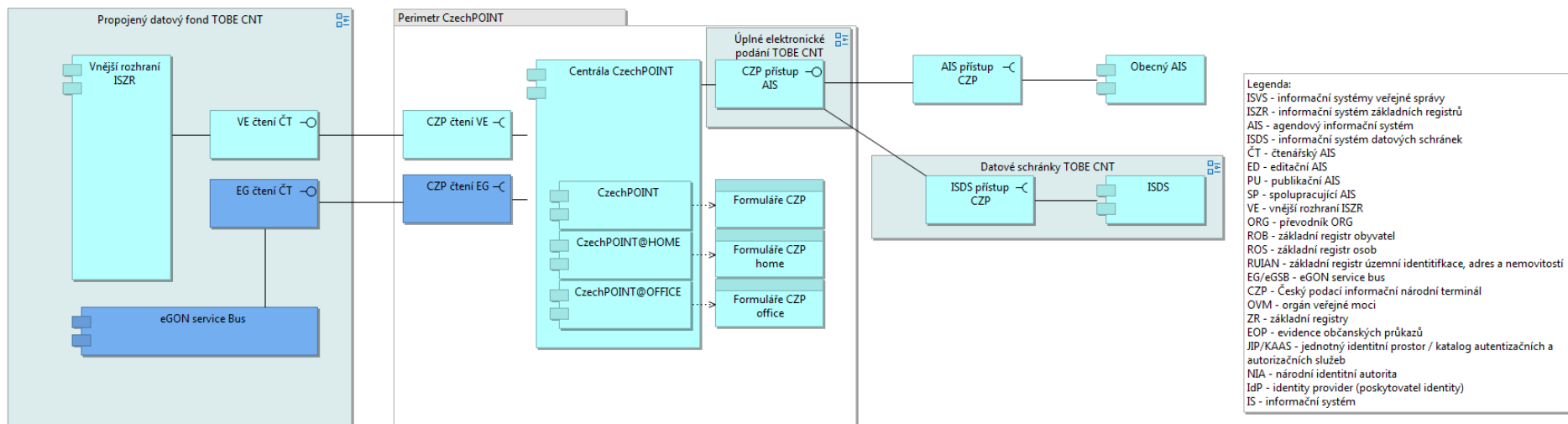


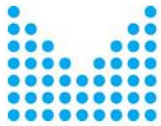
CzechPOINT - centrální pohled To-Be

Rozcestník

Vzor CzechPOINT

Popis:
- Zjednodušený model CzechPOINT z pohledu centrálních systémů
- TOBE (budoucí stav)



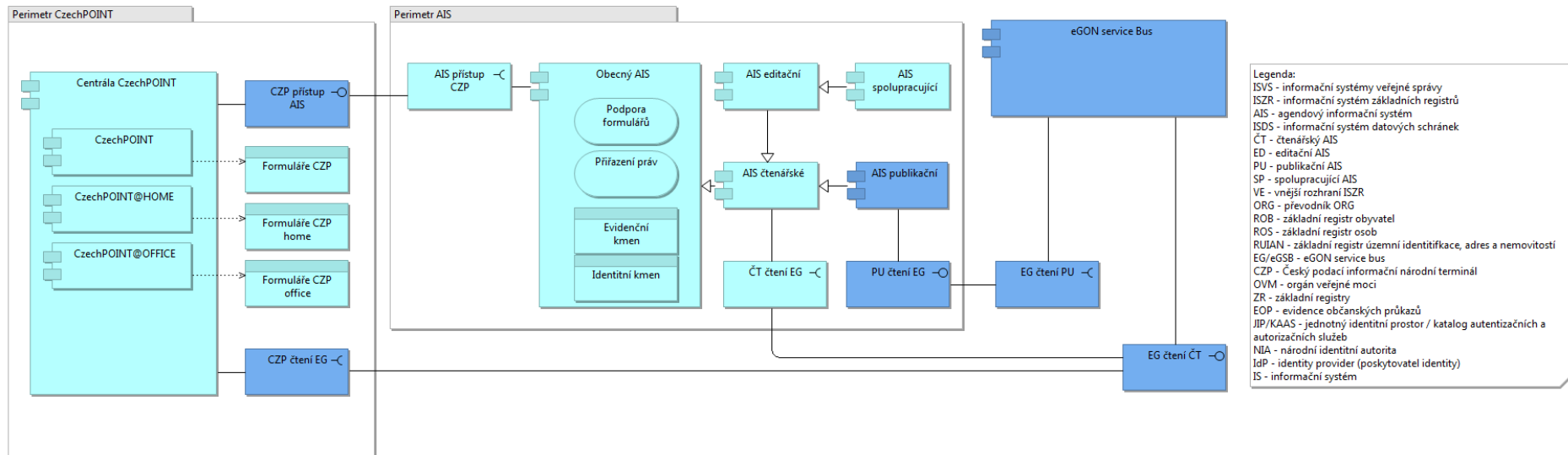


CzechPOINT - Lokální pohled To-Be

Rozcestník

Vzor CzechPOINT

Popis:
- Zjednodušený model CzechPOINT z pohledu obecného AIS
- TOBE (budoucí stav)



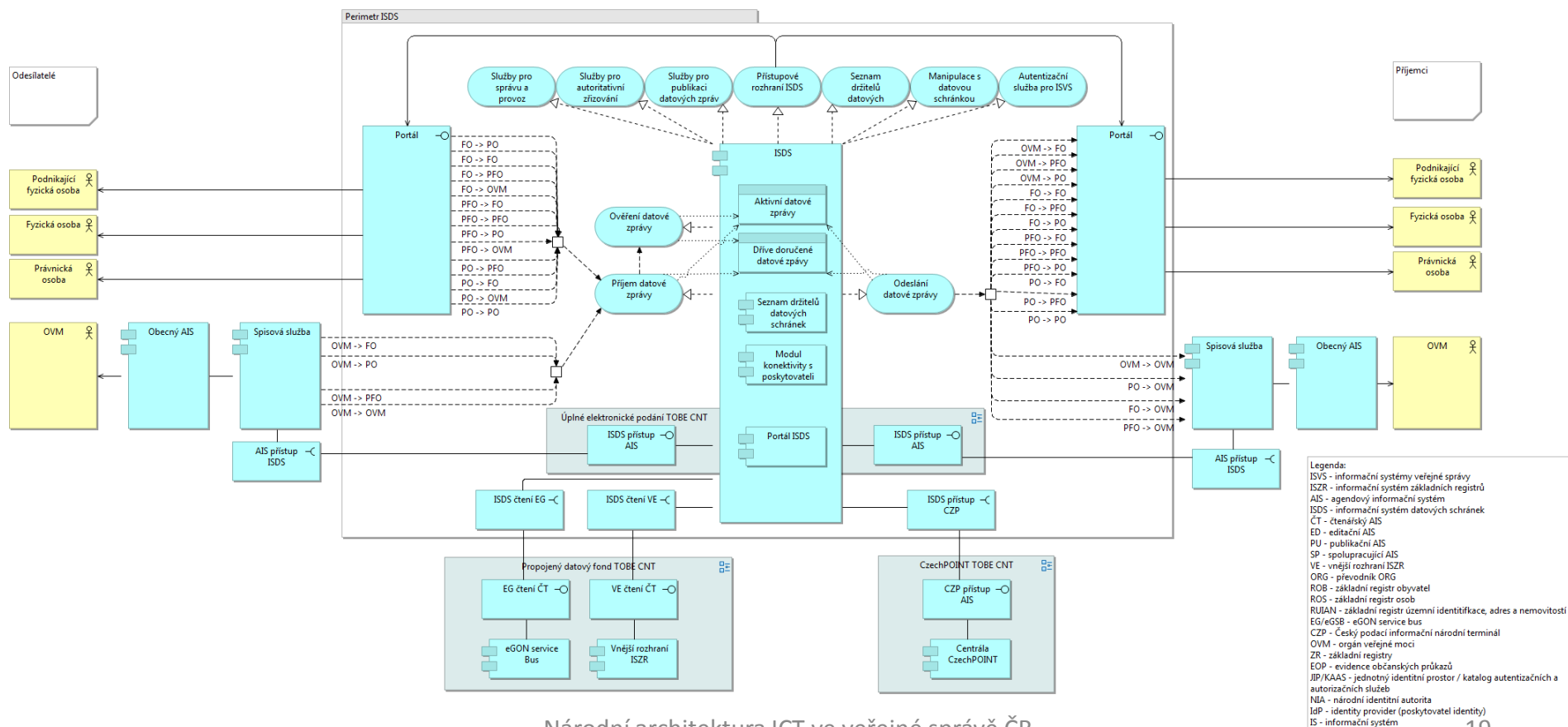


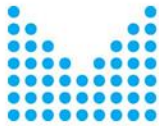
IS Datových schránek - centrální pohled To-Be

Rozcestník

Vzor Informační systém datových schránek

Popis:
- Zjednodušený model informačního systému datových schránek dle zákona 300/2008 sb. z pohledu centrálních systémů
- TOBE (budoucí stav)



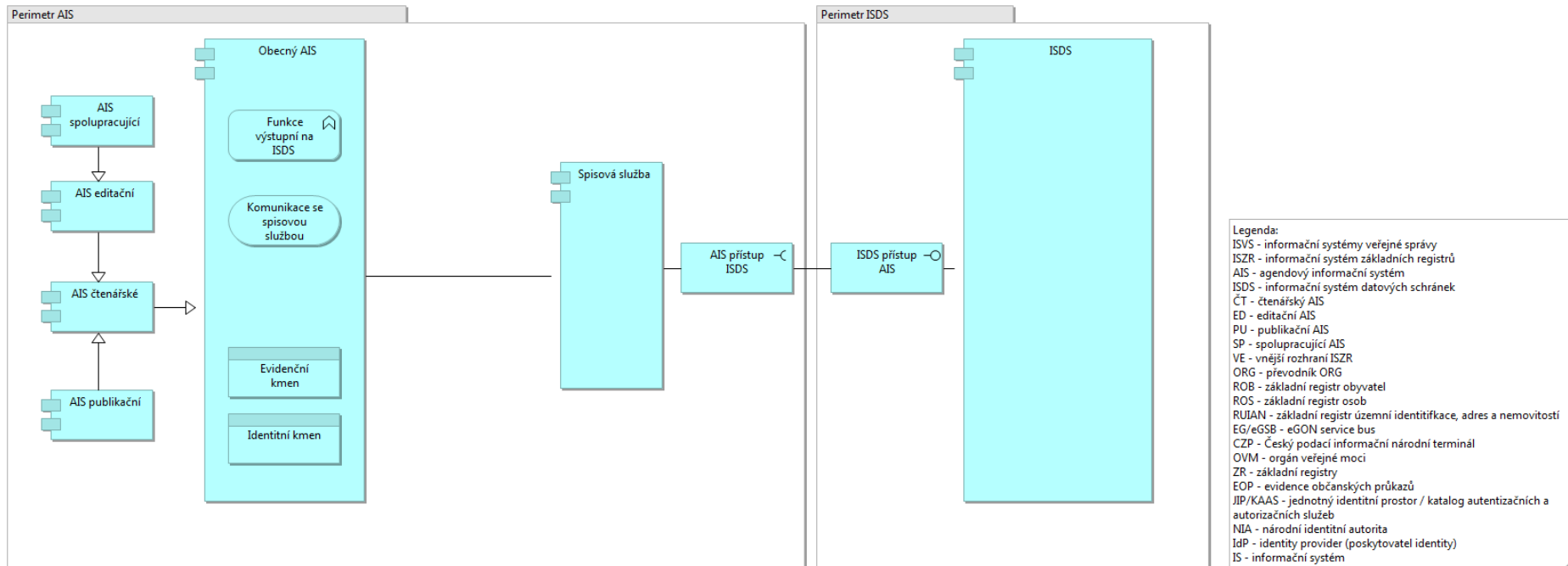


IS Datových schránek - lokální pohled To-Be

Rozcestník

Vzor Informační systém datových schránek

Popis:
- Zjednodušený model informačního systému datových schránek dle zákona 300/2008 sb. z pohledu obecného AIS
- TOBE (budoucí stav)

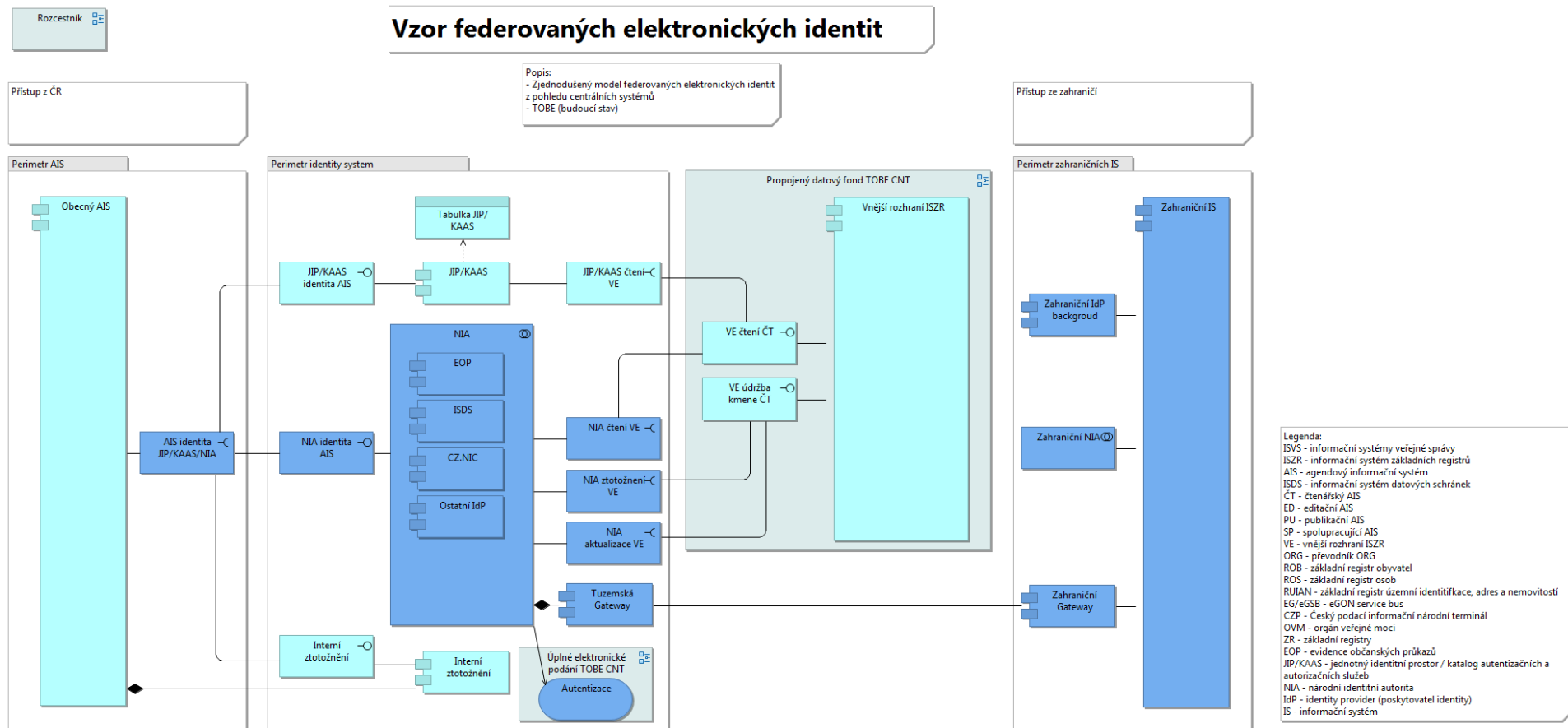




Federované elektronické identity – centrální pohled To-Be

Vzor federovaných elektronických identit

Popis:
- Zjednodušený model federovaných elektronických identit
z pohledu centrálních systémů
- TOBE (budoucí stav)



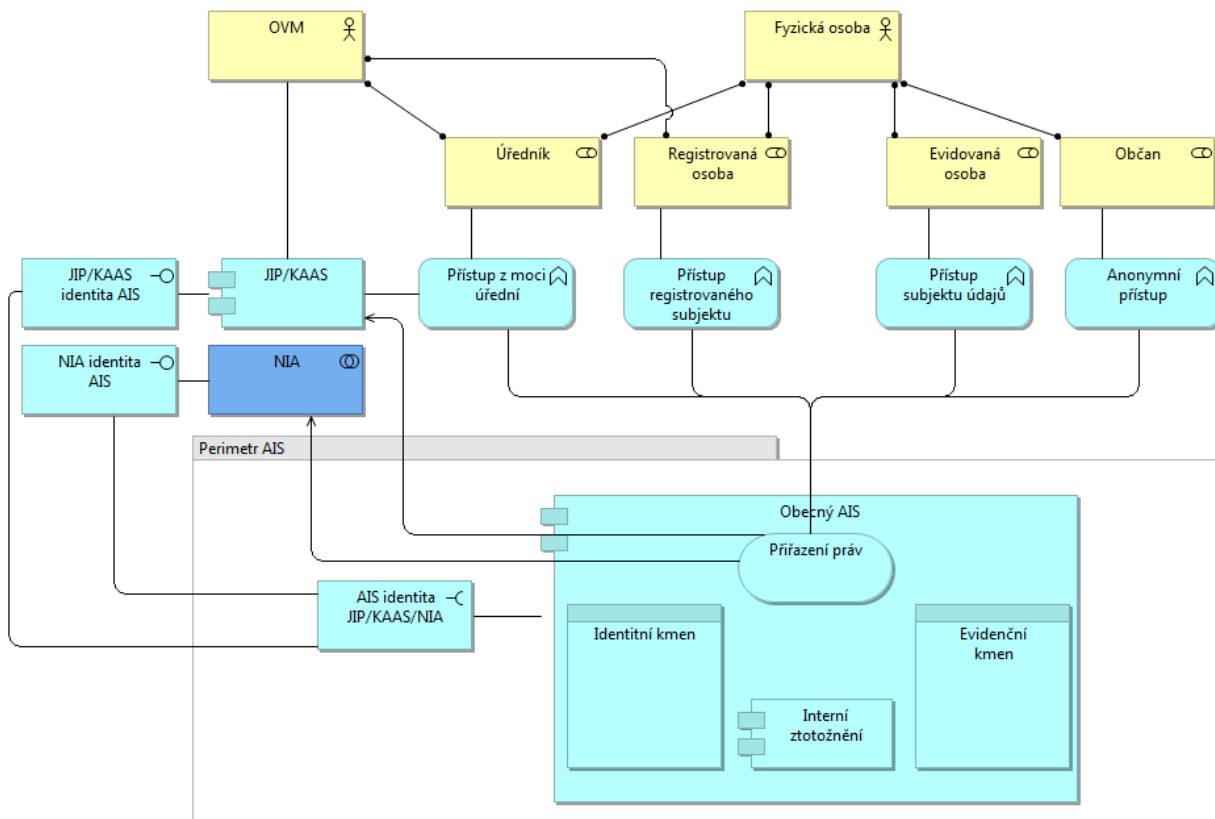


Federované elektronické identity – lokální pohled To-Be

Rozcestník

Vzor federovaných elektronických identit

Popis:
- Zjednodušený model federovaných elektronických identit
z pohledu obecného AIS
- TOBE (budoucí stav)



Legenda:

ISVS - informační systémy veřejné správy
ISZR - informační systém základních registrů
AIS - agendový informační systém
ISDS - informační systém datových schránek
ČT - čtenářský AIS
ED - editační AIS
PU - publikační AIS
SP - spolupracující AIS
VE - vnější rozhraní ISZR
ORG - převodník ORG
ROB - základní registr obyvatel
ROS - základní registr osob
RUIAN - základní registr územní identifikace, adres a nemovitostí
EG/eGSB - eGON service bus
CZP - Český podací informační národní terminál
OVN - orgán veřejné moci
ZR - základní registry
EOP - evidence občanských průkazů
JIP/KAAS - jednotný identitní prostor / katalog autentizačních a autorizačních služeb
NIA - národní identitní autorita
IdP - identity provider (poskytovatel identity)
IS - informační systém



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Propojený datový fond - centrální pohled To-Be

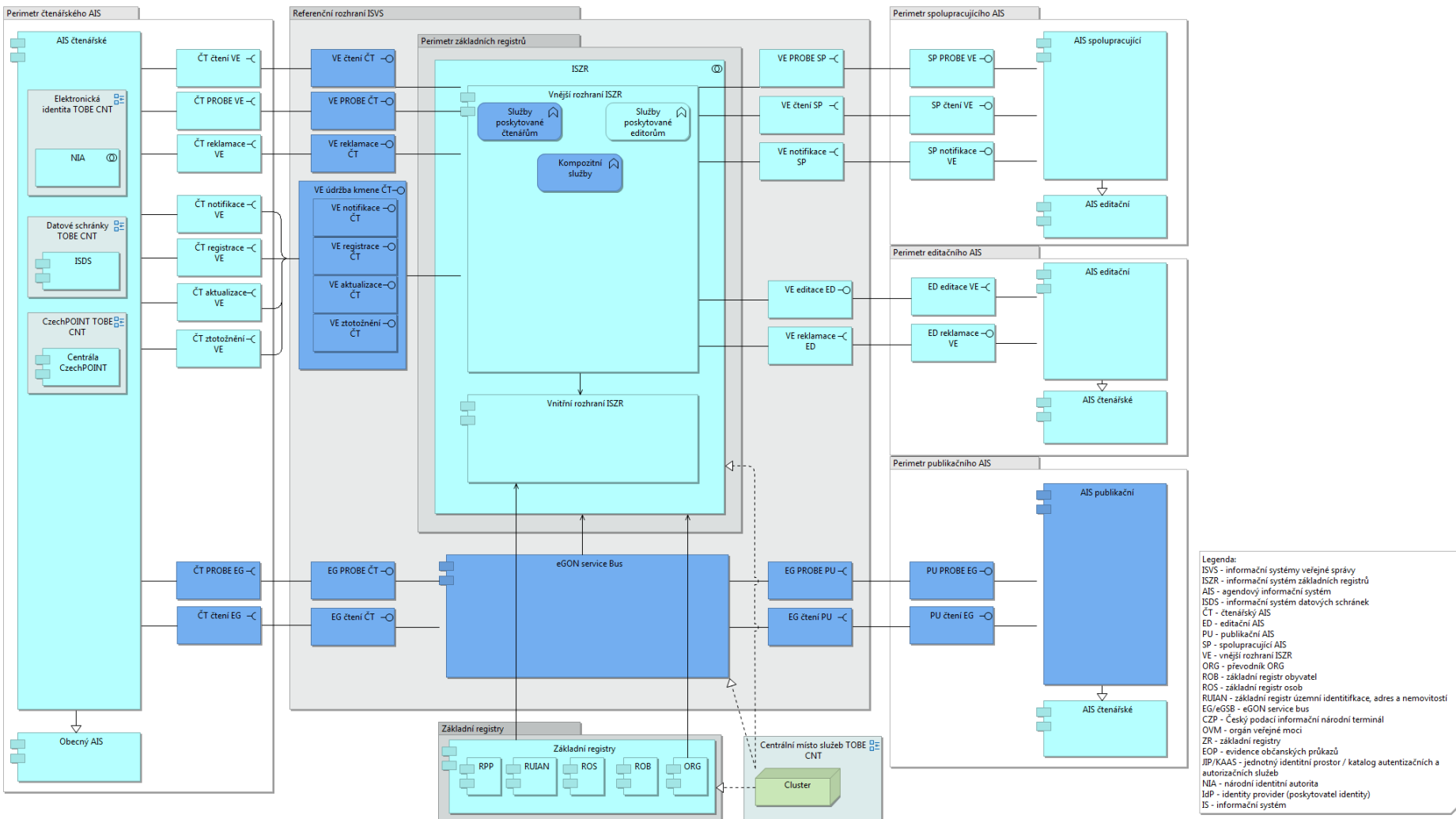
Vzor propojeného datového fondu

Rozcestník

Řádové tisíce AIS (cca 4500)

Popis:
- Zjednodušený model referenčního rozhraní ISVS - realizace propojeného datového fondu z pohledu centrálních systémů
- TOBE (budoucí stav)

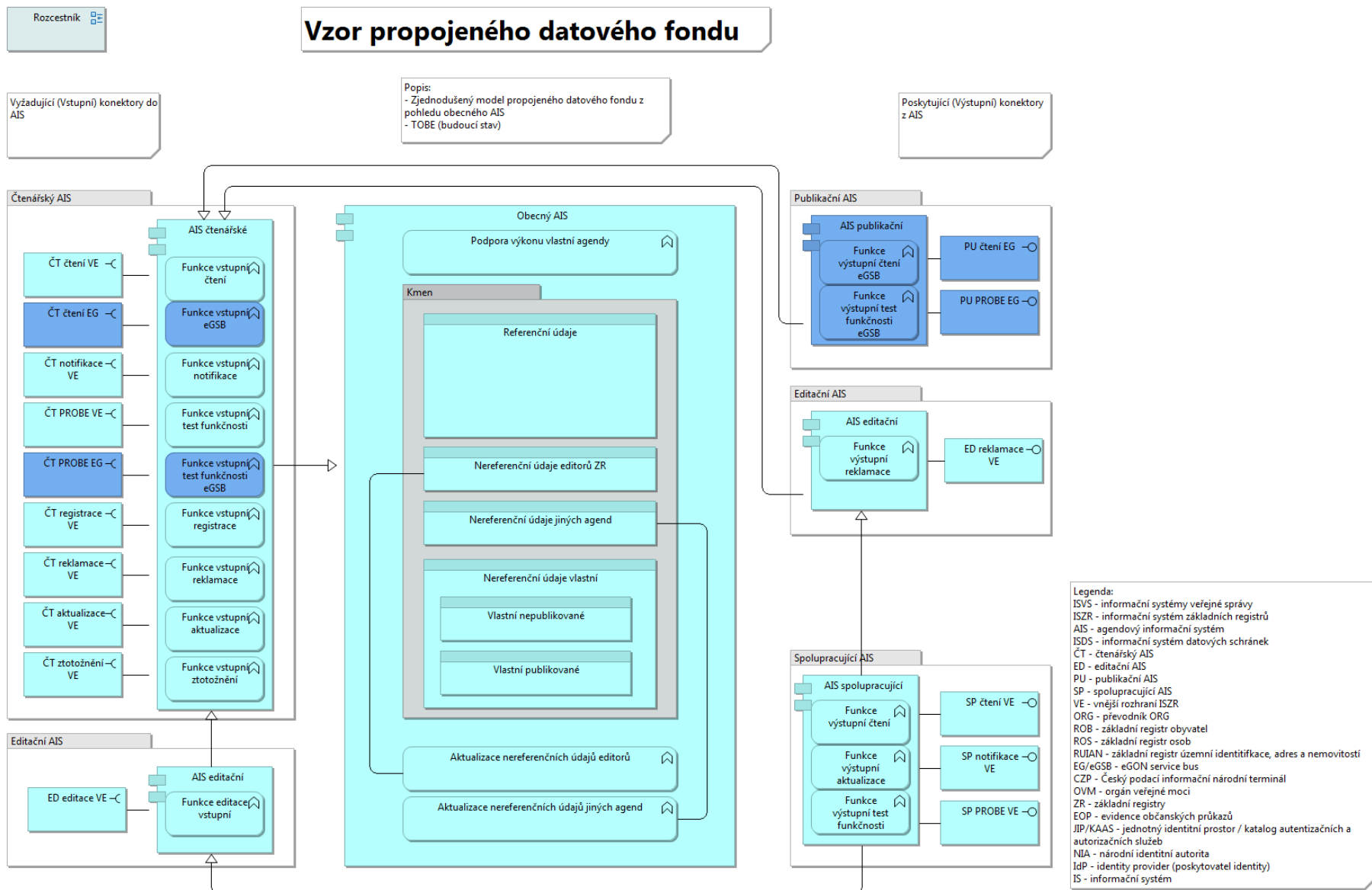
Řádové jednotky AIS (cca 15)





MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Propojený datový fond – lokální pohled To-Be

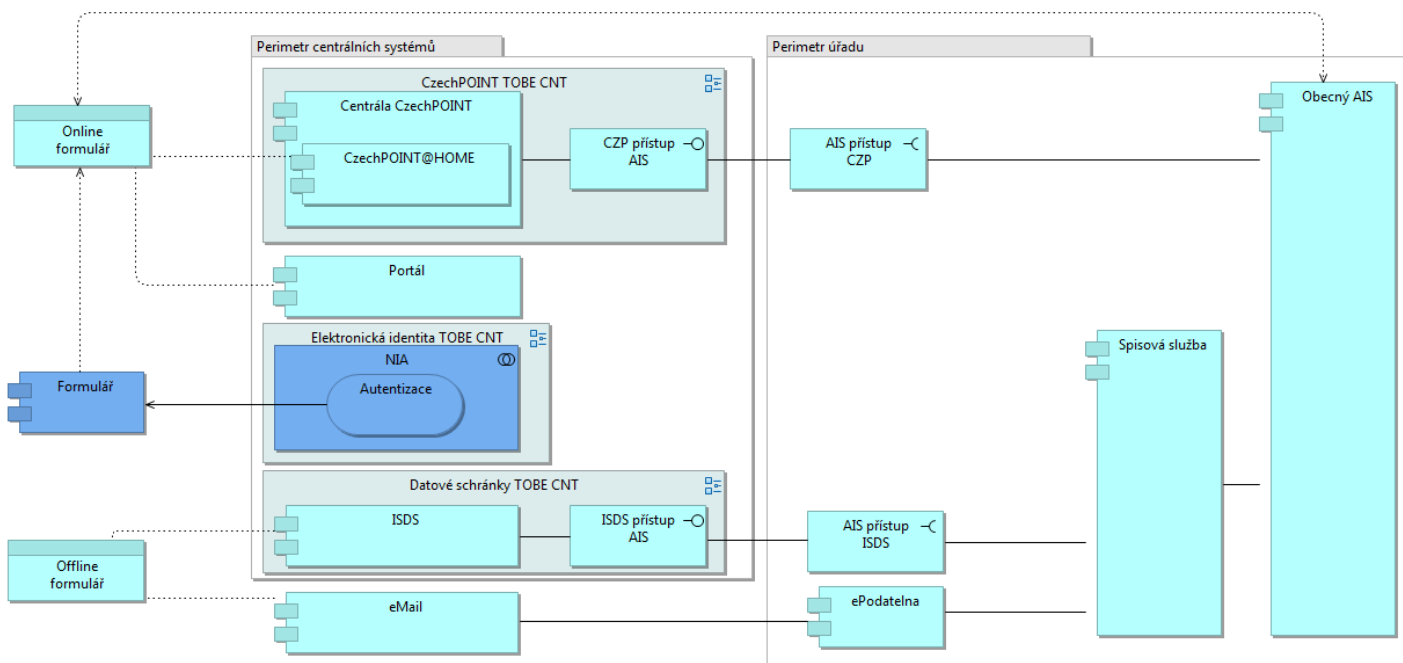




Úplné elektronické podání – centrální pohled To-Be

Vzor úplného elektronického podání

Popis:
- Zjednodušený model úplného elektronického podání z
pohledu centrálních systémů
- TOBE (budoucí stav)



Legenda:
ISVS - informační systémy veřejné správy
ISZR - informační systém základních registrů
AIS - agendový informační systém
ISDS - informační systém datových schránek
ČT - čtenářský AIS
ED - editační AIS
PU - publikační AIS
SP - spolupracující AIS
VE - vnější rozhraní ISZR
ORG - převodník ORG
ROB - základní registr obyvatel
ROS - základní registr osob
RUIAN - základní registr územní identifikace, adres a nemovitostí
EG/eGSB - eGON service bus
CZP - Český podací informační národní terminál
OVM - orgán veřejné moci
ZR - základní registry
EOP - evidence občanských průkazů
JIP/KAAS - jednotný identitní prostor / katalog autentizačních a
autORIZAČNÍCH služeb
NIA - národní identitní autorita
IdP - identity provider (poskyvatel identity)
IS - informační systém

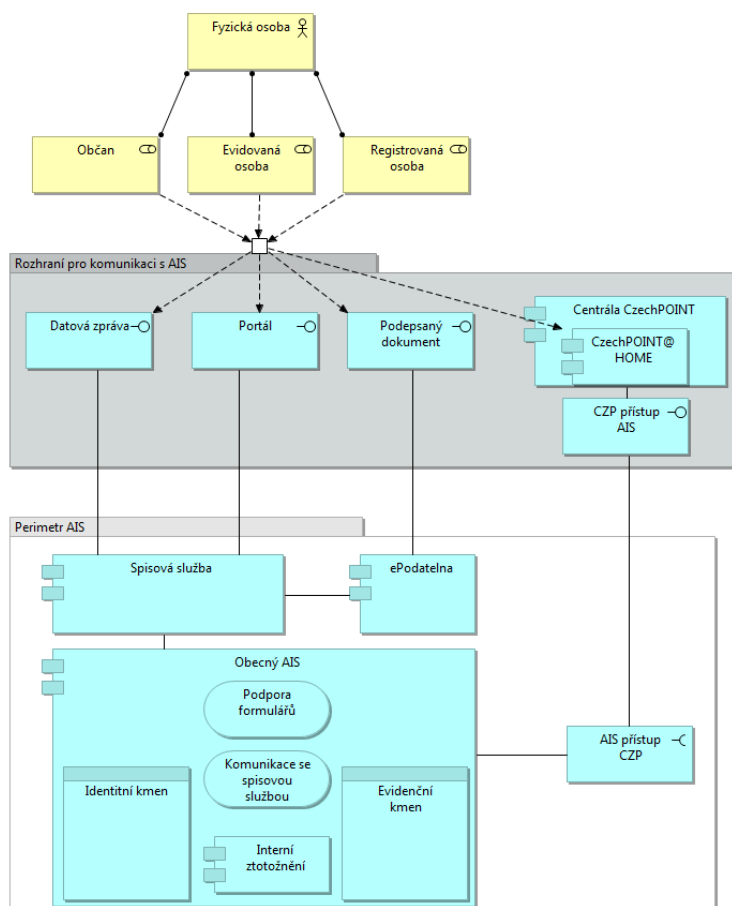


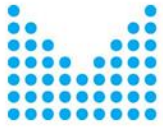
Úplné elektronické podání – lokální pohled To-Be

Rozcestník

Vzor úplného elektronického podání

Popis:
- Zjednodušený model úplného elektronického podání z
pohledu obecného AIS
- TOBE (budoucí stav)





4. Projektové okruhy a hodnocení navrhovaných projektů IROP z pohledu OHA



Seznam projektových okruhů Implementačního plánu pro strategický cíl 3

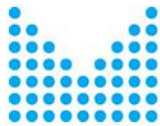
Číslo a název projektového okruhu	Garant	Určení / financování
1. Správa, řízení eGovernmentu (včetně systému pro řízení – NAP)	MV a MF	Pouze na financování z OPZ
2. Informační a ICT gramotnost a systémy pro vzdělávání	MV	Pouze na financování z OPZ
3.1 Úplné elektronické podání	MV	Plánovaná výzva v roce 2015
3.2 Kontaktní místa	MV	Plánovaná výzva v roce 2015
3.3 Elektronizace odvětví: eLegislativa, eSbírka	MV	Plánovaná výzva v roce 2015
3.4 Elektronizace odvětví: eCulture	MK, kraje	eGovernment - resortní
3.5 Elektronizace odvětví: eEducation	MŠMT, kraje	eGovernment - resortní
3.6 Elektronizace odvětví: sociální služby, pojištění, dávky	MPSV	eGovernment - resortní
3.7 Elektronizace odvětví: eHealth	MZd, kraje	eGovernment - resortní
3.8 Elektronizace odvětví: výběr daní a pojištění	MF	eGovernment - resortní
3.9 Elektronizace odvětví: eJustice	MSp	eGovernment - resortní
3.10 Elektronizace odvětví: eProcurement	MMR	eGovernment - resortní
3.11 Elektronizace odvětví: eArchivace (NDA)	MV (NA)	Plánovaná výzva v roce 2015
4. Zpřístupnění obsahu, transparentnost, opendata	MV	eGovernment – průřezové
5.1 Rozšíření, propojení a konsolidace datového fondu veřejné správy a jeho efektivní a bezpečné využívání dle jednotlivých agend	MV, Správa základních registrů	Plánovaná výzva v roce 2015
5.2 Prostorová data a služby	MV, CUZAK	eGovernment – resortní
6.1 Technologická a komunikační infrastruktura (datová centra)	MV	Specifické informační a komunikační systémy a infrastruktura
6.2 Bezpečnost a krizové řízení	MV, kraje	Specifické informační a komunikační systémy a infrastruktura
6.3 Sdílitelné služby technologické infrastruktury (virtualizace)	MV	Zatím neurčeno
7. Kybernetická bezpečnost	NBÚ	Plánovaná výzva v roce 2015
8.1 Elektronická identita	MV	eGovernment – průřezové
8.2 Elektronické doručování a ekvivalence dokumentů (eIDAS)	MV	eGovernment – průřezové
9. Elektronizace podpůrných procesů	MV, MF a další resorty provozující IS k podpoře procesů	Specifické informační a komunikační systémy a infrastrukturu



Popis řešení projektu

Podstatné procesní, aplikační, technické a technologické aspekty projektu přes všechny čtyři vrstvy architektonické vize eGovernmentu, výhody a nevýhody těchto předpokládaných řešení, vyplývající technická rizika pro realizaci a podmínky následného provozu a údržby:

- **Enterprise architektura projektu samotného** – prokázání dodržení metodik, standardů a vzorů Národního architektonického plánu veřejné správy ČR
- **Pozice navrhovaného řešení** v kontextu stávající a cílové enterprise architektury úřadu a navazujících subjektů veřejné správy
- **Způsob využití sdílených prvků architektur úřadu a eGovernmentu**, resp. případný přínos k vytvoření nových sdílených služeb
- **Podrobnější architektura řešení projektu**, jeho funkční a ne-funkční specifikace.
- **Stanovení úrovně dodávky služeb** realizovaných projektem s dodržením minimálních požadovaných standardů
- **Popis následné technické a technologické podpory** realizovaného řešení a způsobu jejího zajištění
- Požadavky specifické pro konkrétní projektový okruh či výzvu, například pro ÚEP:
 - Přehled způsobu realizace povinných a případných dalších komunikačních kanálů ÚEP
 - Popis základních fází procesu ÚEP s potvrzením dodržení minimálních standardů



Enterprise architektura projektu samotného

Úkolem předkladatele je v této architektuře představit prvky řešení na všech vrstvách tzv. čtyřvrstvé vize architektury eGovernmentu, jejich stávající a plánovanou existenci a vzájemné vztahy. Zejména je potřebné uvést:

- Funkce úřadu, procesy a služby veřejné správy (pro externí a interní klienty), které budou řešením podporovány.
- Role uživatelů řešení a komunikační kanály, kterými budou klienti službu VS využívat.
- Aplikační komponenty, jejich základní aplikační funkce a aplikační rozhraní na ostatní komponenty (interní a externí z pohledu úřadu). Aplikační služby poskytované do byznys vrstvy.
- Technologické komponenty a platformové (IT) služby datového centra
- Technologické komponenty a služby komunikační infrastruktury.



Pozice řešení v kontextu enterprise architektury úřadu

Pro kontext úřadu je nutné na každé z vrstev architektury umístit prvky architektury projektu do celkové mapy příslušné vrstvy architektury úřadu a ukázat na souvislosti. Například:

- jak souvisí implementovaná služba s ostatními službami úřadu,
- jak nová služba využívá sdílené komunikační kanály úřadu (přepážky, CzechPOINT, portál apod.),
- zda nově implementovaná aplikační komponenta je první svého druhu v úřadu nebo zda vzniká duplicita, multiplicita - a proč
- zda řešení sdílí infrastrukturu úřadu, případně proč ne

Postupně budou pro usnadnění k dispozici referenční mapy jednotlivých vrstev architektury, zpřesňované pilotními projekty.



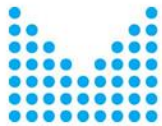
Způsob využití sdílených prvků architektury úřadu a eGovernmentu

V textech a diagramech architektury je třeba vyjádřit:

- V byznys (procesní) vrstvě vztah funkcí, procesů a služeb veřejné správy, zahrnutých do projektu, k existujícím nebo plánovaným sdíleným službám veřejné správy.
- V aplikační vrstvě vztah k následujícím existujícím a připravovaným centrálním a sdíleným systémům a aplikačním službám:
 - ZR (ISZR, ROB, ROS, RUIAN, RPP, ORG)
 - Agendové systémy přispívající do Propojeného datového fondu
 - CMS/KIVS, NDC, CzP, eGSB, eLegislativa, eSbírka, JIP/KAAS, eOP, JIP/SPFO, JIP/SPPO, ISDP, ISDS, ISolSVS, NDA, OpenData, PVS, SPA, MůjArchiv a KYB.
- V technologické vrstvě vztah projektu k existujícím nebo připravovaným sdíleným IT službám Národních datových center, případně dalším sdíleným IT službám.
- Ve vrstvě komunikační infrastruktury vztah prvků infrastruktury projektu ke sdíleným prvkům komunikační infrastruktury eGovernmentu.



5. Plán dalších architektonických prací a přehled následných kroků



Následné kroky implementace NA VS ČR z pohledu OHA

- Příprava zadání dalších výzev pro ICT projekty
- Semináře a kurzy k modelu „Architektonické vzory sdílených služeb eGovernmentu“
- Pokračování v tvorbě referenčních modelů a architektonických vzorů
- Podpora pilotních projektů
- Koordinace metodik modelování na MV ČR a dále napříč resorty
- Příprava změn legislativy pro uzákonění NA
- Komunikace průběžných výstupů s komunitou architektů veřejné správy
- Vybudování veřejné Knihovny NA
- Posilování týmu NA na OHA a podpora budování útvarů architektury v OVM