

SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle ustanovení § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, (dále jen „**občanský zákoník**“)
(dále jen „**smlouva**“)

Článek I. Smluvní strany

Česká republika – Ministerstvo vnitra

Sídlo: Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7 - Letná
Kontaktní adresa: Náměstí Hrdinů 1634/3, 140 21 Praha 4
IČ: 000 07 064
DIČ: CZ00007064
Bankovní spojení: Česká národní banka
Číslo účtu: 3605881/0710
Zastoupena: Ing. Romanem Vrbou, ředitelem odboru eGovernmentu
Email: roman.vrba@mvcr.cz
Telefon: +420 974 816 611

(dále jen „**objednatel**“)

a

Grant Thornton Valuations, a.s.,

B 3223 vedená u Městského soudu v Praze 15572
sídlo: Jindřišská 937/16, Nové Město, 110 00 Praha 1
IČ: 63079798
DIČ: CZ63079798
Bankovní spojení: Česká spořitelna
Číslo účtu: 6421412/0800
Zastoupena: Ing. Michalem Benešem, člen představenstva
Kontaktní osoba: Ing. Michal Beneš
Email: michal . benes@cz.gt.com
Telefon: +420 731 173 022

(dále jen „**zhotovitel**“)

(společně též jako „**smluvní strany**“)



Článek II. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele zhotovit a předat řádně, včas a ve sjednané kvalitě dílo specifikované v čl. II. odst. 2 smlouvy a poskytnout objednateli právo užívat toto dílo v rozsahu dle této smlouvy (dále jen „dílo“). Předmětem smlouvy je rovněž závazek objednatele zaplatit zhotoviteli za řádně a včas zhotovené a předané dílo a poskytnutí práva užívat dílo sjednanou cenu.
2. Specifikace díla:
Dílem ve smyslu této smlouvy se rozumí vypracování:

znaleckého posudku bude posouzení otázky (rámcí připravované veřejné zakázky s názvem „Vytvoření nových funkcionalit v RPP“):

Je cena za provedení úprav registru práv a povinností dle změnového požadavku v rámci projektu „Analýza možností rozvoje RPP pro potřeby správy životních situací a katalogu služeb“, respektive objem pracnosti vytvoření jednotlivých funkčních celků, v místě a čase obvyklá s ohledem na ceny práce, které jsou již smluvně mezi SZR a provozovatelem registru práv a povinností firmou Asseco Central Europe upraveny stanovením ceny za jednotku práce?

3. Podklady potřebné k plnění předmětu této smlouvy jsou obsaženy v Příloze č. 1 smlouvy.

Článek III. Způsob a termín zhotovení díla, předání díla

1. Zhotovitel je při zhotovení díla povinen postupovat s odbornou péčí, podle svých nejlepších znalostí a schopností, přičemž je při své činnosti povinen chránit zájmy a dobré jméno objednatele a postupovat v souladu s jeho pokyny. V případě nevhodných pokynů objednatele je zhotovitel povinen na nevhodnost těchto pokynů objednatele písemně upozornit, v opačném případě nese zhotovitel zejména odpovědnost za vady a za škodu, které v důsledku nevhodných pokynů objednatele objednateli nebo zhotoviteli nebo třetím osobám vznikly.
2. Výsledek činnosti, jenž je předmětem díla nebo jeho části dle této smlouvy, není zhotovitel oprávněn poskytnout třetím osobám ve smyslu § 2633 občanského zákoníku.
3. Zhotovitel je povinen dílo provést a předat objednateli bez zbytečného odkladu, nejpozději **do 18. 8. 2017**.
4. Místem předání díla je kontaktní adresa objednatele - Náměstí Hrdinů 1634/3, 140 21 Praha 4. Dílo bude předáno ve dvou (2) vyhotoveních, a to dvakrát (2) v listinné podobě a jednou (1) v elektronické podobě na nosiči dat CD/DVD.
5. O předání a převzetí díla bude zhotovitelem vyhotoven akceptační protokol, který potvrdí předání a převzetí díla tak, jak je sjednáno v této smlouvě



- (dále jen „**protokol**“). Protokol bude vyhotoven ve dvou (2) stejnopisech, které budou podepsány oběma smluvními stranami a každá ze smluvních stran obdrží po jednom (1) vyhotovení protokolu.
6. Objednatel je oprávněn odmítnout převzetí díla, pokud dílo nebude zhotoveno řádně v souladu s touto smlouvou a ve sjednané kvalitě, přičemž v takovém případě objednatel důvody odmítnutí převzetí díla písemně zhotoviteli sdělí, a to nejpozději do pěti (5) pracovních dnů od původního termínu předání díla. Na následné předání díla se použijí výše uvedená ustanovení tohoto článku.
 7. Objednatel je oprávněn oznámit vady díla a uplatnit nároky z odpovědnosti za vady díla dle volby objednatele kdykoli ve lhůtě dvou (2) let od předání díla. Pokud objednatel uplatní nárok na odstranění vady díla, zavazuje se zhotovitel tuto vadu odstranit nejpozději do pěti (5) pracovních dnů nebo ve lhůtě stanovené objednatelem, pokud by výše uvedená lhůta nebyla přiměřená. Zhotovitel je povinen předat dílo objednateli po odstranění vady dle čl. III odst. 4 až 6 smlouvy.
 8. Objednatel je povinen poskytnout zhotoviteli součinnost nezbytnou pro řádné a včasné provedení díla. Objednatel je za tím účelem především povinen poskytnout zhotoviteli veškeré informace a podklady nezbytné pro řádné posouzení možností postupu objednatele.

Článek IV.

Vlastnické právo ke zhotovované věci a nebezpečí škody na ní

1. Vlastnické právo ke zhotovované věci přechází na objednatele okamžikem jejího předání a převzetí.
2. Nebezpečí škody na zhotovené věci nese od počátku zhotovování do předání a převzetí díla zhotovitel.

Článek V.

Cena díla a platební podmínky

1. Smluvní strany se dohodly, že za řádně zhotovené a předané dílo:
specifikované v článku II. odst. 2 písm. a) zaplatí objednatel zhotoviteli cenu díla ve výši **48.000,- Kč** bez DPH (slovy: čtyřicet osm tisíc korun českých) jako cenu nejvýše přípustnou, tj. **58.080,- Kč** s DPH (slovy: padesát osm tisíc osmdesát korun českých), při sazbě DPH ve výši 21 %, přičemž sazba DPH bude v případě její změny stanovena v souladu s platnými právními předpisy.
2. Takto sjednaná cena díla je konečná a zahrnuje zejména veškeré výlohy, výdaje a náklady vzniklé zhotoviteli v souvislosti se zhotovením a předáním díla.
3. Cena díla bude zaplácena na základě faktury vystavené zhotovitelem po řádném zhotovení a předání díla a jeho převzetí objednatelem. Faktura (daňový doklad) vystavená zhotovitelem musí obsahovat náležitosti stanovené právními předpisy, číslo jednacích smlouvy a celkovou cenu díla.
4. Zhotovitel je povinen přiložit k faktuře kopii protokolu.



5. Smluvní strany se dohodly na lhůtě splatnosti faktury v délce třiceti (30) kalendářních dnů ode dne doručení faktury objednateli na kontaktní adresu objednatele. V případě pochybností se má za to, že dnem doručení se rozumí třetí den ode dne odeslání faktury. Cena díla se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované ceny díla z bankovního účtu objednatele.
6. Pokud objednatel uplatní nárok na odstranění vady díla ve lhůtě splatnosti faktury, není objednatel povinen až do odstranění vady díla uhradit cenu díla. Okamžikem odstranění vady díla začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce třiceti (30) kalendářních dnů.
7. Objednatel je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti faktury vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně, či fakturu, ke které nebude přiložen protokol. Zhotovitel je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. V takovém případě není objednatel v prodlení se zaplacením ceny díla. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce třiceti (30) kalendářních dnů.
8. Objednatel nebude poskytovat zhotoviteli jakékoliv zálohy na úhradu ceny díla nebo její části.

Článek VI.

Kontrola provádění díla

1. Kontrola průběhu prací na díle bude vykonávána dle potřeb objednatele. Zhotovitel se zavazuje předkládat objednateli na jeho žádost písemné informace o průběhu a obsahu prací v rámci zhotovení díla, a to nejpozději do dvou (2) pracovních dnů od doručení žádosti objednatele, která může být učiněna a doručena i prostřednictvím e-mailu nebo faxu.
2. Zhotovitel je povinen zapracovat do díla připomínky uplatněné objednatelem v průběhu zhotovení díla bez jakéhokoli nároku na zvýšení ceny díla, pokud jejich zapracování do díla nepovede prokazatelně ke zhoršení kvality zhotovovaného díla nebo není v rozporu s právními předpisy.

Článek VII.

Práva duševního vlastnictví

1. Zhotovitel se zavazuje, že při vypracování díla neporuší práva třetích osob, která těmto osobám mohou plynout z práv k duševnímu vlastnictví, zejména z autorských práv a práv průmyslového vlastnictví. Zhotovitel se zavazuje, že objednateli uhradí veškeré náklady, výdaje, škody a majetkovou i nemajetkovou újmu, které objednateli vzniknou v důsledku uplatnění práv třetích osob vůči objednateli v souvislosti s porušením povinnosti zhotovitele dle předchozí věty.
2. Bude-li výsledkem nebo součástí díla i dílo, které je předmětem autorských práv, práv souvisejících s právem autorským či práv pořizovatele k jím pořízené databázi, poskytuje zhotovitel jako autor ode dne předání díla na neomezenou dobu objednateli pro území celého světa výhradní licenci k užití díla všemi



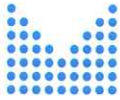
způsoby užití v neomezeném rozsahu, přičemž výše odměny za poskytnutí licence je již zahrnuta v ceně díla. Objednatel je oprávněn upravit či jinak měnit dílo, jeho název, spojit dílo s jiným dílem či zařadit dílo do díla souborného. Objednatel je oprávněn výše uvedenou licenci poskytnout jako podlicenci nebo postoupit třetím osobám dle výběru objednatel. Objednatel není povinen licenci využít.

3. Bude-li výsledkem nebo součástí díla i zaměstnanecké či kolektivní dílo, které je předmětem autorských práv, práv souvisejících s právem autorským či práv pořizovatele k jím pořízené databázi, postupuje zhotovitel jako zaměstnavatel či osoba, z jejíhož podnětu a pod jejímž vedením je dílo vytvářeno a pod jejímž jménem je dílo uváděno na veřejnost, ke dni předání díla právo výkonu majetkových práv autora k dílu na objednatel, přičemž výše odměny za postoupení je již zahrnuta v ceně díla. Zhotovitel prohlašuje, že autor svolil i ke zveřejnění, úpravám, zpracování včetně překladu, spojení s jiným dílem, zařazení do díla souborného, k dokončení svého zaměstnaneckého díla, jakož i k tomu, aby zhotovitel uváděl zaměstnanecké dílo na veřejnost pod svým jménem, že autor výslovně souhlasil s dalším postoupením výkonu těchto práv na objednatel a z objednatel na třetí osoby. Zhotovitel prohlašuje, že všem autorům poskytl dostatečnou přiměřenou odměnu a že všechny závazky zhotovitele vůči autorovi jsou vypořádány.
4. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že je plně oprávněn disponovat právy k duševnímu vlastnictví včetně výše uvedených autorských práv, a zavazuje se za tímto účelem zajistit řádné a nerušené užívání díla objednatel, včetně případného zajištění dalších souhlasů a licencí od autorů děl v souladu s autorským zákonem, popř. od vlastníků jiných práv duševního vlastnictví v souladu s právními předpisy. Zhotovitel se zavazuje, že objednateli uhradí veškeré náklady, výdaje, škody a majetkovou i nemajetkovou újmu, které objednateli vzniknou v důsledku toho, že objednatel nemohl dílo užívat řádně a nerušeně.

Článek VIII.

Povinnost mlčenlivosti

1. Zhotovitel se zavazuje zachovávat ve vztahu ke třetím osobám mlčenlivost o informacích, které při plnění této smlouvy získá od objednatel nebo o objednateli či jeho zaměstnancích a spolupracovnících a nesmí je zpřístupnit bez písemného souhlasu objednatel žádné třetí osobě ani je použít v rozporu s účelem této smlouvy, ledaže se jedná:
 - a. o informace, které jsou veřejně přístupné, nebo
 - b. o případ, kdy je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu.
2. Zhotovitel je povinen zavázat povinností mlčenlivosti podle odst. 1 tohoto článku všechny osoby, které se budou podílet na poskytování služeb objednateli dle této smlouvy.
3. Za porušení povinnosti mlčenlivosti osobami, které se budou podílet na poskytování služeb dle této smlouvy, odpovídá zhotovitel, jako by povinnost porušil sám.



4. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení účinnosti této smlouvy.
5. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím osob oprávněných jednat jménem smluvních stran, kontaktních osob, popř. jimi pověřených pracovníků.

Článek IX.

Smluvní pokuty a odstoupení od smlouvy

1. V případě nedodržení termínu zhotovení a předání řádně zhotoveného díla podle čl. III. smlouvy ze strany zhotovitele nebo v případě prodlení zhotovitele s odstraněním vad díla je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05% z celkové ceny díla za každý i započatý kalendářní den prodlení.
2. Jestliže se jakékoli prohlášení zhotovitele podle čl. VII. smlouvy ukáže nepravdivým nebo zavádějícím nebo zhotovitel poruší jiné povinnosti podle čl. VII. smlouvy, zavazuje se zhotovitel uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení povinnosti.
3. Jestliže zhotovitel poruší jakoukoli povinnost podle čl. VIII. smlouvy, zavazuje se zhotovitel uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 30.000,- Kč (slovy: třicet tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení povinnosti.
4. Objednatel je povinen zaplatit zhotoviteli za prodlení s úhradou faktury po sjednané lhůtě splatnosti úrok z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky dle příslušné faktury za každý i započatý den prodlení.
5. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do čtrnácti (14) kalendářních dnů ode dne jejich uplatnění.
6. Zaplacením smluvní pokuty a úroku z prodlení není dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody nebo odškodnění v plném rozsahu ani povinnost zhotovitele řádně dokončit dílo.
7. Za podstatné porušení této smlouvy zhotovitelem, které zakládá právo objednatele na odstoupení od této smlouvy, se považuje zejména:
 - a) prodlení zhotovitele se zhotovením a předáním řádně zhotoveného díla o více než sedm (7) kalendářních dnů;
 - b) neodstranění vad díla ve lhůtě stanovené podle čl. III. smlouvy;
 - c) nepravdivé nebo zavádějící prohlášení zhotovitele podle čl. VII. smlouvy;
 - d) porušení jakékoli povinnosti zhotovitele podle čl. VII. nebo čl. VIII. smlouvy;
 - e) nezpracování připomínek objednatele do díla v souladu s čl. III. smlouvy;
 - f) postup zhotovitele při zhotovení díla v rozporu s pokyny objednatele.
8. Objednatel je dále oprávněn od této smlouvy odstoupit v případě, že:
 - a) vůči majetku zhotovitele probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, pokud to právní předpisy umožňují;
 - b) insolvenční návrh na zhotovitele byl zamítnut proto, že majetek zhotovitele nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení;



- c) zhotovitel vstoupí do likvidace.
9. Zhotovitel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že objednatel bude v prodlení s úhradou svých peněžitých závazků vyplývajících z této smlouvy po dobu delší než šedesát (60) kalendářních dní.
10. Účinky každého odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy se nedotýká zejména nároku na náhradu škody, smluvní pokuty a povinnosti mlčenlivosti.

Článek X.

Záruka a sankce za její nedodržení

1. Zhotovitel ručí za kvalitu jím prováděných prací (díla) dle této smlouvy po dobu 24 měsíců od data předání objednateli.
2. Reklamace vad musí být provedena písemně.
3. Zhotovitel se zavazuje odstranit reklamované vady ve lhůtě tří (3) dnů od doručení reklamace objednatele.
4. Zhotovitel je povinen v případě prodlení s vyřízením reklamace zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč (slovy: jeden tisíc korun českých), a to za každý případ a za každý kalendářní den prodlení. Sjednanou smluvní pokutu je povinen zaplatit do čtrnácti (14) kalendářních dnů ode dne jejího uplatnění.

Článek XI.

Ostatní ujednání

1. Smluvní strany jsou povinny bez zbytečného odkladu oznámit druhé smluvní straně změnu údajů v záhlaví smlouvy.
2. Zhotovitel není bez předchozího písemného souhlasu objednatele oprávněn postoupit práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.
3. Zhotovitel je povinen dokumenty související s poskytováním služeb dle této smlouvy uchovávat nejméně po dobu deseti (10) let od konce účetního období, ve kterém došlo k zaplacení poslední části ceny poskytnutých služeb, popř. k poslednímu zdanitelnému plnění dle této smlouvy, a to zejména pro účely kontroly oprávněnými kontrolními orgány.
4. Zhotovitel je povinen ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), v platném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
5. Zhotovitel je povinen upozornit objednatele písemně na existující či hrozící střet zájmů bezodkladně poté, co střet zájmů vznikne nebo vyjde najevo, pokud zhotovitel i při vynaložení veškeré odborné péče nemohl střet zájmů zjistit před uzavřením této smlouvy.
6. Zhotovitel bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním své identifikace a dalších údajů uvedených ve smlouvě včetně ceny díla.



MV- 97614-3/EG

Článek XII. Závěrečná ustanovení

1. Kontaktní osoby smluvních stran uvedené v čl. I jsou oprávněny k poskytování součinnosti dle této smlouvy.
2. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
3. Smluvní strany se dohodly, že tato smlouva se bude řídit příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
4. Tato smlouva může být změněna pouze dohodou smluvních stran v písemné formě.
5. Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací smlouvy budou řešeny smírnou cestou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny před příslušnými obecnými soudy.
6. Veškerá korespondence mezi smluvními stranami, včetně jejich prohlášení, je ve vztahu k této smlouvě irelevantní, není-li ve smlouvě stanoveno jinak.
7. Tato smlouva je vyhotovena ve třech (3) stejnopisech, z nichž dva (2) obdrží objednatel a jeden (1) zhotovitel.
8. Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této smlouvy za určitý a srozumitelný, a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany k této smlouvě své podpisy.

Příloha:

1. *Podklady objednatele*

V Praze dne 4.8.2017

Za objednatele:

V Praze dne 7.8.2017

Za zhotovitele:

.....
Ministerstvo vnitra ČR
Ing. Roman Vrba,
ředitel odboru eGovernmentu

.....
Grant Thornton Valuations, a. s.
Ing. Michal Beneš,
člen představenstva

POŽADAVEK NA ČERPÁNÍ MD / ZMĚNOVÝ POŽADAVEK Č. 150

Poskytovatel	Asseco Central Europe, a. s., Budějovická 778/3a, 140 00 Praha 4
Správce	Ministerstvo vnitra ČR, Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7
Objednatel	Správa základních registrů, Na Vápence 14, 130 00 Praha 3
Smlouva	Smlouva o provozování RPP č. j.: SZR-374-76/Ř-2015
Název ZP	Projekt „Analýza možností rozvoje RPP pro potřeby správy životních situací a katalogu služeb“
Číslo tiketu (ServisDesk)	25651
Katalogový list	
Datum podání	7. 6. 2017
Priorita	5

Obsah

1. Identifikace vzniku požadavku a účel dokumentu	2
2. Východiska navrhované změny AIS RPP	2
3. Zadání požadované změny (<i>požadavek MVČR vložený v ticketu č. 25651</i>)	3
4. Kontext navazujících projektů	5
5. Koncept řešení	6
5.1. Business koncept řešení.....	7
5.1.1. Popis dodávaného produktu úložiště modelů	7
5.1.2. Obecné principy úložiště modelů	8
5.1.3. Obecné principy webové aplikace nad úložištěm modelů	9
5.1.4. Popis vazeb mezi elementy modelů	10
5.1.5. Popis datových toků a kontrol.....	11
5.2. Aplikační koncept řešení.....	13
5.2.1. Úložiště modelů	14
5.2.1.1. Podpora nástroje Archi a PMA s Úložištěm modelů	14
5.2.2. Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP)	14
5.2.2.1. Vztah Úložiště modelů a centrální úložiště sdílených prvků	15
5.2.3. Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů (WASPK).....	15
5.2.4. Případy užití pro popisovanou architekturu	16
5.3. Technologický koncept řešení	18
6. Odhad pracnosti	19
7. Návrh harmonogramu změnového požadavku	23

1. Identifikace vzniku požadavku a účel dokumentu

Zadání požadavku do SD, číslo ticketu: 25651 - Analýza možností rozvoje AIS RPP pro potřeby správy životních situací a katalogu služeb.

Účelem dokumentu je analýza potřebných změn AIS RPP a hrubý odhad rozsahu realizačních prací. Hrubý odhad rozsahu prací bude podkladem pro objektivní odborný posudek ceny. Dokument obsahuje:

- bližší specifikaci prací a jednotlivých funkčních změn AIS RPP
- odhady pracnosti na jednotlivé funkční změny AIS RPP

2. Východiska navrhované změny AIS RPP

Hlavním východiskem pro zadání změny jsou nové cíle projektu PMA 3 popisované v materiálu „*Postup zpracování procesních modelů prioritních agend*“ schváleném usnesením vlády č. 14/2017. Z pohledu RPP jde o cíle nezbytné pro proces přípravy a uložení modelu služeb a dalších potřebných datových elementů. Pro RPP jsou v tomto kontextu v projektu PMA 3 významné nové obecné požadavky¹:

- Agendy, resp. jejich části zabezpečující konkrétní agendové služby, musí být optimalizovány tak, aby byly schopné koordinovaně (a do značné míry automatizovaně) zabezpečovat řešení komplexních životních situací.
- Projekt PMA 3 integruje/navazuje zejména na řešení ÚEP a výsledky projektu ŽIVSI (životní situace).

Z popisu PMA 3 a zejména z požadavku automatizace služeb plyne potřeba koordinace a kooperace prací při tvorbě modelu PMA a modelu NAP a integrace úložišť PMA a NAP.

V rámci projektu PMA 3 je uváděn výčet klíčových změn²:

- multiagendový pohled - orchestrace řešení životní události/situace – meziagendové vztahy
- zavedení elektronizované služby jako klíčového prvku standardizace
- potřeba nikoli pouze přípravy, ale skutečné zavedení standardů agend již během trvání projektu (pouze standardizované služby mohou být orchestrovány v rámci RPP a PVS)

Uvedené změny PMA 3 budou mít dopad ve formě inovace metodiky a postupů v oblasti harmonizace PMA s NAP, zejména uvedení modelovaných procesů do souladu s modely architektury úřadů tak, aby detailní procesní modely dle PMA vznikaly pouze pro procesy identifikované a jednoznačně zařazené do celkové procesní architektury úřadu (typového nebo konkrétního) dle NAP.

¹ Viz např. <https://www.egovernment.cz/soubor/egovernment-na-mv-jiri-karnik/>

² <http://www.mvcr.cz/soubor/2-karnik-jiri-fiser-roman-vyuzivani-prvku-procesniho-rizeni-a-zavedeni-standardu-pro-vykon-prioritnich-agend-verejne-spravy.aspx>

Příprava obsluhy životních situací a událostí představuje komplexní metodicky i projektově náročný proces. Ke zvládnutí tohoto procesu bude zapotřebí sofistikované podpory informačního systému zajišťujícího řízenou spolupráci tvůrců standardu obslužných služeb vytvářených a propojovaných v rámci modelování PMA a NAP. Na úspěšnou definici obsluhy životních situací a událostí musí navázat proces realizace obslužných služeb popisovaný v tomto dokumentu.

Aplikačním východiskem návrhu je využití a rozvoj stávajícího AIS RPP Editační, který zajišťuje podporu výkonu agendy "Správa referenčních údajů RPP". Součástí AIS Editačního je katalog služeb, který zajišťuje správu vnitřních i vnějších služeb, prostřednictvím kterých dochází k přístupu a editaci množiny referenčních dat vedených v základních registrech. Dalšími katalogy spravovanými v AIS Editačním jsou katalog SLA, katalog právních předpisů, katalog práv, povinností a rozhodnutí, katalog vazby činnost-slужba.

3. Zadání požadované změny (požadavek MVČR vložený v ticketu č. 25651)

Rozvoj eGovernmentu zahrnuje dvě klíčové aktivity – inovaci Portálu veřejné správy, zejména pak Portálu občana a projekt PMA 3, který je zaměřen především na elektronizaci a standardizaci agend. Obě uvedené aktivity vyžadují podporu Registru práv a povinností včetně rozvoje AIS RPP.

Dále uvedené požadavky vycházejí z konceptu Metodiky řízení přenesené působnosti (výstup PMA 3) a navazují na přípravu projektu Portál občana. Koncept Metodiky řízení přenesené působnosti obsahuje rámcový popis cílů a návrhu řešení celého systému.

Součástí předložené nabídky bude stručná analytická část, návrh konceptu řešení a cenová nabídka.

Níže jsou uvedeny rámcové oblasti k řešení, tyto oblasti mohou být na základě analytické části upraveny resp. doplněny.

Práce by měly být provedeny do konce roku 2017.

Koncepčně je uvažováno s vytvořením dvou úložišť modelů. Úložiště NAP (gesce OHA) bude obsahovat komplexní modely čtyřvrstvé Enterprise architektury. Úložiště PMA bude obsahovat modely standardů agend, bude se tedy jednat především o detailně zpracovanou „business vrstvu“ EA architektury, která bude doplněna o další prvky využitě ve standardech agend.

Oba tyto typy modelů (EA a PMA) budou využívat sdílené číselníky elementů modelů, které budou uspořádány formou katalogů.

Zajištění konzistence modelu PMA³ s modelem NAP vyžaduje vytěžení, uspořádání a uložení elementů z obou úložišť do společného úložiště ve formě katalogů. Uložení a uspořádání vytěžených elementů vyžaduje implementaci úložiště s těmito funkcionalitami:

- evidence modelů s elementy NAP a modelů s elementy PMA
- evidence časových a projektových vazeb u modelu a jeho elementů
- vytěžení elementů z modelů PMA a z modelů NAP
- uložení podporovaných elementů ze všech modelů do společných hierarchických katalogů

³ Jako „modely PMA“ jsou pro zjednodušení v této analýze označeny modely vznikající v rámci projektu PMA (procesní modelování agend).

- evidence vzájemných vazeb mezi elementy katalogů (provázání elementů z různých modelů)
- validace a výpis konfliktů mezi elementy z více modelů
- možnost vložení chybějících elementů z katalogů do modelů PMA a PMA v úložišti

Webová aplikace AISu pro správu a prezentaci katalogů

Nová webová aplikace (AIS) umožní prohlížení a správu dat v katalogích. Zajistí:

- uspořádání elementů do oblastí, prohlížení a hledání elementů v katalogu formou
 - rozbalitelného a filtrovaného hierarchického stromu
 - formou textových tabulek s elementy
- výpis a notifikace změn elementů za oblast nebo model

Úložiště modelů PMA

Úložiště modelů PMA musí splňovat požadavky:

- evidence elementů Služba VS, Funkce, Proces, Činnost agendy, ustanovení legislativního předpisu, výhledově Životní událost, Životní situace
- kontrola a evidence vazeb mezi podporovanými elementy
- import a export modelů ve formátu Archimate Model Exchange File Format
- podpora automatizace exportu modelu do úložiště Katalogů při každé změně nebo vložení modelu
- podpora zpětného importu chybějících elementů z Katalogů do úložiště PMA

4. Kontext navazujících projektů

Proces realizace obslužných služeb bude řešen až po ukončení legislativního procesu návaznými projekty rozvoje RPP-ZR a Úplného elektronického podání/Portálu občana. Klíčové s navrhovanou změnou související funkcionality lze popsat pomocí následujících konceptuálních požadavků:

Registrace referenčních údajů standardu Služeb VS v registru RPP

Za účelem registrace referenčních údajů standardu Služeb VS se předpokládá rozšíření evidenčních údajů v RPP o Službu VS (výhledově i o ŽU/ŽS) a provázání těchto údajů s Agendou a Činnostní rolí v RPP. Dále se předpokládá zpřístupnění publikační a editační služby k uvedeným údajům.

Publikace referenčních údajů

Předpokládá se publikace referenčních údajů (Služba VS/ŽU/ŽS) formou zpřístupnění údajů ve webové aplikaci. Součástí publikace by měl být systém notifikace registrovaných uživatelů o změnách standardů ve vazbě na legislativní ustanovení, agendu, proces nebo Službu VS/ŽU/ŽS.

Registrace působnosti OVM ve Službách VS

Předpokládá se rozšíření webové aplikace pro publikaci referenčních údajů (Služba VS/ŽU/ŽS) o funkcionalitu pro registraci působnosti OVM ve Službě VS. Předpokládá se dostupnost informace o registrovaných OVM k dané Službě VS nejen ve webové aplikaci ale zároveň i přenos informace do Portálu občana. Registrace působnosti OVM se bude ukládat k ostatním údajům v RPP.

Sběr monitoringu údajů z OVM

K předání monitorovaných hodnot se předpokládá vytvoření úložiště v RPP a zpřístupnění služeb pro automatický zápis a výpis údajů monitoringu (v souladu s projektovým záměrem Systém měření a hodnocení veřejné správy). Pro OVM se předpokládá zpřístupnění zápisových služeb na základě předchozí registrace působnosti OVM v konkrétních Službách VS.

Dále se předpokládá webová aplikace, která umožní OVM také ruční vyplnění hodnot monitoringu Služeb VS. Tato aplikace zpřístupní monitoring procesů podání probíhajících mimo Portál občana. Všechny sbírané údaje budou zapsány identickými službami do RPP.

Další související aktivity

Úplné elektronické podání⁴ (ÚEP) zahrnující inovaci Portálu veřejné správy, zejména pak Portálu občana. Portál občana umožní automatizaci služeb vedoucí k postupnému omezování místní příslušnosti agend přenesené působnosti.

Životní situace⁵ (ŽIVSI) zaměřený na schopnost řešit životní situace – asistované podání s využitím PVS

⁴ <http://www.mvcr.cz/soubor/project-uplne-elektronicke-podani.aspx>

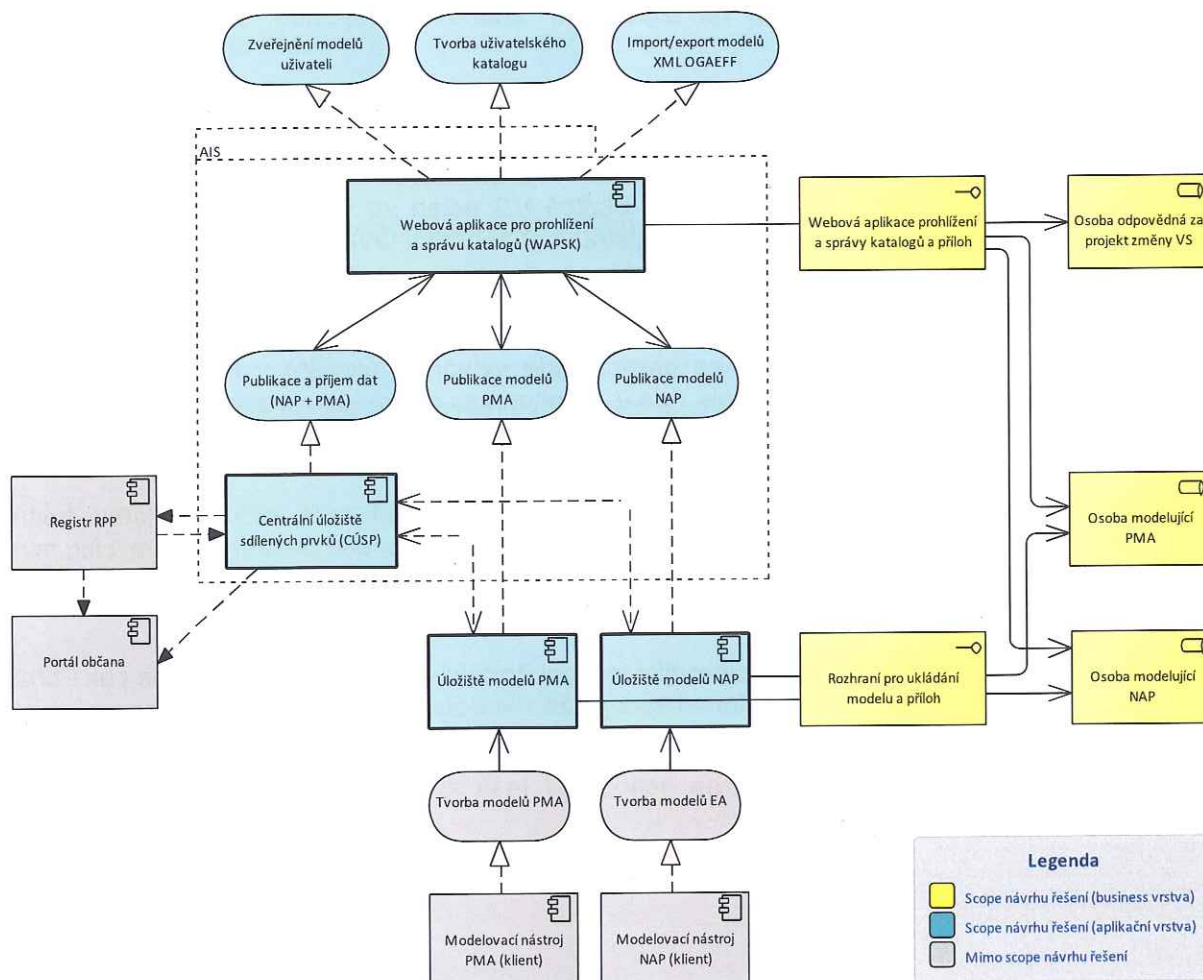
⁵ <http://www.mvcr.cz/clanek/optimalizace-zivotnich-situaci-ve-vztahu-k-registru-prav-a-povinnosti.aspx>

5. Koncept řešení

Zadání požadavku vymezuje **rozsah navrhovaného řešení na tyto architektonické oblasti:**

- **Úložiště modelů PMA a NAP**, do nichž budou ukládány modelované výstupy PMA a NAP.
- **Centrální úložiště sdílených prvků (CÚSP)**, v němž budou v souladu s metodickými pravidly katalogizovány prvky vytěžené z uložených modelů PMA a NAP.
- **Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů (WAPSK)**, která zajistí uživatelský přístup k modelům a katalogům a jejich správu před následnou publikací do RPP.

Součástí návrhu řešení není realizace služeb RPP (registrace nově zavedených referenčních prvků (údajů) a ohlašování působnosti v registru RPP, publikace referenčních údajů a sběr monitorovaných hodnot), **pouze příprava vstupních dat pro následnou publikaci do RPP.**



Obrázek 1: Vymezení rozsahu návrhu řešení

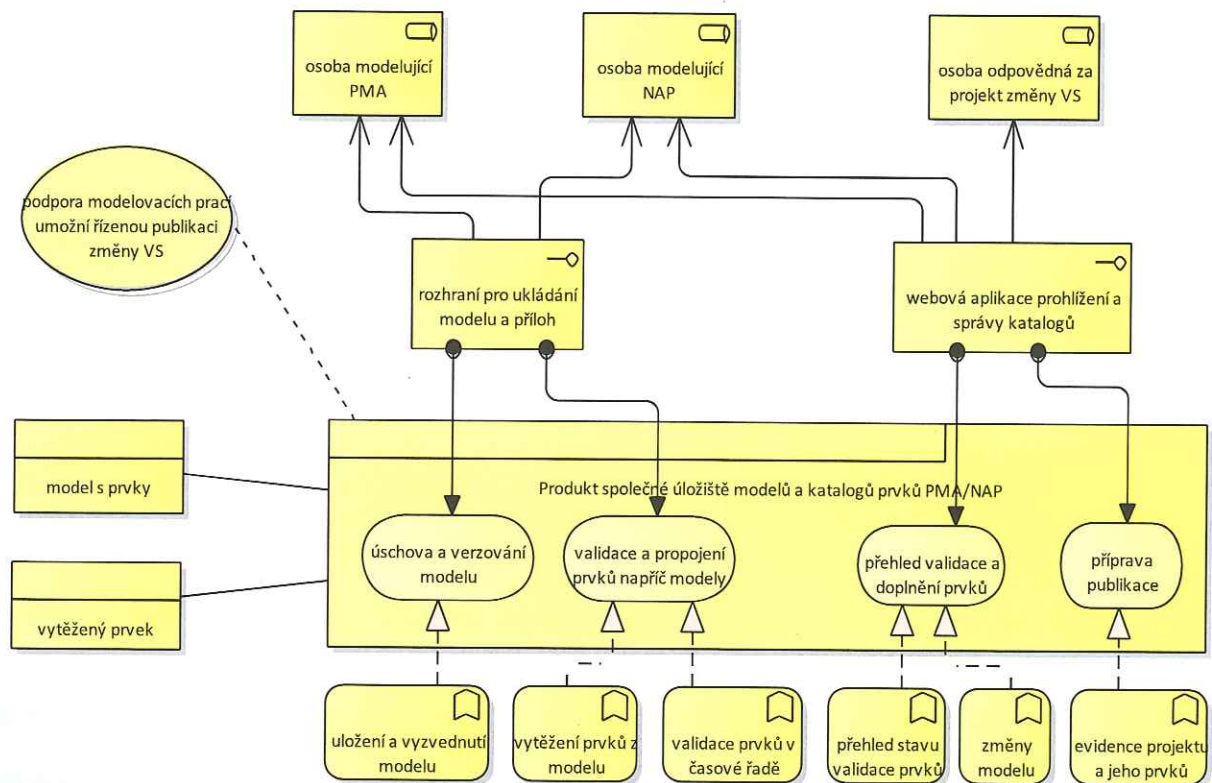
Popis konceptu navrhovaného řešení je rozdělen do tří částí:

- První část (kap. 6.1) obsahuje popis **business konceptu řešení**. Zahrnuje popis business funkcí a obecných principů fungování základních architektonických stavebních bloků: úložiště modelů a webové aplikace vybudované nad tímto úložištěm. Dále popisuje způsob synchronizace datových toků a zajištění konzistence dat mezi těmito bloky.
- Druhá část (kap. 6.2) popisuje **způsob aplikačního zajištění** tohoto konceptu. Zahrnuje popis funkcionality jednotlivých aplikačních komponent systému a předpokládané scénáře jejich využití.
- Třetí část (kap. 6.3) popisuje **způsob technologické (infrastrukturního) zajištění** navrhovaného systému.

5.1. Business koncept řešení

5.1.1. Popis dodávaného produktu úložiště modelů

Tato kapitola uvádí konceptuální popis produktu dodávaného úložiště modelů a katalogů prvků NAP a PMA. Cílem popisovaného úložiště je nejen podpora ukládání modelů účastníky modelování, ale také vytěžení použitých elementů a jejich následná verifikace a příprava pro publikaci podle metodických pravidel. Následující diagram business produktu popisuje hlavní role, komunikační rozhraní, klíčové služby a významné funkčnosti:



Obrázek 2: Business produkt

Na digramu jsou zobrazeny **základní role**:

- osoba modelující PMA (spravuje své modely a kontroluje validitu jejich prvků)
- osoba modelující NAP (spravuje své modely a kontroluje validitu jejich prvků)
- osoba odpovědná za projekt změny VS (spravuje své projekty a jejich prvky)

Ke komunikaci budou použita **business rozhraní**:

- rozhraní pro ukládání modelu a příloh
- webová aplikace prohlížení a správy katalogů (s rozlišením oprávnění dle role)

Produkt společné úložiště modelů a katalogů prvků PMA/NAP poskytne tyto konceptuální **business služby**:

- úschova a verzování modelu
- validace a propojení prvků napříč modely
- přehled validace a doplnění prvků
- příprava publikace

Konceptuální business služby jsou realizovány konceptuálními **business funkcemi**:

- uložení a vyzvednutí modelu (včetně podpory sdílení modelu v úložišti)
- vytěžení prvků z modelu (přiřazení a ztotožnění sdílených prvků z různých modelů)
- validace prvků v časové řadě (kontrola splnění metodicky definovaných podmínek)
- přehled stavu validace prvků (včetně možnosti notifikace změn vazeb a validity prvků)
- změny modelu (přidání/aktualizace vybraných prvků v existujícím modelu nebo založení nového modelu s prvky)
- evidence projektu a jeho prvků (založení projektu a výběr prvků do projektu)

Konceptuálně lze u produktu rozlišit následující **business objekty**:

- model s prvky (zahrnuje verifikované i neverifikované modely)
- vytěžený prvek

5.1.2. Obecné principy úložiště modelů

Tato kapitola popisuje obecné principy, jimiž se bude řídit návrh řešení úložiště modelů:

- **Modelování** publikovaných elementů NAP a PMA **se musí řídit metodikou**, která závazně stanoví elementy, jejich metadata a vztahy mezi elementy
- Metodika musí zajistit, aby **elementy** z modelu PMA použité v modelu NAP (např. Služba VS) byly **jednoznačně odlišené** od ostatních elementů modelu NAP (např. shodným metodikou předepsaným vyplněním názvu stereotypu u elementu)
- Model elementů NAP a PMA bude ukládán jednotně ve standardizovaném formátu **ArchiMate Model Exchange File Format**
- Modely NAP a PMA budou samostatně ukládány do společného úložiště s vyznačením **vazby na některý z časových řezů** definovaných v úložišti
- **Propojení modelů NAP a PMA** bude umožněno na základě metodikou PMA předepsaného přiřazení modelů ke stejnému časovému řezu a na základě metodicky daných společných elementů modelu (např. stejnojmenná Služba VS)
- Úložiště zajistí **automatickou základní validaci** ukládaného modelu PMA nebo NAP
- Pro validní model zajistí úložiště automatické **vytěžení elementů** modelu do katalogů elementů za daný časový řez

- Nad nově vloženými nebo aktualizovanými elementy katalogu proběhne **automatická metodická validace vazeb** na ostatní elementy vytěžené z dalších modelů v rámci stejného časového řezu
- Struktura dat, vytěžení a kontroly elementů z modelu do katalogů musí umožnit **postupný vývoj metodiky PMA**. Datový model proto obsahuje i elementy ŽS/ŽU definované zatím jen projektem PMA, pro které se očekává definice v připravované legislativě pro RPP a Úplné elektronické podání/Portál občana.

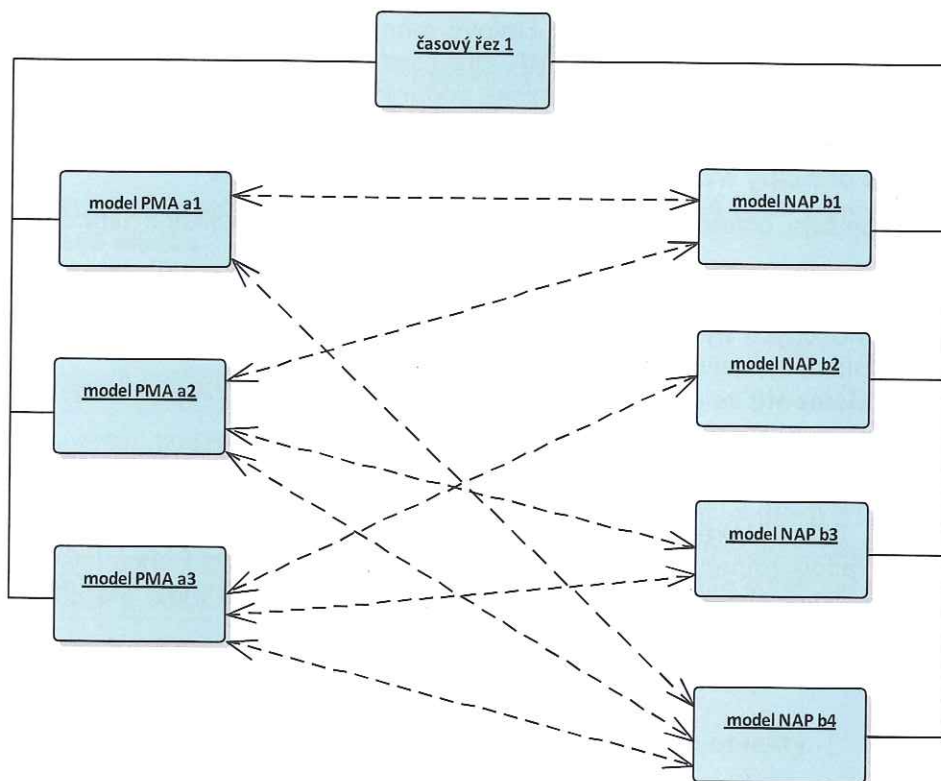
5.1.3. Obecné principy webové aplikace nad úložištěm modelů

Tato kapitola popisuje obecné principy návrhu řešení webové aplikace úložiště. Webová aplikace umožní:

- **definici časového řezu a přiřazení** nebo kopii modelů k této řadě
- **přehled vložených modelů NAP/PMA za časovou řadu a přehled stavu validace** a validačních chyb jejich elementů
- **přehled elementů za časovou řadu, stav jejich validace** a přehled **souvislostí mezi elementy**
- možnost **založení projektu ve vazbě na časovou řadu** a možnost **hromadného výběru elementů** z katalogů a jejich přiřazení k projektu
- možnost **uživatelské definice a exportu** modelu nad zvoleným projektem nebo časovou řadou, případně nad zvolenou množinou elementů za danou časovou řadu
- možnost **uživatelské definice nových elementů a vazeb mezi elementy** v rámci zvolené časové řady

5.1.4. Popis vazeb mezi elementy modelů

Následující diagram obsahuje ukázkou objektového diagramu demonstrujícího vztahy mezi daty v modelech NAP a PMA v úložišti modelů:



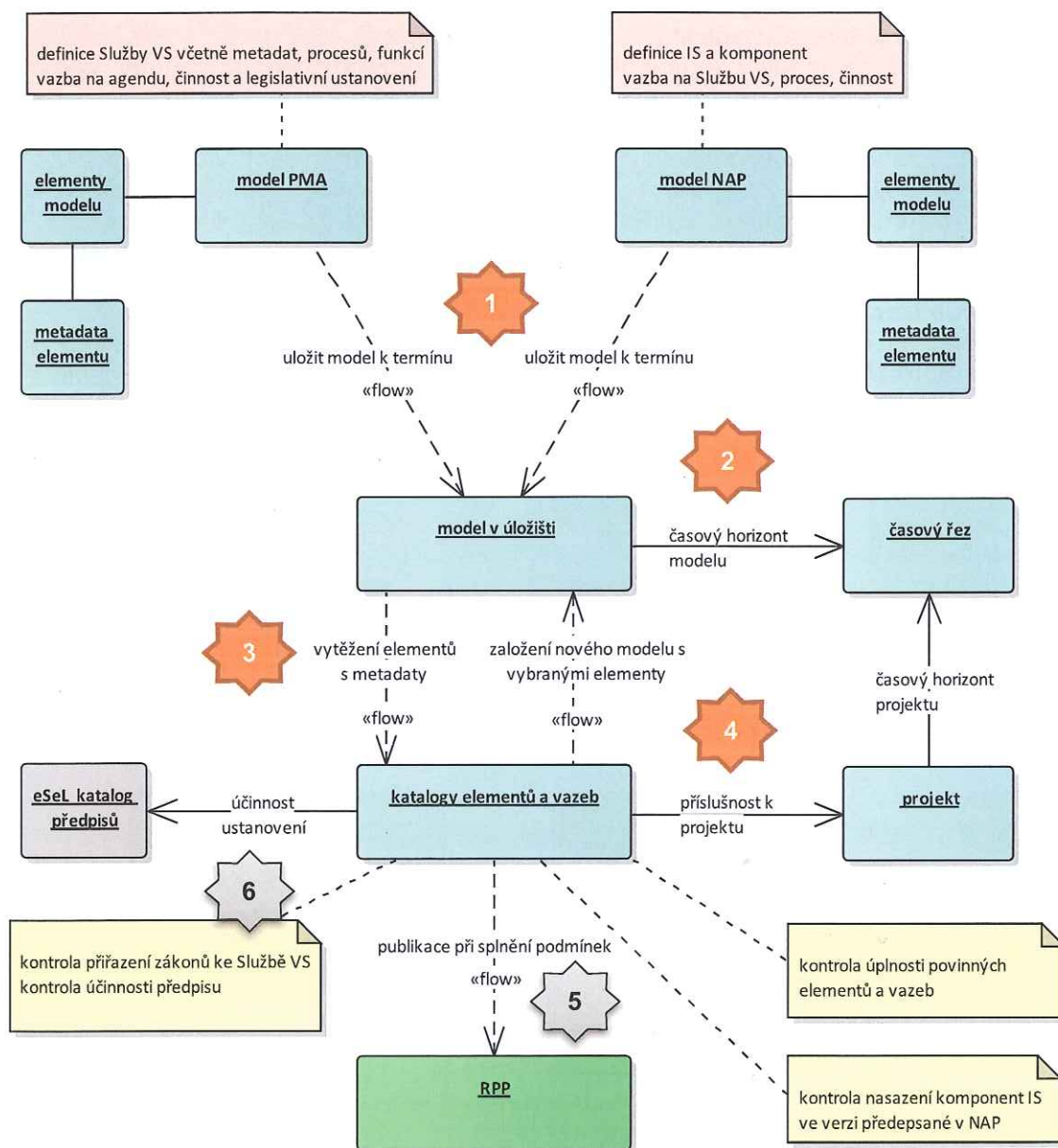
Obrázek 3: Konceptuální objektový model

Diagram demonstruje složité **vícenásobné vztahy mezi stejnými/sdílenými elementy uvnitř různých modelů NAP a PMA v rámci jednoho časového řezu**, kdy kterýkoliv z modelů PMA může obsahovat elementy s vazbou na elementy kteréhokoliv z modelů NAP a obráceně. V případě Služeb VS využívajících komponenty více systémů je nutné před publikací zkontrolovat validitu úplného modelu elementů bez ohledu na jejich dislokaci v různých modelech. Složitost vztahů mezi elementy různých modelů může rovněž narůstat v případě modelování kompozitních Služeb VS skládajících se z více různorodých elementárních Služeb VS. Z hlediska dokumentace a validace elementů je důležité zajistit, aby se všechny modely s elementy vztahovaly ke stejnému časovému řezu.

Ze složitosti uvedených vztahů lze dovodit, že pro velké změny může být validační proces relativně náročný na odbornost i časové možnosti osob odpovědných za výsledné modely. Předpokládá se proto, že uvedená složitost si vynutí **opakovanou (iterativní) validaci** (a tedy i zvýšené nároky na opakované vkládání modelu do úložiště k validaci). Rovněž nelze vyloučit, že dodatečné změny elementů v jednom modelu mohou zrušit validitu již verifikovaných souvisejících modelů.

5.1.5. Popis datových toků a kontrol

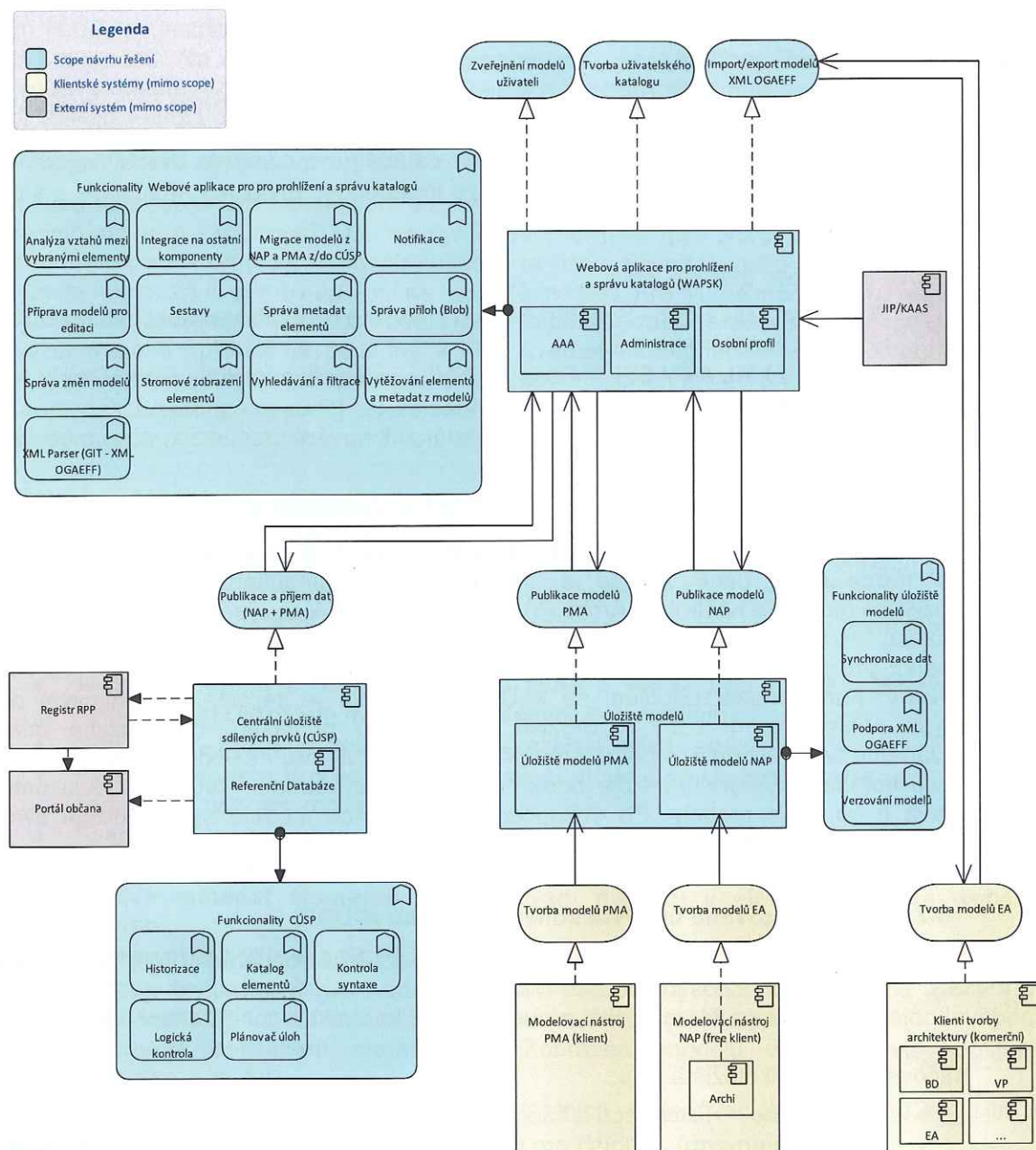
Následující diagram datových toků popisuje tok dat od nástrojů modelujících NAP a PMA do centrálního úložiště modelů a návazné datové toky zahrnující vytěžení elementů z modelu do katalogů (případně založení nového modelu z katalogů) i budoucí projektem RPP řešenou publikaci elementů zkontrolovaného modelu.



Obrázek 4: Datové toky

1. Datový tok začíná od obou modelů NAP a PMA, u nichž je předpokládáno uživatelsky řízené **ukládání jejich dat do úložiště ve standardizovaném formátu ArchiMate Model Exchange File Format**. Každý z modelů musí obsahovat metodikou předepsané elementy včetně popisu a metadat elementů.
2. Zároveň s modelem a jeho elementy bude přenášena i informace o **souvislosti modelu s konkrétním časovým řezem** definovaným v úložišti modelů (propojování modelů připravených k různým časovým řezům by vedlo ke vzniku architektonických nekonzistencí a ohrozilo by realizovatelnost souvisejících projektů).
Při ukládání modelu do úložiště se provede **základní kontrola validity modelu** včetně jeho vazby na časový řez definovaný v úložišti a katalozích elementů.
3. Je-li kontrola úspěšná, tak proběhne další datový tok z úložiště modelů do katalogů formou automatického konfigurovatelného **vytěžení elementů a jejich vazeb** z modelu.
Po úspěšném vložení elementů a vazeb do katalogů proběhne automaticky další **rozšířená kontrola na validitu propojeného modelu za daný časový řez**.
4. Validní elementy za daný časový řez bude možné přiřadit do uživatelsky založeného projektu, který bude předmětem dalšího (v rámci tohoto návrhu nerealizovaného) kroku:
5. **Publikace dat do RPP-ZR** (v rámci návazného projektu RPP-ZR).
6. Diagram obsahuje rovněž předpokládanou budoucí **vazbu na** dosud nerealizovaný projekt **e-Sbírka/e-Legislativa**, která zajistí možnost verifikace existence a účinnosti použitých legislativních ustanovení.

5.2. Aplikační koncept řešení



Obrázek 5: Koncept aplikační architektury

Aplikační koncept řešení je rozdělen na scope návrhu řešené problematiky, externí a klientské nástroje (mimo scope). Modrou barvou jsou zvýrazněny ty aplikační komponenty, funkce a služby, které jsou na centrální úrovni státu. Základem aplikačního řešení jsou 3 systémy. Základním systémem je **Centrální úložiště sdílených prvků (CÚSP)**, **Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogu a příloh (WAPSK)** a **Úložiště modelů** pro modely PMA na NAP. Jako klientské nástroje pro vytváření vstupů do Úložiště modelů jsou v návrhu uvažovány nástroje PMA a Archi. Alternativa pro modely NAP je využití komerčních/licencovaných nástrojů. Tyto klientské nástroje

nejsou předmětem dodávky, ale jsou zde uvedeny pro úplnost a komplexnost řešení. Jednotlivé části technického řešení jsou popsány v kapitolách níže.

5.2.1. Úložiště modelů

Úložiště modelů bude implementováno jako verzovací platforma pro sdílení modelů a elementů. Bude jakýmsi **můstkem mezi individuálními modely tvůrců a centrálním úložištěm sdílených prvků**. Do Úložiště modelů budou ukládány modely z modelovacích nástrojů s implementovanou metodikou, která je v souladu s metamodelem jazyka ArchiMate, a s podporou exportu do výměnného formu XML.

Klíčové funkčnosti úložiště jsou:

- **Synchronizace dat** – Synchronizace zvoleného lokálního modelu mezi klientem Archi, PMA a Úložištěm modelů.
- **Podpora XML OGAEFF** – Podpora XML výměnného formátu Open Group ArchiMate Exchange File Format (XML OGAEFF).
- **Verzování modelů** – Verzování modelů, zálohování pracovních verzí modelů.

5.2.1.1. Podpora nástroje Archi a PMA s Úložištěm modelů

Pro nástroj Archi se předpokládá **implementace pluginu (doplňku) umožňujícího využití Úložiště modelů** na dané adrese a provádět ukládání/načítání dat vybraného modelu mezi Úložištěm modelů a nástrojem Archi. Pro nový nástroj PMA se předpokládá využití obdobného mechanismu.

Postup pro práci v nástroji Archi a v Úložišti modelů je intuitivní a tvůrcem nástroje Archi podporovaný. Funkcionalita připojení se k Úložišti modelů je zajištěna doplňkovým modulem a platnými přihlašovacími údaji k Úložišti modelů. Po přihlášení do Úložiště modelů se autorizovanému tvůrci modelů zobrazí jemu přiřazené modely pro následné zpracování. Výběrem modelů se automaticky synchronizuje obsah modelu tvůrci modelu. Tvůrce modelů poté offline zpracovává a upravuje modely. Po dokončení úprav tvůrce modelů synchronizuje své změny v modelu do Úložiště modelů.

5.2.2. Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP)

Centrální úložiště sdílených prvků je referenční úložiště, obsahující NAP i PMA elementy a modely. Toto úložiště je postaveno nad relační databází, aby bylo možné vytvářet časové řezy, přidávat objekty k architektuře umožnit budoucí rozšíření a vytěžování dat (např. OpenData apod.).

Klíčové funkčnosti úložiště jsou:

- **Historizace** – Historizace a časové řezy elementů.
- **Katalog elementů** – Slouží pro ukládání vazeb a elementů mezi modely PMA a NAP.
- **Kontrola syntaxe** – Kontrola slovníku a syntaxe jazyka ArchiMate.
- **Logická kontrola** – Kontrola, zda model obsahuje veškeré náležitosti dle metodického předpisu.
- **Plánovač úloh** – Pravidelná kontrola (joby) nad modely, udržování konzistentního modelu v čase.



5.2.2.1. Vztah Úložiště modelů a centrální úložiště sdílených prvků

Pro zajištění konzistenci a kvality dat je vhodné rozlišit Úložiště modelů s referenčním úložištěm (CÚSP). Úložiště modelů musí umožňovat verzování, slučování a zajišťování práci bez připojení k internetu. Na druhé straně pro vytěžování dat, analytické výstupy a katalogizace, je vhodné využít strukturovaná data, typicky v databázových tabulkách, pro následnou prezentaci přes webovou aplikaci – tímto úložištěm bude CÚSP.

5.2.3. Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů (WASPK)

Webová aplikace umožní prohlížení a správu dat v Centrálním úložišti sdílených prvků. Přes portál lze importovat a exportovat XML ve výměnném formátu (pro tvůrce modelů v komerčních nástrojích). Import a export přes webovou aplikaci je zde z důvodu využití dalších modelovacích nástrojů, které neumožňují přímé napojení na Úložiště modelů. Pro tvůrce modelů využívající nástroj podporující přímé napojení na Úložiště modelů lze přes portál pouze spravovat elementy. Detailnější popis využití webové aplikace je popsány v níže uvedených scénářích použití. Webový portál obsahuje tři základní moduly, které slouží pro správu uživatelských účtů. Portál bude zajišťovat AAA služby (Autentizace/autorizace/audit) na základě identit uložených v JIP/KAAS. JIP/KAAS je zde jako zdrojový systém, odkud se kmenová data budou čerpat.

Klíčové funkčnosti webu jsou:

- **Tabulková prezentace a analýza vztahů mezi vybranými elementy** – Analýza vztahů mezi vybranými elementy, analýza metadat jednotlivých elementů a modelů. Porovnání rozdílů mezi prvky dvou různých časových řezů a dvou různých modelů.
- **Integrace na ostatní komponenty** – Integrace na okolní systémy (centrální úložiště a Úložiště modelů).
- **Migrace modelů z Úložiště modelů (NAP a PMA) z/do CÚSP** – Synchronizace modelů mezi Úložištěm modelů a centrálním (referenčním).
- **Notifikace** - Možnosti notifikace změn vazeb a validity prvků.
- **Příprava modelů pro editaci** – Připravení modelů do Úložiště modelů pro následné zpracování tvůrcem modelů.
- **Sestavy** – tvorba sestav a pohledů. Sestavy s předpřipravenými pohledy, seznam hotových, nedokončený, platných modelů k datu modelů.
- **Správa metadat elementů** – Doplnění metadat k elementům skrze webové rozhraní.
- **Správa příloh (Blob)** – Připojení souborů (dokumenty, např. OHA žádosti k modelům).
- **Správa změn modelů** – správa změn modelu, tedy přidání/aktualizace vybraných prvků v existujícím modelu nebo založení nového modelu s prvky.
- **Stromové zobrazení elementů** – Zobrazení modelů ve stromové struktuře (inventarizace dat).
- **Vyhledání a filtrace** – Nastavování vlastních vyhledávacích parametrů pro filtraci modelů a elementů.
- **Vytěžování elementů a metadat z modelů** – slouží pro získávání dat z Úložiště modelů pro následné zpracování, byznys kontroly a příprava dat pro funkčnost Migrace modelů z Úložiště modelů z/do CÚSP.
- **XML Parser (Úložiště modelů – XML OGAEFF)** – Převodník mezi XML výměnným formátem a Úložištěm modelů. Skrze webovou aplikaci bude možné importovat a exportovat modely z Úložiště modelů pro tvůrce modelů nevyužívající nástroj, který je schopen se integrovat přímo na Úložiště modelů. Funkce převede XML výměnného formátu do struktury pro Úložiště modelů. Další funkcionalitou XML Parseru je převod

modelů z Úložiště modelů do Centrálního úložiště sdílených prvků. Tento převod zajistí naplněný databázových tabulek.

5.2.4. Případy užití pro popisovanou architekturu

Tato kapitola obsahuje ukázkou vybraných scénářů případů použití obsahujících odkazy na komponenty výše popisované architektury.

a) Tvorba modelů

NAP

Scénář použití popisuje typickou situaci a životní cyklus fungování výše popsaného systému. Základním stavebním kamenem jsou data (modely, elementy a vazby) v centrálním úložišti sdílených prvků. Pro distribuci těchto centrálních elementů slouží Webová aplikace pro správu a prezentaci katalogů, skrze kterou si může libovolný tvůrce modelů **vybrat sdílené prvky elementů, které chce ve svém individuálním modelu použít**. Tvůrce modelů bude mít možnost sdílené elementy získat jako export z Centrálního úložiště nebo využít Úložiště modelů postavené na verzovací platformě. Tvůrce modelů ve svém nástroji (Archi) – nebo v jakémkoliv jiném komerčním nástroji podporujícím jazyk ArchiMate a výměnný formát OGAEFF – namodeluje model architektury. Takto vytvořený model architektury s použitím centrálních/sdílených elementů nahraje do Úložiště modelů (zavazuje změny).

PMA

Analogická bude situace v případě, kdy se budou vytvářet modely PMA. Tvůrce vytvoří model ve specializovaném nástroji PMA a uloží jej do Úložiště modelů. Poté model zkontroluje skrze webovou aplikaci a případně provede opět opravy v nástroji PMA.

b) Prohlížení modelů

Oprávněný uživatel může získat informace z centrálního úložiště elementů skrze webovou aplikaci pro správu a prezentaci katalogů. Tento web je členěn na **veřejnou a privátní část** na základě přístupových oprávnění. Katalogy elementů lze prohlížet ve stromové a strukturované podobě. Analyzovat vztahy mezi elementy, popřípadě nahlídnout na různé časové řezy modelu. Časový řez obsahuje modely vztahované ke konkrétnímu časovému intervalu. Na veřejné části webu budou dostupné předem definované (globální) pohledy na modely.

c) Propojení modelů PMA a NAP — Katalog sdílených prvků

Propojení domény NAP a PMA je realizováno až v katalogích, kde se propojují jednotlivé elementy vytěžené z modelů. Na základě metodiky a sjednocovacích elementů (typicky Služba VS) budou elementy modelů v katalogích propojeny. Propojené a verifikované elementy v katalogích mohou být označeny jako **referenční**⁶, tedy použitelné i pro ostatní modely a tvůrce modelů. Katalog elementů bude obsahem centrálního úložiště sdílených elementů. Procesně lze tedy propojení modelů PMA a NAP lze popsat chronologicky:

- Vytvoření finální verze modelů PMA a NAP, které jsou izolovaně uloženy v Úložišti modelů
- Kontrola modelů PMA a NAP přes webový portál tvůrcem modelů
- Odsouhlasení podoby modelů PMA a NAP jako kandidátů pro publikaci do Centrálního úložiště sdílených prvků
- Garant za Centrální úložiště sdílených prvků zkontroluje vytvořené modely PMA a NAP skrze webovou aplikaci

⁶ Referenční prvky architektury, nikoli referenční údaje ve smyslu Zákona č. 111/2009 Sb. o základních registrech.



- Garant zkontroluje a případně doplní vazbu mezi NAP a PMA (např. skrze životní situaci, agendu, či jiný sjednocovací element) skrze webovou aplikaci.
- Garant schvaluje a publikuje modely PMA a NAP do centrálního úložiště sdílených prvků. Tímto krokem se modely PMA a NAP stávají referenčními a mohou je ostatní oprávnění uživatelé použít ve svých individuálních modelech.

d) Správa prostředí

Životní cyklus a provoz služeb je navržen tak, aby fungoval samostatně (příp. s podporou odboru hlavního architekta). Veškerá pravidla a kontroly budou aplikované na vytvářené a udržované modely tak, aby byla zajištěna konzistence. Bude nezbytné provádět schvalování vytvořených modelů a publikovat je do centrálního úložiště, kde získají status referenčních prvků (viz výše).

e) Založení nového modelu s uživatelsky vybranými prvky

Tvůrce modelů si před samotnou tvorbou modelů skrze Webovou aplikaci vybere z CÚSP sdílené prvky (služby, aplikace, procesy), které bude chtít použít ve svém modelu. Webová aplikace připraví tato data do uživatelem zvoleného výstupu. V případě, že uživatel využívá komerční modelovací nástroj, pak webová aplikace vytvoří XML soubor k následnému importu do modelovacího nástroje. V případě však, že tvůrce modelů bude tvořit modely v Archi a s využitím Úložiště modelů, pak webový portál vytvoří pro tohoto tvůrce projekt, kam jednotlivé modely připraví k následnému použití.

f) Doplnění vybraných prvků do zvoleného modelu

Jakmile tvůrce modelů dokončí úpravy diagramu, provede zápis změn do Úložiště modelů tzv. commit. Archi a plugin zapíše a zaverzuje výstupy do Úložiště modelů. Tvůrce modelů může skrze webovou aplikaci zkontrolovat kvalitu zpracování výstupů (tzv. business kontroly).

g) Notifikace validačních chyb u modelů a prvků

V případě, že uživatel zapíše změny do Úložiště modelů a neprovede kontrolu přes Webovou aplikaci (viz bod výše), pak při pravidelné kontrole projektů v Úložišti modelů, webová aplikace notifikuje tvůrce modelů s výpisem chyb.

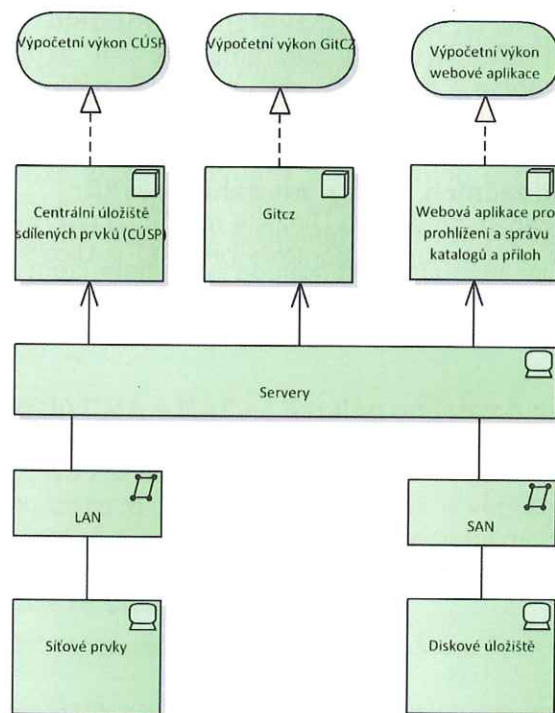
5.3. Technologický koncept řešení

Pro provoz výše popsaného řešení uvažujeme využít **stávající HW a SW infrastrukturu AIS RPP**. Výpočetní výkon pro provoz systému nemá vysoké hardwarové nároky, a tudíž není nutné zajišťovat novou HW infrastrukturu.

Cílové řešení technologické architektury pro AIS RPP předpokládá využití následujících komponent:

- **Aplikační servery** – cluster aplikačních serverů, na kterých běží aplikace.
- **Databázové servery** – zajišťující obsluhu databází. Databázové servery jsou provozovány.
- **Síťové prostředí** – poskytuje bezpečnou a vysoce dostupnou síťovou základnu pro chod infrastruktury.
- **Storage Area Network (SAN)** a externí diskové pole s vysokou dostupností – komunikační infrastruktura pro blokové přenosy dat a sdílené diskové úložiště pro zajištění zabezpečeného diskového prostoru.

Základní schéma pro technologickou architekturu je znázorněno na následujícím obrázku.



Obrázek 6: Koncept technologické (infrastrukturní) architektury



6. Odhad pracnosti

Pracnost úpravy funkcionality AIS Působnostní a základního registru RPP dle jednotlivých kategorií pracovníků v člověkodnech je uvedena v následující tabulce.

Etapa	Architekt řešení	Bezpečnostní konzultant	Konzultant	Programátor
1. Etapa - Analýza	50	5	100	
2. Etapa - Vývoj Webového portálu				165
3. Etapa - Vývoj Centrálního úložiště (CÚSP)				170
4. Etapa - Integrace a instalace			30	10
5. Etapa - Testování			20	70
6. Etapa - Dokumentace	2		13	
Suma	52	5	163	415

Cena dle Smlouvy za jeden člověkodenní v Kč bez DPH v členění dle KL:

Role	Role KL	Cena
Konzultace - architekt řešení	RPP15-01	18 000
Konzultace - konzultant	RPP15-03	15 000
Konzultace - bezpečnostní konzultant	RPP15-04	18 000
Konzultace - programátor	RPP15-05	15 000

Cena jednotlivých etap dle pracností pro jednotlivé role:

Etapa	Pracnost v MD				Cena v Kč bez DPH				
	Architekt řešení	Bezpečnostní konzultant	Konzultant	Programátor	Architekt řešení	Bezpečnostní konzultant	Konzultant	Programátor	Celkem
1. Etapa - Analýza	50	5	100		900 000	90 000	1 500 000		2 490 000
2. Etapa - Vývoj Webového portálu				165				2 475 000	2 475 000
3. Etapa - Vývoj Centrálního úložiště (CÚSP)				170				2 550 000	2 550 000

Etapa	Pracnost v MD				Cena v Kč bez DPH				
	Architekt řešení	Bezpečnostní konzultant	Konzultant	Programátor	Architekt řešení	Bezpečnostní konzultant	Konzultant	Programátor	Celkem
4. Etapa – Integrace a instalace			30	10			450 000	150 000	600 000
5. Etapa – Testování			20	70			300 000	1 050 000	1 350 000
6. Etapa – Dokumentace	2		13		36 000			195 000	231 000
Částka celkem bez DPH									9 696 000
Projektová sleva									15 %
Částka po započtení projektové slevy celkem bez DPH									8 241 600
Částka po započtení projektové slevy celkem včetně DPH 21%									9 972 336

Etapa	Název	Architekt řešení	Bezpečnostní konzultant	Konzultant	Programátor
1	Analýza	50	5	100	0
1.1	Úložiště modelů - analýza operativního úložiště, návrh členění	5	1	10	0
1.2	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP) - Prvotní analýza, analýza aplikace, návrh DB	5	2	10	0
1.3	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP) - Návrh DB struktur	5	2	10	0
1.4	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh - prvotní analýza aplikace	10	0	20	0
1.5	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh - návrh DB struktur	5	0	10	0
1.6	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh - Analýza a návrh obrazovek	5	0	10	0
1.7	Funkcionality Portálu	5	0	10	0



Etapa	Název	Architekt řešení	Bezpečnostní konzultant	Konzultant	Programátor
1.8	Funkcionality (CÚSP)	5	0	10	0
1.9	Funkcionality Úložiště modelů	5	0	10	0
2	Vývoj Webového portálu	0	0	0	165
2.1	Integrace na ostatní komponenty	0	0	0	10
2.2	Vyhledávání a filtrace	0	0	0	15
2.3	Migrace modelů z Úložiště modelů (NAP a PMA) z/do CÚSP	0	0	0	15
2.4	Příprava modelů pro editaci	0	0	0	35
2.5	Správa metadat elementů	0	0	0	20
2.6	Stromové zobrazení elementů	0	0	0	20
2.7	XML Parser (Úložiště modelů - XML OGAEFF)	0	0	0	5
2.8	Sestavy (reporty) - sestavy s předpřipravenými pohledy, seznam hotových, nedokončený, platných modelů k datu modelů	0	0	0	15
2.9	Správa příloh (Blob)	0	0	0	10
2.10	AAA - distribuce uživatelských účtů	0	0	0	20
3	Vývoj Centrálního úložiště (CÚSP)	0	0	0	170
3.1	Historizace	0	0	0	40
3.2	Katalog elementů	0	0	0	30
3.3	Logická kontrola	0	0	0	100
4	Integrace a instalace	0	0	30	10
4.1	Jip/Kaas	0	0	15	5
4.2	Úložiště modelů	0	0	5	2
4.3	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP)	0	0	5	2
4.4	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh	0	0	5	1
5	Testování	0	0	20	70
5.1	Úložiště modelů	0	0	5	15
5.2	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP)	0	0	5	25

Etapa	Název	Architekt řešení	Bezpečnostní konzultant	Konzultant	Programátor
5.3	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh	0	0	10	30
6	Dokumentace	2	0	13	0
6.1	Úložiště modelů	0	0	3	0
6.2	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP)	1	0	5	0
6.3	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh	1	0	5	0



7. Návrh harmonogramu změnového požadavku

Úprava funkcionality AIS Působnostní a základního registru RPP bude realizována v následujících etapách a akceptačních/fakturačních milnících:

Etapa	Název	Zahájení	Ukončení	Cena v Kč bez DPH
1	Analýza	T	T+ 2 měsíce	2 116 500
1.1	Úložiště modelů - analýza úložiště, návrh členění	T	T+1 měsíc	219 300
1.2	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP) - Prvotní analýza, analýza aplikace, návrh DB	T	T+1 měsíc	234 600
1.3	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP) - Návrh DB struktur	T+1 měsíc	T+2 měsíce	234 600
1.4	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh - prvotní analýza aplikace	T	T+1 měsíc	408 000
1.5	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh - návrh DB struktur	T+1 měsíc	T+2 měsíce	204 000
1.6	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh - Analýza a návrh obrazovek	T+1 měsíc	T+2 měsíce	204 000
1.7	Funkcionality Portálu	T	T + 2 měsíce	204 000
1.8	Funkcionality (CÚSP)	T	T + 2 měsíce	204 000
1.9	Funkcionality Úložiště modelů	T	T + 2 měsíce	204 000
2	Vývoj Webového portálu	T + 1 měsíc	T + 4 měsíce	2 103 750
2.1	Integrace na ostatní komponenty	T+1 měsíc	T + 4 měsíce	127 500
2.2	Vyhledávání a filtrace	T+1 měsíc	T + 4 měsíce	191 250
2.3	Migrace modelů z Úložiště modelů (NAP a PMA) z/do CÚSP	T + 1 měsíc	T + 4 měsíce	191 250
2.4	Příprava modelů pro editaci	T+1 měsíc	T + 4 měsíce	446 250
2.5	Správa metadat elementů	T+1 měsíc	T + 4 měsíce	255 000
2.6	Stromové zobrazení elementů	T+1 měsíc	T + 4 měsíce	255 000
2.7	XML Parser (Úložiště modelů - XML OGAEFF)	T+1 měsíc	T + 4 měsíce	63 750
2.8	Sestavy (reporty) - sestavy s předpřipravenými pohledy, seznam hotových, nedokončený, platných modelů k datu modelů	T+1 měsíc	T + 4 měsíce	191 250
2.9	Správa příloh (Blob)	T+1 měsíc	T + 4 měsíce	127 500



Etapa	Název	Zahájení	Ukončení	Cena v Kč bez DPH
2.10	AAA - distribuce uživatelských účtů	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	255 000
3	Vývoj Centrálního úložiště (CÚSP)	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	2 167 500
3.1	Historizace	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	510 000
3.2	Katalog elementů	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	382 500
3.3	Logická kontrola	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	1 275 000
4	Integrace a instalace	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	510 000
4.1	Jip/Kaas	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	255 000
4.2	Úložiště modelů	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	89 250
4.3	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP)	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	89 250
4.4	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	76 500
5	Testování	T+2 měsíce	T + 4 měsíce	1 147 500
5.1	Úložiště modelů	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	255 000
5.2	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP)	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	382 500
5.3	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	510 000
6	Dokumentace	T+2 měsíce	T + 4 měsíce	196 350
6.1	Úložiště modelů	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	38 250
6.2	Centralizované úložiště sdílených prvků (CÚSP)	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	79 050
6.3	Webová aplikace pro prohlížení a správu katalogů a příloh	T+1 měsíce	T + 4 měsíce	79 050

T - termín akceptace nabídky realizace změnového požadavku

M - měsíc

D - pracovní den