

8 Návrh řešení

Kompetence Uchazeče

Hlavní činností společnosti S-EPI, s.r.o. je poskytování právních, daňových a účetních informací prostřednictvím internetových produktů, které jsou zákazníky oceňovány pro jejich kvalitu a uživatelskou přívětivost. Průměrný konsolidovaný měsíční počet návštěv všech internetových produktů S-EPI, s.r.o. je vyšší než 1 milion.

Z obchodního pohledu je hlavním produktem S-EPI, s.r.o. komplexní právní informační systém EPI¹ (zkratka EPI je odvozena od výrazu **E**lektronické **P**rávní **I**nformácie). Základem tohoto produktu je Zbierka zákonov Slovenskej republiky v elektronické podobě. Na předpisy Zbierky zákonov je unikátním způsobem a zákazníky velmi oceňovaným způsobem napojena judikatura a další odborná literatura.

Databáze Zbierky zákonov byla na základě posouzení její kvality vybrána v roce 2014 Ministerstvem spravodlivosti Slovenskej republiky jako jeden ze základních pilířů projektu Slov-Lex². Projekt Slovlex lze pravděpodobně považovat za slovenskou analogii systémů e-Sbírka a e-Legislativa.

Pro dodávku databáze do projektu Slovlex bylo třeba provést důkladnou kontrolu kvality dat. Tato kontrola zahrnovala požadavky analogické této zakázce *Verifikátor datové báze projektu „Projekt e-Sbírka a e-Legislativa (Projekt elektronické Sbírky zákonů a mezinárodních smluv)“*, v které společnost S-EPI s.r.o. (dále jen Uchazeč) touto nabídkou projevuje zájem o účast.

Je však třeba konstatovat, že zakázka *Verifikátor* jde ve svých požadavcích hlouběji, než tomu bylo v případě Slov-Lex. Zkušený tým právních expertů i odborných pracovníků Uchazeče je připraven tyto náročné požadavky zakázky *Verifikátor* splnit.

Východiska

Společnost S-EPI, s.r.o. přistupuje k zakázce *Verifikátor* z následujících východisek

- široký tým interních pracovníků se zkušenostmi v požadované oblasti tvorby a údržby databází právních předpisů
- potřebné manažerské zázemí včetně risk managementu
- potřebné technické zázemí (servery, skenery, softwarová vybava)
- fungující tým technické podpory zákazníků i interních pracovníků
- detailní znalost všech formálních aspektů Zbierky zákonov Slovenskej republiky aplikovatelná na Sbírku zákonů České republiky
- úspěšně zvládnutá dodávka databáze produktu EPI Zbierka zákonov SR³ do systému Slov-Lex
- pochopení požadavků *Zadavatele* zakázky *Verifikátor* ze zadávací dokumentace na základě její detailní analýzy

Poznámky k zadávací dokumentaci

Požadavky zakázky *Verifikátor* jsou podrobně popsány v dokumentech zadávací dokumentace, příloha č. 2 *Detailní návrh technického řešení informačních systémů e-Sbírka a e-Legislativa* obsahuje detailní popis všech aspektů praktického výkonu veřejné zakázky.

Hlavní závěry Uchazeče získané analýzou zadávací dokumentace:

¹ <http://www.epi.sk>

² <https://www.slov-lex.sk/domov>

³ <http://www.epi.sk/produkty/zbierka-zakonov-sr.htm>

- vysoké množství paralelně i sériově vykonávaných procesů a z toho vyplývající nároky na týmovou souhru
- vysoké nároky na kvalitu datové báze
- vysoké nároky na výkon verifikačních činností
- vysoké nároky na manažment projektu, plánování a řízení rizik
- rizika vysokých sankcí při nedodržení kvality
- rizika řady vzájemně se ovlivňujících závislostí (dependencies)
 - závislost na součinnosti implementátora
 - závislost na součinnosti Zadavatele
 - závislost na hladkých návaznostech procesů

Základní principy řešení

Následující seznam je souhrnem principů, které jsou rozvedeny dále v této kapitole.

- pečlivé normování jednotlivých činností v rámci implementační analýzy
- proškolené a sebrané týmy pracovníků pro konkrétní činnosti
- dostatečná rezerva pracovníků pro zvládnutí rizik náporů
- kvalitní manažment včetně time manažmentu na všech úrovních výkonu zakázky
- permanentní monitorování rizik
- optimální serializace (fronty úkolů) i paralelizace (více současných pracovníků) průběhu jednotlivých kontrol
- kvalitní „komunikační systém“ a jeho důsledné používání
- automatizace a algoritmizace kontrol tam, kde je to jen možné

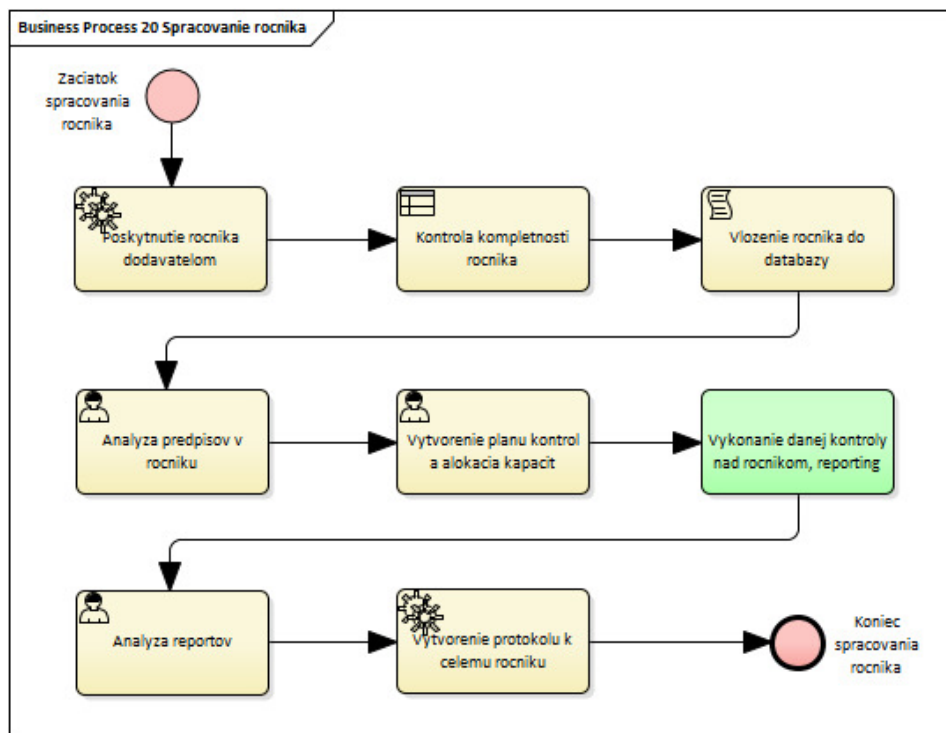
Podle Uchazečova porozumění zadávací dokumentace kontroly úplnosti obsahu u předpisů zpřed roku 1945 a sbírek úředních listů nebudou vykonávány.

Úvodní rámcová analýza projektu Verifikace datové báze

Projekt Verifikace datové báze bude zahrnovat v poměrně krátkém čase velký souběh různých procesů výkonu jednotlivých kontrol. Tyto procesy se navzájem ovlivňují a prolínají.

Dle analýzy *Uchazeče* to znamená:

- z pohledu kvantifikace
 - 6 typů kontrol u ca 35 000 vyhlášených znění, tj. celkem **210 000 kontrol**
 - 4 typy kontrol u ca 50 000 konsolidovaných znění, tj. celkem **200 000 kontrol**
 - kontrola strukturování (dle ZD *normalizace*) datové báze, kterou je třeba provést nad všemi vyhlášenými i konsolidovanými zněními, tj. celkem **85 000 kontrol**
 - kontrola CzechVOC, které nelze v této fázi nijak blíže kvantifikovat
- z pohledu náročnosti
 - některé typy kontrol jsou komplexnější a náročnější na čas i odbornost, jiné jsou jednodušší a vykonatelné rychleji
 - konkrétní kontrola ale vždy závisí na délce předpisu
 - některé předpisy jsou dlouhé jen několik řádků
 - jiné předpisy jsou však 100 stran i více dlouhé
 - kontroly ve starších ročnících budou zřejmě náročnější než kontroly jiné
 - některé typy kontrol vyžadují náročnou přípravu (OCR)
- z pohledu postupného zpracování
 - kontroly budou probíhat po ročnících
 - Sbírka zákonů 1945-2019
 - Sbírka mezinárodních smluv 2000-2019
 - ročníky budou zpracovávány (verifikovány) v pořadí, v kterém budou dodávány dodavatelem zdrojů dat datové báze (dále jen *Dodavatel DB*), způsob zpracování je naznačen na obrázku 1



Obrázek 1: způsob zpracování ročníků

- aktivity se žlutým pozadím představují administrativní činnosti
 - aktivita „Provedení kontrol ročníku předpis po předpisu, tvorba reportů“ se zeleným pozadím představuje sadu kontrol dle kapitoly 12.2 detailního návrhu, které jsou podrobně popsány v kapitole B.1 této nabídky
- z pohledu vlastní realizace
 - některé kontroly lze realizovat pouze opticky, jiné mohou být podpořeny různými úrovněmi automatizace
 - vzhledem k enormním počtům kontrol (ca 0,5 milionu) je naprostou nutností pro *Uchazeče*, aby
 - disponoval těmi nejefektivnějšími nástroji, které dané kontroly co nejvíce usnadní
 - neustále vyhodnocoval efektivitu výkonu kontrol svými týmy a přijímal všechna potřebná a proveditelná opatření na zvyšování efektivity
 - z pohledu evidence
 - *Uchazeč* při výkonu verifikace předává výstupy kontrol formou protokolů na dvě strany
 - v rámci vlastního výkonu kontrol **Dodavatelů DB**
 - v rámci akceptačních řízení **Zadavatelů**
 - kontroly jsou seskupeny po ročnících
 - ročníků je > 100 pro všechny sbírky
 - v každém ročníku je třeba provést 11 kontrol (6 u vyhlášených znění, 5 u konsolidovaných znění)
 - zadávací dokumentace pojmenovává jeden typ kontroly nad jedním ročníkem jako *kolo verifikace*
 - je třeba předpokládat, že interakce verifikátora a *Dodavatele DB* budou představovat několik kol verifikace pro každou kontrolu nad každým ročníkem, kde druhé kolo verifikace představuje podle zadávací dokumentace první kolo opravy chyb

- ❖ 2 kola verifikace však představují ideální stav
- ❖ v praxi je zřejmě třeba počítat s číslem vyšším, např. 2,5 průměrný
- pro každé *kolo verifikace* je potřebné vyhotovit
 - ❖ interakční protokol pro dodavatele db tj. $1100 * 2,5 = 2750$ protokolů
 - ❖ akceptační protokol pro Zadavatele, tj. **1100 protokolů**
- je zřejmé, že tvorbu protokolů je třeba automatizovat a vybavit také strojovou čitelností s ohledem na jejich případné automatizované zpracování na straně *Dodavatele DB* i na straně *Zadavatele*
- z pohledu časového
 - z přílohy č. 3 vyplývají náročné časové požadavky na verifikaci datové báze do konce roku 2019
 - 19 měsíců celkem, v rámci kterých je *Uchazeč* povinen
 - ❖ provést 0,5 mil různých a různě časově náročných kontrol předpisů
 - ❖ vygenerovat ca 3850 protokolů
 - ❖ vyřešit komunikaci s *Dodavatelem DB* i *Zadavatelem*, o které lze vzhledem k počtu protokolů předpokládat, že bude intenzivní
 - všechny procesy verifikace potřebují vstupy od *Dodavatele DB* (tj. ročníky předpisů) a tyto vstupy začne *Dodavatel DB* poskytovat až po 3 měsících, což zkracuje dobu výkonu na **16 měsíců**
 - úvodní 3 měsíce jsou určeny pro zpracování implementační analýzy *Uchazeče*, která, kromě vlastní analytické činnosti uzavřené detailním dokumentem, představuje také
 - ❖ inicializaci týmů včetně proškolení
 - ❖ přípravu a přizpůsobení všech nástrojů a techniky, která bude při verifikaci používána
 - ❖ provedení přípravných prací, které je možné provést, zejména digitalizace 1/4 rozsahu Sbírký zákonů
 - 16 měsíců pro dobu výkonu verifikace je třeba naplánovat
 - jako nonstop dvousměnný provoz 7 dní v týdnu
 - s rezervou třetí směny

Struktura návrhu řešení

Tato část nabídky *Uchazeče Návrh řešení* je strukturována dle požadavků kapitoly 8.2. zadávací dokumentace následujícím způsobem:

- A. Plán projektu
 - A.1 Organizace projektu
 - A.2 Harmonogramy projektu
 - A.3 Plnění smlouvy
 - A.4 Úvodní seznam rizik
 - A.5 Očekávaný rozsah součinnosti *Zadavatele* a třetích stran
- B. Přístup *Uchazeče* k realizaci verifikace datové báze
 - B.1 Popis činností prováděných v rámci jednotlivých úloh verifikace datové báze
 - B.2 Metodika zajištění kvality datové báze
 - B.3 Komunikační systém

Používané pojmy

Uchazeč	S-EPI, s.r.o., předkladatel této nabídky
Dodavatel DB	Dodavatel datové báze (<i>Vítězný účastník zakázky Implementátor technického řešení projektu „Projekt e-Sbírka a e-Legislativa (Projekt elektronické Sbírký zákonů a mezinárodních smluv a elektronické tvorby právních předpisů)“</i>)
Zadavatel	Ministerstvo vnitra, <i>Zadavatel</i> této zakázky

A. Plán projektu

A.1 Organizace a dekompozice projektu

Organizaci projektu *Verifikátor datové báze projektu „Projekt e-Sbírka a e-Legislativa (Projekt elektronické Sbírký zákonů a mezinárodních smluv a elektronické tvorby právních předpisů)“* dále jen *Verifikátor* navrhuje *Uchazeč* vytvořit tak, aby byla tvořena integrací týmů *Zadavatele*, *Dodavatele DB* a *Uchazeče* s účastí poddodavatelů.

Základem celé organizační struktury budou projektové týmy reprezentující vyvážené rozložení odbornosti v jednotlivých oblastech rozsahu projektu *Verifikátor* na jedné straně a optimální dělbu práce na straně druhé.

Kapitola organizace projektu *Verifikátor* je členěna do čtyř podkapitol.

- **Základní úrovně řízení projektu** včetně zodpovědností jednotlivých úrovní
- **Přehled a popis projektových rolí** s uvedením jejich úloh, zodpovědností a zapojení do projektu.
- **Složení projektového týmu** včetně jednotlivých rolí, projekce počtu pracovníků do rolí včetně komunikační a eskalační matice jak interní, tak vzhledem k *Zadavateli*.
- **Seznam poddodavatelů** a dodávek či částí dodávek, které budou realizovat.

Projektová organizační struktura je vytvořena tak, aby reflektovala rozsah projektu stejně jako způsob řízení (jednotlivé řídicí úrovně) a hierarchii reportování.

A.1.1 Základní úrovně řízení projektu

Základní úrovně projektu jsou následující:

- Řídící výbor (ŘV)
- Vedení projektu (VP) – *Zadavatel*, *Dodavatel DB*, *Uchazeč*
- Pracovní týmy *Uchazeče* (PT)
 - tým operátorů
 - tým právníků
 - tým sw vývoje a podpory

V každé úrovni projektu jsou vydefinovány orgány nebo týmy, které zde pracují. Dále může být vydefinován subjekt pracovní skupina, která je vždy součástí některého orgánu nebo týmu.

V rámci každého orgánu, týmu jsou vydefinovány role, které jsou následně přiděleny konkrétním osobám. Těmto rolím jsou vydefinovány příslušné pravomoci a zodpovědnost.

Vedení projektu představuje z hlediska řízení projektu hlavní orgán pro průběžné řízení a koordinaci činností projektů mezi *Zadavatelem*, *Dodavatelem DB* a *Uchazečem*.

V následující tabulce je uveden přehled hlavních zodpovědností na každé úrovni projektové organizace:

Úroveň	Zodpovědnost
Řídící výbor	<ul style="list-style-type: none">• nejvyšší orgán řízení projektu• činí veškerá požadovaná rozhodnutí přesahující kompetence Vedení projektu• oficiálně schvaluje ukončení jednotlivých fází• rozhoduje o všech zásadních změnách projektu (rozsah, termíny, rozpočet, personální obsazení)• rozhodnutí Řídícího výboru jsou platná pro všechny účastníky projektu• má celkovou zodpovědnost za projekt
Vedení projektu	<ul style="list-style-type: none">• provádí vlastní řízení projektu v souladu s cíli projektu a Smlouvou• koordinuje práci jednotlivých pracovních týmů• provádí rozhodnutí přesahující kompetence pracovních týmů
Pracovní týmy/subtýmy	<ul style="list-style-type: none">• každý pracovní tým nese zodpovědnost za vlastní realizaci jemu přidělené oblasti řešení v rámci projektu

A.1.2 Základní složení jednotlivých úrovní projektu a hlavní role

1. Na úrovni **Řídícího výboru** projektu vystupují role:
 - Předseda Řídícího výboru
 - Sponzoři projektu za *Zadavatele* a *Uchazeče*
 - Členové Řídícího výboru za *Zadavatele* a *Uchazeče*
 - Přizvané osoby Řídícího výboru za *Zadavatele* a *Uchazeče*
2. Na úrovni **Vedení projektu** vystupují role:
 - Vedoucí projektu za *Zadavatele*
 - Vedoucí projektu za *Dodavatele DB*
 - Vedoucí projektu za *Uchazeče*
 - Přizvaní Vedoucí Pracovních týmů za *Dodavatele DB*
 - Přizvaní Vedoucí Pracovního týmu za *Uchazeče*
 - Přizvaní Experti za *Zadavatele*
3. Na úrovni **Pracovních týmů** vystupují role:
 - Vedoucí týmu *Uchazeče*
 - Člen týmu *Uchazeče*

Řízení projektu je organizováno shora dolů. Zvláštním typem linie řízení je – **přímá kooperace**. Jejím základem jsou horizontální komunikační linie mezi členy projektových týmů *Zadavatele* a *Dodavatele DB*. Tento typ řídicí linie je z pohledu řízení obzvláště důležitý z důvodů společné koordinace projektu. Společná přímá kooperace na úrovni jednotlivých projektových týmů je také jedním z kritických faktorů úspěchu projektu a její hlavní přínos spočívá v zefektivnění formálních vazeb mezi *Zadavatelem*, *Dodavatelem DB* a *Uchazečem*. Detaily rozdělení rolí a zodpovědností jsou uvedeny v následující kapitole **Projektové role a zodpovědnosti**.

PODŘÍZENÁ ROLE		NADŘÍZENÁ ROLE (ORGÁN)
Člen týmu <i>Uchazeče</i>	je řízen	Vedoucím týmu <i>Uchazeče</i>
Vedoucí týmu <i>Uchazeče</i>	je řízen	Vedoucím projektu <i>Uchazeče</i>
Zástupce Vedoucího projektu <i>Uchazeče</i>	je řízen	Vedoucím projektu <i>Uchazeče</i>
Vedoucí projektu <i>Uchazeče</i>	je zodpovědný	Řídícímu výboru
Přizvaný člen Řídícího výboru <i>Uchazeče</i>	je řízen	Sponzorem projektu <i>Uchazeče</i>

Linie přímé kooperace jsou:

- mezi výkonnými sponzory *Zadavatele* a *Uchazeče*
- mezi členy Řídícího výboru *Zadavatele* a *Uchazeče*
- mezi členem Řídícího výboru *Uchazeče* a přizvaným členem Řídícího výboru *Uchazeče*
- mezi vedením projektu *Zadavatele* a *Uchazeče*
- mezi vedoucími pracovními týmy *Uchazeče*
- mezi členy pracovních týmů *Uchazeče*

Následující tabulka definuje role/orgány projektu a jejich zodpovědnosti na straně *Uchazeče* i *Zadavatele*:

Organizační úroveň	Role	Zodpovědnosti <i>Uchazeče</i>	Zodpovědnosti <i>Zadavatele</i>
Řídící výbor	Předseda Řídícího výboru		<ul style="list-style-type: none"> Řídí jednání Řídícího výboru.
	Sponzor projektu	<ul style="list-style-type: none"> Celkově zodpovídá za projekt včetně dosažení stanovených cílů a realizace očekávaných přínosů ze strany <i>Uchazeče</i>. Z hlediska projektu představuje sponzor projektu nejvyšší řídicí úroveň ze strany <i>Uchazeče</i>. Zajišťuje potřebné zdroje včetně lidí, času a finančních prostředků ze strany <i>Uchazeče</i>. Společně se Sponzorem projektu <i>Zadavatele</i> zahajuje/ ukončuje projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> Celkově zodpovědný za projekt včetně dosažení stanovených cílů a realizace očekávaných přínosů. Z hlediska projektu představuje sponzor projektu nejvyšší řídicí úroveň ze strany <i>Zadavatele</i>. Zajišťuje potřebné zdroje včetně lidí, času a finančních prostředků ze strany <i>Zadavatele</i>. Zajišťuje nejvyšší podporu ze strany <i>Zadavatele</i>. Zajišťuje rovnováhu a sjednocení cílů resortu s projektovými. Společně se Sponzorem projektu <i>Uchazeče</i> zahajuje/ ukončuje projekt.
	Člen Řídícího výboru	<ul style="list-style-type: none"> Je zodpovědný za alokaci a obsazení projektových týmů ze strany <i>Uchazeče</i>. Společně s ostatními členy ŘV kontroluje a schvaluje projektové plány, klíčové milníky a ratifikuje významná projektová rozhodnutí. Společně s ostatními členy ŘV kontroluje dodržování harmonogramu, rozsahu a rozpočtu projektu. Společně s ostatními členy ŘV schvaluje a potvrzuje zprávy o dokončení jednotlivých fází projektu. Je zodpovědný sponzorům projektu a je zodpovědný za exekuci rozhodnutí sponzorů projektu. 	<ul style="list-style-type: none"> Je zodpovědný za alokaci a obsazení projektových týmů ze strany <i>Zadavatele</i>. Společně s ostatními členy ŘV kontroluje a schvaluje projektové plány, klíčové milníky a ratifikuje významná projektová rozhodnutí. Poskytuje podporu a v případě potřeby pomáhá se zapojením vedení resortu. Společně s ostatními členy ŘV kontroluje dodržování harmonogramu, rozsahu a rozpočtu projektu. Společně s ostatními členy ŘV schvaluje a potvrzuje zprávy o dokončení jednotlivých fází projektu. Je zodpovědný sponzorům projektu a je zodpovědný za exekuci rozhodnutí sponzorů projektu.
	Přizvaný člen Řídícího výboru	<ul style="list-style-type: none"> Na vyžádání ze strany sponzora <i>Uchazeče</i> a po dohodě se <i>Zadavatelem</i> se zúčastňují jednání Řídícího výboru a v případě žádosti ze strany členů Řídícího výboru nebo sponzora <i>Uchazeče</i> reagují na vznesené požadavky. 	<ul style="list-style-type: none"> Na vyžádání ze strany sponzora <i>Zadavatele</i> se zúčastňují jednání Řídícího výboru a v případě žádosti ze strany členů Řídícího výboru nebo sponzora <i>Zadavatele</i> reagují na vznesené požadavky.
Vedení projektu	Vedoucí projektu	<ul style="list-style-type: none"> Společně s vedoucím projektu <i>Zadavatele</i> je celkově zodpovědný za projekt. Je zodpovědný za celkovou implementaci celého řešení projektu dle Smlouvy a za celkové řízení projektu. Je zodpovědný za řízení a koordinaci činnosti vybraných projektových týmů. Spolupracuje s vedoucím projektu <i>Zadavatele</i> při plánování a řízení projektových týmů. Ve spolupráci s vedoucím projektu za stranu <i>Zadavatele</i> řeší problémy a komunikuje s Řídícím výborem. Pro-aktivně pracuje na odstraňování překážek, které by mohly zabraňovat plnění projektu. 	<ul style="list-style-type: none"> Společně s vedoucím projektu <i>Uchazeče</i> je celkově zodpovědný za projekt. Je zodpovědný za řízení a koordinaci činnosti vybraných projektových týmů. Spolupracuje s vedoucím projektu <i>Uchazeče</i> při plánování a řízení projektových týmů. Je zodpovědný za včasné rozhodování a za komunikaci průběhu a postupu projektu v rámci dotčených organizací. Pro-aktivně pracuje na odstraňování překážek, které by mohly zabraňovat plnění projektu. Je zodpovědný za zajištění adekvátního administrativního vybavení a prostředků pro práci týmů v prostředí <i>Zadavatele</i>. Ve spolupráci s vedoucím projektu za <i>Uchazeče</i> řeší problémy a komunikuje s Řídícím výborem

			<ul style="list-style-type: none"> • Prosazuje změny v dotčených procesech, organizacích a systémech.
	Zástupce vedoucího projektu	<ul style="list-style-type: none"> • V případě nepřítomnosti Vedoucího projektu <i>Uchazeče</i> jej zastupuje s plnou kompetencí a zodpovědností vedoucího projektu <i>Uchazeče</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • V případě nepřítomnosti Vedoucího projektu <i>Zadavatele</i> jej zastupuje s plnou kompetencí a zodpovědností vedoucího projektu <i>Zadavatele</i>.
Projektový tým	Vedoucí pracovního týmu	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí týmu <i>Uchazeče</i> je zodpovědný za výstupy příslušného týmu a za celkovou integraci práce. • Je zodpovědný za denní řízení daného týmu. • Zajišťuje plnění projektového plánu a dodávky vyžádaných vstupů a zdrojů. • Rozhoduje na denní bázi v rámci daného pracovního týmu a realizuje rozhodnutí učiněná na vyšší projektové úrovni. • Řídí rozsah a výstupy dle projektového plánu v dané funkční oblasti příslušného týmu. • Řídí činnost týmu dle odpovídajících projektových procedur a pravidel. • Společně s Vedením projektu a ostatními týmy plánuje práce a plnění napříč funkčními oblastmi dodávky. • Je zodpovědný za spolupráci s ostatními vedoucími pracovními týmy za účelem vytvoření integrovaného řešení. 	<ul style="list-style-type: none"> • N/A
	Člen pracovního týmu	<ul style="list-style-type: none"> • Provádí analýzu a specifikaci požadavků, definuje ucelené procesy a navrhuje řešení. • Doporučuje, poskytuje poradenství a dodává funkcionality řešení a provádí testování. • Identifikuje kritické nebo sporné otázky a pro-aktivně navrhuje řešení. • Doporučuje nové procesní možnosti a funkcionality. • Je zodpovědný za realizaci všech přidělených úkolů a aktivit. • Poskytuje podporu testerům a školitelům. • Připravuje dokumentaci dle definovaných projektových standardů a pravidel. • Je zodpovědný za tvorbu školících materiálů v oblasti daného týmu. • Účastní se pracovních schůzek v rámci svého týmu. • Zajišťuje identifikaci, funkční popis, technický popis, realizaci a dokumentaci. • Aktivně spolupracuje s ostatními pracovními týmy na tvorbě integrovaného řešení. • Je zodpovědný za efektivní spolupráci a komunikaci s členy ostatních týmů projektu. 	<ul style="list-style-type: none"> • N/A

A.1.3 Složení projektového týmu

Tato kapitola přímo vychází z konkrétních informací poskytnutých v části *B. Přístup účastníka k realizaci Verifikace datové báze* této nabídky, v které jsou detailně popsány jednotlivé kontroly datové báze společně s charakteristikou rolí podílejících se na výkonu kontrol a odhadem kvantifikace počtu pracovníků potřebných pro jednotlivé role v průběhu realizace projektu.

Role v týmu

Uchazeč předpokládá 3 pracovní týmy a v nich následující role

1. Tým operátorů
 - rekonstruktér textu
 - operátor porovnávání textů
 - kontrolor obsahu
 - analytik překlepů
2. Tým právníků
 - ověřovatel metadat
 - právník
3. Tým sw vývoje a podpory
 - vývojář software
 - IT podpora
 - analytik normalizace
 - analytik odkazů

Uchazeč předpokládá, že vedoucí pracovního týmu bude zároveň i jeho výkonným členem

Projekce počtů pracovníků v jednotlivých rolích v průběhu realizace projektu

Role	Měsíce																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Tým operátorů																								
rekonstruktér textu	10	10	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1*	1*	1*	1*	1*
operátor porovnávání textů				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1*	1*	1*	1*	1*
kontrolor obsahu				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1*	1*	1*	1*	1*
analytik překlepů				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*
Tým právníků																								
ověřovatel metadat				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1*	1*	1*	1*	1*
právník				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1*	1*	1*
Tým sw vývoje a podpory																								
analytik odkazů				0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3					
analytik normalizace																		2	2	2	2			
vývojář software	4	4	4	2																				
IT podpora				2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Projektový manažment	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Z tabulky vyplývá:

- několik souběžně pracujících pracovníků v jednotlivých rolích v rámci souběžně vykonávaných kontrol má velký nárok na vedení projektu a permanentní optimalizaci rozložení výkonu jednotlivých pracovníků
- přitom je třeba sledovat tempo *Dodavatele DB*, který dodává datové zdroje pro výkon verifikace
- zároveň je třeba být připraven na mimořádné situace, např.
 - výkon dalších kol verifikace vrácených *Dodavatelem DB*
 - vysoká množství předpisů, stran v ročnicích

Uchazeč dále konstatuje, že kvalifikovaný personál pro obsazení výše uvedených rolí zajistí společně se svým poddodavatelem vlastními silami.

*: Pro Verifikaci 4. Část A a Část B

Komunikační matice a reportování

Projektové reportování je vykonáváno vzhledem k liniovým vazbám v projektové organizační struktuře – zdola nahoru a je předmětem detailního řízení a plánování v oblasti řízení komunikace. Projektové reportování je jednou z částí interní projektové komunikace.

Jsou rozlišovány čtyři typy reportingu:

Typ reportingu	Popis
Reportování o stavu	Prezentace stavu a postupu prací projektu. Připravováno vedoucími pracovních týmů a příslušnými vedoucími projektu na pravidelné bázi.
Protokol o KPI dílčích etap	Souhrn kvality dílčí etapy projektu formulovaný jako KPI Je vytvářen typicky po ukončení n-tého kola verifikace každého ročníku. Je určen pro <i>Dodavatele DB</i> a <i>Zadavatele</i> .
Reportování založené na událostech	Reporting založen na výskytu definovaných událostí vzhledem k příslušným projektovým procedurám (např. řešení problémů, chyb, atd.).
Ad hoc reportování	Ad hoc reporting - na vyžádání příslušným vedoucím týmu nebo vedoucím projektu.

Reportování o stavu obsahuje 2 typy reportů:

- **Zpráva o stavu pracovního týmu** – připravována pouze interně v rámci struktur *Uchazeče* jednou za týden (vždy v pondělí) Vedoucími pracovních týmů *Uchazeče* pro Vedoucího projektu *Uchazeče*. Zodpovědnost za vypracování tohoto reportu je na Vedoucím týmu *Uchazeče*.
- **Zpráva o stavu projektu pro Řídící výbor** – připravována společně Vedoucími projektu *Zadavatele* a *Uchazeče* pro každou schůzi Řídícího výboru. Zodpovědnost za vypracování tohoto reportu je na Vedoucím projektu *Zadavatele*.

Zpráva o stavu pracovního týmu musí obsahovat:

- celkové hodnocení stavu (vyhovující, téměř vyhovující, nevyhovující)
- detaily o dokumentu (data, jména zodpovědných členů týmů, distribuční seznam, atd.)
- důležité události posledního týdne
- stav střednědobého plánu aktivit
- plán akcí na další dva týdny
- současná stěžejní rizika (předhodnocená), jejich stav a návrh řešení
- stěžejní současné problémy (předhodnocené), jejich stav a návrh řešení
- požadovaná součinnost vedení zejména při řešení rizik a aktuálních problémů

Doporučená délka Zprávy o stavu pracovního týmu jsou 2-3 strany.

Zpráva o stavu projektu pro řídicí výbor obsahuje informace o stavu projektu a dále prezentaci zdraví projektu (mj. hodnocení z pohledu plnění rozsahu, harmonogramu, rozpočtu), realizaci strategií a další informace vzhledem k situaci a hlavnímu tématu jednání řídicího výboru.

Pravidelní jednání v rámci projektu:

Název jednání	Frekvence	Navrhovaný den	Předpokládaný čas	Svolává	Vytváří zápis
Jednání Řídícího výboru projektu	V termínu akceptace výstupů projektu, popř. ad-hoc	pátek	10.30 – 12.00	Vedoucí projektu <i>Zadavatele</i>	Vedoucí projektu <i>Zadavatele</i>
Jednání Vedení projektu	1x za dva týdny	středa	13.00 – 16.00	Vedoucí projektu <i>Zadavatele</i>	Vedoucí projektu <i>Zadavatele</i>
Schůzky pracovních týmů <i>Uchazeče</i>	Min. 1x týdně	pondělí až pátek	8.00 – 16.00	Vedoucí pracovního týmu <i>Uchazeče</i>	Vedoucí pracovního týmu <i>Uchazeče</i>

Cíle jednání:

Všechny týmy a ŘV se budou pravidelně setkávat s cílem:

- Projednávat status projektu.
- Stanovit nové akce a následná opatření.
- Podávat zprávy o postupu, problémech a nevyřešených bodech.
- ŘV navíc bude akceptovat výstupy projektu

Z každé schůzky Řídícího výboru, VP a pracovních týmů musí být vyhotoven zápis. Ze zápisu musí být zřejmé, co bylo tématem dané schůzky, jaké z ní vyplývají úkoly, osoby zodpovědné za řešení a termín pro splnění daného úkolu tzn. bude vypracován zápis v definované struktuře s následujícími body:

- Datum, čas a místo jednání.
- Seznam účastníků a kdo další má být informován.
- Komu je zápis distribuován.
- Popis jednání, komentář.
- Úkoly (včetně odpovědné osoby a trvání) a způsob kontroly plnění úkolů.

Doporučená obecná struktura schůzky na projektu:

- Stanovení zapisovatele.
- Schválení zápisu z předešlého jednání.
- Kontrola úkolů a aktualizace nevyřízených problémů od konání minulého jednání.
- Projednání statusu projektu (aktivity, harmonogram, kvalita).
- Projednání výsledků všech úkolů.
- Přednesení otevřených problémů a úkolů.
- Přidělení otevřených problémů a úkolů členům pracovního týmu a stanovení termínu plnění.
- Schválení výsledků jednání pro zápis.

Jednání musí být vedena tak, aby mohla dospět k rozhodnutí.

Pro případ nutnosti řešení problémů vzniklých v souvislosti s projektem je dále v tomto dokumentu definována procedura pro řízení problémů/ eskalační procedura.

V průběhu projektu může kdykoliv vzniknout potřeba svolat nepravidelné - mimořádné jednání (tzv. ad-hoc) dle aktuální situace na projektu. Ad-hoc schůze může být svolána na všech úrovních řízení projektu – tj. na úrovni Řídícího výboru, Vedení projektu i Pracovního týmu. V případě potřeby svolat ad-hoc schůzi se organizace jednání řídí dle níže uvedených pravidel:

Typ schůze/ schůzky	Frekvence	Může svolat	Zápis vytváří
Jednání Řídícího výboru projektu	Dle potřeby	Sponzor, Člen Řídícího výboru	Dle pravidel pro jednání ŘV
Jednání Vedení projektu	Dle potřeby	Vedoucí projektu <i>Zadavatele</i> Vedoucí projektu <i>Dodavatele DB</i> Vedoucí projektu <i>Uchazeče</i>	Dle pravidel pro jednání HTP
Jednání pracovního týmů	Dle potřeby	Vedoucí projektu <i>Uchazeče</i> Vedoucí pracovního týmu	Dle pravidel pro jednání pracovních týmů

Eskalační matice a procedura

V rámci eskalační procedury vždy platí, že nelze-li nalézt řešení identifikovaného problému na stejné organizační úrovni dotčených stran, je problém co nejdříve od svého vzniku postoupen k řešení o jednu organizační úroveň výše.

Nejvyšší autoritou pro řešení případných problémů vzniklých v souvislosti s projektem, které se zároveň nepodařilo vyřešit na úrovních projektové organizační struktury, jsou statutární orgány *Zadavatele* a *Uchazeče*.

Eskalační řetězce jsou popsány vždy z pohledu osoby, která eskalaci iniciuje. Tzn. že níže definované řetězce eskalací nebrání postupu s eskalací na vyšší úroveň eskalačního řetězce v případě nevyřešení eskalované oblasti na dané nejbližší úrovni.

Konkrétní definice eskalačních řetězců pro jednotlivé role jsou stanoveny následovně:

Typ eskalačního řetězce 1

Člen týmu Uchazeče → Vedoucí týmu Uchazeče → Vedoucí projektu Uchazeče → Vedoucí projektu Zadavatele → Sponzor projektu Zadavatele, Uchazeče → Řídící výbor

Typ eskalačního řetězce 2

Vedoucí týmu Uchazeče → Vedoucí projektu Uchazeče → Vedoucí projektu Zadavatele → Sponzor projektu Zadavatele, Dodavatele DB → Řídící výbor

Typ eskalačního řetězce 3

Vedoucí projektu Uchazeče → Vedoucí projektu Zadavatele → Sponzor projektu Zadavatele, Dodavatele DB → Řídící výbor

Typ eskalačního řetězce 4

Vedoucí projektu Zadavatele → Sponzor projektu Zadavatele, Dodavatele DB → Řídící výbor

A.1.4 Seznam poddodavatelů

Uchazeč, společnost S-EPI, s.r.o. hodlá při plnění veřejné zakázky využít služeb poddodavatele, společnosti Poradca podnikateľ'a, spol. s r.o., se kterou dlouhodobě úspěšně spolupracuje při realizaci projektů blízkých předmětu plnění této veřejné zakázky.

Poradca podnikateľ'a se sídlem v Žilině je po více než 25 letech podnikání jedním z největších vydavatelství a poskytovatelů vzdělávacích kurzů na Slovensku. Působí především v oblasti poskytování ekonomických a právních informací a služeb, a to ve formě vydávání odborných periodických publikací a knih, provozování komunitních internetových portálů, poskytování vzdělávání a odborného poradenství. V současnosti zaměstnává více než 100 lidí a spolupracuje s desítkami odborníků a autorů z různých ekonomických a právních oblastí.

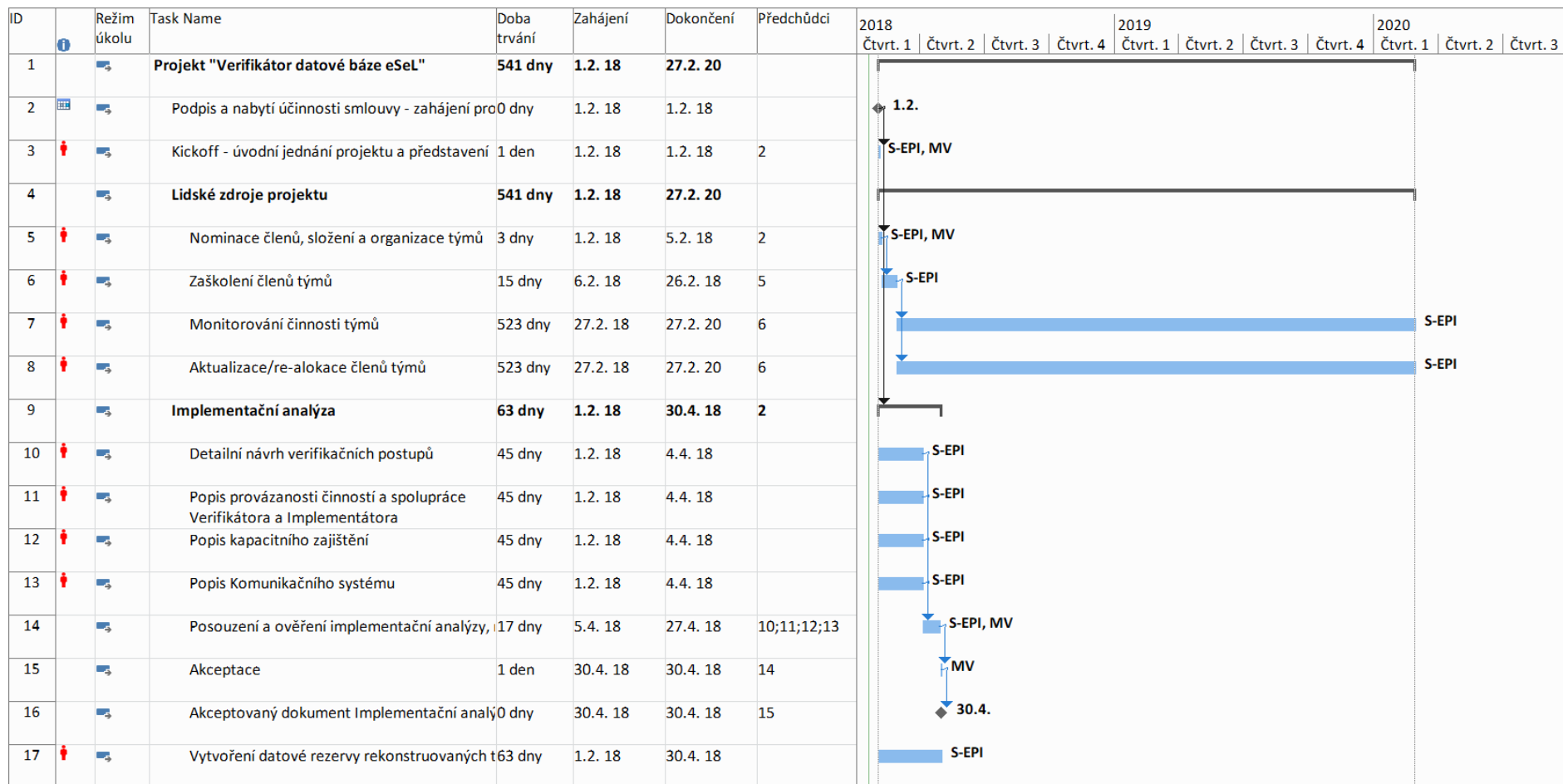
Spolupráce se předpokládá formou doplnění personálních kapacit (členů projektového týmu) v průběhu realizace celého projektu, tj. při analýze, návrhu a nasazení SW nástrojů pro provedení verifikace datové báze a souvisejících kontrol, zajištění služeb projektového řízení a poskytování dílčích expertních služeb metodické a technické podpory v rozsahu požadavků vymezených v zadávací dokumentaci.

A.2 Harmonogram projektu

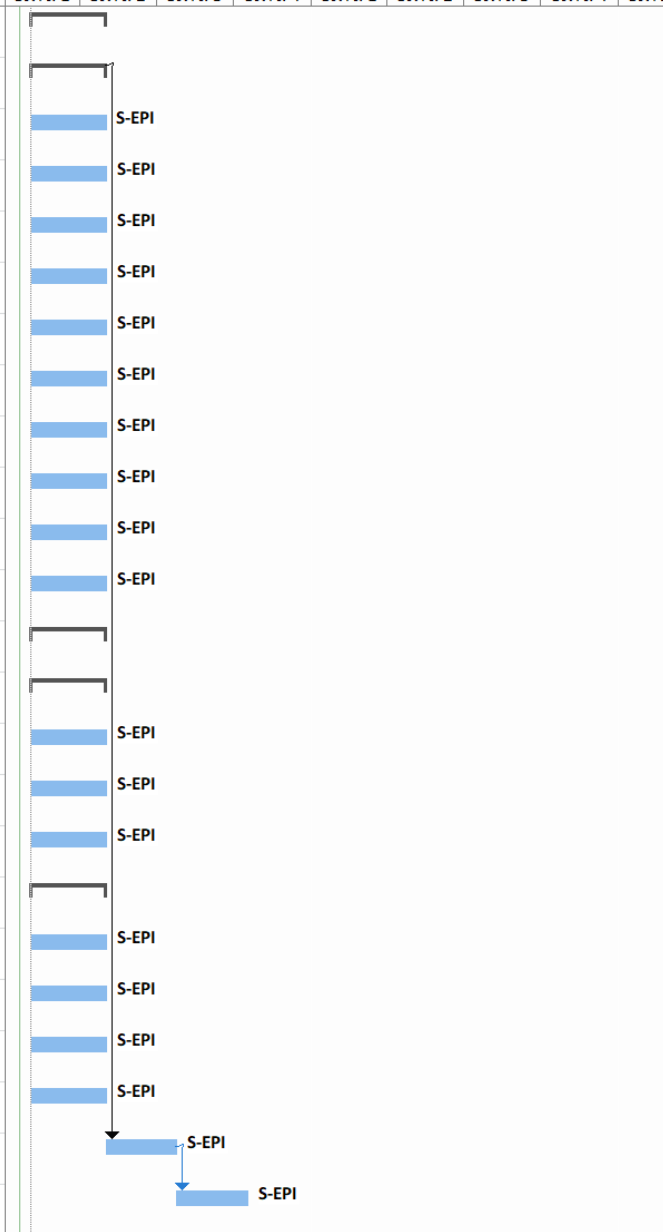
V této kapitole předkládáme harmonogram celkového projektu ve formě Ganttova diagramu. Součástí nabídky je i editovatelná elektronická verze harmonogramu zpracovaná ve formátu MS Project. Členění projektu na jednotlivé etapy vychází z požadavků a akceptačních milníků zadavatele v ZD.

U jednotlivých aktivit jsme uvedli určení hlavní zodpovědnosti (S-EPI = S-EPI, s.r.o., MV – Ministerstvo vnitra), u některých aktivit pak společně, kdy každá ze stran je zodpovědná za realizaci činnosti za svůj tým. Podrobný popis všech klíčových činností, výstupů a pracovní náročnosti a plánovaných kapacit a alokací ze strany týmu uchazeče je **velmi detailně popsán v kapitole B. Přístup účastníka k realizaci Verifikace datové báze.**

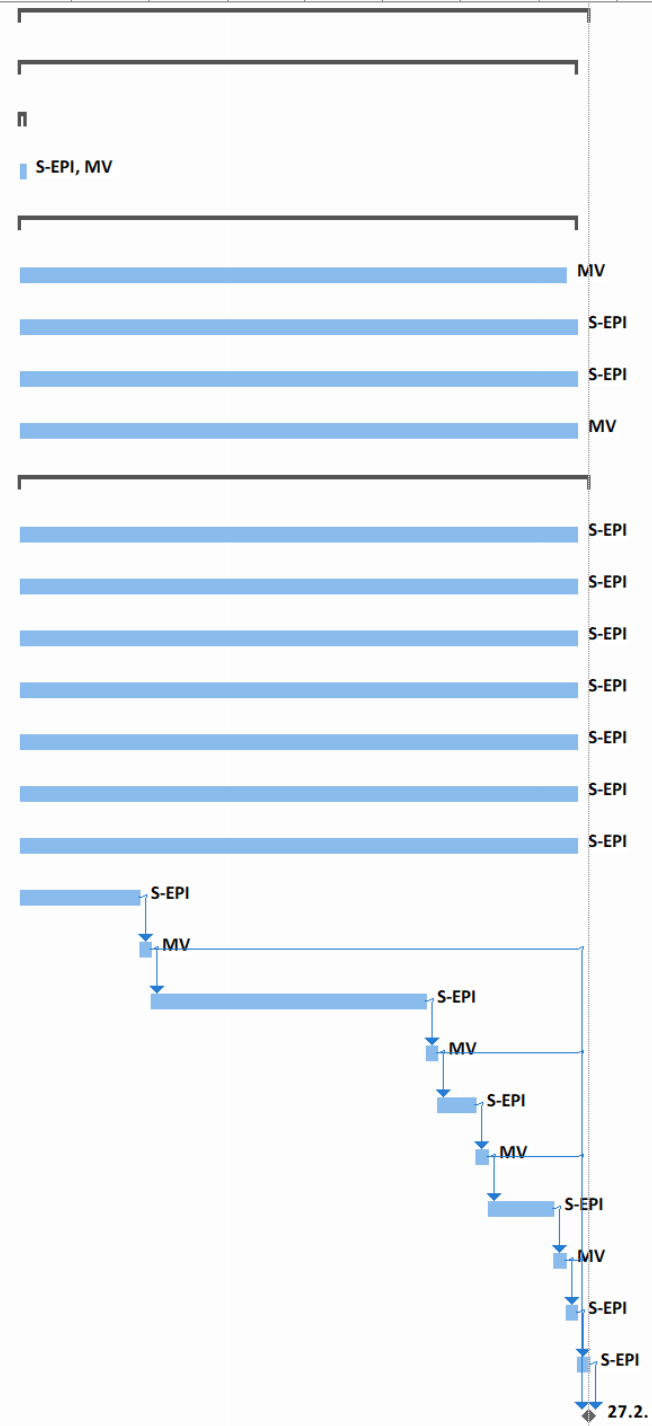
Jako datum zahájení projektu byl zvolen 1. únor 2018. Konkrétní datum zahájení projektu (a příslušná aktualizace ostatních termínů) bude určeno v závislosti na skutečném termínu vyhodnocení této veřejné zakázky a nabytí účinnosti smlouvy mezi Zadavatelem a účastníkem.



ID	Režim úkolu	Task Name	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	2018				2019				2020		
							Čtvrt. 1	Čtvrt. 2	Čtvrt. 3	Čtvrt. 4	Čtvrt. 1	Čtvrt. 2	Čtvrt. 3	Čtvrt. 4	Čtvrt. 1	Čtvrt. 2	Čtvrt. 3
18		Vývoj software	63 dny	1.2. 18	30.4. 18	2											
19		Komunikační systém - společná funkcionálita	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
20		Celkový framework	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
21		Vrstva autentifikace/autorizace/accounting	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
22		Komponenta: Úložiště	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
23		Komponenta: Personalizační systém	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
24		Komponenta: Plánovací systém	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
25		Komponenta: Projektová komunikace	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
26		Komponenta: Vyhodnocování (úkoly, chyby, výsledky)	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
27		Komponenta: Reporting	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
28		Komponenta: PDF viewer	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
29		Komponenta: HTML viewer	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
30		Komunikační systém - speciální funkcionálita pro kontroly	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
31		Rekonstrukce textů	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
32		Komponenta: OCR	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
33		Komponenta: Dolování textů z PDF	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
34		Porovnávací software	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
35		Komponenty pro detekci překlepů	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
36		Separace na fragmenty	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
37		Separace na slova	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
38		Komponenta: Prohlížení a vyhodnocování konsolidačních portokolů	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
39		Komponenta: Automatická kontrola odkazů	63 dny	1.2. 18	30.4. 18												
40		Komponenta: Automatická kontrola normalizace	60 dny	1.5. 18	23.7. 18	19											
41		Komponenta: Zobrazení vazeb CzechVOC	60 dny	24.7. 18	15.10. 18	40											

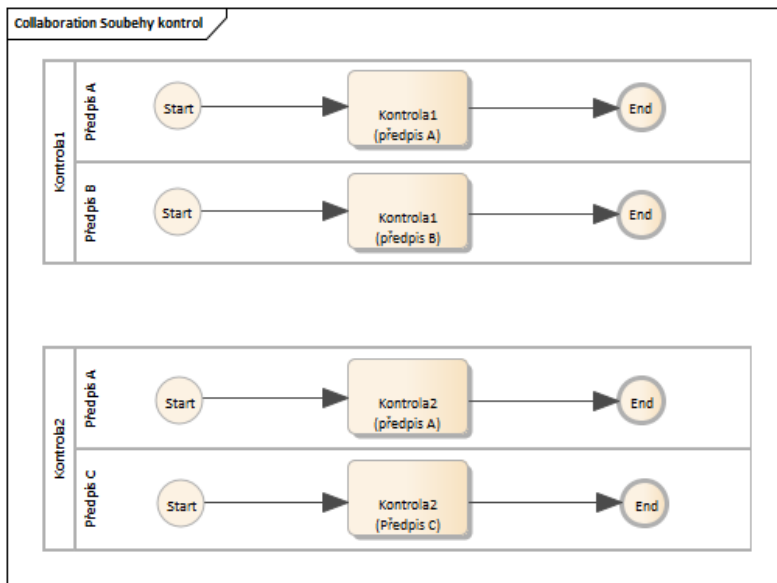


ID	Režim úkolu	Task Name	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	2018				2019				2020			
							Čtvrt. 1	Čtvrt. 2	Čtvrt. 3	Čtvrt. 4	Čtvrt. 1	Čtvrt. 2	Čtvrt. 3	Čtvrt. 4	Čtvrt. 1	Čtvrt. 2	Čtvrt. 3	
42	➡	Realizace rutinních činností verifikace datové	1478 dny	1.5. 18	27.2. 20	15;18												
43	➡	Interakce dodavatel db - uchazeč - zadavatel	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													
44	➡	Inicializace spolupráce	5 dny	1.5. 18	7.5. 18													
45	➡	Předání specifikací apod.	5 dny	1.5. 18	7.5. 18													
46	➡	Průběžná spolupráce	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													
47	⚠	Poskytování zdrojů dodvatelem db	458 dny	1.5. 18	30.1. 20													MV
48	⚠	Reporting dodavateli db	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													S-EPI
49	⚠	Průběžné vyhodnocování výsledků, reporting, protokoly	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													S-EPI
50	⚠	Akceptace ročníků	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													MV
51	➡	Vlastní výkon kontrol	478 dny	1.5. 18	27.2. 20	15;18												
52	⚠	Kontrola rekonstrukce textů	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													S-EPI
53	⚠	Kontrola úplnosti obsahu	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													S-EPI
54	⚠	Detekce překlepů	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													S-EPI
55	⚠	Kontrola indexace předpisů	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													S-EPI
56	⚠	Komplexní kontrola provedení konsolidace	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													S-EPI
57	⚠	Kontrola normalizace obsahu	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													S-EPI
58	⚠	Kontrola tezauru CzechVOC	468 dny	1.5. 18	13.2. 20													S-EPI
59	⚠	Verifikace 1. část – všechny sbírky do roku 1989, Úřední listy 1945 -1961 (T+8)	100 dny	1.5. 18	17.9. 18													S-EPI
60	⚠	Dílčí akceptace	10 dny	18.9. 18	1.10. 18	59												MV
61	⚠	Verifikace 2. část – všechny sbírky z let 1990 - 2018 (T+19)	230 dny	2.10. 18	19.8. 19	60												S-EPI
62	⚠	Dílčí akceptace	10 dny	20.8. 19	2.9. 19	61												MV
63	⚠	Verifikace 3. část - verifikace normalizace a tezauru CzechVoc (T+21)	33 dny	3.9. 19	17.10. 19	62;41												S-EPI
64	⚠	Dílčí akceptace	10 dny	18.10. 19	31.10. 19	63												MV
65	⚠	Verifikace 4. část A - Sbírký zákonů a SbMS 2019 do 30.6.2019 (T+24)	55 dny	1.11. 19	16.1. 20	64												S-EPI
66	⚠	Dílčí akceptace	10 dny	17.1. 20	30.1. 20	65												MV
67	⚠	Verifikace 4. část B - Sbírký zákonů a SbMS vydané od 1.7.2019 do 31.12.2019	10 dny	31.1. 20	13.2. 20	66												S-EPI
68	⚠	Dílčí akceptace	10 dny	14.2. 20	27.2. 20	67												S-EPI
69	➡	Finální akceptace a ukončení projektu	0 dny	27.2. 20	27.2. 20	60;62;64;66;68												27.2.



A.2.1 Souběžný výkon kontrol

Z povahy projektu je evidentní, že mnoho činností bude probíhat paralelně i sériově. Na následujícím obrázku je schematicky znázorněn souběh různých kontrol několika předpisů.



Obrázek 2: Souběžný výkon kontrol

A.3 Plnění smlouvy

A.3.1 Kritické faktory úspěchu

Integrace s Dodavatelem DB - Jedním z klíčových předpokladů pro úspěch projektu je provázanost činnosti mezi Dodavatelem DB (Implementátorem) a Uchazečem (Verifikátorem).

Integrovaný tým – Je velmi důležité a pro úspěch projektu nezbytné, aby členové týmu *Zadavatele* a členové týmu *Uchazeče* a dalších stran pracovali společně jako jeden tým na splnění cílů projektu. Členové projektového týmu *Zadavatele* s odpovídajícími dovednostmi či znalostmi musí být připraveni spolupracovat na požádání v rámci projektového pracovního plánu. Pro konkrétní úkoly, pracovní schůzky, rozhovory a konzultace musí být k dispozici odborníci ze strany *Zadavatele*, kteří v oblasti dané agendy pracují na denní bázi. V dohodnutém rozsahu musí být tito na požádání v rámci projektového pracovního plánu dostupní. Toto obdobně platí i pro pracovníky *Uchazeče*.

Podpora vlády a dalších organizací – Vzhledem k šíři a hloubce dosahu projektu je nezbytně nutné, aby projekt byl podporován členy vlády a představiteli dalších organizací dotčených projektem.

Aktivní řízení rizik – Kritickým prvkem pro úspěch projektu je formální a včasná identifikace rizik, jejich pravidelné vyhodnocování a aktivní řízení. Nikoliv pouze na počátku projektu, ale nepřetržitě v průběhu celého projektu musí být iterativně vykonáváno řízení rizik, přičemž jedině se zapojením každého účastníka projektu do procesů řízení rizik – zejména jejich identifikace a implementace korektivních opatření – lze dosáhnout úspěšné realizace projektu.

Průběžné řízení jakosti – *Uchazeč* cítí jako součást svého poslání dodávat vysoce kvalitní služby. Provádění pravidelných projektových revizí, kontrolních bodů kvality a jejich průběžné vyhodnocování s cílem včasné identifikace rizik a potenciálních problémů, jsou proto považovány za jedny z kritických faktorů úspěchu celého projektu.

A.3.2 Řízení harmonogramu

Plánování projektu

Proces plánování projektu je realizován na základě ověřených standardů řízení projektů a s použitím projektové metodologie. Plánování v rámci projektu se odehrává na třech úrovních v různé úrovni detailu.

- Samotná činnost plánování činností (příprava harmonogramu) je prováděna s použitím nástroje MS Project, kterého výstupy budou vedoucím projektu zanášeny do komunikačního systému. Ostatní dokumenty týkající se plánování projektu jsou realizovány s použitím nástrojů MS Office (např. detailní definice výstupů projektu apod.)
- Tvorba celkového plánu projektu MS Project včetně klíčových milníků a jejich pravidelná aktualizace je realizována na úrovni Vedení projektu (VP). Tento plán je definován do úrovně skupiny činností nebo činností. Z hlediska časového popisuje trvání celého projektu s tím, že zmíněná úroveň detailu je definovaná vždy na danou fázi. Zbývající část projektového harmonogramu je popsána na úrovni skupin činností.
- Další úroveň plánování - operativní plány MS Project činností jsou vytvářeny na odpovídající úrovni projektové organizační struktury (ve většině případů na úrovni jednotlivých pracovních týmů, viz. projektová organizační struktura). Plánování na této úrovni je o dvě úrovně podrobnější (úroveň skupin úkolů/úkolů) zaměřené vždy pouze na oblast konkrétního pracovního týmu. Z hlediska časové osy, pracují operativní plány s časovou jednotkou dnů pro následující měsíc a dále v granularitě týdnů.
- Poslední úrovní plánování jsou plány úkolů (task list), které na základě operativního plánu připravují vedoucí pracovních týmů. Výkon úkolů je zde přiřazen na jednotlivé členy pracovního týmu. Plán úkolů je pořízen s krátkodobým výhledem na dva týdny dopředu v denní granularitě.

Sledování projektu

Protože plánování je ve své hlavní části procedurou „shora-dolů“, je procedura sledování postupu procedurou „zdola-nahoru“

Pro sledování postupu se aplikují následující hlavní principy:

- bude prováděno na nejnižší úrovni projektu a poté integrováno na vyšší úrovni
- je výsledkově orientováno, nikoli orientováno na činnost a práci
- je hlavním předmětem reportování stavu projektu, který je nástrojem řízení tohoto projektu

První úroveň sledování je úroveň Plánu úkolů. Plán úkolů je zaměřen na jednotlivé úkoly přiřazené příslušným osobám na denní bázi. Vyžaduje tedy denní reporting aktivit členů týmu. Na konci každého týdne vedoucí pracovních týmů na straně *Uchazeče* sbírají informace o postupu prací. Členové týmu budou poskytovat vedoucím pracovních týmů na straně *Uchazeče* vyplnění výkazy aktivit. Plán úkolů bude aktualizován na základě změn údajů o trvání jednotlivých úkolů příslušným členům týmu. Tyto změny mohou mít dopad na Operativní plán, který je základem pro druhou úroveň sledování postupu.

Operativní plán musí být aktualizován procentem naplnění na úrovni skupiny aktivit, aktivit, skupin úkolů a úkolů na týdenní bázi. Vedoucí pracovního týmu kontroluje výsledky a výstupy práce. Krátkodobě orientovaná část operativního plánu a stav budou reportovány prostřednictvím Zprávy o stavu Pracovního týmu. Vedoucí pracovních týmů jsou oprávněni změnit trvání nebo pořadí skupiny úkolů, úkolů, skupiny aktivit či samotných aktivit, pokud změny nemají dopad na operativní plán. Jestliže se vyskytnou jakékoli změny, které vyžadují integraci s jinými plány, je zodpovědnou osobou vedoucí projektu na straně *Uchazeče* (který adekvátně aktualizuje Celkový plán projektu).

Úroveň Celkového plánu projektu je hlavní a nejvyšší úroveň sledování postupu projektu a reportingu. Jakákoli změna v tomto plánu vyžaduje aplikaci kaskádních pravidel pro plánování. Sledování se uskutečňuje prostřednictvím týdenní aktualizace stavu v příslušných položkách (aktivity, fáze atd.) na základě procenta naplnění. Stav dokončení musí být provázán se stavem dokončení výstupů. Krátkodobě orientovaná část Celkového plánu projektu bude reportována jako Zpráva o stavu projektu.

A.3.3 Řízení rizik

Řízení projektových rizik zahrnuje procesy plánování, identifikace, analýzy, vyhodnocování, monitoringu a kontroly rizik na projektu.

Cílem řízení projektových rizik je snížit pravděpodobnost a dopady skutečností s negativním efektem na projekt.

Tato kapitola zároveň vychází ze úvodního seznamu rizik uvedeného v následující kapitole.

Projektové riziko může být událost, skutečnost nebo situace, která pokud nastane, bude mít pozitivní nebo negativní dopady na alespoň jeden z projektových cílů – čas, rozsah nebo kvalitu. Rizika nemohou být nikdy zcela eliminována, ale mohou být kontrolována, řízena a minimalizována. Pravděpodobnost výskytu a/nebo dopadu každého rizika může být minimalizována v případě, že jsou včas přijata příslušná preventivní opatření.

Všechna rizika musejí být dokumentována a zachycena v portfoliu rizik, který je hlavním dokumentem procesu řízení rizik. Samotný proces řízení rizik představuje souhrn činností a aktivit vykonávaných v průběhu celého projektu.

Seznam rizik obsahuje následující informace o každém zaznamenaném riziku:

- Základní informace o identifikovaném riziku jako jméno, identifikační číslo, datum identifikace,
- jména osob přímo souvisejících s procesem řízení rizik – jméno osoby, která riziko identifikovala, vlastníka rizika
- popis rizika v navrženém formátu:

- Jestliže nastane <situace, která způsobí realizaci rizika>,
- a <dojde k ovlivnění ostatních specifikovaných částí projektu>,
- potom <dopad>
- stav rizika,
- kvalifikace rizika: priorita, pravděpodobnost, dopad,
- strategie řízení rizika, přístup k jeho mitigaci, preventivní opatření,
- datum opětovného vyhodnocení rizika (revalidace),
- výsledek preventivního opatření, rozhodnutí vztahující se k riziku, popis revalidace, komentáře.

Řízení projektových rizik tvoří:

- Plán řízení rizik, který definuje způsob, jakým budou realizovány aktivity v oblasti řízení rizik. Plán řízení rizik bude vytvořen na počátku projektu. Součástí Plánu řízení rizik budou i detailní procedury a pravidla řízení rizik.
- Identifikace a analýza projektových rizik – určení, prioritizace projektových rizik, dokumentace jejich charakteristik a analýza dopadů a výsledků.
- Monitoring a kontrola projektových rizik – sledování identifikovaných rizik, identifikace nových rizik, realizace nápravných opatření a vyhodnocování jejich dopadů/ výsledků/ efektivity.
- Návrh a realizace nápravných opatření – definice a okamžitá realizace nápravných opatření vedoucích ke snížení pravděpodobnosti výskytu/ dopadů příslušného rizika.
- Administrace rizik – proces zahrnuje pravidelnou aktualizaci, správu a vyhodnocování Seznamu rizik.

Základním nástrojem pro dokumentaci, identifikaci, analýzu, monitoring, kontrolu, návrh nápravných opatření a správu rizik je registr rizik.

Prvky strategie řízení rizik

Základní směry strategie pro řízení rizik jsou:

- Riziko bude řízeno na nejnižší možné úrovni
- Jestliže má riziko dopad na úspěch projektu, bude evidováno.
- Zodpovědnost za řízení rizik zůstává v rámci týmu, pokud nebylo odsouhlaseno vlastnictví rizik.

Řízení rizik je centrálním bodem projektového řízení a má přímý dopad do ostatních projektových oblastí.

Dokumentace procesů řízení rizik bude součástí dokumentového úložiště komunikačního systému.

Proces řízení rizik

Proces řízení rizik obsahuje dvě hlavní části: Počáteční definici portfolia rizik a průběžné řízení rizik v průběhu životního cyklu projektu.

S každým rizikem je spojena strategie, jak se s ním vypořádat. Vzhledem k povaze projektu přicházejí prakticky v úvahu tyto typy strategií:

- strategie zmírnění rizika (dále S-ZR) - stanovení postupů, jak preventivně zmenšit pravděpodobnost a / nebo dopad případné rizikové události a tím i závažnost rizika,
- strategie aktivního akceptování (dále S-AA) možnosti vzniku rizikové události a příprava plánu na její zvládnutí,
- strategie přenesení rizika (dále S-PR) spolu s jeho vlastnictvím (=zodpovědností) na třetí stranu.

Hodnocení pravděpodobnosti má prozkoumat a kvantifikovat vyhlídky na to, že riziko nastane.

Stupně pravděpodobnosti rizika jsou definovány níže:

- Málo pravděpodobné
- Středně pravděpodobné

- Vysoce pravděpodobné

Hodnocení dopadu rizika na projekt zkoumá a kvantifikuje potenciální dopad na cíle projektu.

Stupně dopadu rizika jsou definovány níže:

- Mírné
- Střední
- Závažné

Priority rizik jsou definovány v Matici rizik níže:



Nepravděpod

Priorita rizika	Možné preventivní opatření	
Velké riziko	Jednat	<ul style="list-style-type: none"> - Vyhnout se, redukovat nebo přesunout riziko - Frekvence pravidelného vyhodnocení: 1 měsíc - Přesná definice plánu na eliminaci a vytvoření hrubého plánu a rezervy předem
Významné riziko	Rozhodnout případ od případu	<ul style="list-style-type: none"> - V návaznosti na hodnocení se riziku vyhnout, redukovat nebo ho přenést; nebo ho akceptovat a sledovat - Frekvence pravidelného vyhodnocení: 2 měsíce - Přesná definice plánu na eliminaci předem
Menší riziko	Akceptovat	<ul style="list-style-type: none"> - Sledovat riziko - Frekvence pravidelného vyhodnocení: 3 měsíce - Definice potenciálního opatření proti dopadům rizika

Řízení rizik na konkrétní úrovni s cílem jejich eliminace

- pečlivé normování jednotlivých činností
 - v rámci implementační analýzy
 - průběžná evaluace a úprava normování při realizaci
- proškolené a sebrané týmy pracovníků pro konkrétní činnosti
 - rezerva pracovníků pro zvládání náporů a mimořádných situací, např. pro neplánovaný počet kol verifikace
- kvalitní manažment včetně time manažmentu na všech úrovních realizace projektu
- pečlivé plánování, tj. dopředné zjišťování, kolik práce lze čekat v jednotlivých ročníchích
 - v rámci implementační analýzy
 - v rámci realizace projektu
- permanentní monitorování rizik
- kvalitní „komunikační systém“ a jeho pečlivé používání

- automatizace a algoritmizace výkonu kontrol všude tam, kde je to možné
 - průběžná evaluace pracovních postupů s cílem zvýšení míry jejich automatizace

A.3.4 Řízení změn

Během projektu se mohou vyskytnout požadavky na změnu projektu.

Zadavatel i *Uchazeč* jsou oprávněny písemně navrhnout změny rozsahu prací před jejich dokončením (závěrečnou akceptací). Jakékoli změny rozsahu prací musí být stanoveny jako písemný dodatek ke smlouvě a podepsány oprávněnými zástupci obou stran.

Následující procesy řízení změn rozsahu prací budou následovat, pokud se vyžaduje změna rozsahu smlouvy:

1. Žadatel o změnu rozsahu prací dodá Žádost o změnu projektu (ZZP) vedoucímu projektu *Zadavatele*. ZZP musí popisovat změnu, odůvodnit ji a popsat očekávaný dopad změny na projekt na stanoveném formuláři pro Žádost o změnu projektu. ZZP musí být doručeno písemně podle příslušných projektových pravidel.

Dále Změnové řízení probíhá dle skutečnosti, zda je žadatelem o změnu *Zadavatel* nebo *Uchazeč*.

Je-li žadatelem o změnu *Zadavatel*

- Vedoucí projektu *Zadavatele* zaregistruje podavatele ZZP a zkontroluje navržené změny a rozhodne, zdali požadavek předat *Uchazeči* pro doplnění informací.
- Vedoucí projektu *Uchazeče*, na základě informací od Vedoucího patřičných týmů *Uchazeče*, doplní do změnového požadavku, nejpozději do 7-14 dnů (podle rozsáhlosti požadované změny) po jeho obdržení, seznam dopadů, které bude mít realizace této změny na projekt (časový plán, zdroje *Zadavatele* i *Uchazeče*, cena projektu). V případě dodatečných nákladů, které by vyžadovala příprava posouzení ZZP nebo v případě jeho opačného efektu na zdroje projektu, *Uchazeč* toto oznámí vedoucímu projektu *Zadavatele* a provede posouzení pouze na základě písemné žádosti od vedoucího projektu *Zadavatele*. V případě náročnějšího posouzení a přípravy požadované dokumentace ZZP má *Uchazeč* právo na úhradu dodatečných nákladů podle sazeb platných v době vyhodnocení.
- Takto doplněný změnový požadavek předloží Vedoucí projektu *Zadavatele* členům Řídícího výboru v dostatečném předstihu tak, aby na své nejbližší řádné nebo mimořádné schůzce mohl rozhodnout, že:
 - akceptuje předložený změnový požadavek – v tom případě Vedoucí projektu *Zadavatele* a *Uchazeče* zabezpečí zapracování změny do rozsahu projektu a připraví návrh dodatku Smlouvy zohledňující všechny dopady ZZP na projekt.
 - akceptuje předložený změnový požadavek částečně – navrhovatel je povinen upravit požadavek podle pokynů ŘV. Následně se opakuje výše uvedený postup.
 - neakceptuje předložený změnový požadavek – v tom případě Vedoucí projektu *Zadavatele* informuje žadatele o rozhodnutí Řídícího výboru a rozsah projektu zůstane beze změny.

Je-li žadatelem o změnu *Uchazeč*:

- Vedoucí pracovního týmu *Uchazeče* předloží požadavek Vedoucímu projektu *Uchazeče*. Ten požadavek posoudí a rozhodne, jestli bude požadavek dále předán na Vedoucího projektu *Zadavatele*. V případě kladného rozhodnutí, Vedoucí projektu *Uchazeče* předloží změnový požadavek Vedoucímu projektu *Zadavatele*.
- Vedoucí projektu *Zadavatele* zaregistruje podavatele ZZP a zkontroluje navržené změny a rozhodne, zda-li je požadavek nutné doplnit o informace za stranu *Zadavatele*. V takovém případě vedoucí projektu *Zadavatele* doplní do změnového požadavku, nejpozději do 7-14 dnů (podle rozsáhlosti požadované změny) po jeho obdržení, požadované informace a seznam

dopadů, které bude mít realizace dané změny na projekt na straně *Zadavatele* (časový plán, zdroje *Zadavatele* apod.) a dále předá požadavek k revizi či doplnění vedoucímu projektu *Uchazeče*.

- Vedoucí projektu *Uchazeče* doplní do změnového požadavku, nejpozději do 7-14 dnů (podle rozsáhlosti požadované změny) po jeho obdržení, seznam dopadů, které bude mít realizace této změny na projekt (časový plán, zdroje *Zadavatele* i *Uchazeče*, cena projektu). V případě dodatečných nákladů, které by vyžadovala příprava posouzení ZP nebo v případě jeho opačného efektu na zdroje projektu, *Uchazeč* toto oznámí vedoucímu projektu *Zadavatele* a provede posouzení pouze na základě písemné žádosti od vedoucího projektu *Zadavatele*. V případě náročnějšího posouzení a přípravy požadované dokumentace ZP má *Uchazeč* právo na úhradu dodatečných nákladů podle sazeb platných v době vyhodnocení.
- Takto doplněný změnový požadavek předloží Vedoucí projektu *Zadavatele* členům Řídícího výboru v dostatečném předstihu tak, aby na své nejbližší řádné nebo mimořádné schůzce mohl rozhodnout, že:
 - akceptuje předložený změnový požadavek – v tom případě Vedoucí projektu *Zadavatele* a *Uchazeče* zabezpečí zapracování změny do rozsahu projektu a připraví návrh dodatku Smlouvy zohledňující všechny dopady ZP na projekt.
 - akceptuje předložený změnový požadavek částečně – navrhovatel je povinen upravit požadavek podle pokynů ŘV. Následně se opakuje výše uvedený postup.
 - neakceptuje předložený změnový požadavek – v tom případě Vedoucí projektu *Uchazeče* informuje žadatele o rozhodnutí Řídícího výboru a rozsah projektu zůstane beze změny.

Dokud není změna odsouhlasena písemně a úprava není podepsána, obě strany se chovají v souladu s nejnovější odsouhlasenou verzí smlouvy.

Všichni členové týmů v projektu mají odpovědnost za řádné řízení rozsahu projektu od jeho počátku.

A.3.5 Řízení komunikace

Komunikace je, vedle své funkce v oblasti sdílení a výměny informací, i nedílnou součástí nástrojů nezbytných pro efektivní řízení projektu a dosažení plánovaných výsledků projektu.

Projektová komunikace zahrnuje následující skupiny komunikace:

1. Interní komunikace projektu
 - Pravidla řízení a komunikace
 - Jednání a záznamy z jednání (rozhodnutí, úkoly a problémy)
 - Reportování o stavu projektu/projektových aktivitách/pracovních týmech a distribuce těchto informací dle definovaných pravidel pro komunikaci
 - Průběžné sledování úkolů a problémů
 - Eskalace
2. Externí komunikace
 - Komunikace vůči cílovým skupinám mimo projekt

Samostatnou problematiku představuje bod „Externí komunikace“, který zahrnuje komunikaci vůči všem subjektům mimo strukturu projektu definovanou tímto dokumentem. Zahrnuje tedy mimo jiné ostatní struktury resortu *Zadavatele*, jednotlivé skupiny uživatelů mimo *Zadavatele*, vedení kapitol a OSS, orgány samosprávy, sdělovací prostředky, odbornou a širokou veřejnost a politickou reprezentaci. Tato část externí oblasti komunikace není dále předmětem projektu.

Pokud je v dalším textu používáno označení komunikace projektu, je v kontextu tohoto dokumentu vztaheno k interní komunikaci v rámci definovaných struktur projektu.

Základní principy komunikace projektu

Základními principy komunikace uvnitř projektu jsou:

- Otevřenost a transparentnost. Vzhledem ke společnému cíli projektového týmu je nezbytné dodržovat princip otevřené komunikace v rámci celého týmu, nicméně při dodržení komunikačních pravidel a hierarchie.
- Auditovatelnost. Vzhledem ke komplexnosti projektu je nutné v maximální možné míře zajistit zpětnou ověřitelnost výstupů komunikace, minimálně v definované úrovni formalizovaných výstupů.
- Jasně definované procesy a vlastníci komunikace. Komunikace musí probíhat v souladu se schválenými procesy a postupy.
- Jasně definované principy pro sdílení a zpřístupňování informací. Komunikace v rámci řídicích struktur projektu směrem zdola nahoru musí věrně odrážet skutečný stav projektu, jeho částí nebo konkrétních úkolů. Komunikace směrem shora dolů musí zohledňovat jako primární hledisko naplnění cílů projektu a selektivní potřebu informací nezbytných pro efektivní plnění činností jednotlivých týmů nebo jednotlivců. Nicméně tímto pravidlem by nemělo být dotčeno pravidlo otevřenosti komunikace bez závažných důvodů.

Cíle a očekávané přínosy komunikace

Hlavním cílem projektové komunikace je výměna a sdílení informací s cílem informovat, motivovat, vzdělávat členy projektových týmů a dále zajistit efektivní plánování a rozhodování v rámci projektu.

Prostředky komunikace (komunikační kanály)

Komunikace v rámci projektu bude probíhat písemnou formou na adresy uvedené ve smlouvě a dále:

- telefonicky,
- elektronickou poštou,
- prostředky instant messagingu, které podporují ukládání historie
- pomocí nástrojů pro sdílení dokumentů a informací, které budou součástí komunikačního systému
- osobně prostřednictvím vedoucích projektu, popř. prostřednictvím osob písemně zmocněných vedoucími projektu k takovému jednání.
- vedoucí projektu a jimi pověřené osoby

Vedoucí projektu jsou současně jako jediní oprávněni předkládat návrhy na změny smluvních ujednání statutárním orgánům smluvních stran.

Zároveň se účastníci projektu zavazují, že v případě změny kontaktu budou o této změně informovat ostatní účastníky projektu nejpozději do tří (3) dnů ode dne změny.

Směry komunikace

V rámci projektu jsou definovány 2 základní typy komunikace – horizontální, vertikální.

Vertikální komunikace

Komunikace s projektovými sponzory – je primárně vykonávána na úrovni vedoucích projektu a jejich protějšků. Formální fórum pro komunikaci mezi vedoucími projektu s projektovými sponzory představuje Řídicí výbor projektu.

Komunikace s vedoucími projektu – je primárně vykonávána na úrovni vedení jednotlivých pracovních týmů a jejich protějšků. Formální fórum pro komunikaci vedoucích pracovních týmů s vedoucími projektu představují schůze Vedení projektu (VP) (viz organizační struktura projektu)

Komunikace mezi pracovními týmy *Uchazeče* se bude řídit následujícími pravidly:

- Vedoucí projektu *Uchazeče* je zodpovědný za řízení efektivní komunikace s jednotlivými členy Týmu řízení projektu (tj. vedoucími pracovních týmů) a za distribuci informací zahrnujících převážně:
 - informování o klíčových projektových rozhodnutích, která mají dopad na rozsah, harmonogram nebo rozpočet projektu,
 - informování o stavu projektu,
 - rámcovou koordinaci projektových činností – přidělování projektových úkolů, jejich monitorování a kontrolu,
 - rámcové řízení lidských zdrojů,
 - řízení rizik a problémů

Komunikace v rámci jednotlivých pracovních týmů *Uchazeče* se bude řídit následujícími pravidly:

- Vedoucí pracovních týmů jsou zodpovědní za:
 - řízení efektivní komunikace a distribuci každodenních informací svým týmům,
 - monitorování stavu prací a úkolů v rámci daného týmu
 - koordinaci projektových činností daného týmu – přidělování úkolů v rámci daného týmu, jejich kontrolu a monitoring,
 - řízení lidských zdrojů v daném týmu,
 - řízení a identifikaci rizik a problémů v daném týmu.

Horizontální komunikace

Je nezbytné ustanovit horizontální vazby vedením projektu, mezi členy pracovních týmů *Uchazeče*, týmy *Zadavatele*, i dalšími členy realizačního týmu projektu, a to na všech úrovních tohoto projektu.

Toho bude dosaženo:

- Ustanovením provázané organizační struktury, která tento princip bude podporovat
- Vysvětlením důležitosti horizontálních komunikačních vazeb všem členům projektových týmů

Horizontální komunikace primárně slouží pro výměnu relevantních informací týkajících se tvorby projektových mezivýstupů, finálních výstupů, výměny znalostí s hlavním cílem: zajišťování kvality. Vertikální komunikace se naopak zaměřuje na informování o stavu a vývoji projektu, řízení rizik a problémů s dopadem na rozsah, harmonogram, zdroje a kvalitu finálních výstupů projektu.

Zvláštním typem komunikace, která může být vedena jak vertikálním, tak horizontálním způsobem, je komunikace s poddodavateli. Z pohledu *Zadavatele* bude komunikace s poddodavateli a jejich řízení výhradně na straně *Uchazeče* a bude nastavena a zajištěna zcela transparentním způsobem. Tým *Uchazeče* včetně jeho Poddodavatele se bude směrem k *Zadavateli* chovat jako integrovaný jednotlý celek se vzájemně provázanou organizační strukturou.

A.3.6 Řízení projektové dokumentace

Projektový tým při realizaci projektu používá standardní postup, jehož součástí je formalizovaná dokumentace vedená v projektové knihovně, která bude součástí komunikačního systému.

Řízení projektové dokumentace zahrnuje:

- Zřízení projektové knihovny v prostředí (komunikačního systému)
- Definování řízených projektových dokumentů
- Označování řízené projektové dokumentace
- Oběh projektové dokumentace
- Uchovávání projektové dokumentace
- Zálohování projektové dokumentace
- Archivování projektové dokumentace

Účelem zřízení projektové knihovny je zajištění přístupu k dokumentaci projektu tak, aby byla přístupná, úplná a aktuální pro všechny oprávněné a na projektu se účastnící pracovníky podle přístupových práv dle jednotlivých rolí v projektu.

Dokumenty projektu jsou děleny do následujících tří elementárních kategorií:

- 1. Strategické dokumenty** - strategické dokumenty obsahují údaje a informace o tom, jak je projekt řízen (např. Definice projektu, Strategie řízení změn, Strategie testování apod.)
- Dokumenty řešení** – popisují, jak je celkové řešení dodáváno, jejich charakter je permanentní a jsou využívány také v průběhu údržby, podpory a školení (např. Návrh řešení, Implementační analýzy, Školící dokumentace apod.)
- Taktické dokumenty** – jsou zapotřebí pro denní aktivity a dodávku projektu. Jejich charakter je krátkodobý a nejsou dodávány jako součást celkového řešení (např. Zápisy ze schůzek, Seznam rizik, Seznam problémů apod.)

Řízená projektová dokumentace

V souvislosti s realizací projektu se používá následující řízená projektová dokumentace v projektové knihovně:

- Zadávací dokumentace – dokument, který definuje požadavky na realizaci projektu.
- Smlouva o realizaci projektu – základní právní dokument, který definuje rámec, cíle, výstupy a realizaci projektu (ve veřejně dostupné části) včetně souvisejících příloh.
- Řízení projektu – obsahuje řídicí dokumenty projektu, jako jsou pravidelné reporty o stavu projektu, registr úkolů, harmonogram projektu, metodiku, plán projektu apod.
- Knihovna vzorů dokumentů – obsahuje základní formuláře projektových dokumentů využívané v průběhu realizace projektu.
- Zápisy ŘV – dokumenty zahrnující průběh, obsah a závěry z jednání ŘV.
- Zápisy VP – dokumenty zahrnující průběh, obsah a závěry z jednání VP.
- Týdenní hlášení – pravidelné zápisy vypracované vedoucími týmů pro vedení projektu.
- Školící materiály – obsahuje prezentace, účastnické listy, případně vyhodnocení školení.
- Pracovní dokumentace - obsahuje ostatní podklady, dokumenty a informace použité při realizaci projektu.
- Řízení připomínek – obsahuje obdržené připomínky společně s jejich analýzou a vyhodnocením.
- Řízení neshod – obsahuje zápisy z kontrolních dnů projektu a dokumenty popisující navržená opatření.
- Řízení změn – oficiální dokumenty, které zachycují požadavky na změnu.
- Dokumentované výstupy – dokumenty, data a modely, které jsou předmětem akceptace.

Projektová dokumentace je v projektové knihovně organizována ve složkách s názvy odpovídajícími výše uvedené rozdělené projektové dokumentace.

Role a zodpovědnosti při tvorbě projektové dokumentace

- Vlastník dokumentu:
 - Je zodpovědný za organizaci, řízení tvorby a následnou správu jemu přiřazených dokumentů.
 - Zajišťuje, že jemu přiřazená dokumentace vzniká a je spravována dle platné procedury řízení tvorby dokumentace projektu.
 - Přiřazuje a řídí autory dokumentace.
 - Schvaluje strukturu (osnovu) dokumentu před započítím jeho tvorby,
- Autor dokumentu:

- Je zodpovědný za tvorbu a v případě potřeby aktualizaci dokumentu a informování o změnách.
 - Je zodpovědný za kvalitu dokumentu a jeho soulad s odpovídající předlohou (šablonou) daného projektového dokumentu.
 - Organizuje revize dokumentu a jeho schvalování dle platné schvalovací procedury projektu.
 - Je zodpovědný za údržbu aktuálních záznamů o provedených revizích a schválení dokumentu.
 - Je kontaktní osobou pro případ dotazů souvisejících s dokumentem.
 - Je zodpovědný za koordinaci spoluautorů v případě, kdy je dokument spoluvytvářen více osobami.
- Spoluautor dokumentu:
 - Spolupracuje na tvorbě a úpravách dokumentu.
 - Revizor dokumentu (interní/ externí):
 - Reviduje a kontroluje formální i obsahovou kvalitu dokumentu proti dohodnuté specifikaci.
 - Případné problémy s kvalitou dokumentu, které nelze nebo se nedaří vyřešit přímo s autorem dokumentu, eskaluje dle platné eskalační procedury.
 - Má znalost v oblasti odpovídající tématu a rozsahu revidovaného dokumentu.
 - V každém týmu, na který má příslušný dokument dopad, musí být definován alespoň 1 revizor (nejvýše však 2 revizoři) v dané oblasti.
 - Schvalovatel dokumentu:
 - Je zodpovědný za věcnou správnost dokumentu v oblasti, která je v dokumentu řešena/ popisována.
 - Na počátku životního cyklu daného dokumentu (tedy před započítím jeho tvorby) stanovuje, kdo bude daný dokument revidovat (role Revizor projektu).
 - Definuje strukturu (osnovu) dokumentu před započítím jeho tvorby (spolupracuje přitom s nominovaným autorem).

Jmenné konvence

Pro jednoznačnou identifikaci jednotlivých dokumentů se stanoví standardizované názvosloví, které musí být vždy obsaženo v názvu dokumentu a má předepsanou strukturu dle níže uvedeného vzoru:

<Typ dokumentu>_<Prefix >_<Zkratka označení týmu, resp. funkční oblasti>_<Datum vytvoření dokumentu>_<Název dokumentu>.<Sufix>

Kde:

- **<Typ dokumentu>** řetězec označující typ dokumentu podle sloupce „Označení“ v následující tabulce:

Název fáze	Označení
Smluvní dokumentace	CO
Akceptační protokol	AP
Zápisy z Řídícího výboru	RV +
Zápis z pracovního jednání	PT
Zpráva o stavu projektu	SP
Konfigurační management	KM
Architektonické principy	TK
Hlášení požadavku/změny	HP
Registr úkolů	WB
Plán kvality	PK
Záznam kontroly kvality	KK
Registr oponentur	RO
Oponentura	OP
Harmonogram	HA
Pracovní dokumentace	PD
Dokumentované výstupy	DV

- **<Prefix>** je řetězec, který indikuje příslušnost k projektu. Nabývá vždy hodnoty VERI (jako Verifikátor).
- **<Zkratka označení týmu, resp. funkční oblasti>** je řetězec, který indikuje označení týmu, který je za přípravu dokumentu zodpovědný, resp. funkční oblast, do které dokument náleží a může nabývat hodnot dle níže uvedené tabulky (viz poslední sloupec):

Název týmu/ subtýmu, pracovní skupiny	Zkratka označení týmu/ funkční oblasti
Řídící výbor	RV
Vedení projektu	VP
Pracovní tým operátorů	TO
Pracovní tým právníků	TP
Pracovní tým SW vývoje a podpory	IT

- **<Datum vytvoření dokumentu>** má formát rrrrmmdd (např. 20181110 pro 10. listopadu 2018)
- **<Název dokumentu>** je řetězec (odpovídající všem požadavkům na jmenné konvence souborů v operačním systému), který reflektuje obsah dokumentu, má maximální délku 20 znaků a vždy obsahuje označení pořadí vzniku – sekvenční číslo – (např. 001_Zapis z jednani VP pro 1. zápis z jednání VP, 002_Zapis z jednani VP pro 2. jednání VP atd.)
- **<Suffix>** je řetězec definující formát souboru (např. .doc, .xls, apod.)

Příklad: "PT_VERI_VP_20180126_001_Zapis z jednani VP.doc"

Správa verzí

Správa verzí projektové dokumentace bude zajištěna výhradně technickými prostředky projektové knihovny jako součástí komunikačního systému.

Každý dokument bude spravován ve verzích s rozlišením na hlavní a vedlejší verze dokumentu s možností uchování celé historie vývoje dokumentu.

U každého dokumentu bude možné vkládat metadata vyjadřující další sledované atributy tak, jak předpokládá následující tabulka a procedury životního cyklu projektové dokumentace.

A.4 Úvodní seznam rizik

Na základě analýzy zadávací dokumentace i věcné problematiky Sbírký zákonů a Sbírký mezinárodních smluv *Uchazeč* předkládá následující seznam identifikovaných rizik.

1. riziko přetížení vnitřní koordinace týmů *Uchazeče* při výkonu kontrol

- v kapitole *Úvodní rámcová analýza projektu Verifikace datové báze* byl rámcově zjištěn celkový počet kontrol ca 0,5 milionu, které je třeba v rámci provést
- nejedná se přitom jen o vlastní kontroly, ale také
 - o přípravné práce předcházející kontrolám
 - o následné práce po vykonání kontrol, tj. reporting a protokolování
- na základě popisu jednotlivých činností v části B.1 této nabídky byla zpracována rámcová struktura týmů v tabulce *Projekce počtů pracovníků v jednotlivých rolích* v průběhu realizace projektu
- z počtu kontrol vyplývá vysoké množství paralelně i sériově vykonávaných procesů
- i ze struktury týmů vyplývají
 - značné nároky na řízení a koordinaci týmů
 - rizika nezvládnutí řízení a koordinace

riziko nárůstu kvantity kontrol z důvodu problémů s kvalitou zdrojů dat

- kvalita zdrojů, tj. jednotlivých ročníků předpisů jako výsledku práce *Dodavatele DB* je obtížně predikovatelná
- nízká nebo proměnlivá kvalita zdrojů dat může zapříčinit nutnost více kol různých kontrol, tj. zvýšení pracnosti na straně *Uchazeče* a další nárůst nároků na řízení a koordinaci týmů

riziko nárůstu pracnosti z důvodu nepřesných odhadů počtů entit ve zdroji dat

- v některých případech zadávací dokumentace podává jen odhady počtů
 - např. u doplňkových entit
- na základě vlastních zjištění *Uchazeče* se mohou počty entit lišit
- z toho může vyplývat riziko zvýšení pracnosti

riziko vysokého opakování kontrol u rekonstrukce textů

- *Uchazeč* připraví soubor 100000 rekonstruovaných stran předpisů
- případný vysoký počet kol verifikace této kontroly z důvodu nekvalitních zdrojů dat od *Dodavatele DB* může zvýšit nároky na rekonstrukci textů nad možnosti týmu *Uchazeče*

rizika závislosti – projekt verifikace je závislý

- na součinnosti ze strany *Dodavatele DB*
 - ve sdílení potřebných informací (specifikace apod.)
 - při eliminaci různých neshod
 - v koordinaci činností při opakování různých kontrol
- na součinnosti ze strany *Zadavatele*, zejména ve včasnosti
 - rozhodování průběžných projektových otázek
 - zaujímání stanovisek
 - akceptačních procesů
- na hladkých návaznostech procesů, které vyžadují vzájemnou součinnost *Zadavatele*, *Dodavatele DB* i *Uchazeče*

riziko únosnosti sankcí

- *Zadavatel* klade oprávněné nároky na vysokou kvalitu datové báze
- *Zadavatel* nastavuje přísné sankční podmínky, které mohou být např. v případě nekvalitních zdrojů dat a nutnosti opakování kol verifikace představovat rizika

riziko vysokých nároků na řízení rizik

- souběh více výše popsaných rizik může vygenerovat další riziko na jejich řízení

A.5 Očekávaný rozsah součinnosti *Zadavatele* a třetích stran zapojených do projektu

Součinnost v projektu Verifikátor není strukturou vztahů pouze dvojstranných *Zadavatel – Uchazeč*, ale vztahů trojstranných *Dodavatel DB – Zadavatel – Uchazeč*.

Cílem součinnosti je bezproblémový průběh projektu z pohledu času, zdrojů, dosažené kvality plnění a to na všech třech stranách.

Atributy součinnosti jsou následující

Dodržování dohodnutých pravidel

- na všech třech stranách je třeba klást důraz na dodržování dohodnutých pravidel
- v případě potřeby změny pravidel je třeba postupovat metodicky (viz výše v kapitole Řízení změn)

Komunikace

- cílem komunikace je sdílení všech potřebných informací na všech potřebných místech
 - důraz je na včasné informování o organizačních změnách
- směry komunikace jsou dány komunikační maticí (viz výše)
- komunikace musí být kvalitní, efektivní, rychlá, auditovatelná
- prostředky komunikace jsou projektové schůzky (viz výše), komunikační systém, e-maily, instant messaging, web konference; vzhledem k tomu, že podstatná část realizace projektu bude probíhat v jiném státě Evropské unie (Slovenská republika), je elektronická komunikace preferovaným způsobem
- komunikační systém bude *Dodavatel* DB i *Zadavatel* poskytovat non stop informace o stavu realizace projektu na straně *Uchazeče*, zejména průběžný stav výkonu dílčích kontrol

Proaktivita ve sdělování informování

Uchazeč, *Zadavatel* i *Dodavatele DB* se budou navzájem proaktivně informovat o všech skutečnostech s dopadem na vzájemné interakce při realizaci projektu

Dokumentace

- bude z velké části zajištěna komunikačním systémem, kterého důležitou součástí bude projektová knihovna (viz výše)
- v projektové knihovně budou dostupné i všechny dokumenty *Zadavatele* (akceptační protokoly) i *Dodavatele DB* (specifikace datového modelu, implementační analýzy apod.) relevantní pro realizaci projektu ze strany *Uchazeče*

Kvalifikovaný personál

- na všech stranách je třeba zajistit kvalifikovaný personál ve všech potřebných rolích

Technické aspekty součinnosti – komunikační systém

- komunikační systém zajistí *Uchazeč pro Dodavatele DB i Zadavatele* jako kompletní out-of-the-box službu (tj. dostupnou prostřednictvím webového prohlížeče bez nutnosti instalací jakýchkoliv dalších komponent)
- *Uchazeč* zajistí bezpečný vzdálený přístup pro všechny pověřené pracovníky včetně potřebných přístupových a licenčních práv
- bude využita obecně dostupná cloudová infrastruktura
- *Uchazeč* zajistí dokumentaci i případná školení v obsluze komunikačního systému

Projektová spolupráce

- *Dodavatel DB* bude kontinuálně dodávat datové zdroje v dohodnuté formě a kvalitě (dle implementačních analýz) a bude k tomu využívat komunikační systém
- *Uchazeč* bude poskytovat kontinuálně výstupy verifikace a k nim patřičná vysvětlení

Organizační zabezpečení

- *Zadavatel* zajistí dostatečný časový fond svých zaměstnanců pro všechny úkoly a potřeby projektové součinnosti (např. akceptací hotové práce nebo odpovědí na otevřené otázky) aby nedocházelo ke zbytečným prodlevám
- *Zadavatel* nebo *Uchazeč* zajistí prostory k projektovým schůzkám podle potřeby projektu
- *Zadavatel* zajistí součinnost ze strany *Dodavatele DB*, se kterým *Uchazeč* nebude mít přímý smluvní vztah včetně vynutitelnosti a v případě potřeby také mediaci mezi *Uchazečem* a *Dodavatelem DB* (např. pro dosažení souladu relevantních aspektů implementačních analýz *Dodavatele DB* a *Uchazeče*)

B. Přístup účastníka k realizaci Verifikace datové báze

B.1 Popis činností prováděných v rámci jednotlivých úloh verifikace datové báze

Následující podkapitoly jsou členěny podle požadavků zadávací dokumentace a jsou zpracovány do 9 podkapitol podle následující struktury:

1. Popis kontroly
2. Předpoklady kontroly
3. BPMN diagram kontroly⁴
4. Použité nástroje
5. Míra automatizace
6. Inovativní prvky
7. Role, které kontrolu vykonávají
8. Časová a personální náročnost kontroly
9. Evidence a protokolování

B.1.1 Kontrola rekonstrukce textů

Popis kontroly

V rámci kontroly rekonstrukce *Uchazeč* bude porovnávat texty (tj. ne tabulky/obrázky, které jsou předmětem dalších kontrol) dvou verzí předpisu

1. verze poskytnutá *Dodavatelem DB*
2. verze vytvořená vlastní rekonstrukcí ¼ stran Sbíry zákonů a Sbíry mezinárodních smluv

Předpoklady kontroly

Předpoklad 1. – Metodika pro výběr předpisů

V zadávací dokumentaci (kapitola 12.2.1.1.1) je určeno rámcové rozložení kontroly stran napříč ročníky Sbíry zákonů a Sbíry mezinárodních smluv. Na základě vlastních předběžných zjištění *Uchazeče* toto rozložení odpovídá počtům stran sbírek v daných letech. Dále je ve stejné kapitole uvedeno, že metodika pro výběr předpisů k rekonstrukci textů bude stanovena později.

Uchazeč má v úmyslu tuto metodiku navrhnout při úvodních jednáních k implementační analýze, přičemž tato metodika bude založena na platnosti předpisů. Platné předpisy dostanou přednost.

Předpoklad 2. – Vytvoření „datové rezervy rekonstruovaných textů“

Uchazeč využije kapacit svých týmů v čase přípravy implementační analýzy, která bude připravována zejména architekty a projektovými manažery a vytvořit „datovou rezervu rekonstruovaných textů“, která při vlastním výkonu kontroly umožní kontinuitu výkonu této kontroly. Pojem „datová rezerva rekonstruovaných textů“ má *Uchazeč* na mysli dopřednou rekonstrukci přibližně 50% textů v rámci přípravy implementační analýzy. Vybrány budou předpisy na základě stanovené metodiky (viz předpoklad 1.).

Předpoklad 3. – Porovnávací software

Vlastní kontrola spočívá v porovnávání dvou souborů textových souborů a zjišťování rozdílů mezi nimi. *Uchazeč* musí disponovat takovým porovnávacím softwarem, který by zajišťování rozdílů umožnil.

Předpoklad 4. – Řídící systém pro výkon kontroly

⁴ https://cs.wikipedia.org/wiki/Business_Process_Model_and_Notation

Rekonstrukce textů předpisů *Uchazečem* bude podléhat interním kontrolám kvality, bez kvalitně nezávisle rekonstruovaných textů by se tato kontrola mījela účinkem.

Vzhledem k tomu, že budou kontroly rekonstrukce textů jednotlivých předpisů budou probíhat sériově a současně i paralelně, je nezbytným předpokladem optimalizovaný řídicí systém pro výkon této kontroly. *Uchazeč* má v úmyslu tento řídicí systém zabudovat do *komunikačního systému*, který je předmětem kapitoly 0.

Uchazečem rekonstruované texty vybraných jsou naplněny předem do databáze *komunikačního systému*. Stejně tak jsou do databáze *komunikačního systému* naplněny texty předpisů rekonstruovaných *Dodavatelem DB*.

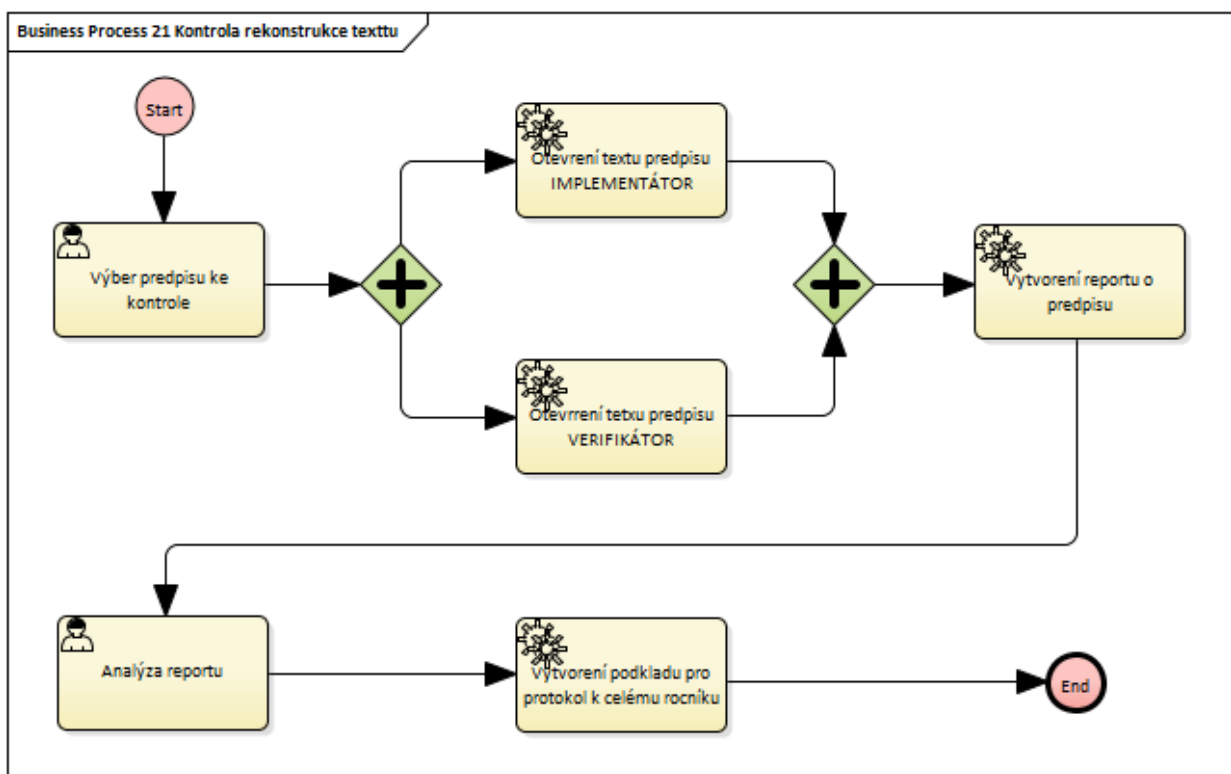
V databázi *komunikačního systému* jsou snadno dostupné také PDF vyhlášených znění.

Předpoklad 5. – Vyškolený personál

Personál pro rekonstrukci textů předpisů a pro vlastní výkon kontroly porovnáním je nezbytnou podmínkou pro provedení této kontroly.

BPMN diagram výkonu kontroly

Na obrázku 3 je uveden procesní diagram kontroly rekonstrukce textu jednoho předpisu. Pod obrázkem následuje popis procesu této kontroly.



Obrázek 3: Procesní diagram kontroly rekonstrukce textu jednoho předpisu

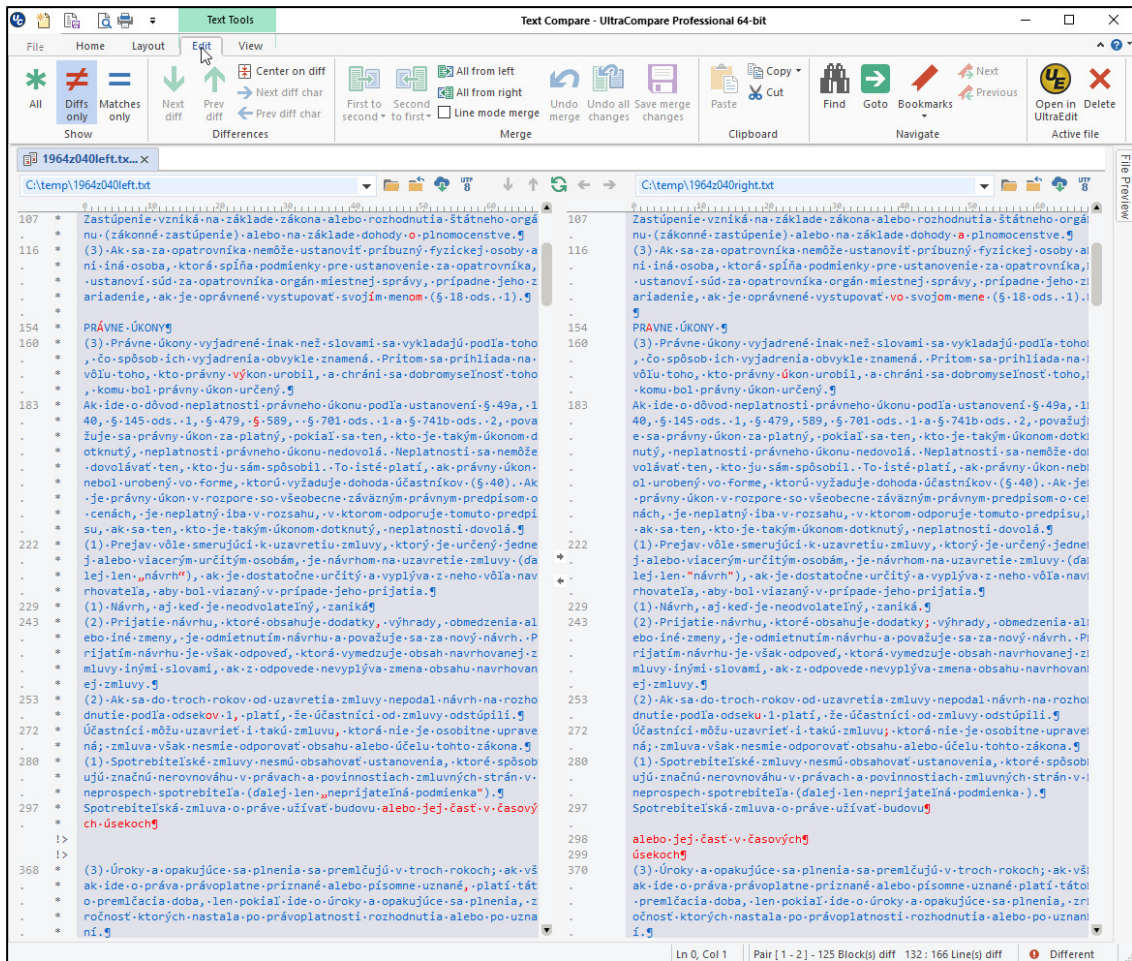
Popis procesu kontroly rekonstrukce jednoho předpisu

- v rozhraní *komunikačního systému* je připraven seznam předpisů ke kontrole rekonstrukce textu prostřednictvím rekonstrukce textu
 - v seznamu jsou pouze předpisy, u kterých *Uchazeč* provedl rekonstrukci textu, tj. podle zadávací dokumentace $\frac{1}{4}$ celkového stranového rozsahu
- výběr předpisu provede operátor jednoduchým „kliknutím“

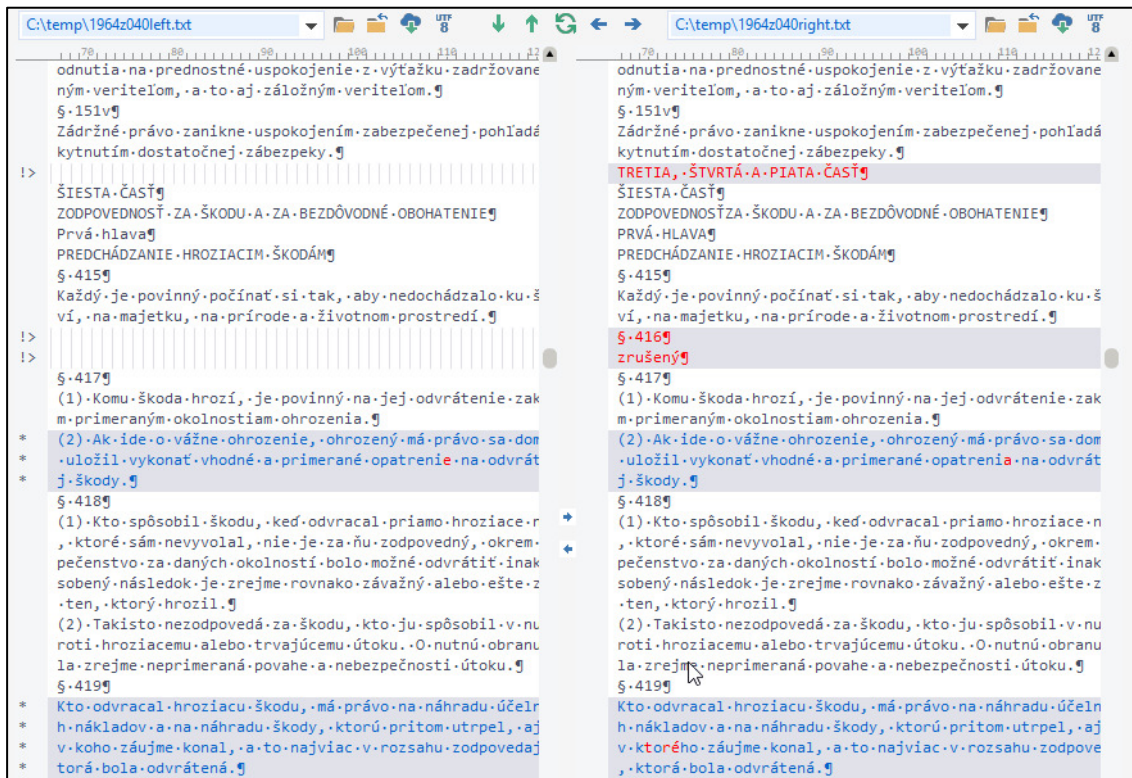
- do logu aktivit v databázi komunikačního systému je proveden záznam o výběru
- následně jsou z úložiště vyzvednuty obě verze předpisu a odeslány do nástroje pro porovnávání textů, kde
 - automaticky proběhne porovnání textů
 - automaticky je vytvořen report
 - s počtem znaků
 - se „otiskem“ odlišností v porovnávaných textech
 - je proveden záznam do logu aktivit
- report je zobrazen pracovníkovi v rozhraní, kde každý odstavec rekonstruovaného textu lze separátně označkovat příznaky a případně doplnit slovní vyhodnocení
- pracovník ověří všechny odlišnosti v porovnávaných textech s cílem označit v reportu chyby rekonstrukce textu ve verzi poskytnuté *Dodavatelem DB*
- podle specifikace v zadávací dokumentaci se jedná o následující tři typy odlišností
 - chyba textové správnosti předpisů
 - chyba fragmentace do odstavců
 - chyba originálu, kde text původně chybný (zapříčiněný např. písáskou chybou) a který byl v rámci rekonstrukce textu *Dodavatelem DB* opraven na bezchybný

Použité nástroje

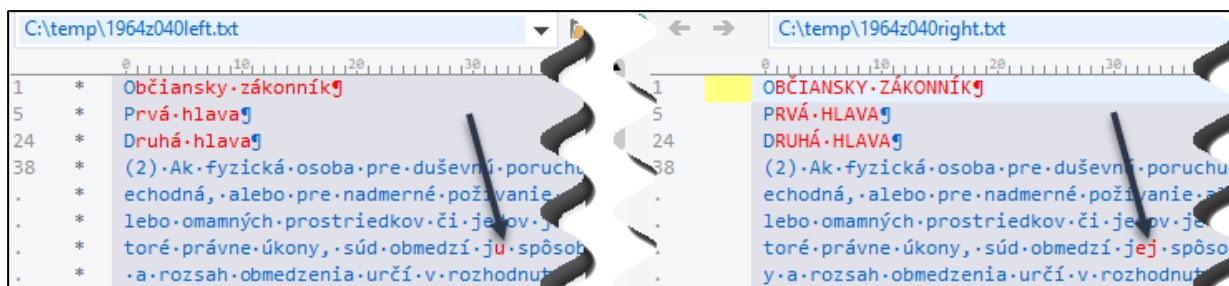
- komunikační systém poskytující všechny evidenční a interakční funkce specifikované v popisu BPMN diagramu tj.
 - zobrazit seznam předpisů, u kterých jsou splněny podmínky k porovnání
 - vybrat předpis z tohoto seznamu k vlastnímu porovnání
 - odeslat předpis porovnávacímu nástroji k provedení porovnání
 - zpracovat report z provedeného porovnání
 - výsledky porovnání zobrazit v interaktivním prostředí, které umožní rozdíly interaktivně vyhodnotit
 - zapsat do logu aktivit záznamy o všech aktivitách včetně podkladů k tomu, aby z reportů porovnání jednotlivých předpisů mohl být vytvořen protokol o konkrétním kole verifikace
- porovnávací nástroj, který je schopen
 - automatizovaně porovnat textové soubory
 - automatizovaně vytvořit report
- takovým porovnávacím nástrojem je například software UltraCompare, který lze automatizovaně ovládat a se kterým má *Uchazeč* rozsáhlé praktické zkušenosti



Obrázek 4: Příklad porovnání dvou verzí předpisu prostřednictvím nástroje UltraCompare, zobrazeny jsou pouze rozdíly



Obrázek 5: Příklad porovnání softwrem UltraCompare se zobrazením kompletného textu



Obrázek 6: Detail zobrazení několika rozdílů zpracovaných softwarem UltraCompare

Automatizace & Interaktivita kontroly

Prvky automatizace

- automatické porovnání
- automatické vytvoření reportů
- automatické vytvoření podkladů pro protokoly *Dodavatelů DB* i *Zadavatelů*

Interaktivní prvky

- výběr předpisů pracovníkem k porovnání
- analýza nalezených rozdílů

Inovativní prvky kontroly

Inovativní prvky této kontroly jsou zejména ve víceúrovňovém propojení porovnávacího nástroje s komunikačním systémem a automatická tvorba výstupů.

Analogický způsob kontroly bude použit ještě v případě kontroly „Komparace datové báze vůči nezávislému zdroji“ popsanému v kapitole B.1.5, který je podle zadávací dokumentace vlastně dominantním způsobem kontroly.

Proto bude *Uchazeč* permanentně tuto kontrolu optimalizovat s cílem nahradit porovnávací nástroj třetí strany vlastním vývojem, který by umožnil ještě vyšší míru automatizace. Detaily této optimalizace budou prezentovány v implementační analýze.

Role pro vykonávání této kontroly

Tato kontrola má vysoké nároky na pečlivost, důslednost a důkladnost. Jejím výsledkem budou protokoly pro *Dodavatele DB* a je pod hrozbou sankcí třeba maximálně zajistit jejich správnost.

Naopak nízké nároky klade tato kontrola na právníckou odbornost.

Soupis rolí pro praktický vykonání této kontroly

- rekonstruktér textu
 - realizuje rekonstrukci textů porovnávaného zdroje
 - výkon této je podmínkou pro výkon kontroly rekonstrukce textů
- operátor automatizovaného porovnávání textů

Časová a personální náročnost

Rekonstruktér textu

Rekonstruktér textu vytváří zdroje pro porovnání rekonstrukce textu *Dodavatelem DB*. Jedná se o přípravné práce, které *Uchazeč* provede paralelně s implementační analýzou v prvních 3 měsících plnění smlouvy.

Podle kapitoly 12.2.1.1.1 zadávací dokumentace (detailního návrhu architektury) je třeba rekonstruovat text ¼ textů původních sbírek, to zadávací dokumentace sumarizuje na 100 000 stran Sbírek zákonů a Sbírek mezinárodních smluv.

- odhad rekonstrukce jedné strany je 6 minut, tj. 0,1 hod /stranu při využití interního nástroje pro získávání textu z PDF, produktu *Uchazečova* vlastního vývoje
- pro 100 000 stran je třeba 10 000 hodin
 - 50 % bude rekonstruováno v průběhu měsíců 1-3 (90 dnů), k tomu je třeba 10 pracovníků v roli rekonstruktér textu
 - 50% bude rekonstruováno v průběhu měsíců 4-19 (480 dnů), k tomu je třeba 2 pracovníky v roli rekonstruktér textu

Operátor automatizovaného porovnávání textů

Vlastní výkon kontroly rekonstrukce textů sestává ze 2 činností:

- otevření předpisu a porovnání až do úrovně vytvoření reportu
 - odhad čas: 1 minuta na otevření předpisu ke kontrole a provedení všech fází porovnání
- analýza jednoho rozdílu v reportu
 - odhad času: 2 minuty
 - na posouzení ověřením v PDF vyhlášených zněn, zda nalezený rozdíl představuje chybu *Dodavatele DB* a pokud ano, tak její strukturovaný popis

Odhad kvantifikace kontroly rekonstrukce textů porovnáním

Odhad kvantifikace je možné provést pouze na základě zadávací dokumentace (detailní návrh architektury kapitola 12.2) a to následujícím způsobem a úvahou:

- předpokládaným zájmem *Dodavatele DB* je eliminovat riziko sankcí
- takovou eliminaci lze docílit pouze snížením počtů chyb a verifikačních kol na míru, která nebude vytvářet riziko sankcionování
- v případě rekonstrukce textů to znamená
 - $100\ 000\ \text{stran} * 4\ 000\ \text{znaků na stranu} = 400\ 000\ 000\ \text{znaků}$
 - $0,05\ \% \text{ chybných znaků} * 400\ 000\ 000 = 200\ 000$
 - tento počet chybných znaků představuje NOK s výhradou, který je následován prvním verifikačním kolem oprav, tj. *Uchazeč* musí v rámci analýzy rozdílů posoudit $200\ 000 * 2 = 400\ 000$ rozdílů
 - výše uvedený odhad času pro analýzu jednoho rozdílu v reportu je 2 minuty, tj. $400\ 000 * 2 = 800\ 000$ minut, tj. 13 333 hodin
 - kontrola rekonstrukce textů bude probíhat plným tempem od 4. do 19. měsíce plnění smlouvy, tj. rámcově 480 dnů a následně pak v potřebné míře pro
 - Verifikace 4. část A - Sbírek zákonů a mezinárodních smluv ročník 2019 vydané do 30.6.2019
 - Verifikace 4. část B - Sbírek zákonů a mezinárodních smluv ročník 2019 vydané od 1.7.2019

Resumé

Role	Počet pracovníků		
	pro měsíce 1-3	pro měsíce 4-19	pro měsíce 20-24
Rekonstruktér textu	10	2	1
Operátor porovnávání textů	0	6	1

Reporty a protokolování

Z BPMN diagramu kontroly rekonstrukce textů porovnáním vyplývají tyto druhy reportů a protokolů:

- report o porovnání dvou verzí každého porovnávaného předpisu

Reporty budou přílohou protokolu o vykonané kontrole rekonstrukce textu v ročníku v kterém bude i vypočten KPI

Protokoly a reporty budou k dispozici prostřednictvím uživatelských rozhraní komunikačního systému s ve strojově čitelné podobě.

Přesná specifikace reportů a protokolů bude obsažena v implementační analýze.

B.1.2 Kontrola úplnosti obsahu, správnosti tabulek a netextových entit

Uchazeč na základě předběžných analýz konstatuje, že z důvodu zjednodušení projektového řízení bude vykonávat kontrolu úplnosti obsahu vyhlášených znění (kapitola 12.2.1.2 detailního návrhu) současně s

- kontrolou správnosti tabulek (kapitola 12.2.1.3 detailního návrhu)
- kontrolou správnosti netextových entit (kapitola 12.2.1.4 detailního návrhu)

Samostatné stanovení KPI pro každou z těchto tří kontrol bude dodrženo.

Popis kontroly

V rámci kontroly úplnosti obsahu, správnosti tabulek a netextových entit (dále jen kontrola úplnosti obsahu) bude *Uchazeč* porovnávat texty poskytnuté *Dodavatelem DB* se PDF Sbírkou zákonů a mezinárodních smluv.

Uchazeč v rámci implementační analýzy analyzuje možnosti automatizace této kontroly. Výsledek této analýzy možností automatizace nelze vzhledem ke komplexnosti dopředu odhadnout. Proto *Uchazeč* dále v tomto bodě své nabídky bude kalkulovat pouze optický způsob kontroly.

Vlastní průběh kontroly:

- jeden pracovník provede všechny tři kontroly nad konkrétním předpisem
- odděleně zaznamená výsledky každé ze třech kontrol pro konkrétní předpis

Uchazeč tuto kontrolu vykonává v závislosti na dodávkách ročníků vyhlášených znění *Dodavatelem DB*.

Předpoklady kontroly

Předpoklad 1. – Dostupnost zdrojových dat pro výkon kontroly

Základními předpoklady této kontroly je dostupnost:

- rekonstruovaných předpisů ve formátu specifikovaném v kapitole 12.1.2.4
- PDF vyhlášených znění Sbírkou zákonů a mezinárodních smluv pro období 1945 – 2019 (dostupnost PDF je předpokladem kontroly rekonstrukce textů)

Uchazeč předpokládá, že obojí bude poskytnuto *Dodavatelem DB* jako výsledek jeho činnosti prostřednictvím *komunikačního systému* vždy (viz 6.2.3.) vcelku jako celý ročník.

Předpoklad 2. – Řídící systém pro výkon kontroly

Uchazeč předpokládá kombinaci paralelních kontrol sérií předpisů. Plánování, vlastní výkon kontroly, kontrola kvality výkonu kontroly a následný reporting vyžaduje optimalizovaný řídicí systém, kde tato kontrola bude součástí systému kontrol verifikace. *Uchazeč* má v úmyslu tento řídicí systém zabudovat do *komunikačního systému*, který je předmětem kapitoly 0.

Předpoklad 3. – Ergonomie pracoviště

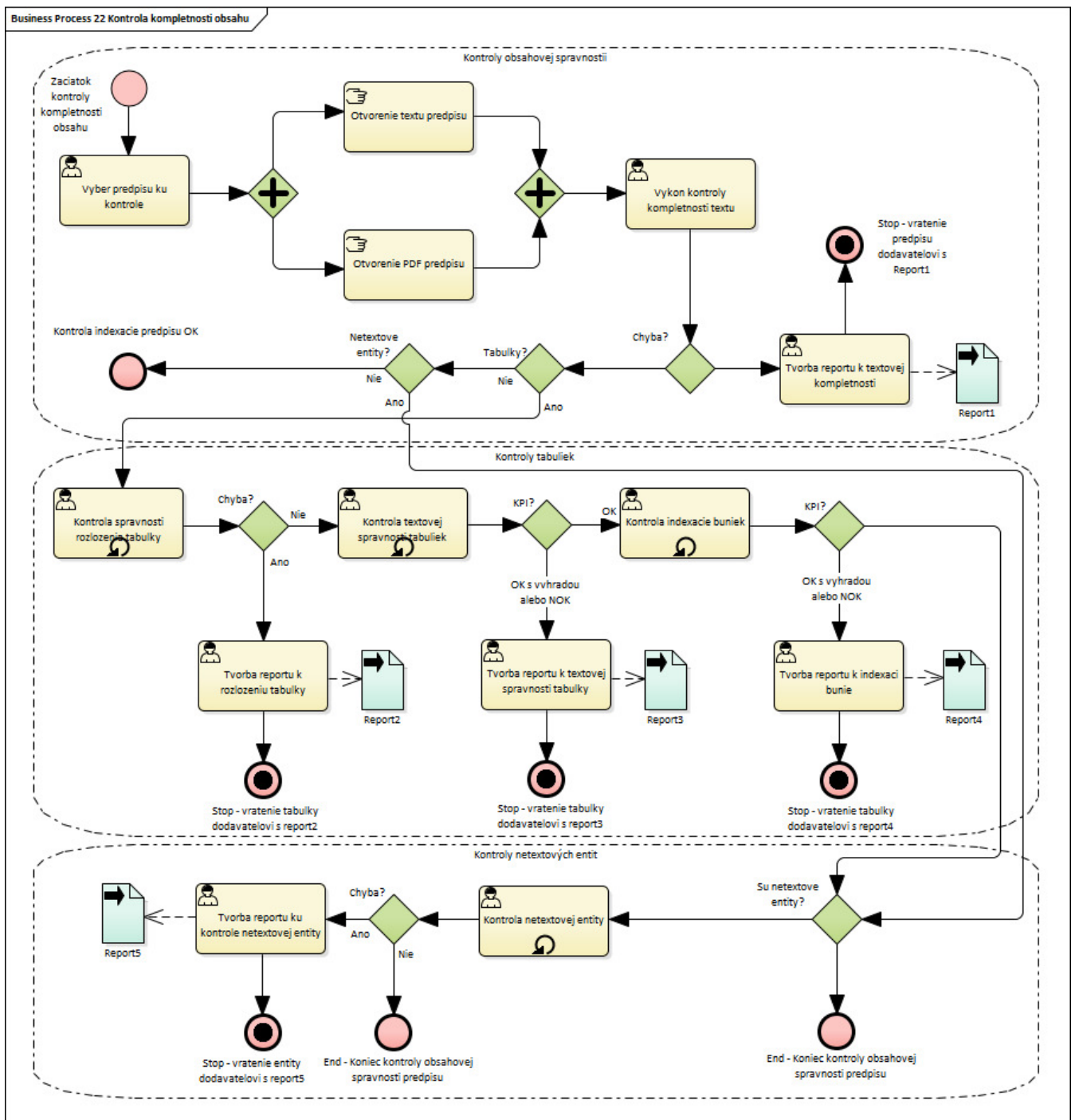
- současné zobrazení rekonstruovaného obsahu předpisu (tj. texty, obrázky, tabulky, vzorce ...) a referenčního PDF vyhlášeného znění na ergonomickém pracovišti pro podporu maximálního výkonu úkolů náročných na zrak a soustředění (např. 2 monitory)

Předpoklad 4. – Vyškolený personál

Personál pro rekonstrukci textů předpisů a pro vlastní výkon kontroly porovnáním je nezbytnou podmínkou pro provedení této kontroly.

BPMN diagram kontroly

Na obrázku 7 je uveden procesní diagram kontroly úplnosti obsahu. Pod obrázkem následuje popis procesu této kontroly.



Obrázek 7: Procesní diagram kontroly úplnosti obsahu, správnosti tabulek a netextových entít

Popis procesu kontroly úplnosti obsahu, správnosti tabulek a netextových entit

- v rozhraní komunikačního systému je připraven
 - seznam předpisů ke kontrole
 - seznam PDF ke kontrole shodnosti
- otevření předpisu ke kontrole provede pracovník jednoduchým „kliknutím“ a otevřením odpovídajícího PDF proti kterému bude kontrolu úplnosti obsahu provádět
 - do logu aktivit v databázi komunikačního systému je proveden záznam o výběru předpisu k dané akci
- pracovník obrací PDF předpisu stranu po straně a na základě optického porovnání zjišťuje obsahovou správnost podle detailního návrhu 12.2.1.2.2
 - v případě nalezené chyby chybu zaznamená a kontrolu úplnosti obsahu ukončí nastavením příznaku v databázi komunikačního systému
- obsahuje-li předpis tabulky, pokračuje pracovník v kontrole tabulek podle detailního návrhu 12.2.1.3.2 oproti otevřenému PDF
 - každou chybu zaznamená do databáze komunikačního systému
 - vyhodnocení KPI (sečtení a poměry chyb) je provedeno s podporou komunikačního systému
- obsahuje-li předpis netextové entity, pokračuje pracovník v kontrole tabulek podle detailního návrhu 12.2.1.4.2 oproti otevřenému PDF
 - každou chybu zaznamená do databáze komunikačního systému
 - vyhodnocení KPI (sečtení a poměry chyb) je provedeno s podporou komunikačního systému

Použité nástroje

- komunikační systém poskytující všechny evidenční a interakční funkce specifikované v popisu BPMN diagramu tj.
 - zobrazit seznam předpisů
 - vybrat z tohoto seznamu předpis ke výše pospaným kontrolám
 - zobrazit současné rekonstruovaný předpis i PDF dokument
 - interaktivní tvorba reportů z jednotlivých kontrol rekonstruovaného předpisu a jeho porovnání s PDF
 - zpracovat report z provedeného porovnání
 - výsledky porovnání zobrazit v interaktivním prostředí, které umožní rozdíly interaktivně vyhodnotit
 - zapsat do logu aktivit záznamy o všech aktivitách včetně podkladů k tomu, aby z reportů porovnání jednotlivých předpisů mohl být vytvořen protokol o konkrétním kole verifikace
- Adobe Reader pro prohlížení PDF
- Software pro snímkování a anotování části obrazovky

Automatizace & Interaktivita kontroly

Prvky automatizace

- podpora komunikačního systému
 - při označování a typizaci chyb
 - při výpočtech KPI
- automatické vytvoření reportů
- automatické vytvoření podkladů pro protokoly *Dodavatelů DB* i *Zadavatelů*

Interaktivní prvky

- optické kontroly kompletnosti předpisů, správnosti tabulek a netextových entit

Inovativní prvky kontroly

Uchazeč bude permanentně ve vlastním zájmu tuto kontrolu optimalizovat pro dosažení ještě vyšší míry automatizace. Detaily této optimalizace budou prezentovány v implementační analýze.

Podněty

- vlastní prohlížeč PDF, který by automaticky do logu zaznamenával obracení stran, případně výsledek kontroly strany
- automatizace vyhodnocování správnosti indexace buněk
- předzpracování předpisů ke kontrole, např. sečtení počtu paragrafů, poznámek pod čarou

Role pro vykonávání této kontroly

Praktický výkon všech aktivit dle BPMN diagramu bude provádět role *Kontrolor obsahu*.

Kvalifikace a vlastnosti pro roli *Kontrolor obsahu*:

- pečlivost a důslednost
- základní zkušenost s tvorbou webových stránek
- základní znalosti editorské práce

Časová a personální náročnost rolí a odhad kvantifikace

Pracovník v roli *Kontrolor obsahu* pracuje „po stranách“. Stanovení časové a personální náročnosti spočívá zejména v kontrole tabulek, která je zároveň velmi obtížně kvantifikovatelná:

- kontrola jedné strany oproti PDF: 0,5 min
- rezerva: 1,5 min

Na základě testování *Uchazeče* je čas ke kontrole jedné strany v požadovaném rozsahu ca 0,5 minuty. 1,5 min představuje 300% rezervu na zaznamenání chyb a kontrolu tabulek a netextových entit.

Resumé

Pro kontrolu úplnosti obsahu nad 400000 stranami je třeba 5 pracovníků v roli Kontrolor textu pro měsíce 4-19 a následně 1 pracovníka v částečném rozsahu pro Verifikaci 4. část A a B.

Reporty a protokolování

Z BPMN diagramu kontroly rekonstrukce textů porovnáním vyplývají tyto druhy reportů a protokolů:

- report o kontrole úplnosti obsahu každého předpisu
 - úplnost obsahu
 - kontrola tabulek
 - kontrola netextových entit

Report bude přílohou protokolu o vykonané kontrole úplnosti obsahu v ročníku s vyhodnocením KPI nad celým ročníkem.

Reporty a protokoly budou k dispozici prostřednictvím uživatelských rozhraní komunikačního systému s ve strojově čitelné podobě.

Přesná specifikace reportů a protokolů bude obsažena v implementační analýze.

B.1.3 Detekce překlepů

Popis kontroly

V rámci kontroly detekce překlepů budou opatření *Uchazeče* sledovat následující cíle

1. kontrola kvality rekonstrukce textů vyhlášených znění dodaným Implementátorem
- kontrola, zda byly zachovány překlepy, které jsou součástí závazných znění předpisů

Obě kontroly budou probíhat nad všemi předpisy Sbírkou zákonů a Sbírkou mezinárodních smluv a budou provedeny vždy nad kompletním ročníkem.

Předpoklady kontroly

Předpoklad 1. – Software pro indexaci a lingvistickou analýzu

Detailní návrh v kapitole 12.2.1.5 popisuje způsob detekce překlepů v souborech předpisů poskytnutých *Dodavatelem DB* prostřednictvím separace textů na slova a následné analýzy takto rozloženého obsahu za pomoci indexačního software. Zajištění takového software je nutným předpokladem výkonu kontroly překlepů předepsaným způsobem.

Předpoklad 2. – Korpus českého jazyka

Softwarové porovnání separovaných slov s korpusem českého jazyka je při detailním návrhem očekávaného počtu slov 0,5 mil nutnou operací. Proto zajištění takového korpusu českých slov je nutným předpokladem pro zajištění maximální úspěšnosti této kontroly.

Předpoklad 3. – Dostupnost zdrojových dat pro výkon kontroly

Uchazeč předpokládá dostupnost

- rekonstruovaných předpisů ve formátu specifikovaném v kapitole 12.1.2.4
- PDF vyhlášených znění Sbírkou zákonů a mezinárodních smluv

Uchazeč dále předpokládá, že obojí bude poskytnuto *Dodavatelem DB* jako výsledek jeho činnosti prostřednictvím *komunikačního systému* vždy (viz 6.2.3.) vcelku jako celý ročník.

Předpoklad 4. – Řídící systém pro výkon kontroly

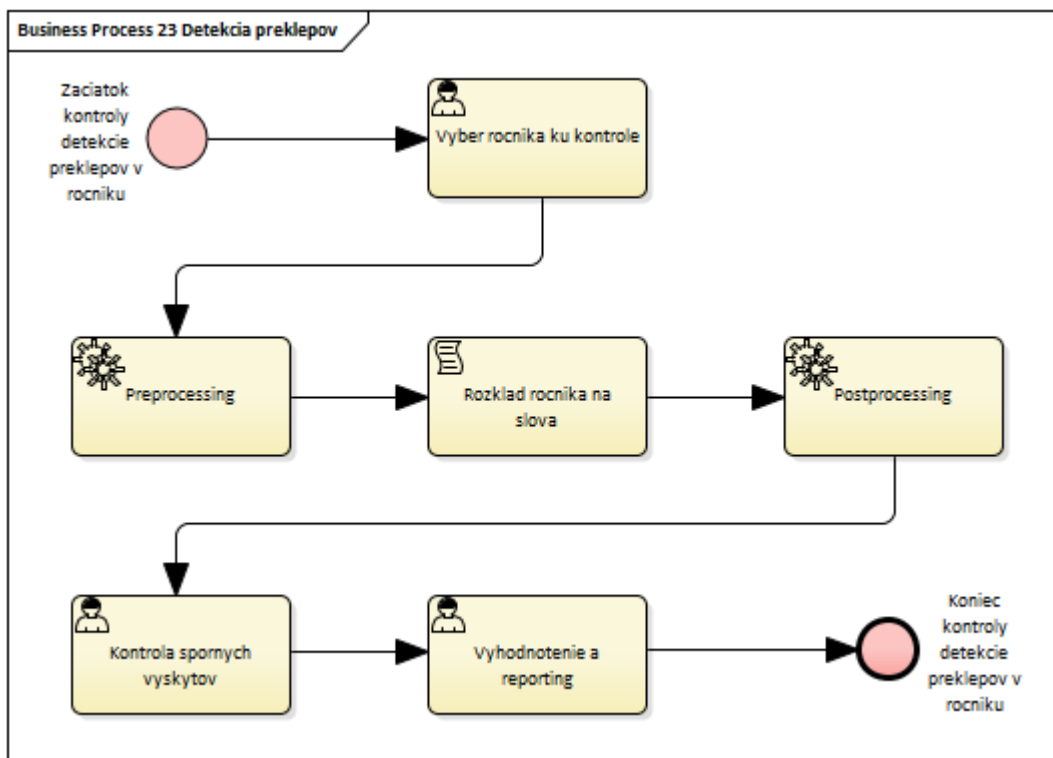
Uchazeč předpokládá výkon kontroly detekce překlepů po ročnících. Plánování, vlastní výkon kontroly, evidence výsledků a následný reporting vyžaduje optimalizovaný řídicí systém, kde tato kontrola bude součástí systému kontrol verifikace. *Uchazeč* má v úmyslu tento řídicí systém zabudovat do *komunikačního systému*, který je předmětem kapitoly 0.

Předpoklad 5. – Vyškolený personál

Odpovědný, kompetentní a vyškolený personál pro vlastní výkon kontroly detekce překlepů.

BPMN diagram kontroly

Na obrázku 8 je uveden procesní diagram kontroly detekce překlepů. Pod obrázkem následuje popis procesu této kontroly.



Obrázek 8: Procesní diagram kontroly detekce překlepů

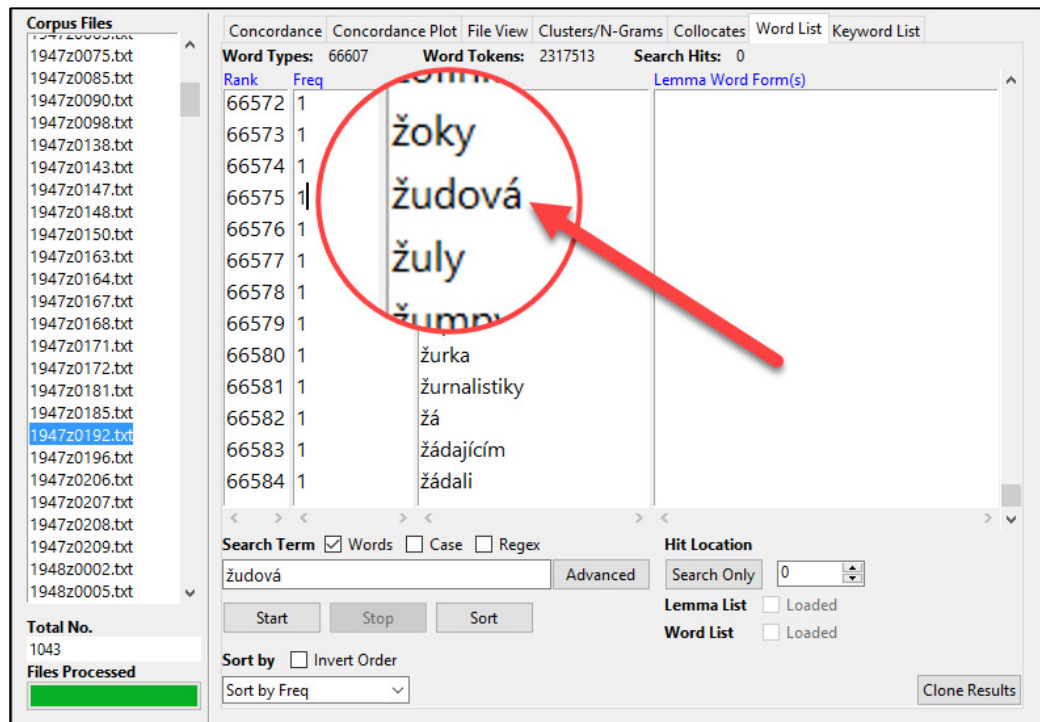
Popis procesu kontroly detekce překlepů

- v rozhraní komunikačního systému je připraven ročník předpisů od *Dodavatele DB*
- výběr ročníku provede pracovník jednoduchým „kliknutím“
 - do logu aktivit v databázi komunikačního systému je proveden záznam o výběru
- je proveden preprocessing, tj. automatická separace jednotlivých odstavců předpisu do databáze, jejich označení unikátními identifikátory za účelem přesné identifikace výskytu slov
 - jedná se o zjednodušenou fragmentaci podle detailního návrhu
- je provedena separace na jednotlivá slova, kde ke každému slovu je do databáze zapsána dvojice informací
 - identifikátor fragmentu, v kterém se slovo vyskytuje
 - pozice prvního znaku slova v daném fragmentu
- je proveden automatický postprocessing, tj. porovnání s korpusem slov českého jazyka s vyznačením slov, které nebyly v korpusu nalezeny a je třeba je zkontrolovat manuálně
 - předpoklad: bude se jednat zejména o názvy a cizí slova
- všechna slova neidentifikovaná v korpusu slov jsou pracovníkem opticky porovnána s PDF
 - v případě správnosti jsou tato slova zařazena do dodatku ke korpusu, kde mohou být použita při kontrolách detekce překlepů v následně zpracovávaných ročnících
 - při zjištění chyby jsou tato označena, zařazena do reportu a předána *Dodavateli DB* k opravě podle detailního návrhu

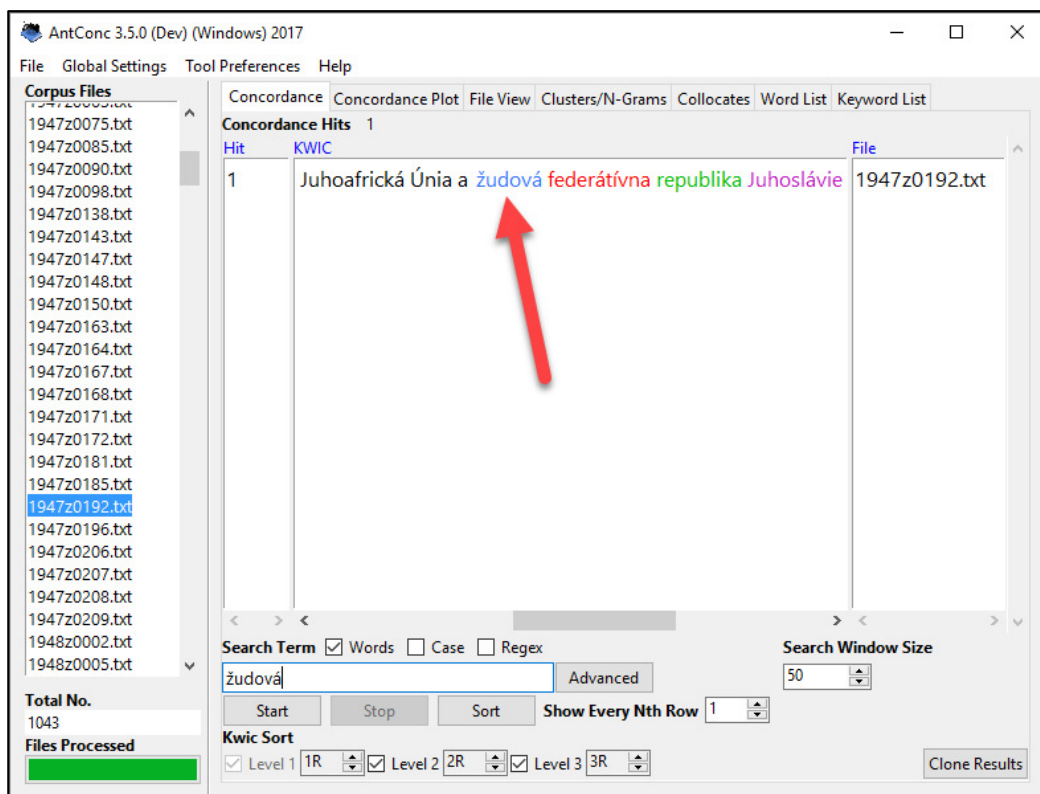
Použité nástroje

- komunikační systém poskytující všechny evidenční a interakční funkce specifikované v popisu BPMN diagramu tj.
 - zobrazit seznam ročníků a předpisů

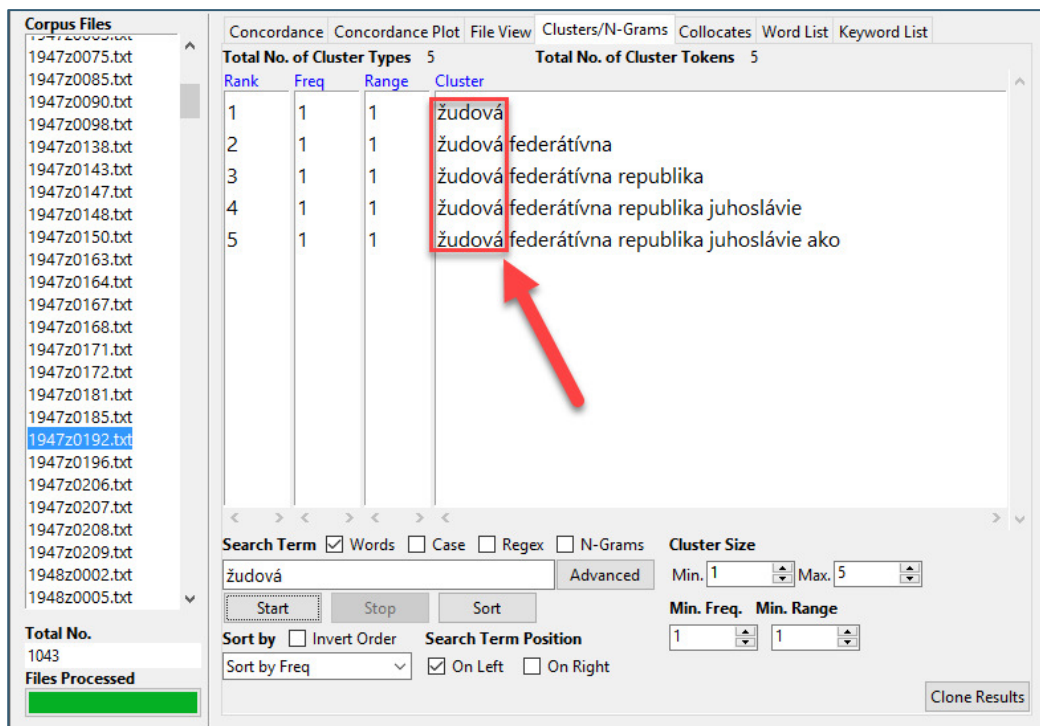
- vybrat ročník k detekci překlepů a odeslat indexačnímu software ke zpracování
 - udržovat tabulku separovaných slov s informacemi o jejich výskytu
 - načíst výstupy z indexačního software
 - reporting z analýzy slov
 - logu aktivit včetně podkladů k tomu, aby z reportů porovnání jednotlivých předpisů mohl být vytvořen protokol o konkrétním kole verifikace
- software pro indexaci slov a jejich lingvistickou analýzu
 - Uchazeč takový software zajistí prostřednictvím vlastního vývoje software postaveného na opensource knihovnách
 - příklady rozhraní jiného software, který využívá stejné opensource knihovny



Obrázek 9: Separace na slova a příklad podezřelého slova



Obrázek 10: Kontext podezřelého slova



Obrázek 11: N-Gram analýza podezřelého slova

The screenshot shows a software interface with a file list on the left and a search results window on the right. The file list includes files from 1947z0005.txt to 1948z0005.txt, with 1947z0192.txt selected. The search results window shows the following text:

192
JMÉNEM REPUBLIKY ČESKOSLOVENSKÉ!
DR. EDVARD BENEŠ, PRESIDENT REPUBLIKY ČESKOSLOVENSKÉ, VŠEM, KTEŘÍ TENTO LIST ČÍSTI NEBO ČTOUCE SLYŠETI BUDOU, POZDRAVENÍ.
JMÉNEM SPOJENÝCH A PŘIDRUŽENÝCH MOCNOSTÍ a MAĎARSKA BYLA SJEDNÁNA V PAŘÍŽI DNE 10. ÚNORA 1947 TATO MÍROVÁ SMLOUVA:
Text v jazyce ruském a anglickém je uveden v částce 91/1947 od strany 963.
(Preklad.)
Mierová smluva s Maďarskom
Sväz sovietskych socialistických republík, Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska, Spojené štáty americké, Austrália, Bieloruská sovietska socialistická republika, Kanada, Československo, India, Nový Zéland, Ukrajinská sovietska socialistická republika, Juhoafrická Únia a **žudová** federatívna republika Juhoslávie ako štáty, ktoré sú vo vojne s Maďarskom a činne viedly vojnu proti europkým nepriateľským štátom značnými vojenskými silami, označované v ďalšom ako "Mocnosti spojené a sdružené", na strane jednej, a Maďarsko na strane druhej; vzhľadom k tomu, že Maďarsko, ktoré sa stalo spojencom hitlerovského Nemecka a

Search Term: žudová | Hit Location: 1

Obrázek 12: Předpis se zvýrazněným podezřelým slovem

Sbírka zákonů a nařízení, č. 192/1947.

(Preklad.)

Mierová smluva s Maďarskom.

Sväz sovietskych socialistických republík, Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska, Spojené štáty americké, Austrália, Bieloruská sovietska socialistická republika, Kanada, Československo, India, Nový Zéland, Ukrajinská sovietska socialistická republika, Juhoafrická Únia a **Ludová** federatívna republika Juhoslávie ako štáty, ktoré sú vo vojne s Maďarskom a činne viedly vojnu proti europkým nepriateľským štátom značnými vojenskými silami, označované v ďalšom ako „Mocnosti spojené a sdružené“, na strane jednej, a Maďarsko na strane druhej;

Obrázek 13: Verifikace podezřelého slova ve Sbírce zákonů

Automatizace & Interaktivita kontroly

Prvky automatizace

- automatický rozklad na slova
- automatické porovnání s korpusem českých slov
- automatická příprava na analýzu
- automatické vytvoření reportů
- automatické vytvoření podkladů pro protokoly *Dodavatelů DB* i *Zadavatelů*

Interaktivní prvky

- výběr ročníku pracovníkem k provedení kontroly detekce překlepů
- analýza podezřelých slov

Inovativní prvky kontroly

Inovativní prvky této kontroly je zejména pokročilá lingvistická analýza s využitím konkordancí, kolokací. N-gram analýz.

Uchazeč bude permanentně tuto kontrolu optimalizovat s cílem formou budování dodatečného korpusu slov využitých v předpisech, který následně umožní vyšší míru automatizace. Detaily této optimalizace budou prezentovány v implementační analýze.

Role pro vykonávání této kontroly

Praktický výkon všech aktivit dle BPMN diagramu bude provádět role *Analytik překlepů*.

Kvalifikace a vlastnosti pro roli *Analytik překlepů*:

- vynikající znalost českého jazyka vč. gramatiky
- pečlivost a důslednost

Právní kvalifikace není podmínkou.

Časová a personální náročnost rolí

Pracovník v roli *Analytik překlepů* pracuje po ročnících.

V průběhu měsíců 4-19 (480 dnů z toho 320 dnů pracovních) provádí kontrolu detekce překlepů u 95 ročníků.

V průběhu měsíců 20-24 tento pracovník provádí detekci překlepů pro ročník 2019, tj. Verifikaci 4. část A a B.

Kvalifikovaný odhad je 3 dny na kontrolu ročníku.

Resumé

Pro kontrolu detekce překlepů nad 95 ročníky je třeba 1 pracovník v roli Analytik překlepů pro měsíce 4-19 a následně tento 1 pracovník pro Verifikaci 4. část A a B v potřebném rozsahu.

Reporty a protokolování

Z BPMN diagramu kontroly rekonstrukce textů porovnáním vyplývají tyto druhy reportů a protokolů:

- report se seznamem chybných slov v předpisech daného ročníku

Report bude přílohou protokolu o vykonané kontrole v ročníku s vyhodnocením KPI

Reporty a protokoly budou k dispozici prostřednictvím uživatelských rozhraní komunikačního systému s ve strojově čitelné podobě.

Přesná specifikace reportů a protokolů bude obsažena v implementační analýze.

B.1.4 Kontrola indexace předpisů

Popis kontroly

V rámci kontroly indexace předpisu *Uchazeč* provede ověření metadat na základě specifikace detailního návrhu (kapitola 12.2.1.6.):

1. „Tvrdá“, tedy jednoznačná metadata: příslušnost k částce, číslo předpisu, název předpisu, datумы schválení a vyhlášení, datum začátku platnosti, datum začátku účinnosti, autor předpisu
„Měkká“ metadata přiřazená právní analýzou: tematická indexace podle CzechVoc (zařazení předpisu do tematických právních oblastí, nikoliv tezaurus pojmů v předpisu), územní platnost předpisu, výjimky z účinnosti předpisu

Oba typy kontrol provede *Uchazeč* najednou nad každým předpisem právním posouzením.

Předpoklady kontroly

Předpoklad 1. – Dostupnost metodiky pro indexaci

Uchazeč předpokládá výkon kontroly indexace po jednotlivých předpisech v rámci ročníku. Metadata ke kontrole budou dodána ve vstupních datech v rámci sekce HEAD každého předpisu. *Uchazeč* předpokládá, že mu bude poskytnuta metodika na základě, které *Dodavatel DB* provedl indexaci datové báze podle jednotlivých metadat, zejména tezaurus CzechVOC.

Předpoklad 2. – Dostupnost zdrojových dat pro výkon kontroly

Základními předpoklady této kontroly jsou:

- rekonstruovaných předpisů ve formátu specifikovaném v kapitole 12.1.2.4
- PDF vyhlášených znění Sbírek zákonů a mezinárodních smluv

Uchazeč předpokládá, že obojí bude poskytnuto *Dodavatelem DB* jako výsledek jeho činnosti prostřednictvím *komunikačního systému* vždy (viz 6.2.3.) vcelku jako celý ročník.

Předpoklad 3. – Řídící systém pro výkon kontroly

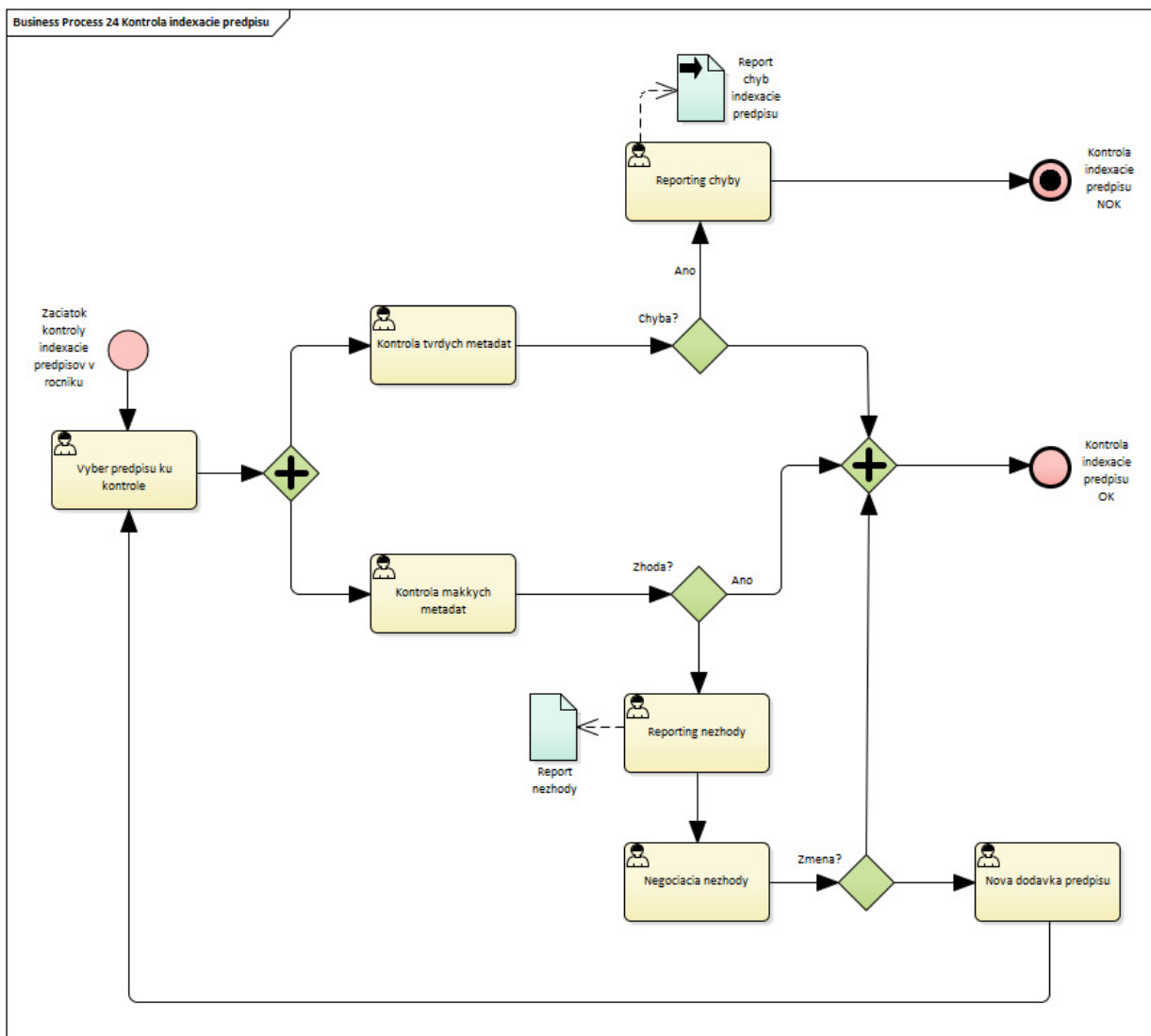
Plánování, vlastní výkon kontroly indexace, evidence výsledků a následný reporting vyžaduje optimalizovaný řídicí systém, kde tato kontrola bude součástí systému kontrol verifikace. *Uchazeč* má v úmyslu tento řídicí systém zabudovat do *komunikačního systému*, který je předmětem kapitoly 0.

Předpoklad 4. – Vyškolený personál

Odpovědný, kompetentní a vyškolený personál právních analytiků pro vlastní výkon kontroly indexace předpisů.

BPMN diagram kontroly

Na obrázku 14 je uveden rámcový procesní diagram kontroly indexace jednoho předpisu. Pod obrázkem následuje popis procesu této kontroly. *Uchazeč* konstatuje, že tato kontrola bude mít řadu v procesním diagramu nezmiňovaných detailů, které budou specifikovány v implementační analýze.



Obrázek 14: Procesní diagram kontroly indexace předpisu

Popis procesu kontroly indexace předpisu

- v rozhraní komunikačního systému je připraven seznam předpisů ke kontrole indexace
 - jedná se buď o nově dodaný ročník se všemi předpisy
 - nebo o nově dodaný ročník po opravě nalezených chyb *Dodavatelem DB*
 - předpisy po opravě jsou zřetelně identifikovány
 - předpisy bez opravy jsou zkontrolovány, zda nedošlo ke změně od poslední kontroly *Uchazečem*
- výběr předpisu provede pracovník jednoduchým „kliknutím“
 - jsou zobrazena metadata ke kontrole
 - v případě předpisu po opravě jsou zobrazena metadata před opravou
 - současně je otevřen PDF soubor obsahující předpis
- do logu aktivit v databázi komunikačního systému je proveden záznam o výběru předpisu ke kontrole indexace s identifikací data, času, pracovníka
- pracovník zkontroluje tvrdá i měkká metadata

- v případě chyby nalezené v tvrdých metadatech zaznamená pracovník správnou hodnotu do reportu o kontrole předpisu
- v případě neshody v názoru na přiřazení měkkých metadat zaznamená pracovník do reportu o kontrole předpisu svůj návrh na opravu včetně zdůvodnění
- výše uvedený proces probíhá nad každým předpisem v ročníku
 - po kontrole všech předpisů v ročníku je vygenerován sumární protokol obsahující reporty ke všem chybám v tvrdých metadatech a neshodám v měkkých metadatech
- následně proběhne posouzení *Dodavatelem DB* s případnou moderací *Zadavatele* s výsledkem dosažení jednotného názoru o každé chybě, resp. neshodě reportované *Uchazečem*
 - výsledkem je dodávka nové verze ročníku

Použité nástroje

- komunikační systém poskytující všechny evidenční a interakční funkce specifikované v popisu BPMN diagramu tj.
 - zobrazit seznam předpisů v ročníku
 - identifikovat v seznamu předpisy opravené
 - ověřit, zda se indexace předpisů, které opraveny nebyly, při opakované dodávce nezměnila
 - zobrazit metadata předpisu získaná ze sekce HEAD dodaných souborů
 - zobrazit verzi metadat předpisu před opravou
 - zobrazit PDF kontrolovaného předpisu
 - umožnit vytvoření reportu zvlášť k měkkým a zvlášť k tvrdým metadatům
 - vygenerovat protokol s reporty všech předpisů

Automatizace & Interaktivita kontroly

Z BPMN diagramu na obrázku 14 vyplývá, že všechny aktivity kontroly indexace předpisů jsou prováděny interaktivně odborným pracovníkem.

Inovativní prvky kontroly

Inovativní prvky této kontroly spočívají v podpoře komunikačního systému.

Role pro vykonávání této kontroly

Praktický výkon všech aktivit dle BPMN diagramu bude provádět role *ověřovatel metadat*.

Kvalifikace a vlastnosti pro roli *ověřovatel metadat*:

- právnícké vzdělání a praxe v práci s právními předpisy
- pečlivost a důslednost

Časová a personální náročnost rolí

Pracovník v roli *ověřovatel metadat* vykonává tuto kontrolu v rámci ročníku předpis po předpisu.

V průběhu měsíců 4-19 (480 dnů z toho 320 dnů pracovních) provádí kontrolu indexace u přibližně 30000 předpisů v 95 ročnících.

V průběhu měsíců 20-24 tento pracovník provádí kontrolu indexace pro ročník 2019, tj. Verifikaci 4. část A a B.

Ověření metadat jednoho předpisu lze odhadnout průměrně na 10 minut.

Resumé

Pro kontrolu detekce překlepů nad 95 ročníky je třeba 2 pracovníky v roli ověřovatel metadat pro měsíce 4-19 a následně 1 pracovník pro Verifikaci 4. část A a B v potřebném rozsahu.

Reporty a protokolování

Z BPMN diagramu kontroly indexace předpisů vyplývají tyto druhy reportů:

- report chyb indexace tvrdých metadat pro každý předpis
- report o odlišných názorech verifikátora na určení měkkých metadat pro každý předpis

Reporty budou přílohou protokolu o vykonané kontrole indexace v ročníku s vyhodnocením KPI.

Protokoly a reporty budou k dispozici prostřednictvím uživatelských rozhraní komunikačního systému s ve strojově čitelné podobě.

Přesná specifikace reportů a protokolů bude obsažena v implementační analýze.

B.1.5 Komplexní kontrola provedení konsolidace

Popis kontroly

Uchazeč na základě analýzy kapitoly 12.2.2. zadávací dokumentace bude vykonávat současně v pořadí.

1. Ověření protokolů o provedení konsolidace (kapitola 12.2.2.1.)
2. Analýza konfliktů v konsolidacích (kapitola 12.2.2.3.)
3. Komparace datové báze vůči nezávislému zdroji (kapitola 12.2.2.2.)

Současný výkon těchto kontrol bude probíhat vždy nad konkrétním novelizujícím předpisem v ročníku jedním pracovníkem s odborností právního analytika.

Předpoklady kontroly

Předpoklad 1. – Protokoly o provedení konsolidace

Vložení protokolů o provedení konsolidace ve formě „novelizační trojice“ popsané zadávací dokumentací *Dodavatelem DB* do úložiště komunikačního systému za celý ročník současně s předáním konsolidovaných znění vzniklých provedením novelizací v daném ročníku (předpoklad 2.).

Předpoklad 2. – Konsolidovaná znění vzniklá novelizacemi v daném ročníku

Vložení konsolidovaných znění vzniklých provedením novelizací v daném ročníku do úložiště komunikačního systému současně s protokoly o provedení konsolidace (předpoklad 1.).

Předpoklad 3. – Referenční zdroj konsolidovaných znění k porovnání

Zajištění všech znění Sbírky zákonů a mezinárodních smluv pro porovnání s datovouází získanou od *Dodavatele DB* je podmínkou nutnou pro výkon této kontroly. Uchazeč konstatuje, že takovým zdrojem disponuje a poskytuje jej již několik let svým zákazníkům jako placený produkt v rámci informačního systému EPI (adresa www.epi.sk/produkty/zbierka-zakonov-cr.htm), viz také kapitola 6.1.

Předpoklad 4. – Řídící systém pro výkon kontroly

Plánování, vlastní výkon ověření konsolidačních protokolů, porovnání zdroje dat s referenčním zdrojem, dokumentace konfliktů v konsolidacích, evidence výsledků a následný reporting vyžaduje optimalizovaný řídicí systém, kde tato kontrola bude součástí systému kontrol verifikace. Uchazeč má v úmyslu tento řídicí systém zabudovat do *komunikačního systému*, který je předmětem kapitoly 0.

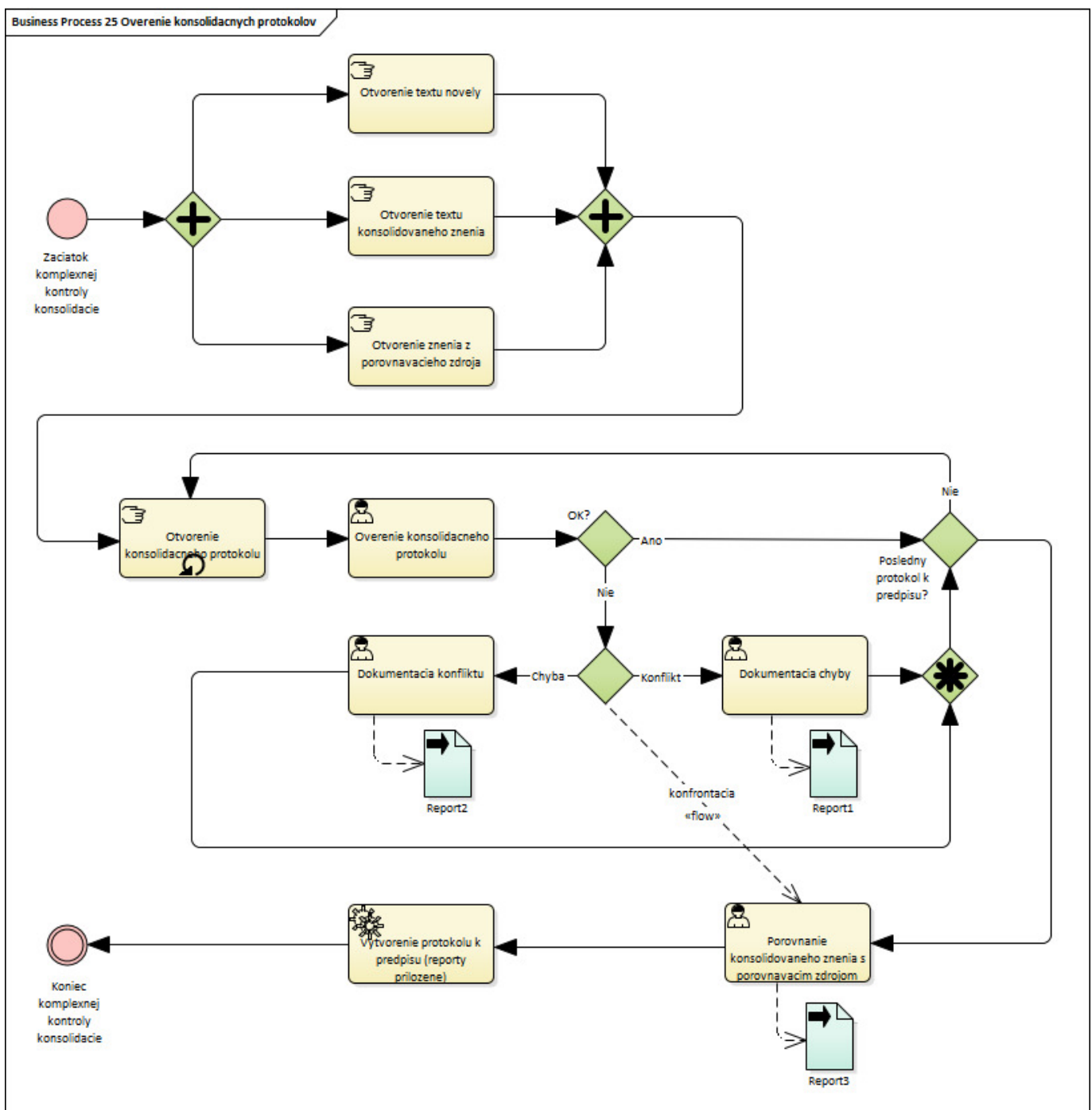
Ergonomie řídicího systému je velmi důležitou vlastností. Musí např. umožňovat současnou práci s konsolidačními protokoly a porovnáním konsolidovaného znění.

Předpoklad 5. – Vyškolený personál

Odpovědný, kompetentní a vyškolený personál právních analytiků pro vlastní výkon ověření protokolů o provedení konsolidace.

BPMN diagram kontroly

Na obrázku 15 je uveden procesní diagram komplexní kontroly provedení konsolidace vyplývající z jedné novely. Pod obrázkem následuje popis procesu této kontroly.



Obrázek 15: Procesní diagram komplexní kontroly provedení konsolidace

Popis procesu komplexní kontroly provedení konsolidace

- v rozhraní komunikačního systému je pro komplexní kontrolu provedení konsolidace připraven seznam předpisů v daném ročníku, které jsou v roli novely předchozích předpisů
 - novelizující předpisy
 - protokoly o provedení konsolidace jednotlivých novelizačních bodů
 - konsolidovaná znění předpisů, které jsou výsledkem novelizace

- pracovník vybere předpis (novelu)
- pracovník provede ověření protokolů o všech provedení konsolidace k vybranému novelizujícímu předpisu (první ze dvou kontrol konsolidovaných znění)
 - v rámci ověření protokolů o provedení konsolidace bude *Uchazeč* kontrolovat správnost konsolidovaných znění vytvořených *Dodavatelem DB* porovnáním 3 textů:
 - 1. text novelizačního bodu
 - 2. text ustanovení před změnou
 - 3. text ustanovení po změně novelizačním bodem
 - porovnání bude provedeno čtením protokolů
 - v případě chybného textu nesouladu v protokolu pracovník konfrontuje nesoulad doplňkově porovnáním textu konsolidovaného znění s porovnávacím zdrojem a posoudí, zda se jedná o
 - chybu při provedení novelizace
 - ❖ v takovém případě chybu zdokumentuje jako Report1
 - konsolidační konflikt, tj. nemožnost správně provést novelizaci
 - ❖ v takovém případě konsolidační konflikt zdokumentuje jako Report2
 - ❖ součástí dokumentace je právní analýza konfliktu s návrhy na eliminaci konfliktu, jsou-li takové návrhy relevantní
 - u seznamu konsolidačních protokolů je indikován jeho stav
 - čeká na ověření
 - ověřen
 - reportována chyba
 - odeslán k opravě *Dodavateli DB*
- pracovník provede porovnání konsolidovaných znění předpisů vzniklých novelizací se zněními z porovnávacího zdroje
 - rozdíl prošetří a je-li v konsolidovaných znění od *Dodavatele DB* chyba, zdokumentuje tuto chybu jak Report3
- v závěru komplexní kontroly provedení konsolidace je ke každému předpisu vytvořen protokol zahrnující jednotlivé Report1, Report2, Report3

Použité nástroje

- komunikační systém poskytující všechny evidenční a interakční funkce specifikované v popisu BPMN diagramu tj.
 - zobrazit seznam předpisů v ročníku
 - zobrazit seznam konsolidačních protokolů k předpisu
 - zobrazit předpis – vstupní novelu i konsolidované znění
 - zobrazit konsolidační protokol
 - vyhodnotit konsolidační protokol a zaznamenat výsledný stav
 - v případě chyby asistovat pracovníkovi při vytvoření reportu o chybě
 - v případě konfliktu asistovat pracovníkovi při vytvoření reportu o chybě
 - odeslat předpis k porovnání porovnávacímu software
 - vytvořit protokol o chybách konsolidovaného znění zjištěných porovnáním
 - vygenerovat protokol k předpisu s reporty o všech chybách konsolidačních protokolů
- porovnávací software Ultracompare využívaný při porovnávání vyhlášených znění

Automatizace & Interaktivita kontroly

Z BPMN diagramu na obrázku 15 vyplývá, že všechny aktivity kontroly indexace předpisů jsou prováděny interaktivně odborným pracovníkem.^[OB] Vyplývá, že všechny aktivity kontroly indexace předpisů jsou prováděny interaktivně odborným pracovníkem. Automatizace kontroly spočívá zejména v podpoře rutinních činností jako např. generování protokolů.

Inovativní prvky kontroly

Inovativní prvky této kontroly spočívají

- v podpoře komunikačního systému a v nastavení ergonomie s cílem maximální efektivity
- v nastavení porovnávacích funkcí tak, aby stejná ustanovení, která se opakují v konsolidovaných zněních byla porovnávána jen jednou
 - podrobnosti budou rozpracovány v implementační analýze

Role pro vykonávání této kontroly

Praktický výkon všech aktivit dle BPMN diagramu bude provádět role *právník*.

Kvalifikace a vlastnosti pro roli *právník*:

- právnícké vzdělání
- výborná orientace ve Sbírce zákonů a mezinárodních smluv
- pečlivost a důslednost

Časová a personální náročnost rolí

Pracovník v roli *právník* vykonává tuto kontrolu v rámci ročníku předpis po předpisu. V průběhu měsíců 4-19 (480 dnů z toho 320 dnů pracovních) provádí ověření

- přibližně 50000 konsolidačních protokolů předpisů v 95 ročnících Sbírky zákonů a mezinárodních smluv (podle kapitoly 12.2.2.1.2. detailního návrhu)
- méně než 50000 konsolidovaných znění v 95 ročnících Sbírky zákonů a mezinárodních smluv (podle kapitoly 12.2.2.1.2. detailního návrhu)
- méně než 1000 konsolidačních konfliktů (podle kapitoly 12.2.2.3.1. detailního návrhu)

V průběhu měsíců 20-24 tento pracovník provádí komplexní kontrolu konsolidace pro ročník 2019, tj. Verifikaci 4. část A a B.

Poznámka: na tyto odhady počtů bude kalkulována cenová nabídka *Uchazeče*.

Ověření jednoho konsolidačního protokolu lze odhadnout průměrně na 5 minut při odhadu 2% chyb v konsolidačních protokolech.

Porovnání dvou verzí jednoho konsolidovaného znění lze odhadnout průměrně na 10 minut. Tento čas představuje kvalifikovaný odhad *Uchazeče*, chybovost v této kontrole nelze nijak předjímat.

Analýzu jednoho konsolidačního konfliktu lze odhadnout na 3 hodiny.

Resumé

Pro kontrolu konsolidačních protokolů, porovnání konsolidovaných znění a analýzu konsolidačních konfliktů nad 95 ročníky je třeba 6 pracovníků v roli *právník* pro měsíce 4-19 a následně 1 pracovník pro Verifikaci 4. část A a B v potřebném rozsahu.

Reporty a protokolování

Z BPMN diagramu kontroly konsolidačních protokolů vyplývají tyto druhy reportů:

- report chyby konsolidačního protokolu s popisem chyby, případně návrhu správného řešení
- report konsolidačního konfliktu s analýzou problému
- report z porovnání dvou verzí konsolidovaného znění

Protokol kontroly komplexní kontroly konsolidace předpisu, výše uvedené reporty budou přiloženy.

Protokol ročníku sestávající z protokolů předpisů s vyhodnocením KPI.

Protokoly a reporty budou k dispozici prostřednictvím uživatelských rozhraní komunikačního systému s ve strojově čitelné podobě.

Přesná specifikace reportů a protokolů bude obsažena v implementační analýze.

B.1.6 Kontrola odkazového aparátu

Popis kontroly

Detailní návrh popisuje kontrolu odkazového aparátu v kapitole 12.2.2.4 velmi stručně a odvolává se na *přesnou metodiku*, kterou dodá *Dodavatel DB* a předpokládá, že odkazy budou zapsány v „hyperlinkové notaci“ HTML (kapitola 12.2.2.4.2).

Z této formulace lze pouze dovodit, že každý element v dodaných HTML souborech (<p>, <table>, ...) bude opatřen unikátním identifikátorem, který bude využíván při specifikaci cíle odkazu.

Detailní návrh dále v kapitole 12.2.2.4.1 odhaduje kvantifikaci počtu odkazů až na 10 mil *namnožených odkazů*. Způsob tohoto množení není v detailním návrhu uspokojivě vysvětlen, protože se zřejmě předpokládá, že bude součástí *přesné metodiky*.

Není reálné takovýto počet odkazů ověřovat *kliknutím na odkaz s kontrolou, zda směřuje na správné místo*, což jako *základní způsob* popisuje detailní návrh. Proto *Uchazeč* pro kontrolu odkazů vyvine nástroj pro jejich automatickou kontrolu na základě specifikací, které budou zřejmě poskytnuty ve zmíněné budoucí *přesné metodice*.

Nástroj pro automatickou kontrolu odkazů bude spouštěn

- nad celým ročníkem
- po ukončení všech předchozích kontrol v daném ročníku

Předpoklady kontroly

Předpoklad 1. – Validní přesné metodiky

Přesná metodika způsobu tvorby odkazů (kapitola 12.2.2.4) je základním předpokladem výkon kontroly odkazového aparátu. Metodika musí poskytnout přesný popis principů, jak jsou odkazy ve výstupních souborech *Dodavatele DB* (HTML soubory) vytvořeny.

Uchazeč předpokládá, že v případě, že v metodice nalezne nepřesnosti, bude možná diskuse s cílem odstranění všech nepřesností.

Předpoklad 2. – Nástroj pro automatickou kontrolu odkazů

Softwarový nástroj pro automatickou kontrolu odkazů podle metodiky (předpoklad č. 1) vyvine *Uchazeč*. Kromě vlastní kontroly odkazů tento nástroj bude vytvářet také informace pro reporting.

Předpoklad 3. – Dostupnost zdrojových dat pro výkon kontroly odkazů

Uchazeč předpokládá dostupnost souborů předpisů ve formátu specifikovaném v kapitole 12.1.2.4 s odkazy vytvořenými podle metodiky a to vždy celý ročník vyhlášených i konsolidovaných znění.

Předpoklad 4. – Řídící systém pro výkon kontroly

Uchazeč předpokládá výkon kontroly odkazového aparátu po ročnících. Plánování, vlastní výkon kontroly, evidence výsledků a následný reporting vyžaduje optimalizovaný řídicí systém, kde tato kontrola bude součástí systému kontrol verifikace. *Uchazeč* má v úmyslu tento řídicí systém zabudovat do *komunikačního systému*, který je předmětem kapitoly 0.

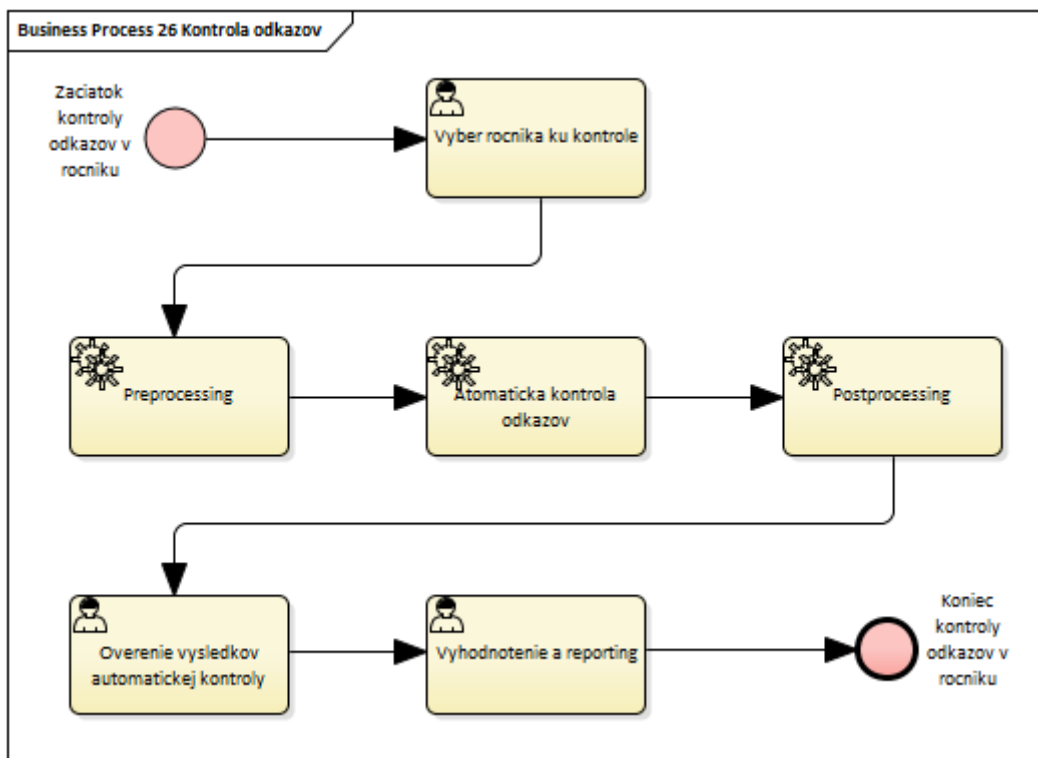
Předpoklad 5. – Vyškolený personál

Odpovědný, kompetentní a vyškolený personál pro vlastní výkon kontroly odkazů.

BPMN diagram kontroly

Na obrázku 16 je uveden procesní diagram kontroly odkazů.

Pod obrázkem následuje popis procesu této kontroly.



Obrázek 16: Procesní diagram kontroly odkazů

Popis procesu kontroly odkazů

- v rozhraní komunikačního systému je připraven ročník předpisů od *Dodavatele DB*
- výběr ročníku provede pracovník jednoduchým „kliknutím“
 - do logu aktivit v databázi komunikačního systému je proveden záznam o výběru
- je proveden preprocessing, tj. vytvoření logické struktury dokumentu kde jednotlivá ustanovení budou strukturována podle metodiky *Dodavatele DB*
 - analogická aktivita je již součástí kontroly detekce překlepů
 - velmi stručně to znamená převod např.
`<p id=12345> od Dodavatele DB`
na `<p id=12345 struct="§ 1 odst. 1">`
 - dále to znamená převod zdroje odkazu na podobný normalizovaný tvar pro účely automatické kontroly
- je provedeno porovnání zdrojů a cílů odkazů
- je proveden automatický postprocessing, tj. zápis vyhodnocení rozdílů do komunikačního systému tak, aby bylo možno výstupy poskytnout zpět *Dodavateli DB*
- v závěrečné fázi pak
 - kontrola výsledků kompetentním pracovníkem
 - vyhodnocení a tvorba reportů a protokolů

Použité nástroje

- komunikační systém poskytující všechny evidenční a interakční funkce specifikované v popisu BPMN diagramu tj.
 - zobrazit seznam ročníků a předpisů
 - vybrat ročník ke kontrole odkazů a odeslat jej automatickému nástroji pro kontrolu odkazů

- načíst výstupy ze software pro automatickou kontrolu odkazů
- logu aktivit včetně podkladů k tomu, aby z reportů o kontrole odkazů v jednotlivých předpisech mohl být vytvořen protokol o konkrétním kole verifikace
- software pro automatickou kontrolu odkazů
 - Uchazeč takový software zajistí prostřednictvím vlastního vývoje
 - software provede
 - preprocessing
 - porovnání zdrojů a cílů
 - postprocessing, tj. zápis výsledků do komunikačního systému

Automatizace & Interaktivita kontroly

Prvky automatizace

- automatický preprocessing, tj. normalizace zápisu zdrojů a cílů odkazů
- automatické porovnání normalizovaných zdrojů a cílů
- automatický postprocessing, t.j. reverzní převod výstupů porovnání do tvaru zpracovatelného *Dodavatelem DB*
- automatické vytvoření podkladů pro protokoly *Dodavatelů DB* i *Zodavatelů*

Interaktivní prvky

- výběr ročníku pracovníkem k provedení kontroly detekce překlepů
- vyhodnocení výstupů automatické kontroly odkazů pracovníkem

Inovativní prvky kontroly

Inovativními prvky této kontroly jsou prvky automatizace naznačené v kapitole výše. Tj. že kontrola odkazů nebude spoléhat na lidský faktor.

Role pro vykonávání této kontroly

Praktický výkon všech aktivit dle BPMN diagramu bude provádět role *Analytik odkazů*.

Kvalifikace a vlastnosti pro roli *Analytik odkazů*:

- znalost HTML5 a základní znalost principů tvorby práva
- pečlivost a důslednost

Právní kvalifikace není nutná.

Dále je potřebné zmínit, že průběžně musí být k dispozici také tým, který vytvořil software pro automatickou kontrolu odkazů pro případ instantního ošetření chyb nebo potřeby změn.

Časová a personální náročnost rolí

Pracovník v roli *Analytik odkazů* pracuje po ročnících. V průběhu měsíců 4-19 (480 dnů z toho 320 dnů pracovních) provádí kontrolu detekce překlepů u 95 ročníků.

Kvalifikovaný odhad je 1 den na kontrolu ročníku.

Resumé

Pro kontrolu odkazového aparátu nad 95 ročníky je třeba ca 0,3 pracovníka v roli Analytik odkazů pro měsíce 4-19 a následně pak 1 pracovník pro Verifikaci 4. část A a B v potřebném rozsahu.

Reporty a protokolování

Z BPMN diagramu kontroly rekonstrukce textů porovnáním vyplývají tyto druhy reportů a protokolů:

- report se seznamem nesprávně zaměřených odkazů ve vyhlášených i konsolidovaných zněních předpisů daného ročníku

Report bude přílohou protokolu o vykonané kontrole v ročníku s vyhodnocením KPI.

Reporty a protokoly budou k dispozici prostřednictvím uživatelských rozhraní komunikačního systému s ve strojově čitelné podobě.

Přesná specifikace reportů a protokolů bude obsažena v implementační analýze.

B.1.7 Kontrola normalizace obsahu datové báze

Popis kontroly

Detailní návrh popisuje kontrolu normalizace obsahu datová báze v kapitole 12.2.3 rovněž velmi stručně, všechny konkrétní informace (např. struktury XML v kapitole 12.2.3.3) jsou uváděny jako příklady a odvolává se na *specifikaci*, kterou zřejmě dodá *Dodavatel DB*.

Detailní návrh dále v kapitole 12.2.3.2 odhaduje celkový počet znění ke kontrolám na 35-40 tis.

Předpokládá se automatická kontrola jednotlivých znění prostřednictvím software a odborné vyhodnocení rozdílů.

Uchazeč má o kontrole normalizace datové báze za to, že způsobem provedení (sw automat s odborným posouzením výsledků) se jedná o podobný proces, jako v případě předchozí kontroly odkazového aparátu, např. verifikace správného strukturování bude využívat podobný algoritmus, kdy z obsahu fragmentu je třeba rozpoznat jeho sémantiku.

Nástroj pro automatickou kontrolu normalizace datové báze bude spouštěn

- nad celou datovou bází, tj. všemi vyhlášenými a konsolidovanými zněními
- po ukončení všech předchozích kontrol nad jednotlivými ročníky

Předpoklady kontroly

Předpoklad 1. – Specifikace normalizace

Přesná specifikace je základním předpokladem výkon kontroly normalizace datové báze. *Uchazeč* se domnívá, že se ve výsledku bude jednat o popis datového modelu datové báze a předpokládá, že v případě nejasností bude možná diskuse s cílem jejich vyjasnění.

Předpoklad 2. – Nástroj pro automatickou kontrolu normalizace

Softwarový nástroj pro automatickou kontrolu normalizace předpisů vyvine *Uchazeč* na základě dostupných pravidel (legislativní pravidla vlády a další formalizované/neformalizované zvyklosti) a analýz předpisů při jejich zpracování ostatními kontrolami. Kromě vlastní kontroly odkazů tento nástroj bude vytvářet také informace pro reporting.

Předpoklad 3. – Dostupnost zdrojových dat pro výkon kontroly normalizace

Uchazeč předpokládá dostupnost všech vyhlášených a konsolidovaných znění předpisů, které jsou předmětem této kontroly ve specifikovaném formátu.

Předpoklad 4. – Řídící systém pro výkon kontroly

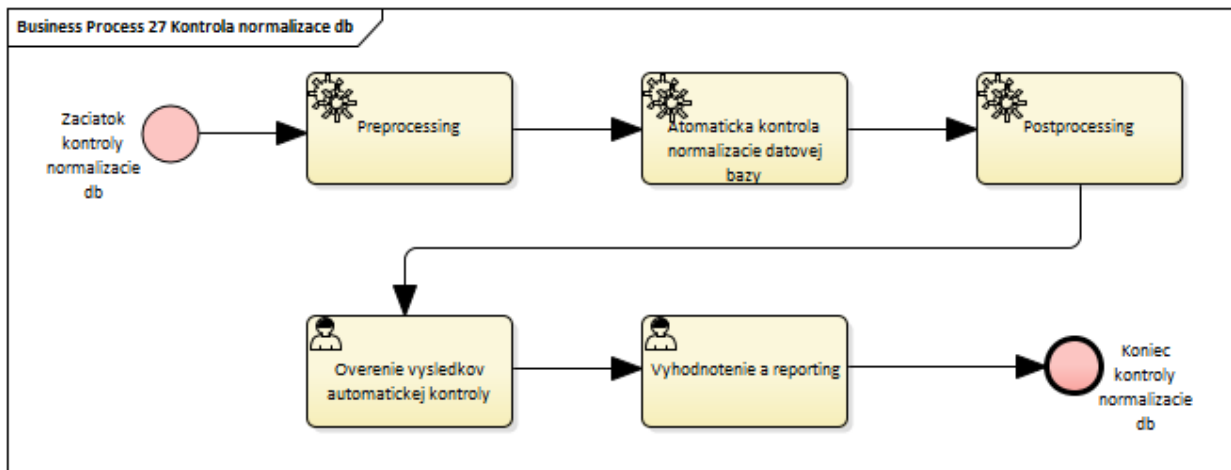
Funkce komunikačního systému v případě této kontroly bude velmi jednoduchá. *Dodavatel DB* do jeho úložiště vloží data předpisů ke kontrole a *Uchazeč* po dokončené kontrole vloží zpět výsledky kontroly pro další akce *Dodavatele DB*.

Předpoklad 5. – Vyškolený personál

Odpovědný, kompetentní a vyškolený personál pro vlastní výkon kontroly normalizace datové báze.

BPMN diagram kontroly

Na obrázku 17 je uveden proces kontroly normalizace obsahu datové báze. Pod obrázkem následuje popis procesu této kontroly.



Obrázek 17: Procesní diagram kontroly normalizace obsahu datové báze

Popis procesu kontroly normalizace datové báze

- je připravena kompletní datová báze od *Dodavatele DB*
- je proveden preprocessing, tj. znovuvytvoření logické struktury dokumentu (typy fragmentů a jejich parent-child kompozice)
 - základem je specifikace datového modelu od *Dodavatele DB*
 - dále se vychází z obsahu předpisů a pravidel pro formální struktury předpisů
 - částečně analogická je aktivita popsána při kontrole odkazového aparátu
- je provedeno porovnání struktur a hierarchií znovuvytvořené logické struktury s logickou strukturou v datech od zhotovitele
- je proveden automatický postprocessing, tj. zápis vyhodnocení rozdílů do komunikačního systému tak, aby bylo možno výstupy poskytnout zpět *Dodavateli DB*
- v závěrečné fázi pak
 - kontrola výsledků kompetentním pracovníkem
 - vyhodnocení a tvorba reportů a protokolů

Použité nástroje

- komunikační systém poskytující základní funkce zdrojových dat od *Dodavatele DB* i výsledku kontroly normalizace pro *Dodavatele DB* včetně rozhraní pro ověření kontroly výsledků pracovníky *Uchazeče*
- software pro automatickou kontrolu normalizace datové báze
 - *Uchazeč* takový software zajistí prostřednictvím vlastního vývoje
 - software provede
 - preprocessing
 - porovnání logických struktur každého znění každého předpisu od *Dodavatele DB* s logickou strukturou znovuvytvořenou *Uchazečem*
 - postprocessing, tj. zápis výsledků do komunikačního systému

Automatizace & Interaktivita kontroly

Prvky automatizace

- automatický preprocessing, tj. znovuvytvoření logických struktur předpisů
- automatické porovnání logických struktur mezi sebou
- automatický postprocessing, t.j. reverzní převod výstupů porovnání pro *Dodavatele DB*
- automatické vytvoření podkladů pro protokoly *Dodavateli DB* i *Zodavateli*

Interaktivní prvky

- vyhodnocení výstupů automatické kontroly odkazů pracovníkem

Inovativní prvky kontroly

Inovativními prvky této kontroly jsou prvky automatizace naznačené v kapitole výše. Tj. že kontrola odkazů nebude spoléhat na lidský faktor.

Role pro vykonávání této kontroly

Praktický výkon všech aktivit dle BPMN diagramu bude provádět role *Analytik odkazů*.

Kvalifikace a vlastnosti pro roli *Analytik normalizace*:

- znalost XML, SQL databáze
- znalost formálních pravidel tvorby předpisů
- pečlivost a důslednost

Právní kvalifikace není nutná.

Dále je potřebné zmínit, že průběžně musí být k dispozici také tým, který vytvořil software pro automatickou normalizace datové báze pro případ instantního ošetření chyb nebo potřeby změn.

Časová a personální náročnost rolí

Pracovníci v roli *Analytik normalizace* vykonává kontrolu po dokončení datové báze, tj. v měsících 18-21. V měsících 18-19 probíhají přípravné práce, vývoj a ladění automatického kontrolního software.

Kvalifikovaný odhad je 8 měsíců na výkon této kontroly nad kompletní datovou bází.

Resumé

Pro kontrolu normalizace datové báze ca 2 pracovníky v roli Analytik normalizace pro měsíce 18-21 a následně pak 1 pracovník pro Verifikaci 4. část A a B v potřebném rozsahu.

Reporty a protokolování

Z BPMN diagramu kontroly rekonstrukce textů porovnáním vyplývají tyto druhy reportů a protokolů:

- report se seznamem chyb normalizace datové báze ve všech vyhlášených i konsolidovaných zněních všech předpisů

Report bude přílohou protokolu o vykonané kontrole s vyhodnocením KPI.

Reporty a protokoly budou k dispozici prostřednictvím uživatelských rozhraní komunikačního systému s ve strojově čitelné podobě.

Přesná specifikace reportů a protokolů bude obsažena v implementační analýze.

B.1.8 Kontrola tezauru CzechVoc

Popis kontroly

Detailní návrh popisuje kontrolu CzechVoc v kapitole 12.2.4 rovněž stručně, všechny konkrétní informace (např. struktury XML v kapitole 12.2.3.3 nebo forma dodávky CzechVoc) jsou uváděny pouze jako příklady a zřejmě se analogicky předpokládá rovněž poskytnutí těchto informací ve *specifikaci od Dodavatele DB*.

Úkolem této kontroly je zkontrolovat správnost vytvoření první a druhé vrstvy u 1000 pojmů, tj. přibližně u 10 % pojmů CzechVoc. Způsob výběru těchto pojmů detailní návod neuvádí, *Uchazeč* tedy formuluje svou nabídku tak, že 1000 pojmů vybere z dodaného tezauru sám.

Kontrola první vrstvy představuje ověření správnosti

- vazeb mezi pojmem a předpisem, resp. ustanovením předpis
- definic pojmů, tj. zda správně odrážejí definice dané právními předpisy

Kontrola druhé vrstvy je částečně shodné s kontrolou indexace předpisů (viz kapitola 0 této nabídky). Podle porozumění *Uchazeče* kontrola indexace předpisů se zabývala správným přiřazením pojmů věcného rejstříku, zatímco v této kontrole druhé vrstvy CzechVoc se zabývá opačným směrem, tj. správným přiřazením předpisů k pojmům.

Způsob provedení této kontroly je interaktivní, tj. pracovníky *Uchazeče* s praxí v oblasti práva.

Předpoklady kontroly

Předpoklad 1. – Specifikace datového modelu

Přesná specifikace datového modelu zápisu formálních struktur předpisů (identická s předpokladem pro kontrolu normalizace datové báze je základním předpokladem výkon kontroly CzechVoc v požadovaném rozsahu.

Předpoklad 2. – Dostupnost zdrojových dat předpisů i CzechVoc

Uchazeč předpokládá dostupnost všech vyhlášených a konsolidovaných znění předpisů, které jsou předmětem této kontroly ve specifikovaném formátu a rovněž dodávku kompletního tezauru CzechVoc od *Dodavatele DB*.

Předpoklad 3. – Řídící systém pro výkon kontroly

Vzhledem k tomu, že kontrola bude probíhat interaktivně, řídicí systém bude poskytovat zobrazení vybraných pojmů, které budou vloženy předem a k nim předpisy propojené třemi typy vazeb – definiční, meritoriální a indexační (stejnou jako při kontrole indexace).

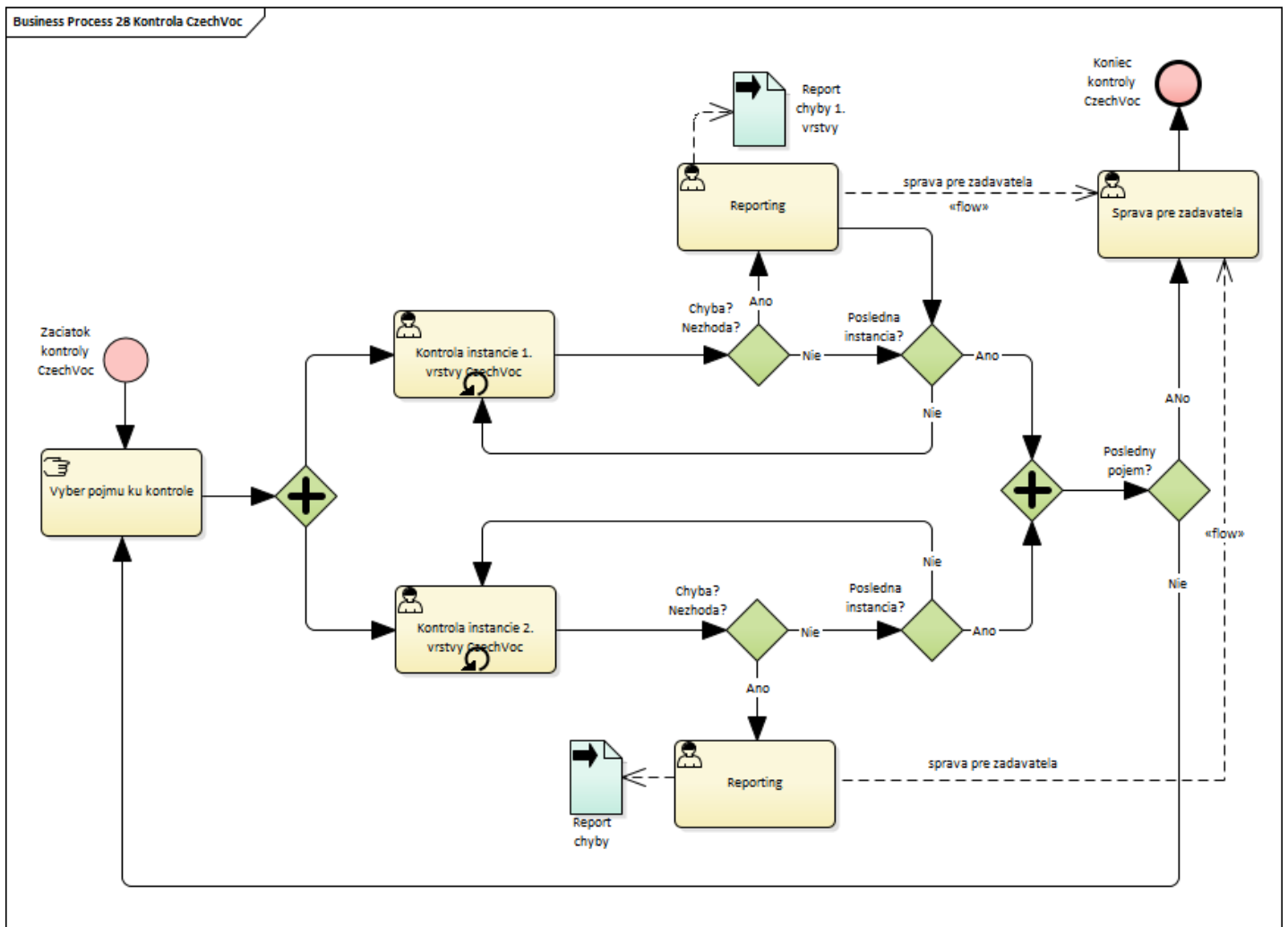
Předpoklad 4. – Vyškolený personál

Odpovědný, kompetentní a vyškolený personál pro vlastní výkon kontroly CzechVoc.

BPMN diagram kontroly

Na obrázku 18 je uveden procesní diagram kontroly CzechVoc.

Pod obrázkem následuje popis procesu této kontroly.



Obrázek 18: Procesní diagram kontroly vrstev CzechVoc

Popis procesu kontroly normalizace datové báze

- pracovník otevře pojem
- pracovník paralelně zkontroluje správnost 1. a 2. vrstvy
 - správnost vazeb
 - v případě odlišného názoru
 - buď report o chybě
 - nebo námět na zlepšení tezauru *Zadavateľa*
- pracovník přechází na další pojem až do posledního pojmu
- v závěrečné fázi pak
 - kontrola reportů o chybách kompetentním pracovníkem
 - tvorba námětů na zlepšení tezauru pro *Zadavateľa*

Použité nástroje

Komunikační systém poskytující funkce pro vyhodnocování jednotlivých vazeb pojmů a evidenci výsledků s výslednou podporou tvorby reportů.

Automatizace & Interaktivita kontroly

Kontrola CzechVoc je odborná kontrola všech atributů pojmu právníkem.

Automatizace je pouze v podpoře tvorby výsledného reportu.

Inovativní prvky kontroly

Inovativními prvky této kontroly jsou využití komunikačního systému a jeho ergonomie.

Kontrola CzechVoc je globálně opřena o lidský faktor.

Role pro vykonávání této kontroly

Praktický výkon všech aktivit dle BPMN diagramu bude provádět role *Právník*.

Uchazeč předpokládá využití týmu právníků po ukončení kontrol konsolidace.

Časová a personální náročnost rolí

Pracovníci v roli *Právník* vykonávají dokončení datové báze, tj. v měsících 20-21.

Kvalifikovaný odhad na kontrolu jednoho pojmu je 2 hodiny.

Resumé

Pro kontrolu normalizace datové báze ca 6 pracovníků v roli Právník pro měsíce 20-21 a následně pak 1 pracovník pro Verifikaci 4. část A a B v potřebném rozsahu.

Reporty a protokolování

Z BPMN diagramu kontroly rekonstrukce textů porovnáním vyplývají tyto druhy reportů a protokolů:

- report se seznamem chyb CzechVocu pro jednotlivé pojmy a pro jednotlivé vrstvy určený pro *Dodavatele DB* k opravě s vyhodnocením KPI
- souhrnná zpráva pro *Zadavatele* s náměty na obsah a strukturu CzechVoc

Report bude přílohou protokolu o vykonané kontrole s vyhodnocením KPI.

Reporty pro *Dodavatele DB* o chybách v pojmech CzechVoc budou k dispozici ve strojově čitelné podobě prostřednictvím komunikačního systému.

B.1.9 Další náměty na kontrolu datové báze

Všechny náměty na zlepšení, automatizace a inovativnost kontrol jsou součástí výše uvedených kontrol a *Uchazeč* nemá další náměty.

B.2 Metodika zajištění kvality datové báze

V úvodu k návrhu řešení k projektu Verifikátor (kapitola rámcová analýza) je uveden odhad celkového objemu kontrol na počet 500.000. Kontrolou je myšlena konkrétní ověřovací/verifikační operace nad jedním předpisem. V tomto počtu nejsou započítány kontroly, které bude třeba provést při druhých a dalších kolech verifikací.

Realizace kontrol generuje enormní množství protokolů, jejich odhadovaný počet je téměř 4000.

Z těchto počtů vyplývají velké nároky na kvalitu provádění kontrol, průběžnou optimalizaci jejich postupného i souběžného výkonu, koordinaci jednotlivých kontrol mezi sebou a optimální rozdělování kontrol mezi jednotlivé pracovníky.

Cílem projektu Verifikátor je maximalizace kvality datové báze. Způsoby pro zajištění maximální kvality datové báze vycházejí ze způsobu provedení jednotlivých kontrol a vyplývají z popisů těchto kontrol uvedených v části B.1.

Následující podkapitoly sumarizují opatření na zajištění maximální kvality datové báze podle požadavků zadávací dokumentace.

B.2.1 Opatření k dodržení harmonogramu

Problematika řízení harmonogramu projektu je na úrovni principů popsána v kapitole A.3.2.

Na konkrétní úrovni dodržování harmonogramů představuje následující skupinu opatření:

- pečlivé normování činností potřebných k výkonu jednotlivých kontrol
 - v popisu jednotlivých kontrol uvedených v kapitole B.1 jsou základní odhady jejich pracnosti a z toho vyplývající odhady potřebných lidských zdrojů
 - tyto základní odhady musí být v průběhu tvorby implementační analýzy precizovány a také experimentálně ověřeny tak, aby vznikly normy pro jednotlivé činnosti s takovou přesností, aby bylo možno predikovat celkové časy pro výkon jednotlivých kontrol v rámci ročníků
 - vzhledem k tomu, že kvalita i složitost zdrojových dat bude v průběhu času narůstající v obou aspektech, bude třeba průběžně vyhodnocovat míru, do jaké se stanovené normy potkávají s realitou výkonu jednotlivých kontrol
- pečlivé plánování na základě reálně nastaveného pečlivého normování
 - první kontrola rekonstrukce textů vyžaduje na straně *Uchazeče* množství přípravných prací ve formě rekonstrukce textu
 - pro tuto kontrolu je třeba vytvořit „datovou rezervu“, tak jak je popsáno v popisu této kontroly
- na základě reality průběhu kontrol v každém ročníku je třeba průběžně na základě dosažených KPI odhadovat, kolik kol verifikace bude třeba
- včasné poskytování informací členům pracovních týmů
 - o plánech na nejbližší dobu a průběžné vyhodnocování jejich naplnění
 - o aktualizaci postupů výkonu jednotlivých kontrol
- vyhodnocování zpětné vazby získané od členů pracovních týmů
- dostatečné rezervy kvalifikovaného personálu pro zvládnání mimořádných kol verifikace
- kvalitní komunikace směrem k *Dodavateli DB* a *Zadavateli*, která nebude vyvolávat potřeby dodatečných objasňování nebo další nepředpokládané prodlevy

B.2.2 Opatření k minimalizaci počtu chyb

Základním opatřením vedoucím k minimalizaci počtu chyb je kvalitní a vyškolený personál, které svěřené činnosti vykonává pokud možno bezchybně. Předpoklad kvalitního personálu je uveden i v popisu každé dílčí kontroly.

Další opatření jsou dílčí, vycházejí z povahy každé kontroly, kde jsou v rámci kapitoly B.1 také podrobně popsány.

B.2.3 Opatření pro zajištění kvality výsledné datové báze

Opatření k zajištění kvality datové báze jsou rovněž uvedena v dílčích popisech konkrétních kontrol v rámci kapitoly B.1.

Metodická opatření

- sdílené metodiky a pracovní postupy snadno dostupné z prostředí uživatelských rozhraní
- permanentní evaluace validity a aktuálnosti metodik a pracovních postupů
- informovanost pracovníků o aktuálních metodikách a pracovních postupech
- monitorování a vyhodnocování kvality práce jednotlivých pracovníků

Organizační opatření

- zajištění jednotnosti provádění pracovních postupů při výkonech jednotlivých kontrol
- motivační složka, v rámci které budou pracovníci mimořádně odměňováni za dodržování harmonogramu a současně požadované kvality
- možnost vzdálené práce, tj. možnost, aby pracovníci vykonávali činnosti i mimo pracoviště – tím se zajistí individuální možnost rozložení pracovního výkonu jednotlivých pracovníků samozřejmě při dodržení daných termínů
- neustálé posilování uvědomování si společného cíle u jednotlivých pracovníků i týmů

Technická opatření

- komunikační systém
 - jediné prostředí pro organizaci všech kontrol
 - vstupy i výstupy na jednom místě
 - pracovní postupy a metodiky na jednom místě
 - možnost přímé komunikace o pracovních záležitostech / problémech
 - podpora
 - při označování a typizaci chyb
 - při výpočtech KPI
 - automatické vytvoření reportů
 - automatické vytvoření podkladů pro protokoly *Dodavatelů DB* i *Zadavatelů*
- automatizace kontrol
 - porovnání předpisů
 - separace na slova a automatické porovnání s korpusem českých slov
 - validace odkazů
 - souladu struktur obsahu s datovým modelem

B.2.4 Komunikace projektových týmů

Řízení komunikace je popsáno v kapitole A.3.5 z pohledu principů interní a externí komunikace.

Na konkrétní úrovni např. verifikace jednoho ročníku lze komunikaci projektových týmů shrnout následujícím způsobem:

- *Dodavatel DB* vloží do úložiště komunikačního systému zdrojová data vyhlášených i konsolidovaných znění jednoho ročníku
 - je provedena základní automatizovaná kontrola kompletnosti
 - nesmí např. chybět žádný předpis
 - nesmí chybět žádné z předpisů odkazované doplňkové entity (obrázky, přílohy)
 - kompletnost/nekompletnost ročníku je notifikována *Dodavateli DB*, vedoucímu projektu *Uchazeče* i *Zadavatele*
- předpisy jsou vloženy do databáze komunikačního systému v takové podobě, aby bylo možno s nimi dále pracovat = provádět kontroly
 - při vkládání je provedena automatizovaná analýza obsahu – počty fragmentů, tabulek, doplňkových entit
 - výsledkem analýzy jsou podklady pro plánování kontroly ročníků a alokace zdrojů, zejména pracovníků v konkrétních rolích
- vedoucí projektu provede plánování kontrol v ročníku
 - vygeneruje příslušné úkoly
 - přiřadí je konkrétním pracovníkům
 - na operativní poradě odsouhlasí se všemi členy týmu porozumění úkolům, případně provede potřebné změny v plánování
- probíhá první kolo verifikace (tj. všechny dílčí kontroly nad všemi předpisy v ročníku)
 - pracovníci průběžně zaznamenávají zjištění z jednotlivých kontrol – OK, NOK, OK s výhradou, de facto vytvářejí v komunikačním systému instance v entitě chyba
 - výsledkem každé kontroly je report
- po dokončení konkrétní kontroly nad všemi předpisy v ročníku je vygenerován protokol s vyhodnocením KPI a navázanými reporty
 - každý protokol je k dispozici v komunikačním systému
 - o vzniku protokolu je notifikován *Dodavatel DB*
- *Dodavatel DB* si vyzvedne protokol o kontrole z komunikačního systému
 - vyzvednutí je zaevidováno
 - v případě neshody nebo nepochopení *Dodavatel DB* vyvolá komunikaci s cílem neshodu si vyjasnit rovněž prostřednictvím komunikačního systému
 - o komunikaci je proveden zápis
 - po odstranění neshod začíná běžet *Dodavateli DB* termín na odstranění chyb nalezených *Uchazečem*
- po odstranění chyb a nedostatků začíná další kolo verifikace s identickým průběhem
 - vložení zdrojů do úložiště
 - kontrola kompletnosti
 - analýza
 - plánování
 - výkon kontrol s reporty a KPI

- protokol *Dodavatelů DB* a jeho negoce / vyjasnění
- po dosažení bezchybnosti celého ročníku je v komunikačním systému
 - vygenerován návrh akceptačního protokolu pro *Zadavatele*
 - připraveny všechny zdroje pro kontroly *Zadavatele* a jeho akceptační řízení
- *Zadavatel* vyzvedne z komunikačního systému podklady
- *Zadavatel* rozbíhá svůj kontrolní proces nad ročníkem
 - zjištěné trestné body *Zadavatel* zaznamenává k jednotlivým kontrolám do komunikačního systému
- výsledkem akceptačního procesu je akceptovaný ročník datové báze

B.3 Komunikační systém

Komunikační systém je detailním návrhu popsán velmi stručně v kapitole 12.1.2.2.1. Na rozdíl od systémů dodávaných implementátorem zde není k dispozici architektura a návrh je tedy zcela ponechán na *Uchazeči*.

V této kapitole *Uchazeč* předkládá zjednodušenou specifikaci komunikačního systému ve struktuře

- seznam požadavků
- uživatelské scénáře
- vytvoření, technologie, nasazení

Uchazeč vychází ze strukturovaného popisu jednotlivých kontrol v kapitole B.1.

Podrobná architektura bude součástí implementační analýzy.

B.3.1 Seznam požadavků na komunikační systém

Funkční požadavky

FP01: Soubor entit komunikačního systému

Komunikační systém bude operovat s následujícími entitami

- Uživatel
 - konkrétní pracovník v konkrétní roli
 - různé role mají pracovníci *Zadavatele*, *Uchazeče*, *Dodavatele DB*
 - s konkrétními rolemi jsou spojena konkrétní oprávnění pro práci s komunikačním systémem
- Tým
 - skupina uživatelů v konkrétních rolích
 - uživatel může být ve více skupinách
- Sbíрка
 - buď Sbíрка zákonů nebo Sbíрка mezinárodních smluv
- Ročník sbírky
 - entita předávaná *Dodavatel DB*, verifikovaná *Uchazečem* a akceptovaná *Zadavatelem*
- Předpis – vyhlášené znění
 - poskytuje *Dodavatel DB*
- Předpis – konsolidované znění

- poskytuje *Dodavatel DB*
- Czechvoc uzel
 - nejmenší jednotka tezauru, typicky pojem s definicí a vazbami
- Kolo verifikace
 - parametry verifikačního cyklu konkrétní kontroly nad ročníkem sbírky
- Kontrola
 - specifikace konkrétní kontroly nad konkrétním předpisem
- Úkol
 - činnost nad konkrétním předpisem, ročníkem apod. provedená konkrétním pracovníkem
- Chyba
 - konkrétní jednotlivý nedostatek zjištěný kontrolou
- Report
 - vyhodnocení chyb předpisu nalezených konkrétní kontrolou + soubor chyb
- Protokol
 - vyhodnocení konkrétní kontroly nad ročníkem + soubor reportů za celý ročník
- Akceptační protokol
 - po úspěšném průchodu všech kol verifikace všech kontrol nad ročníkem je předán ročník k akceptaci *Zadavateli* formou návrhu akceptačního protokolu
- Dokument
 - základní entita v projektové knihovně – zápisy, vzory, připomínky
 - může se vázat k ostatním entitám
- Wiki položka
 - výklad postupu nebo pojmu jako součást týmového knowhow – může být text, video, audio apod.

Výše uvedený seznam entit je pouze orientační. V praxi bude existovat řada dalších systémových entit, se kterými budou spjaty nějaké automatické procesy, např. notifikace změn, upozornění apod.

FP02: Flexibilní struktury metadat

Komunikační systém bude poskytovat flexibilní struktury metadat (vlastností entit a vztahů mezi nimi) pro výše zmíněné entity. Flexibilní proto, že komunikační systém se bude v průběhu času realizace vyvíjet a nelze všechny potřeby v tomto dokumentu předjímat.

Metadata budou jednak společná pro více entit a jednak specifická pro každou entitu, např. různá časová metadata, např. od kdy do kdy je probíhala kontrola, kdy jsou deadlines apod.

FP03: Komfortní správa obsahu entit

Komunikační systém musí poskytovat nástroje a prostředky pro komfortní „CRUD“ (= Create/Read/Update/Delete), tedy editor entit a jejich metadat.

FP04: Uživatelé a personifikace

Komunikační systém musí podporovat vytváření uživatelských účtů, přihlašování uživatelů, základní personifikaci prostředí (rozložení uživatelských obrazovek) a automatické e-mailové notifikace vybraných změn v datech.

FP05: Exporty v tabulkových a textových formátech

Komunikační systém musí podporovat možnost exportu obsahu vybraných entit na obrazovku, resp. do textových, resp. tabulkových formátů. Uživatel s příslušným oprávněním musí být schopen takovéto exporty definovat samostatně.

FP06: Hromadná komunikace

Redakční systém musí být schopen vytvořit sdělení typu newsletter a zaslat jej vybrané skupině uživatelů.

FP07: Opakované využití dokumentů

Komunikační systém musí podporovat opakované využití dokumentů u různých entit.

FP08: Skupiny dokumentů

Komunikační systém musí podporovat seskupování dokumentů do pojmenovaného celku, např. protokoly pro konkrétní ročník ze všech kol verifikace apod..

FP09: Verzování dokumentů

Dokumenty budou procházet vývojem reprezentovaným verzí dokumentů. Komunikační systém musí verzování dokumentů podporovat tak, aby každý dokument „věděl“, že existuje i v jiných verzích.

FP10: Podpora přehledových stránek

Komunikační systém musí podporovat vyskládání přehledových stránek, např. všech dat ze všech entit pro konkrétní ročník.

FP11: Hledání

Komunikační systém musí podporovat hledání v obsahu entit podle různých kritérií – fulltext i metadata.

FP12: Komentáře a poznámky

Uživatelé s příslušným oprávněním budou mít možnost vkládat poznámky a komentáře k předem zvoleným entitám.

FP13: Hromadné importy externích dat

Komunikační systém musí podporovat hromadné dávkové importy externích dat, kterých formáty budou předem stanoveny tak, aby mohly být připraveny k takovému dávkovému importu – zejména předpisů v HTML, XML apod.

FP14: API pro vstup i výstup dat

Komunikační systém bude vybaven API rozhraním, které umožní získávat předem vybraný datový obsah (protokoly, reporty apod.) jako XML stream. Na základě dohody s *Dodavatelem DB* může být komunikační systém vybaven také rozhraním pro vstup dat (datové zdroje předpisů poskytované *Dodavatelem DB*).

Nefunkční požadavky

NP01: Provoz v prohlížeči

Klientské rozhraní komunikačního systému musí být provedeno prostřednictvím běžně používaného webového prohlížeče.

NP02: Bezpečnost

Komunikační systém musí být chráněn proti nejčastějším útokům, zabezpečen SSL šifrováním. Přístup k datům je omezen pouze na aplikace portálu a redakčního systému. Doplňkově může být úroveň zabezpečení zvýšena filtrací přístupu podle IP adres.

NP03: Dostupnost

Komunikační systém musí být dostupný 24/7 a tak, aby umožňoval plynulou práci.

NP04: Historie aktivit

Základní aktivity (přihlášení, otevření, změna, odhlášení) musí být nezměnitelným způsobem zaznamenány do logu tak, aby bylo možno rekonstruovat aktivitu kteréhokoliv uživatele.

NP05: Unikátní URL pro každou stránku

Každá stránka generovaná do prohlížeče komunikačním systémem musí mít svoje unikátní URL, aby bylo možno se na ni opakovaně odkázat.

NP06: Ochrana osobních údajů

V případě, že bude v rámci tvorby či provozu komunikačního systému zacházeno s osobními údaji, budou tyto osobní údaje chráněny dle požadavků aktuální legislativy.

NP07: Školení

Pro zajištění schopnosti pracovníků *Zadavatele* i *Dodavatele DB* provedeno jedno školení v délce přibližně 4 hodiny pro přibližně 10 zúčastněných.

Při aktualizacích budou organizována ad hoc školení prostřednictvím videokonferencí podle potřeby.

NP08: Dokumentace

Dokumentace k práci s komunikačním systémem bude dostupná jako sada stránek v rámci komunikačního systému.

NP09: Modifikovatelnost struktur

Řešení komunikačního systému musí být koncipováno tak, aby bylo flexibilní v modifikaci struktur jednotlivých entit.

B.3.2 Vybrané uživatelské scénáře podporované komunikačním systémem

Komunikační systém bude podporovat pouze práci přihlášených uživatelů.

Jednotlivé možnosti a oblasti komunikačního systému budou uživatelů, dostupné na základě oprávnění.

V dalších podkapitolách jsou uvedeny obecné uživatelské scénáře práce s komunikačním systémem.

Obecná funkcionalita komunikačního systému

- uživatel se přihlásí
- uživatel nakonfiguruje vlastnosti svého účtu
- uživatel zobrazí historii svých aktivit (přihlášení, vytvoření, změny, otevření obsahu)
- uživatel zobrazí seznam instancí jedné konkrétní entity
- uživatel vyhledá seznam instancí tříd prostřednictvím hledání
- uživatel může zobrazit náhled vybraných metadat konkrétní instance bez jejího otevření (kliknutí)
- uživatel zobrazí detail instance entity kliknutím
- uživatel založí novou instanci konkrétní entity
- uživatel edituje metadata konkrétních instancí
- uživatel zobrazí kompletní historii instance entity (log změn, založení, modifikaci, otevření)
- uživatel vloží komentář k instanci entity
- uživatel může pracovat se výběr instancí entit, které jsou výsledkem hledání
- uživatel vytvoří duplikát instance entity

- uživatel zruší (delete) instanci třídy
- uživatel resuscituje (undelete) zrušenou instanci třídy
- uživatel nastaví e-mailové notifikace informující o změnách konkrétní instance nebo konkrétní entity (tj. všech instancí v rámci entity)
- uživatel má k dispozici seznam svých záložek konkrétních míst v komunikačním systému
- uživatel vytvoří personifikovanou pracovní plochu s výběrem zobrazeného obsahu

Uživatelské scénáře spojené s administrací komunikačního systému

- administrátor vytváří, modifikuje nebo mění uživatele systému
- administrátor přiřazuje oprávnění uživatelům systému
- administrátor konfiguruje oprávnění v rámci systému
- administrátor mění strukturu databáze systému
- administrátor nastavuje prostředí uživatelům redakčního systému
- administrátor vytváří moduly redakčního systému na základě uložených dotazů
- administrátor modifikuje zobrazení instancí tříd v uživatelských rozhraních
- administrátor provádí exporty a importy dat do a z databází komunikačního systému

Konkrétní uživatelské scénáře pro jednotlivé situace jsou uvedeny v rámci popisů konkrétních kontrol vždy v popisech k BPMN diagramům jednotlivých kontrol. Konkrétní kroky uživatelských scénářů budou prováděny v rámci níže uvedených obecných funkcionalit.

B.3.3 Komponenty komunikačního systému

Komunikační systém je proveden jako soubor

- celkového frameworku zajišťujícího podle kapitoly B.3.2
 - obecnou funkcionalitu komunikačního systému
 - administraci komunikačního systému
- úložiště zdrojových dat i výstupů kontrol s podporou vzájemných interakcí
 - *Uchazeče*
 - *Zadavatele*
 - *Dodavatele DB*
- speciálních komponent, které je třeba vytvořit pro realizaci jednotlivých kontrol (detaily jednotlivých komponent jsou popsány v kapitole *Použitý software* u každé dílčí kontroly)
 - komponenta: Plánovací systém
 - definice úkolu
 - přiřazení úkolu
 - ❖ kolu verifikace
 - ❖ kontrole
 - ❖ pracovníkům
 - sledování lhůt kontrol a kol verifikace
 - komponenta: Projektová komunikace
 - interní komunikační systém pro *Uchazeče*
 - externí komunikace se *Zadavatelem* a *Dodavatelem DB*
 - komponenta: Vyhodnocování (úkoly, chyby, výsledky)
 - prostředí pro provedení a vyhodnocení úkolů

- ❖ včetně sledování lhůt pro jednotlivé úkoly
- vyhodnocení chyb
- výpočet dílčích KPI
- výpočet trestných bodů
- komponenta: Reporting
 - generování reportů o provedené kontrole
 - generování protokolů pro *Dodavatele DB*
 - generování akceptačních protokolů
 - notifikace vzniku protokolů zájemcům
- komponenta: PDF viewer
 - prohlížeč PDF stejnopisů vyhlášených znění
- komponenta: HTML viewer
 - prohlížeč zdrojů dat – předpisů v HTML vložených *Dodavatelem DB* do úložiště
 - provázání s prohlížením PDF
- komponenta: OCR
 - rekonstrukce textu z obrázku resp. PDF bez textové vrstvy
- komponenta: Dolování textů z PDF
 - rekonstrukce textu z PDF s textovou vrstvou
- komponenta: Porovnání souborů
 - zjištění obsahových rozdílů mezi dvěma verzemi stejného předpisu
- komponenta: Detekce překlepů
 - separace na slova a porovnání slov s databází v korpusu
- komponenta: Prohlížení a vyhodnocování konsolidačních protokolů
 - prostředí pro komfortní analýzu konsolidačních protokolů
- komponenta: Automatická kontrola odkazů
 - ověření správnosti
 - ❖ značkování zdrojů odkazů
 - ❖ zjištěných cílů odkazů
- komponenta: Automatická kontrola normalizace
 - ověření kompatibility značkování předpisů s pravidly datového modelu
- komponenta: Zobrazení vazeb CzechVOC

B.3.4 Vytvoření komunikačního systému, použité technologie, nasazení

Komunikační systém je analogií interního řídicího a redakčního systému, který *Uchazeč* používá pro svou interní práci při vývoji produktů pro své zákazníky. Počet pracovníků *Uchazeče* pracujících s interním řídicím a redakčním systémem je vyšší než 50.

Tento interní řídicí systém je produktem vlastního vývoje, při jeho adaptaci pro potřeby komunikačního systému pro projekt Verifikátor nejsou tedy žádná licenční omezení z pohledu počtu uživatelů nebo podmínek nasazení.

Z předcházející kapitoly B.3.3 vyplývá, že pro realizaci projektu Verifikátor je třeba vytvořit řadu doplňkových komponent. Na jejich vytvoření a napojení do komunikačního systému je alokován tým 4 softwarových vývojářů v úvodní 3-měsíční fázi projektu a následně 1 pracovník jako IT podpora.

Technologicky bude komunikační systém postaven na kombinaci open source technologií a NET framework.

Uchazeč předpokládá, že komunikační systém bude nasadí do cloudového prostředí na vlastní náklady. Vlastní nasazení komunikačního systému tak nebude generovat žádnou potřebu součinnosti.

*Uchazeč předpokládá, že po realizaci projektu Verifikátor, tj. akceptaci všech ročníků, bude provoz komunikačního systému ukončen a nadále s ním bude nakládáno podle dohody se *Zadavatelem*.*

