



Česká republika - Ministerstvo pro místní rozvoj

se sídlem: Staroměstské nám. 6, Praha 1, 110 15

zastoupená: Mgr. Jiří Šimon, ředitel odboru strategií, práva a elektronizace veřejných zakázek

IČO: 66 00 22 22

bankovní spojení: ČNB Praha 1, Na Příkopě 28

číslo účtu: 629001/0710

(dále jen „**Objednatel**“)

a

Obchodní firma: DEZADATA spol. s r.o.

Sídlo: Mostní 102/16, 757 01 Valašské Meziříčí

Bankovní spojení:

IČ: 47683473

DIČ: CZ699000785 (dodavatel je plátcem DPH)

Zastoupena:

- ve věcech smluvních: Petr Kývala, tel.

- ve věcech technických:

zapsaná v obchodním rejstříku: vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 4620

e-mail:

(dále jen „**Dodavatel**“)

(dále společně „Smluvní strany“)

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „**ZZVZ**“) a podle ust. § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „**OZ**“) tuto

Smlouvu na zajištění souboru centrálních služeb národní infrastruktury pro elektronické zadávání veřejných zakázek - Agendový informační systém NIPEZ

(dále jen „Smlouva“)

I. Úvodní ustanovení

1. Objednatel provedl v souladu se ZZVZ zadávací řízení na veřejnou zakázku „Soubor centrálních služeb národní infrastruktury pro elektronické zadávání veřejných zakázek“, část 2. veřejné zakázky – Agendový informační systém NIPEZ s názvem „Soubor centrálních služeb národní infrastruktury pro elektronické zadávání veřejných zakázek – Agendový informační systém NIPEZ“, zadávanou v otevřeném řízení dle § 56 a násl. ZZVZ za účelem uzavření této Smlouvy (dále jen „**Zadávací řízení**“).
2. Nabídka Dodavatele byla v souladu se ZZVZ vyhodnocena jako ekonomicky nejvýhodnější.
3. Ustanovení této Smlouvy je třeba vykládat v souladu se zadávacími podmínkami Zadávacího řízení a nabídkou Dodavatele.
4. Dodavatel bere na vědomí, že Objednatel považuje účast Dodavatele v Zadávacím řízení při splnění kvalifikace za potvrzení skutečnosti, že Dodavatel je ve smyslu ust. § 5 odst. 1 OZ schopen při plnění této Smlouvy jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena, s tím, že případné jeho jednání bez této odborné péče půjde k jeho tíži. Dodavatel nesmí svou kvalitu odborníka ani své hospodářské postavení zneužít k vytváření nebo k využití závislosti slabší strany a k dosažení zřejmé a nedůvodné nerovnováhy ve vzájemných právech a povinnostech Smluvních stran.
5. Dodavatel bere na vědomí, že se svou účastí v zadávacím řízení hlásí jako příslušník určitého stavu nebo povolání k odbornému výkonu nebo jinak vystupuje jako odborník a dle ust. § 2950 OZ tak nahradí škodu, způsobí-li ji neúplnou nebo nesprávnou informací nebo škodlivou radou danou za odměnu v záležitosti svého vědění nebo dovednosti.

II. Předmět smlouvy

1. Předmětem této Smlouvy je
 - a) dodání a implementace modulu Agendový informační systém NIPEZ (dále jen „**Modul AIS**“) a zahájení jeho řádného provozu,
 - b) zajištění služeb provozu a rozvoje Modulu AIS.
2. Služby provozu a rozvoje dle čl. II. odst. 1 písm. b) této Smlouvy jsou dále členěny na:
 - a) Služby s jednorázovým plněním, tedy služby 1 - 6 vymezené v dokumentu „Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ“, který je přílohou č. 3 této Smlouvy.
 - b) Služby s průběžným plněním:
 - i. Služby spojené se zajištěním technické infrastruktury a middleware - služby 7 a 8 vymezené v dokumentu „Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ“, který je přílohou č. 3 této Smlouvy.
 - ii. Provozní služby - služby 9 - 11 vymezené v dokumentu „Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ“, který je přílohou č. 3 této Smlouvy.
 - c) Služby s výkonovým plněním - služby 12 - 16 vymezené v dokumentu „Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ“, který je přílohou č. 3 této Smlouvy.

3. Dodavatel musí Modul AIS dodat v souladu s požadavky na funkcionality a vlastnosti, které jsou obsahem dokumentu „Technická specifikace modulu Agendový informační systém NIPEZ“, který je přílohou č. 1 této Smlouvy.
4. Modul AIS musí být Dodavatelem dodán a zaveden do řádného provozu postupem, který je v souladu s požadavky popsány v dokumentu „Požadavky na proces dodání a zahájení řádného provozu modulu Agendový informační systém NIPEZ“, který je přílohou č. 2 této Smlouvy.
5. Dodavatel musí služby uvedené v odst. 1 písm. b) tohoto článku poskytovat v souladu s požadavky na ně uvedenými v dokumentu „Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ“, který je přílohou č. 3 této Smlouvy.

III. Doba a místo plnění

1. Modul AIS musí být dodán nejpozději do 9 měsíců ode dne účinnosti této Smlouvy. Dodáním se rozumí ukončení fáze pilotního provozu definované v požadavcích na proces dodání v příloze č. 2. Jednotlivé části Modulu AIS budou dodávány dle harmonogramu uvedeného v příloze č. 4 této Smlouvy (dále jen „**Harmonogram**“).
2. Služby uvedené v čl. II. odst. 2 písm. a) této Smlouvy budou Dodavatelem provedeny jednorázově, a to na základě pokynu Objednatele, nebo na základě pravidel odsouhlasených Objednatelem.
3. Služby uvedené v čl. II. odst. 2 písm. b) bodu i. této Smlouvy budou Dodavatelem zajišťovány po dobu 2 let ode dne dodání Modulu AIS dle čl. III. odst. 1 této Smlouvy. Objednatel má právo nejpozději 6 měsíců před uplynutím lhůty na poskytování služeb uvedených v čl. II. odst. 2 písm. b) bodu i. této Smlouvy vyzvat Dodavatele k prodloužení zajišťování těchto služeb o jeden rok. Objednatel je oprávněn vyzvat Dodavatele k prodloužení předmětných služeb opakovaně.
4. Služby uvedené v čl. II. odst. 2 písm. b) bodu ii. této Smlouvy budou Dodavatelem zajišťovány ode dne dodání Modulu AIS dle čl. III. odst. 1 této Smlouvy do doby jejich vypovězení dle čl. XIV. této Smlouvy.
5. Služby uvedené v čl. II. odst. 2 písm. c) této Smlouvy budou Dodavatelem zajišťovány ode dne dodání Modulu AIS dle čl. III. odst. 1 této Smlouvy do doby jejich vypovězení dle čl. XIV. této Smlouvy.
6. Služby provozu a rozvoje budou Dodavatelem zajišťovány v sídle Objednatele, Dodavatele a v datových centrech, v nichž je provozován Modul AIS.

IV. Cena plnění a platební podmínky

1. Cena za dodání Modulu AIS dle čl. II. odst. 1 písm. a) této Smlouvy a přílohy č. 5 – Cena plnění (Cena za dodání Modulu AIS) této Smlouvy činí 4.072.860,- Kč (slovy: *čtyři miliony sedmdesát dva tisíc osm set šedesát korun českých*) s DPH, to je 3.366.000,- Kč (slovy: *tři miliony tři sta šedesát šest tisíc korun českých*) bez DPH. DPH ve výši 21 % činí 706. 860,- (slovy: *sedm set šest tisíc osm set šedesát korun českých*).
2. Cena za zajišťování jednotlivých služeb provozu a rozvoje je uvedena v příloze č. 5 Cena plnění (Cena za služby provozu a rozvoje) této Smlouvy.
3. Ceny za dodání Modulu AIS dle čl. II. odst. 1 písm. a) této Smlouvy a zajišťování služeb dle čl. II. odst. 1 písm. b) této Smlouvy jsou pevné po celou dobu plnění a zahrnují veškeré náklady

Dodavatele nutné k řádnému a včasnému poskytování plnění. Ceny jsou stanoveny jako nejvýše přípustné, nepřekročitelné, přičemž budou překročitelné pouze v případě, dojde-li v průběhu realizace ke změně daňových předpisů s dopadem na cenu.

4. Objednatel neposkytuje zálohy.
5. Cena bude vyplácena na základě daňových dokladů – faktur vystavených Dodavatelem.
6. Cena za dodání Modulu AIS dle čl. II. odst. 1 písm. a) této Smlouvy bude placena na základě dílčích faktur za provedení jednotlivých fází (milníků) dle Harmonogramu, s tím, že faktura za každou fázi může být vystavena nejdříve dnem, kdy má daná fáze skončit dle Harmonogramu.
7. V případě absence části integračního rozhraní (na úrovni jednotlivých vazeb mezi systémy) z důvodů uvedených v kap. 2.4 Přílohy č. 2 této Smlouvy při předání Modulu AIS dle čl. V. odst. 4 této Smlouvy může Dodavatel vystavit fakturu znějící na částku odpovídající rozdílu ceny za dodání Modulu AIS dle čl. II. odst. 1 písm. a) této Smlouvy a ceny za implementaci integračního rozhraní. Dodavatel může vystavit fakturu za implementaci integračního rozhraní po jeho předání Objednateli.
8. Dílčí faktura za dodání Modulu AIS dle čl. II. odst. 1 písm. a) této Smlouvy bude uhrazena v rozsahu (procentuálním vyjádření reálné úplnosti milníku proti plánu), v jakém bude splnění každého milníku odsouhlaseno ve stanovisku k průběžnému plnění Objednatelem s tím, že zbývající část z fakturované částky bude použita jako pozastávka (zádržné). Objednatelem odsouhlasené stanovisko k průběžnému plnění je podmínkou pro vystavení daňového dokladu (faktury). Právo na úhradu zádržného vznikne Dodavateli na základě jeho písemné výzvy a při splnění podmínek uvedených v čl. IV odst. 9 této Smlouvy.
9. Zádržné v rozsahu dle čl. IV. odst. 8 této Smlouvy z celkové ceny za dodávku Modulu AIS bude uhrazeno Dodavateli po podpisu protokolu o předání Modulu AIS dle čl. V odst. 4 této Smlouvy a po započtení případných sankcí.
10. Cena za poskytování služeb dle čl. II. odst. 1 písm. b) této Smlouvy bude placena za skutečně provedené služby dle Objednatelem stanovených parametrů, případně upravených na základě škálování služeb dle čl. VII. této Smlouvy po ukončení každého kalendářního měsíce. Pokud bude během jednoho kalendářního měsíce poskytována jedna služba v různých parametrech, bude to promítnuto do výkazu služeb za daný měsíc (dále jen „**Akceptační protokol**“).
11. Objednatel je povinen předložený Akceptační protokol
 - a) schválit, nebo
 - b) uvést, ve které části neodpovídá skutečnosti, nebo
 - c) uplatnit nárok na jeho úpravu.
12. Uvede-li Objednatel připomínky k Akceptačnímu protokolu ve smyslu čl. IV. odst. 11 písm. b) či c) této Smlouvy, zahájí Smluvní strany jednání o jejich bezodkladném vyřešení.
13. Na základě schválení Výkazu služeb Objednatelem bude Dodavatelem neprodleně předložen daňový doklad / faktura, přičemž Akceptační protokol bude nedílnou součástí faktury (dále jen „**Faktura**“).
14. Podmínky fakturace a náležitosti Faktur:
 - a) Jednotlivé platby budou vypláceny na základě Faktury řádně vystavené Dodavatelem. Každá Faktura bude dále obsahovat minimálně tyto náležitosti: den splatnosti Faktury, číslo Smlouvy v CES, IČO Objednatele, IČO a DIČ Dodavatele, označení banky a číslo účtu Dodavatele, údaj o vedení Dodavatele v příslušném obchodním rejstříku, označení plnění, za něž je Faktura vystavena, razítko a podpis oprávněné osoby Dodavatele u listinné formy faktury. V záhlaví Faktury bude výrazně uveden název Objednatele včetně

osoby, která jej zastupuje, její funkce. Nedílnou součástí Faktury je rovněž doložení Objednatelům písemně potvrzeného výkazu o poskytnutí služeb, jejichž poskytnutí je Objednateli fakturováno.

- b) Nebude-li Faktura obsahovat všechny zákonem a Smlouvou stanovené náležitosti nebo přílohy nebo v ní nebudou správně uvedené údaje, je Objednatel oprávněn vrátit ji ve lhůtě její splatnosti Dodavateli s uvedením výčtu chybějících náležitostí nebo nesprávných údajů. Dodavatel je poté povinen vystavit novou Fakturu s novým termínem splatnosti. V takovém případě není Objednatel v prodlení s úhradou.
- c) Faktury se platí bankovním převodem na účet Dodavatele uvedený na Faktuře, přičemž za okamžik uhrazení Faktury se považuje okamžik, kdy byla předmětná částka odepsána z účtu Objednatele.
- d) Splatnost všech Faktur činí třicet (30) dní ode dne jejich doručení Smluvní straně povinné platit. Faktura musí být Objednateli doručena nejpozději do 15. 12. daného roku, aby mohla být proplacena v tomtéž kalendářním roce. V případě nedodání do tohoto data bude Faktura proplacena až v roce následujícím.

V. Proces dodání Modulu AIS

1. Dodavatel je povinen při dodání Modulu AIS a zahájení jeho řádného provozu dodržet požadavky formulované v příloze č. 2 - „Požadavky na proces dodání a zahájení řádného provozu modulu Agendový informační systém NIPEZ“. Dodání Modulu AIS a zahájení jeho provozu nebrání absenci části integračního rozhraní z důvodů uvedených v kap. 2.4 Přílohy č. 2 této Smlouvy. Integrační rozhraní je Dodavatel povinen dodat v době určené pro jeho dodání v Harmonogramu po odstranění překážek uvedených v kap. 2.4 Přílohy č. 2 této Smlouvy.
2. Dodavatel musí při dosažení milníku dle Harmonogramu předložit Objednateli report o stavu projektu a předložit k ověření souladu se zadávacími podmínkami a předešlými závěry projektu výstup části plnění, která je s milníkem dle Harmonogramu svázaná.
3. Objednatel po provedení ověření souladu předávaného výstupu se zadávacími podmínkami a předešlými závěry projektu zpracuje stanovisko k průběžnému plnění, které bude obsahovat:
 - a) informace o identifikaci milníku,
 - b) seznam případných identifikovaných nesouladů se zadávacími podmínkami a předešlými závěry projektu identifikovaných v průběhu ověření Objednatelům,
 - c) procentuální vyjádření reálné úplnosti milníku proti plánu (Harmonogramu).
4. Při ukončení pilotního provozu, jako závěrečné fáze dodání a řádné implementace Modulu AIS dle čl. II. odst. 1 písm. a) této Smlouvy, předloží Dodavatel akceptační protokol o dodání Modulu AIS (dále jen „**Akceptační protokol modulu**“).
5. Akceptační protokol modulu bude obsahovat:
 - a) informace o identifikaci projektu,
 - b) souhrnné informace o průběhu dodávání Modulu AIS,
 - c) předávací protokol pro úplné předání Modulu AIS Objednatelům,
 - d) vyhodnocení průběhu implementace Modulu AIS z pohledu:
 - i. doporučení směrem k provozu a rozvoji modulu,
 - ii. vyčíslení případných sankcí dle pravidel stanovených touto Smlouvou.
6. Objednatel je oprávněn nejpozději do 10 pracovních dnů od obdržení návrhu Akceptačního protokolu modulu vyjádřit svůj nesouhlas s jeho obsahem. Dodavatel je v takovém případě povinen bez zbytečného odkladu, nejdéle však do 10 pracovních dnů od obdržení nesouhlasu

prověřit namítané skutečnosti a na základě tohoto prověření upravit Akceptační protokol modulu a doručit jej Objednateli. K tomuto prověření se obě Smluvní strany zavazují poskytnout veškerou potřebnou součinnost. Pokud dojde k úpravě Akceptačního protokolu modulu, má Objednatel 5 pracovních dnů od obdržení upravené verze na jeho případné rozporování. Pokud se Smluvní strany na obsahu Akceptačního protokolu modulu neshodnou, budou postupovat dle čl. XIII. této Smlouvy.

VI. Proces poskytování služeb

1. Dodavatel musí služby dle čl. II. odst. 1 písm. b) této Smlouvy poskytovat v souladu s požadavky na ně uvedenými v dokumentu „Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ“, který je přílohou č. 3 této Smlouvy.
2. V případě služeb s průběžným plněním dle čl. II. odst. 2 písm. b) této Smlouvy Objednatel na konci každého kalendářního měsíce sestaví na základě dat evidovaných v centrálním ServiceDesku NIPEZ, která jsou získávána automatizovaně z Modulu AIS nebo opatřovaná při plnění služeb provozu a rozvoje, akceptační protokol o poskytnutí služeb s průběžným plněním a předá jej Dodavateli nejpozději první pracovní den následujícího kalendářního měsíce.
3. Akceptační protokol o poskytnutí služeb s průběžným plněním ve smyslu čl. VI. odst. 2 této Smlouvy obsahuje informace o:
 - a) období, na které se vztahuje,
 - b) provedených službách,
 - c) požadovaných parametrech služeb,
 - d) reálně dosažených parametrech služeb a
 - e) výši případné slevy z plnění vycházející z rozdílu mezi požadovaným a reálně dosaženým parametrem služby.
4. V případě služeb s jednorázovým plněním dle čl. II. odst. 2 písm. a) této Smlouvy a služeb s výkonovým plněním dle čl. II. odst. 2 písm. c) této Smlouvy je Dodavatel povinen po ukončení jejich poskytování a po akceptaci jejich splnění Objednatel bez zbytečného odkladu sestavit a doručit Objednateli akceptační protokol o provedení služby.
5. Akceptační protokol o provedení služby ve smyslu čl. VI. odst. 4 této Smlouvy musí obsahovat informace o:
 - a) identifikaci provedené služby,
 - b) požadovaných parametrech služby,
 - c) reálně dosažených parametrech služby a
 - d) výši případné slevy z plnění vycházející z rozdílu mezi požadovaným a reálně dosaženým parametrem služby.
6. Pro služby s výkonovým plněním je v případě počáteční dohody obou Smluvních stran možná i průběžná akceptace dle podmínek stanovených v požadavku Objednatel na provedení služby.
7. Smluvní strana, která obdrží návrh akceptačního protokolu ve smyslu čl. VI. odst. 2 či odst. 4 této Smlouvy od druhé Smluvní strany, je oprávněna nejpozději do 10 pracovních dnů od jeho obdržení vyjádřit svůj nesouhlas s jeho obsahem. Smluvní strana, která akceptační protokol zpracovala, je v takovém případě povinna bez zbytečného odkladu, nejdéle však do 10 pracovních dnů od obdržení nesouhlasu prověřit namítané skutečnosti. K tomuto prověření jsou obě Smluvní strany povinny poskytnout veškerou potřebnou součinnost. Pokud dojde k úpravě akceptačního protokolu ve smyslu čl. VI odst. 2 odst. 4 této Smlouvy, má Smluvní strana, která

jeho návrh obdrží, 5 pracovních dnů od obdržení upravené verze na jeho případné rozporování. Pokud se Smluvní strany na obsahu akceptačního protokolu neshodnou, budou postupovat dle čl. XIII. této Smlouvy.

VII. Škálování služeb

1. Vybrané služby provozu a rozvoje dle čl. II. odst. 1 písm. b) této Smlouvy může Objednatel požadovat ve škálované podobě, tj. upravovat jejich parametry dle definovaných pravidel stanovených pro škálování v této Smlouvě. Objednatel může ve škálované podobě požadovat služby, které mají tuto možnost (tj. škálovatelnost) uvedenou v rámci své specifikace v dokumentu „Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ“, který je přílohou č. 3 této Smlouvy, a to dle definovaného rozsahu a míry škálování služeb.
2. Dodavatel provede změnu parametrů služby neprodleně, nejpozději však do 20 pracovních dnů od doručení požadavku Objednatele na změnu parametrů služby.
3. Od úpravy parametrů služeb Dodavatelem dle požadavků Objednatele je služba nadále poskytována dle takto upravených parametrů.
4. Parametry jednotlivých služeb může Zadavatel upravovat (škálovat) opakovaně kdykoliv v průběhu poskytování služeb provozu a rozvoje dle čl. II. odst. 1 písm. b) této Smlouvy.

VIII. Vlastnické právo a nebezpečí škody na věci

1. Zahrnuje-li plnění Dodavatele poskytnutí hmotné součásti předmětu plnění Objednateli, vlastnické právo k předaným výstupům přejde na Objednatele podpisem předávacího protokolu, přičemž od stejného okamžiku nese Objednatel nebezpečí náhodné zkázy nebo škody.
2. Modul AIS a jeho části mohou být předmětem autorskoprávní ochrany podle zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů, tj. můžou naplňovat znaky autorského díla ve smyslu uvedeného zákona.
3. Dodavatel prohlašuje, že Modul AIS ani jeho části, které jsou autorským dílem, k němuž vykonává autorská práva Dodavatel, nemají žádné právní vady, že nejsou zatíženy právy třetích osob a že Dodavatel je zcela oprávněn vykonávat veškerá majetková autorská práva v celém rozsahu, a je zcela oprávněn s Modulem AIS disponovat a uzavřít s Objednatelem smlouvu na celý rozsah předmětu plnění dle této Smlouvy. Dodavatel prohlašuje, že mu k Modulu AIS a jeho částem náleží veškerá oprávnění, jejichž výkon Objednateli poskytuje, a to v rozsahu majetkových práv autorských, práv souvisejících s právem autorským i práv spadajících pod režim ostatních právních předpisů na ochranu duševního vlastnictví.
4. Dodavatel tímto poskytuje Objednateli právo užití (licenci) k Modulu AIS i k jeho částem, přičemž licence je poskytována jako výhradní a nijak neomezená (množstevně ani územně), jako neodvolatelná, poskytovaná na celou dobu trvání majetkových práv autorských k autorskému dílu, a je poskytována pro veškeré známé způsoby užití. Licenci není Objednatel povinen využít, a to ani zčásti. Licence umožňuje Objednateli do autorského díla zasahovat, a to případně i s využitím třetích osob, autorské dílo upravovat, a to i pro případ, že bude nutné zasahovat do zdrojového kódu. Pro vyloučení jakýchkoli pochybností Dodavatel výslovně uvádí, že uděluje Objednateli souhlas ode dne účinnosti poskytnuté Licence dle této Smlouvy provádět jakékoliv

modifikace, úpravy, změny autorského díla a dle svého uvážení do něj zasahovat, zapracovávat jej do dalších autorských děl, zařazovat jej do děl souborných či do databází apod., a to i prostřednictvím třetích osob.

5. V souvislosti s poskytnutou Licencí je Dodavatel povinen nejpozději ke dni ukončení akceptace plnění či jeho části předat Objednateli zdrojový kód každé jednotlivé části plnění, která je počítačovým programem, a která je Objednateli poskytována na základě této Smlouvy, aby s ním mohl Objednatel libovolně nakládat. Zdrojový kód musí být spustitelný v prostředí Objednatele a zaručovat možnost ověření, že je kompletní a ve správné verzi, tzn. umožňující kompilaci, instalaci, spuštění a ověření funkcionality, a to včetně podrobné dokumentace zdrojového kódu. Zdrojový kód bude Objednateli Dodavatelem předán na nepřepisovatelném technickém nosiči dat s viditelně označeným názvem „Zdrojový kód“ a označením počítačového programu či její části a jeho verze a dne předání zdrojového kódu. O předání technického nosiče dat bude oběma Smluvními stranami sepsán a podepsán písemný předávací protokol.
6. Povinnost Dodavatele uvedená v odst. 5 tohoto článku se přiměřeně použije i pro jakékoliv opravy, změny, doplnění, upgrade nebo update zdrojového kódu jednotlivého dílčího plnění tvořícího Modul AIS nebo jeho část, k nimž dojde při plnění této Smlouvy nebo v rámci záručních oprav (dále jen „**změna zdrojového kódu**“). Dokumentace změny zdrojového kódu musí obsahovat podrobný popis a komentář každého zásahu do zdrojového kódu.
7. Dodavatel se dále zavazuje, že výsledky své činnosti pro Objednatele, zachycené a předané Objednateli v jakékoliv podobě, neposkytne bez předchozího písemného souhlasu Objednatele třetí straně.
8. V případě, že se některé ze shora uvedených prohlášení Dodavatele nezakládá na pravdě, odpovídá Dodavatel Objednateli za z toho vyplývající důsledky v plném rozsahu včetně odpovědnosti za způsobenou škodu (újmu). Uplatní-li třetí osoba své právo k Modulu AIS nebo jeho části, zavazuje se Dodavatel bez zbytečného odkladu a na vlastní náklady učinit potřebná opatření k ochraně výkonu práv Objednatele, pokud jej k tomu Objednatel zmocní.
9. Objednatel je oprávněn poskytovat neomezený počet podlicencí ve stejném nebo omezeném rozsahu, ve kterém je Modul AIS oprávněn užívat dle této Smlouvy. Objednatel je oprávněn převést, respektive postoupit právo užívat Modul AIS na třetí osobu ve stejném nebo omezeném rozsahu, ve kterém je Modul AIS oprávněn užívat dle této Smlouvy.
10. Smluvní strany tímto výslovně souhlasí s tím, že veškerá odměna za udělení licenčního oprávnění k užití Modulu AIS dle této smlouvy je již plně zahrnuta v ceně stanovené v článku IV. této Smlouvy.

IX. Ochrana informací

1. Smluvní strany se zavazují v plném rozsahu zachovávat povinnost mlčenlivosti a povinnost chránit důvěrné informace vyplývající z této smlouvy a též z příslušných právních předpisů, zejména povinnosti vyplývající z Nařízení 2016/679 (GDPR) a navazujících tuzemských právních předpisů.
2. Smluvní strany se zavazují nezpřístupnit třetí osobě důvěrné informace dle čl. IX. odst. 4 této Smlouvy (dále jen „**Důvěrné informace**“), které při plnění této Smlouvy získala od druhé Smluvní strany. To neplatí, mají-li být za účelem plnění této Smlouvy Důvěrné informace zpřístupněny zaměstnancům či orgánům nebo jejich členům, podílejícím se na plnění dle této Smlouvy; k takovému zpřístupnění Důvěrných informací však musí dojít za stejných podmínek, jaké jsou stanoveny Smluvním stranám, a to jen v rozsahu nezbytně nutném pro řádné plnění této Smlouvy.

3. Ochrana informací se nevztahuje na případy Důvěrných informací, kdy:
 - a) Smluvní strana prokáže, že je taková informace veřejně dostupná, aniž by tuto dostupnost způsobila sama Smluvní strana;
 - b) Smluvní strana prokáže, že měla tuto informaci k dispozici ještě před datem zpřístupnění druhou stranou, a že ji nenabyla v rozporu se zákonem;
 - c) obdrží Smluvní strana od zpřístupňující strany písemný souhlas zpřístupňovat danou informaci;
 - d) je-li zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu, anebo k výkonu práv některé ze Smluvních stran v souvislosti s touto smlouvou a to zejména v případě, pokud informace budou sděleny osobám, které mají ze zákona stanovenou povinnost mlčenlivosti.
4. Za Důvěrné informace jsou dle této Smlouvy Smluvními stranami považovány veškeré informace vzájemně poskytnuté v ústní, v písemné nebo elektronické podobě, které se Smluvní strany dozvěděly v souvislosti s touto Smlouvou, jakož i know-how, jímž se rozumí veškeré poznatky obchodní, výrobní, technické či ekonomické povahy související s činností Smluvní strany, které mají skutečnou nebo alespoň potenciální hodnotu, a které nejsou v příslušných obchodních kruzích běžně dostupné a mají být utajeny. Za Důvěrné informace jsou dále dle této Smlouvy považovány komunikační strategie, výsledky analýz činností, dokumentace včetně grafických manuálů a veškeré další informace, které jsou písemně označeny jako důvěrné informace Dodavatele nebo Objednatele.
5. Smluvní strany se zavazují, že nebudou Důvěrné informace poskytnuté druhou Smluvní stranou v listinné podobě kopírovat jako celek ani zčásti; tato povinnost se nevztahuje na případy, kdy je to nezbytné k opravě nebo modifikování Důvěrných informací pro jejich oprávněné užití ve smyslu této Smlouvy.
6. Smluvní strany se zavazují nakládat s Důvěrnými informacemi, které jim byly poskytnuty druhou Smluvní stranou nebo je jinak získaly v souvislosti s plněním této Smlouvy tak, aby je uchovaly v tajnosti, a učiní veškerá smluvní a technická opatření zabraňující jejich zneužití či prozrazení; uvedené se vztahuje i na případné poddodavatele Dodavatele
7. Smluvní strany se zavazují, že poučí své zaměstnance, statutární orgány a jejich členy, kterým jsou zpřístupněny důvěrné informace, o povinnosti utajovat Důvěrné informace ve smyslu výše uvedeného; uvedené se vztahuje i na případné poddodavatele Dodavatele
8. Povinností utajovat Důvěrné informace, popř. jiné neveřejné informace dle této Smlouvy, se zavazují Smluvní strany po dobu účinnosti této Smlouvy a též po ukončení jejich smluvního vztahu založeného touto Smlouvou; uvedené se vztahuje i na případné poddodavatele Dodavatele

X. Smluvní sankce

1. V případě, že Dodavatel bude v prodlení s dodáním Modulu AIS, zaplatí Objednateli smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každý započatý den prodlení.
2. Přestane-li Modul AIS splňovat vlastnosti či jiné parametry požadované Objednatelem dle této Smlouvy či bude-li provozován bez předchozího písemného souhlasu Objednatele v rozporu s údaji uvedenými v nabídce a Dodavatel neuvede Modul AIS do souladu s požadavky této Smlouvy nejpozději do sedmi (7) kalendářních dnů ode dne doručení písemné výzvy Objednatele, je Objednatel oprávněn uplatnit smluvní pokutu ve výši 10 000,- Kč za každý

- započatý den prodlení Dodavatele s uvedením Modulu AIS do souladu s požadavky této Smlouvy.
3. V případě, že Objednatel bude v prodlení se zaplacením Faktury Dodavatele, zaplatí Dodavateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z fakturované částky za každý den prodlení.
 4. Za porušení povinnosti v oblasti ochrany informací dle čl. IX. této Smlouvy je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 250 000,- Kč, a to za každý jednotlivý případ porušení povinnosti.
 5. V případě porušení povinnosti Dodavatele předložit doklady o pojištění ve stanovené lhůtě dle čl. XII. této Smlouvy, je Dodavatel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 25 000,- Kč. Smluvní pokutu je možné udělit opakovaně.
 6. V případě, že se jakékoliv prohlášení Dodavatele dle čl. VIII. (autorská práva) této Smlouvy ukáže jako nepravdivé, je Dodavatel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 500 000,- Kč za každý jednotlivý případ.
 7. Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli v souvislosti s poskytováním některé služby uvedené v čl. II. odst. 1 písm. b) této Smlouvy smluvní pokutu za podmínek a ve výši dle přílohy č. 6.
 8. Objednatel bude o částku odpovídající výši smluvní pokuty snižovat částku placenou Dodavateli na základě měsíční fakturace dle čl. IV. odst. 10 této Smlouvy.
 9. Po skončení každého kalendářního roku po dobu trvání této Smlouvy zpracuje Objednatel vyúčtování smluvních pokut, ve kterém vypočte celkovou Dodavatelem dlužnou částku na pokutách. V případě, že tato Smlouva neskončí ke konci kalendářního roku, obdobné vyúčtování zpracuje Objednatel ke dni skončení Smlouvy bez zbytečného odkladu po jejím skončení.
 10. Vyúčtování smluvních pokut musí být zasláno doporučeně s dodejkou nebo prostřednictvím datové schránky. Smluvní pokuta, pokud nebude uplatněna formou slevy ve smyslu čl. X. odst. 8 této Smlouvy, je splatná ve lhůtě 30 kalendářních dnů ode dne doručení vyúčtování.
 11. Uplatněním jakékoliv smluvní pokuty ze strany Objednatele není nijak dotčeno právo na náhradu vzniklé škody (újmy) a ušlý zisk v celém rozsahu způsobené škody (újmy).
 12. Objednatel je oprávněn využít k úhradě smluvní pokuty veškeré zádržné, které Objednatel zadržel z jakékoliv Faktury.
 13. Objednatel je pro případ neuhrazení smluvní pokuty ze strany Dodavatele oprávněn využít započtení vzájemných pohledávek.

XI. Náhrada škody

1. Každá ze Smluvních stran je povinna nahradit způsobenou škodu v rámci platných právních předpisů a této Smlouvy. Obě Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
2. Dodavatel je povinen nahradit Objednateli veškeré škody způsobené porušením této Smlouvy. Dodavatel se zároveň zavazuje Objednatele odškodnit za jakékoliv škody, které mu v důsledku porušení povinností Dodavatele vzniknou na základě pravomocného rozhodnutí soudu či jiného státního orgánu.
3. Žádná ze Smluvních stran nemá povinnost nahradit škodu způsobenou porušením svých povinností vyplývajících z této Smlouvy, bránila-li jí v jejich splnění některá z překážek vylučujících povinnost k náhradě škody ve smyslu § 2913 odst. 2 OZ.

4. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou Smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé překážky vylučující povinnost k náhradě škody bránící řádnému plnění této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k odvrácení a překonání překážek vylučujících povinnost k náhradě škody.
5. Případná náhrada škody bude zaplacená v měně platné na území České republiky, přičemž pro propočty na tuto měnu je rozhodný devizový kurs České národní banky ke dni vzniku škody.
6. Každá ze Smluvních stran je oprávněna požadovat náhradu škody i v případě, že se jedná o porušení povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta či sleva z ceny, a to v celém rozsahu.

XII. Pojištění

1. Dodavatel se zavazuje udržovat v platnosti a účinnosti po celou dobu účinnosti této Smlouvy pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti Dodavatele za škodu způsobenou jinému v souvislosti s výkonem činností podle této Smlouvy a která bude krýt škody i vůči Objednateli, a to tak, že limit pojistného plnění vyplývající z pojistné smlouvy, nesmí být nižší než 2 000 000,- Kč za rok. Pojistnou smlouvu dle tohoto odstavce nebo pojistku potvrzující uzavření takové smlouvy je Dodavatel povinen předložit Objednateli nejpozději do 10 pracovních dnů po uzavření této Smlouvy a dále kdykoliv bezodkladně po písemném vyžádání Objednatele.

XIII. Řešení sporů

1. V případě sporu mezi Smluvními stranami, který se nepovedlo vyřešit mechanismy popsanými v rámci jednotlivých součástí plnění, postupují Smluvní strany dle ustanovení tohoto článku; stejně tak podle tohoto článku Smluvní strany postupují, pokud na něj tato Smlouva v některém případě odkazuje, či pokud je sjednáno, že pro takový případ bude využita eskalační procedura či proces řešení sporů dle této Smlouvy.
2. Předmětem sporu může být i kapacitní odhad pracnosti u služeb s výkonovým plněním nebo výše ceny za poskytování škálovaných služeb provozu a rozvoje.
3. Právní vztahy vzniklé touto Smlouvou a z této Smlouvy vyplývající či s ní související se řídí právním řádem České republiky. Práva a povinnosti Smluvních stran touto Smlouvou výslovně neupravené se řídí OZ a dalšími příslušnými právními předpisy.
4. Smluvní strany se zavazují vyvinout maximální úsilí k odstranění vzájemných sporů vzniklých na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s touto Smlouvou, včetně sporů o její výklad či platnost a usilovat o jejich vyřešení nejprve smírně prostřednictvím jednání oprávněných osob nebo pověřených zástupců. Tím není dotčeno právo Smluvních stran obrátit se ve věci na příslušný obecný soud České republiky.
5. V případě, že se Smluvní strany neshodnou ve lhůtě 20 pracovních dnů, kdy nedojde k dohodě v rámci plnění jednotlivých částí předmětu této Smlouvy, bude o sporu rozhodnuto na základě znaleckého posudku, jehož vypracování ke sporné oblasti zadá Objednatel.
6. V případě, že se spor týká provedení změn, které je nutné provést na základě legislativních změn, musí tyto změny Dodavatel zapracovat do účinnosti nové legislativní úpravy bezodkladně a případný spor ohledně výše odměn řešit dodatečně.

XIV. Trvání smlouvy a její ukončení

1. Tato smlouva je uzavřena na dobu od vzniku její platnosti do ukončení plnění všech služeb uvedených v čl. II. odst. 1 písm. b) této Smlouvy.
2. Tato Smlouva může být před uplynutím sjednaného trvání ukončena dohodou obou Smluvních stran. Tato dohoda vyžaduje ke své platnosti písemnou formu.
3. Tato Smlouva může být před uplynutím sjednaného trvání dále ukončena výpovědí ze strany Objednatele, který je oprávněn vypovědět Smlouvu kdykoliv během jejího trvání bez uvedení konkrétního důvodu. Objednatel je oprávněn ukončit výpovědí plnění i jen některé služby uvedené v čl. II. odst. 1 písm. b) této Smlouvy.
4. Tato Smlouva může být před uplynutím sjednaného trvání ukončena též výpovědí ze strany Dodavatele. Dodavatel je oprávněn vypovědět Smlouvu, jestliže je splněna kterákoli z těchto podmínek:
 - a) Objednatel je v prodlení s platbami sjednanými v této smlouvě ve prospěch Dodavatele o více než 90 (devadesát) dnů;
 - b) Objednatel přes předchozí písemné upozornění neposkytuje Dodavateli potřebnou součinnost, ač se k ní touto Smlouvou zavázal.
5. Dodavatel není oprávněn v prvních čtyřech letech vypovědět Smlouvu. Po uplynutí čtyř let trvání této Smlouvy je Dodavatel oprávněn vypovědět smlouvu s výpovědní dobou jeden rok, její běh začíná prvním dnem měsíce následujícího po měsíci, v němž došlo k doručení výpovědi druhé Smluvní straně.
6. Výpovědní doba se sjednává na 6 měsíců pro obě Smluvní strany, její běh začíná prvním dnem měsíce následujícího po měsíci, v němž došlo k doručení výpovědi druhé Smluvní straně. Dodavatel se zavazuje dodržovat standardy poskytování služeb až do okamžiku ukončení této Smlouvy.
7. Pokud bude Dodavatel v prodlení s dodáním některé části Modulu AIS o více než 30 kalendářních dnů oproti Harmonogramu, má Objednatel právo okamžitě odstoupit od Smlouvy. Smluvní strany si vrátí veškerá plnění poskytnutá do doby odstoupení od Smlouvy z důvodu uvedeného v předchozí větě.

XV. Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany berou na vědomí, že tato Smlouva podléhá uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany souhlasí s tím, že tato Smlouva bude uveřejněna v registru smluv bez jakýchkoliv omezení, a to včetně případných příloh a dodatků. Dle dohody Smluvních stran uveřejní Smlouvu Objednatel. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě, včetně všech příloh, nepovažují, kromě jasně označených, za obchodní tajemství a důvěrné informace ve smyslu ustanovení platných právních předpisů, a udělují svolení k jejich užití a uveřejnění, vyjma Přílohy č. 7 této Smlouvy, bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek či omezení.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma Smluvními stranami. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.
3. Tato Smlouva může být měněna formou postupně číslovaných písemných dodatků podepsaných oběma Smluvními stranami.

4. Dodavatel se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje jako osoba povinná dle ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly přístup ke všem dokumentům, tedy i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole, ve znění pozdějších předpisů); tuto povinnost rovněž zajistí Dodavatel u případných poddodavatelů Dodavatele.
5. Poruší-li kterákoli smluvní strana povinnost z této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Smluvní straně a upozorní ji na možné následky; v takovém případě nemá poškozená Smluvní strana právo na náhradu té újmy, které mohla po oznámení zabránit.
6. Pokud se jakékoliv ustanovení této Smlouvy později ukáže nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné, zdánlivé nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost nezpůsobuje neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost Smlouvy jako celku. V takovém případě se Smluvní strany zavazují bez zbytečného prodlení dodatečně takové vadné ustanovení vyjasnit ve smyslu ust. § 553 odst. 2 OZ nebo jej nahradit po vzájemné dohodě novým ustanovením, jež nejbližší, v rozsahu povoleném právními předpisy České republiky, odpovídá úmyslu Smluvních stran v době uzavření této Smlouvy.
7. Veškeré spory mezi Smluvními stranami vzniklé z této Smlouvy, objednávek nebo v souvislosti s nimi budou řešeny pokud možno smírnou cestou. Nebude-li smírného řešení dosaženo, sjednávají si Smluvní strany, že rozhodné je právo České republiky s tím, že místní příslušnost věcně příslušného soudu bude určena dle sídla Objednatele. Pro vyloučení pochybností Dodavatel výslovně potvrzuje, že je podnikatelem, uzavírá smlouvu při svém podnikání, a na smlouvu se tudíž neuplatní ustanovení § 1793 a § 557 OZ.
8. Tato Smlouva se uzavírá oběma smluvními stranami v elektronické podobě. Elektronicky podepsaná Smlouva je odeslána prostřednictvím datové schránky.
9. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:
 - Příloha č. 1 - Technická specifikace modulu Agendový informační systém NIPEZ
 - Příloha č. 2 - Požadavky na proces dodání a zahájení řádného provozu modulu Agendový informační systém NIPEZ
 - Příloha č. 3 - Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ
 - Příloha č. 4 - Harmonogram plnění
 - Příloha č. 5 - Cena plnění
 - Příloha č. 6 - Smluvní pokuty pro služby provozu a rozvoje
 - Příloha č. 7 - Návrh řešení

Za Dodavatele:



DEZADATA spol s r.o.
Petr Kývala
jednatel

Za Objednatele:



Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
Mgr. Jiří Šimon
ředitel odboru

Příloha č. 1 Technická specifikace modulu Agendový informační systém NIPEZ

Soubor Centrálních služeb NIPEZ

Technická specifikace modulu Agendový
informační systém NIPEZ



Obsah

1	Účel dokumentu	3
2	Modul „AIS NIPEZ“	4
2.1	Požadavky na funkcionality	4
2.1.1	Seznam kvalifikovaných dodavatelů (SKD)	5
2.1.2	Systém certifikovaných dodavatelů (SCD)	29
2.2	Požadavky na vlastnosti	31
2.2.1	Požadavky na použitelnost	31
2.2.2	Požadavky na spolehlivost	32
2.2.3	Požadavky na výkon	34
2.2.4	Požadavky na bezpečnost	35
2.2.5	Požadavky na podporovatelnost	36
2.2.6	Ostatní požadavky	38

1 Účel dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je detailní vymezení požadavků na funkcionality a vlastnosti modulu „Agendový informační systém NIPEZ“ (dále jen „AIS NIPEZ“).

Pro jednoznačné vymezení závaznosti požadavků je při jejich popisu využita notace pro stanovení závaznosti využívající termíny:

- Termíny „MUSÍ“ nebo „NESMÍ“ vyjadřují závaznost příslušného ustanovení.
- Termíny „MĚL BY“, „DOPORUČENO“, „NEMĚL BY“ a „NEDOPORUČENO“ vyjadřují doporučení, ne však závaznost.
- Termíny „MŮŽE“, „SMÍ“ a „VOLITELNÉ“ vyjadřují směr činnosti v rámci přípustných limitů definovaných technickou specifikací.

Technická specifikace tak stanoví nejen minimální množinu požadavků, které musí řešení budované na jejím základě splnit, ale také omezení, která musí Dodavatel při implementaci respektovat. Požadavky jsou formulovány jako minimální, tj. Dodavatel má možnost naplnit každý z požadavků v rámci nastavených limitů na kvalitativně vyšší úrovni.

Požadavky jsou zpracovány jako technologicky neutrální, tj. umožní využití různých technologických platforem a nepředurčují, zdali půjde o implementaci „balíkového“ SW nebo o vývoj na zakázku.

V případě, že by došlo k rozporu mezi požadavky, bude platným vždy požadavek požadující kvalitativně vyšší provedení.

2 Modul „AIS NIPEZ“

Modul AIS NIPEZ poskytuje úplnou informační podporu všem agendám, které vykonává Správce SCS NIPEZ dle ZZVZ. Jedná se o:

- Správa seznamu kvalifikovaných dodavatelů
- Správa systému certifikovaných dodavatelů

Modul je tedy určen primárně pro Správce SCS NIPEZ, pro agendu SKD a SCD je však přístupný i externím subjektům.

Následující schéma zachycuje konceptuální model AIS NIPEZ a identifikuje hlavní uživatele služby, funkční bloky modulu a jeho nejbližší okolí.

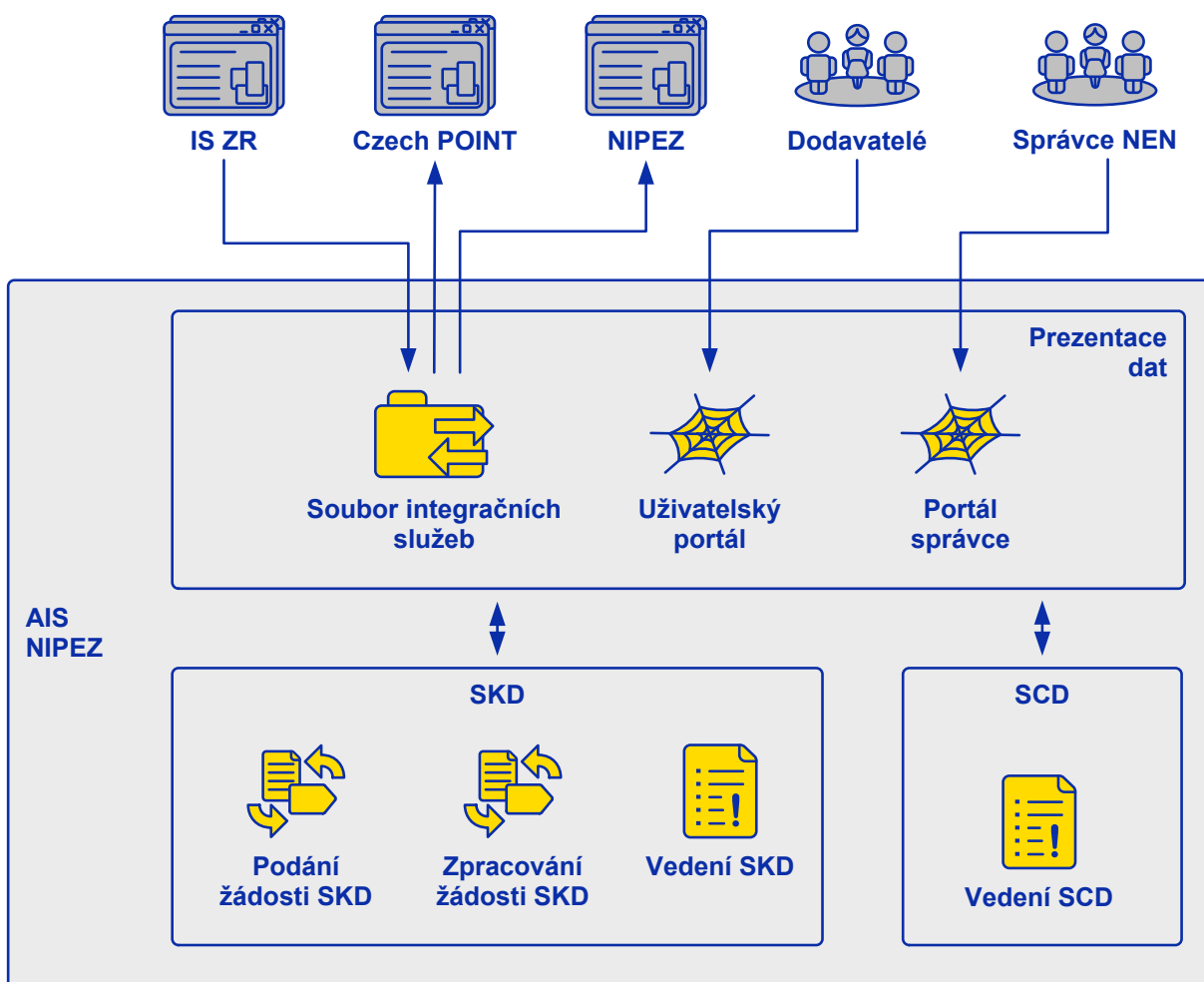


Schéma 1 Konceptuální model AIS NIPEZ

2.1 Požadavky na funkcionality

Požadavky na funkcionality jsou zpracovány odděleně pro hlavní funkční části modulu:

- Seznam kvalifikovaných dodavatelů - viz 2.1.1
- Systém certifikovaných dodavatelů – viz 2.1.2

2.1.1 Seznam kvalifikovaných dodavatelů (SKD)

Seznam kvalifikovaných dodavatelů (dále jen „SKD“) je nástrojem, který usnadňuje proces prokazování splnění základní a profesní způsobilosti v zadávacím řízení veřejných zakázek. SKD vede Ministerstvo pro místní rozvoj (dále jen „MMR“) podle § 224 a následujících ustanovení zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“). ZZVZ vyžaduje celou řadu dokumentů pro účely prokázání splnění základní a profesní způsobilosti, které lze nahradit právě výpisem z SKD. Zadavatel veřejné zakázky není povinen výpis z SKD přijmout, pokud je na něm uvedeno, že právě probíhá správní řízení o změně v zapsaných údajích, či o vyřazení dodavatele z SKD. Pokud zde není tato skutečnost uvedena, musí zadavatel výpis z SKD k prokázání způsobilosti přijmout. Zjednodušením je pro zadavatele také to, že již nemusí kontrolovat správnost uvedených údajů, musí pouze kontrolovat, zda ode dne vydání výpisu neuplynulo více než 3 měsíce. Úřední výpisy z SKD jsou k dispozici v listinné či elektronické podobě. Elektronický úřední výpis je podepsaný uznávaným elektronickým podpisem nebo označený uznávanou elektronickou značkou. Listinnou podobu výpisů vydává na žádost MMR nebo jsou dostupné na kontaktních místech Czech POINT.

Související právní normy spojené s agendou SKD jsou následující:

- Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek
- Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 496/2004 Sb., o elektronických podatelnách

Z funkčního hlediska lze agendu SKD rozdělit do následujících hlavních oblastí:

- podpora elektronizace procesů spojených s vyřízením žádosti,
- podpora elektronizace správy SKD,
- zpřístupnění dat z SKD.

Agenda SKD zajišťuje workflow procesů od podání žádosti až po správu SKD. Funkční hledisko agendy SKD, zachycující hlavní procesy, je zobrazeno na následujícím schématu.

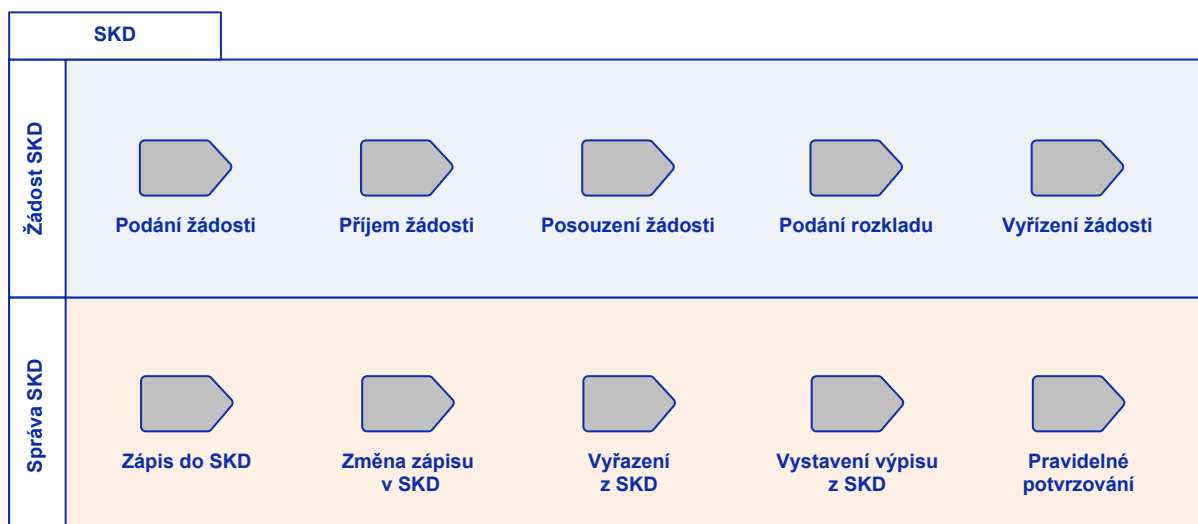


Schéma 2 Funkcionality SKD

Podpora elektronizace dílčích procesů žádosti SKD zahrnuje podporu životního cyklu žádosti SKD počínající elektronickým podáním žádosti, příjmem žádosti do systému, posouzením žádosti odborným pracovníkem až po její následné vyřízení a zápis dodavatele do seznamu. Jednotlivé dílčí procesy žádosti SKD postupují dle správního řádu, pokud ZZVZ nestanoví jinak. Aby bylo správní řízení zahájeno, musí být konkrétní žádost doručena na MMR. Splňuje-li žádost všechny podmínky stanovené ZZVZ a správním řádem, dochází k vydání rozhodnutí. Pokud dodavatel s výsledkem rozhodnutí správního řízení nesouhlasí, má v zákonné lhůtě právo na podání rozkladu. Neodvolá-li se účastník řízení v zákonné lhůtě, rozhodnutí nabyde právní moci a je vykonáno. Podáním rozkladu je odloženo nabytí právní moci rozhodnutí do doby rozhodnutí o rozkladu. Souhlasí-li dodavatel s rozhodnutím, může se vzdát práva na rozklad či nechat uplynout lhůtu pro nabytí právní moci rozhodnutí.

Do funkcionalit přímo spojených s podporou elektronizace správy SKD lze zařadit zejména zápis dodavatele do SKD, změnu údajů o kvalifikovaných dodavatelích či jejich vyřazení ze seznamu. Další nedílnou součástí správy SKD je vystavení výpisu z SKD, na jehož dostupnosti je závislý proces podání elektronických nabídek. O výpis z SKD může požádat kdokoliv, aniž by musel prokázat právní zájem.

SKD musí být přístupný neomezeným a dálkovým přístupem a zahrnuje následující okruhy údajů:

- identifikační údaje o kvalifikovaném dodavateli,
- seznam dokladů, jimiž dodavatel prokázal splnění základní a profesní způsobilosti,
- další informace související se správou SKD.

Agenda SKD musí prezentovat svá data ve 3 hlavních částech:

- veřejná část – sloužící pro publikaci veřejných informací agendy SKD,
- žadatelská část – sloužící registrovaným dodavatelům pro podání žádosti v rámci agendy SKD,
- referentská část – sloužící odborným pracovníkům jako nástroj pro zpracování správních řízení a správu agendy SKD.

V následujících kapitolách jsou podrobně rozpracovány požadavky na funkcionality, vlastnosti, integrační vazby a provozní zajištění modulu.

2.1.1.1 Podpora elektronizace procesů spojených s vyřízením žádosti

2.1.1.1.1 Podání žádosti

V agendě SKD lze vytvořit pět typů žádostí: žádost o zápis, změnu zápisu, vyřazení či o výpis z SKD. Prostřednictvím SKD lze také vytvořit a odeslat každoroční potvrzení platnosti údajů. Dodavatel musí projít procesem řádné registrace a před podáním žádosti se musí přihlásit do systému. Proces podání žádosti je umožněn pomocí vygenerovaného elektronického formuláře, jenž se opírá o legislativní požadavky a přizpůsobuje svůj obsah zvolenému typu žádosti. Vygenerovanou žádost lze odeslat společně s přílohami prostřednictvím modulu „AIS NIPEZ“. Podání žádosti je znázorněno na následujícím procesním modelu.

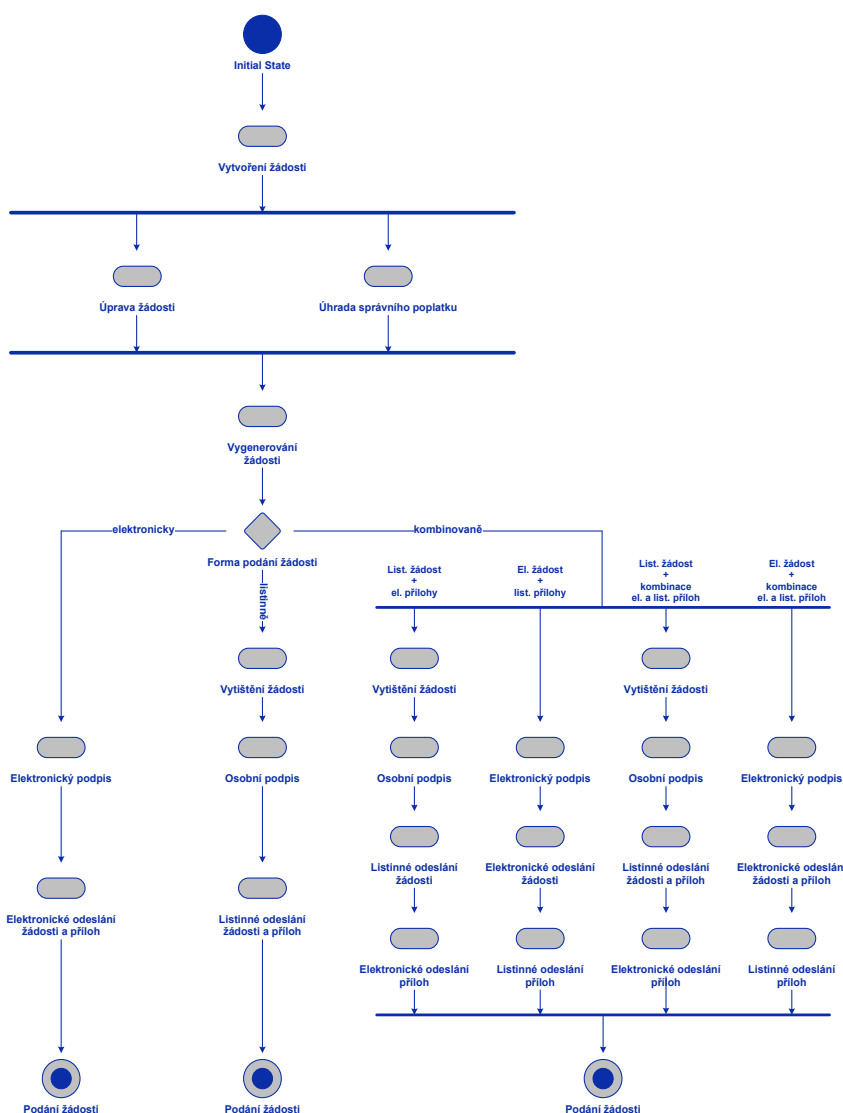


Schéma 3 Podání žádosti - proces

Následující schéma zachycuje minimální požadovanou množinu funkcionalit modulu pro podání žádostí, které jsou následně dále rozpracovány. Schéma případů užití rovněž identifikuje uživatele oprávněné využívat jednotlivé funkcionality modulu.

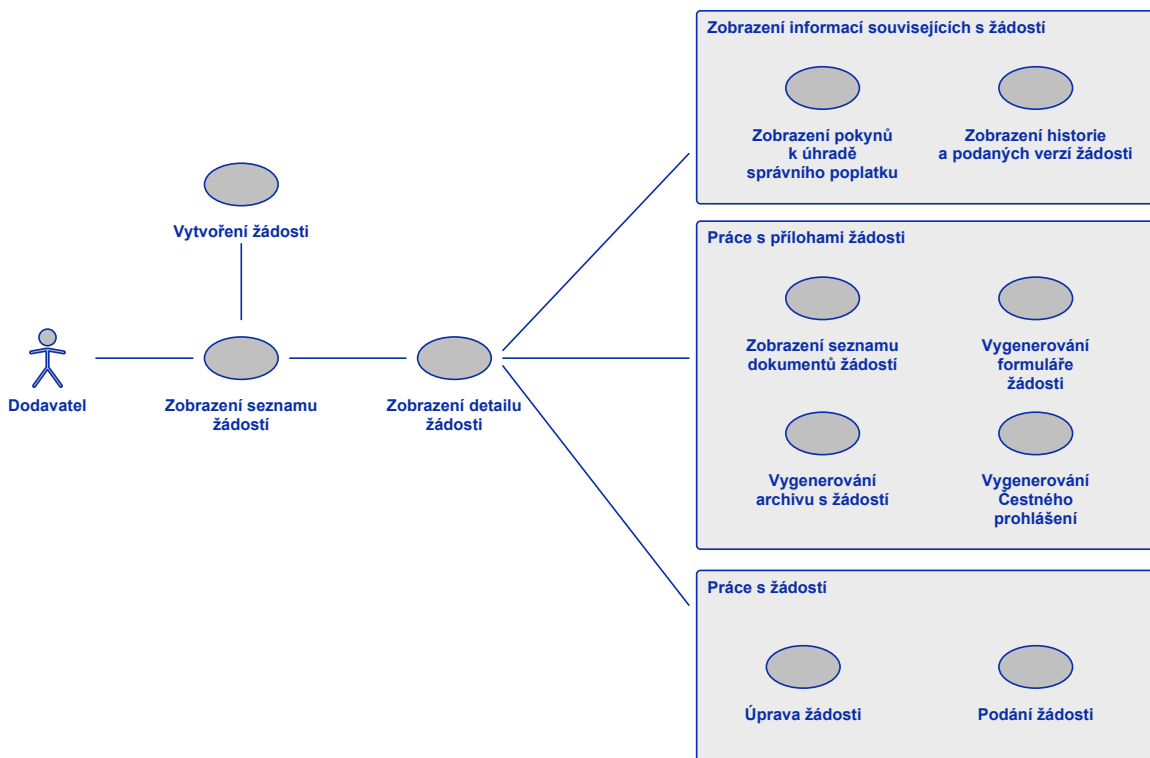


Schéma 4 Podání žádosti - UC model

ID požadavku	Požadavek
F-1-1 Zobrazení seznamu žádostí	<p>Modul musí umožnit dodavateli zobrazení seznamu vlastních žádostí. Seznam žádostí musí obsahovat alespoň následující atributy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Označení žádosti • Typ žádosti (žádost o zápis / změnu zápisu / vyřazení / výpis / každoroční potvrzení) • Datum vytvoření žádosti • Datum poslední úpravy žádosti • Stav žádosti (např. podaná / rozpracovaná) <p>Modul musí umožnit zobrazení detailu žádosti v seznamu (viz „Zobrazení detailu žádosti“).</p> <p>Modul musí při zobrazení seznamu vyvolat funkcionalitu pro vytvoření žádosti (viz „Vytvoření žádosti“).</p>
F-1-2 Vytvoření žádosti	<p>Modul musí oprávněnému uživateli umožnit vytvoření následujících typů elektronických žádostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žádost o zápis do SKD • Žádost o změnu zápisu v SKD • Žádost o vyřazení z SKD • Žádost o výpis z SKD • Nahlášení každoročního potvrzení



	<p>Formuláře musí naplňovat minimální obsahové náležitosti dané Zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a požadavky na funkcionalitu.</p> <p>Při vytváření žádosti budou registrovanému uživateli předvyplněny údaje, které uvedl při registraci dle bodu F-8-8</p>
<p>F-1-3 Zobrazení detailu žádosti</p>	<p>Modul musí umožnit zobrazení detailu žádosti, tj. zobrazit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poslední platné hodnoty vyplněné ve formuláři žádosti, • historii žádosti, včetně podaných verzí žádosti, • pokyny k uhrazení poplatku, • seznam vygenerovaných dokumentů žádosti, • seznam přiložených dokumentů žádosti. <p>Z detailu žádosti musí být uživateli přístupné následující funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úprava žádosti • Konverze vygenerovaných dokumentů do PDF/A • Tisk žádosti • Podepsání žádosti • Podání žádosti <p>Z detailu žádosti musí uživatel vygenerovat následující dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulář žádosti • Čestné prohlášení • Kompletní žádost k odeslání (včetně příloh) • Vzdání se práva na rozklad
<p>F-1-4 Zobrazení historie a podaných verzí žádosti</p>	<p>Modul musí umožnit zobrazení historie žádosti. Ta musí obsahovat záznam o každé provedené změně stavu žádosti a informace kdo a kdy změnu provedl.</p> <p>V případě stavu označujícího podání žádosti musí modul umožnit zobrazení podaných verzí žádosti.</p>
<p>F-1-5 Zobrazení pokynů k úhradě správního poplatku</p>	<p>Modul musí uživateli zobrazit pokyny pro úhradu správního poplatku. Modul musí umožnit uživateli přiložit k žádosti doklad prokazující uhrazení správního poplatku (jedna z příloh žádosti).</p>

F-1-6 Úprava žádosti	<p>Modul musí umožnit úpravu žádosti. Modul umožní i editaci podané žádosti, ta bude po opakovaném podání podána jako doplnění k původní žádosti. Žádost bude možné upravovat do doby vydání rozhodnutí o vyhovění žádosti nebo zamítnutí žádosti.</p> <p>Modul musí umožnit právě editovaný formulář vymazat či průběžně uložit.</p>
F-1-7 Vygenerování formuláře žádosti	<p>Modul musí umožnit vygenerování formuláře žádosti. Formulář žádosti musí být možné vygenerovat alespoň do souboru ve formátu PDF. Vygenerování formuláře žádosti musí být podmíněno úspěšnou validací formuláře.</p>
F-1-8 Vygenerování dokumentů čestných prohlášení	<p>Modul musí umožnit vygenerování čestných prohlášení tj. dokumentu „Čestné prohlášení ve vztahu ke spotřební dani“ a „Čestné prohlášení o neexistenci nedoplatků na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění“ ze vzoru. Čestná prohlášení musí být možné vygenerovat alespoň do souboru ve formátu docx.</p>
F-1-9 Zobrazení seznamu dokumentů žádosti	<p>Modul musí uživateli umožnit zobrazení seznamu dokumentů přiřazených ke konkrétní žádosti. Dokumenty budou členěny dle struktury povinných příloh k žádosti (dokumenty, jimiž lze prokázat základní způsobilost podle § 74 a profesní způsobilost podle § 77 ZZVZ, jsou popsány v příloze č. 2. 1. dílčí Zadávací dokumentace).</p> <p>Seznam dokumentů žádosti musí obsahovat alespoň následující atributy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Název dokumentu • Formát dokumentu • Velikost dokumentu • Datum a čas vložení dokumentu <p>Modul musí umožnit s dokumentem žádosti následující operace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zobrazení dokumentu • Přidání nového dokumentu • Stažení dokumentu • Smazání dokumentu • Tisk dokumentu • Elektronické podepsání dokumentu (jednou nebo více osobami) • Konverze dokumentu do formátu PDF/A

<p>F-1-10 Vygenerování archivu s žádostí</p>	<p>Modul musí umožnit vygenerování kompletní žádosti, která bude obsahovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulář žádosti • Dokumenty přiložené k žádosti <p>Z výše uvedených součástí žádosti bude vytvořen archivní balíček (např. ve formátu .zip).</p>
<p>F-1-11 Podání žádosti</p>	<p>Modul musí umožnit odeslání¹ žádosti. Odesílaná žádost bude obsahovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulář žádosti (pokud jej dodavatel nevygeneroval nebo nepodepsal, bude mu to umožněno v rámci procesu podání žádosti) • Dokumenty přiložené k žádosti <p>Před odesláním provede modul validaci na úplnost žádosti (tj. zda je ke každé požadované příloze přiřazen soubor). Dodavateli je zobrazen výsledek této validace. Pokud je žádost z pohledu provedené validace neúplná, je dodavateli zobrazen dotaz, zda chce žádost před odesláním doplnit, nebo zda jí chce odeslat ve stávající podobě.</p>

2.1.1.1.2 Příjem žádosti

Proces přijetí žádostí nebo podkladů k žádosti lze rozdělit na dvě funkční části. Úvodní zajišťuje modul, který zajišťuje příjem došlých písemností z elektronické spisové služby MMR nebo podkladů prostřednictvím modulu. Následnou část procesu již zajistí pracovník SKD, který došlé písemnosti a žádosti rozřazuje do existujících správních řízení, nebo zakládá řízení nová.

Dle této struktury je členěn i popis požadavků na proces příjmu žádostí. Následující schéma obsahuje přehled funkcionalit úvodní části procesu.

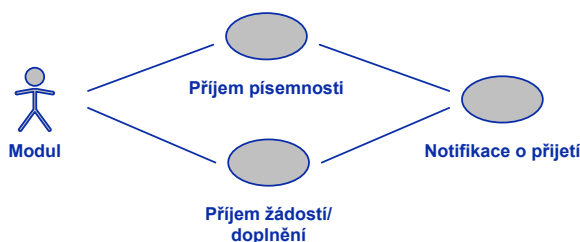


Schéma 5 Příjem žádost část 1 - UC model

ID požadavku	Požadavek
--------------	-----------

¹ Dodavatelé mají možnost odeslat žádost elektronicky mimo systém a využít pro to v systému vytvořené soubory jako přílohy. Obdobně tak mohou být dokumenty připravené v systému vytištěny a odeslány listinně. Dodavatel může odeslat žádost rovněž kombinovaně, tj. každou její součást odeslat některou z uvedených forem.



F-2-1 Příjem písemnosti	<p>Modul musí zajistit příjem písemností z elektronického systému spisové služby MMR (dále jen „ESSS MMR“) prostřednictvím standardního rozhraní ESSS MMR.</p> <p>Modul musí u přijatých písemností evidovat údaje umožňující jejich jednoznačné provázání s:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ESSS MMR (žádost obdržená přes modul AIS NIPEZ musí získat ze spisové služby číslo jednací), • evidovanými žádostmi (např. odesílatel, popis, atd.). <p>Modul musí umožnit přiřazení přijaté písemnosti k existujícímu správnímu řízení. V takovém případě musí modul umožnit přiřazení souvisejícího čísla jednacího písemnosti k hlavnímu číslu jednacímu správního řízení.</p>
F-2-2 Příjem žádostí/doplnění odeslaných prostřednictvím modulu	<p>Modul musí zajistit příjem žádosti/doplnění podání žádosti (viz „Úprava žádosti“).</p> <p>Modul musí umožnit zpětné zaevidování žádosti/doplnění podání žádosti v ESSS MMR. Modul musí převzít z ESSS MMR číslo jednací k přijaté žádosti/doplnění podání žádosti prostřednictvím modulu.</p> <p>Pokud je systémem odesílaná žádost opakovaně, přiřadí modul doplněnou písemnost k existujícímu správnímu řízení. V takovém případě musí modul oprávněného uživatele upozornit, že bylo podání doplněno. Modul musí umožnit přiřazení souvisejícího čísla jednacího doplnění podání žádosti k hlavnímu číslu jednacímu.</p>
F-2-3 Notifikace o přijetí	<p>Modul musí notifikovat pracovníka SKD (dle jeho nastavení notifikací) a odesílatele (pokud uvedl kontaktní mailovou adresu) o přijetí písemnosti, žádosti, nebo jejího doplnění.</p>

Další část procesu je pokryta funkcionalitami zachycenými v následujícím schématu.

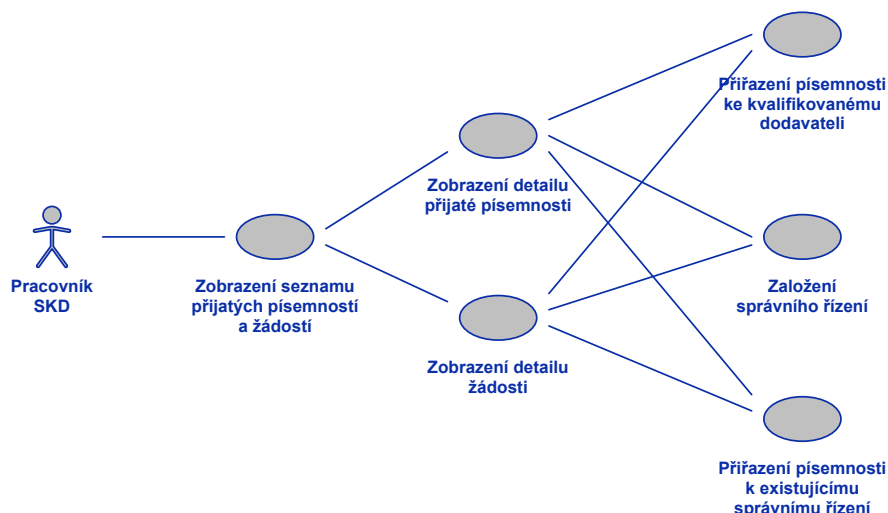


Schéma 6 Příjem žádost část 2 - UC model

ID požadavku	Požadavek
F-2-4 Zobrazení seznamu přijatých písemností a žádostí	<p>Modul musí umožnit zobrazení seznamu všech přijatých písemností a žádostí. Ten musí obsahovat alespoň následující atributy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pro písemnosti došlé ESSS <ul style="list-style-type: none"> ○ Číslo jednacích písemnosti ○ Identifikace dodavatele ○ Označení písemnosti ○ Forma doručení (modul/ESSS) ○ Forma doložení písemnosti (listinná / elektronická) ○ Datum a čas doručení písemnosti ○ Indikaci ověření podpisu písemnosti • Pro žádosti došlé modulem <ul style="list-style-type: none"> ○ Číslo jednacích žádosti (převzaté z ESSS) ○ Identifikace dodavatele ○ Označení žádosti ○ Forma doručení (modul/ESSS) ○ Datum a čas doručení žádosti ○ Indikaci ověření podpisu žádosti <p>Modul musí umožnit zobrazení detailu přijaté písemnosti nebo žádosti.</p>
F-2-5 Zobrazení detailu přijaté písemnosti	<p>Modul musí umožnit zobrazení detailu přijaté písemnosti, tj. zobrazit veškerý doručенý obsah písemnosti. Z detailu přijaté písemnosti musí být uživateli přístupné následující funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Založení nového správního řízení • Přiřazení k existujícímu správnímu řízení • Přiřazení ke kvalifikovanému dodavateli
F-2-6 Zobrazení detailu žádosti	<p>Požadavky na formu zobrazení detailu žádosti jsou zpracovány v předešlých požadavcích. Z detailu přijaté žádosti, která nebyla</p>

	<p>doposud svázaná s žádným správním řízením, musí být uživateli přístupné následující funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Založení nového správního řízení • Přiřazení k existujícímu správnímu řízení • Přiřazení ke kvalifikovanému dodavateli
F-2-7 Přiřazení písemnosti ke kvalifikovanému dodavateli	Modul musí umožnit přiřazení nové písemnosti k dodavateli vedenému v seznamu kvalifikovaných dodavatelů.
F-2-8 Založení správního řízení	Modul musí umožnit založení nového správního řízení k přijaté písemnosti. Číslo jednacích písemnosti musí modul využít jako hlavní číslo jednacích pro správní řízení.
F-2-9 Přiřazení písemnosti k existujícímu správnímu řízení	<p>Modul musí umožnit přiřazení nové písemnosti k existujícímu správnímu řízení.</p> <p>Modul musí umožnit přiřazení doplnění podání k existujícímu správnímu řízení.</p>

2.1.1.1.3 Posouzení žádosti

Po přijetí žádosti a dokladů prokazujících základní a profesní způsobilost prověřuje oprávněný uživatel okolnosti splnění všech zákonných podmínek. Proces posouzení žádosti je zachycen na následujícím schématu.

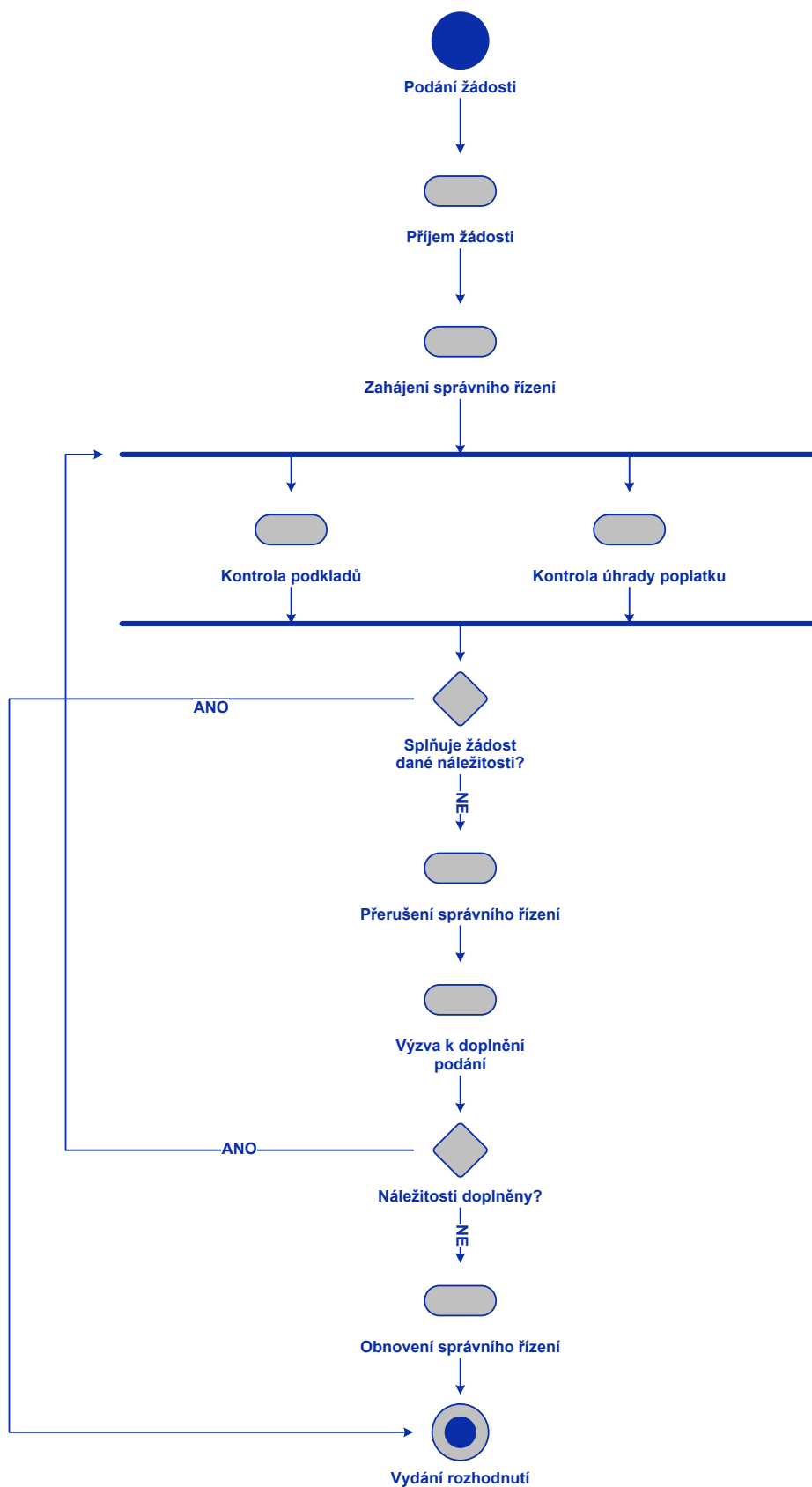


Schéma 7 Posouzení žádosti – proces

Následující schéma zachycuje minimální požadovanou množinu funkcionalit modulu pro posouzení žádosti. Jednotlivé funkcionality jsou následně dále rozpracovány.

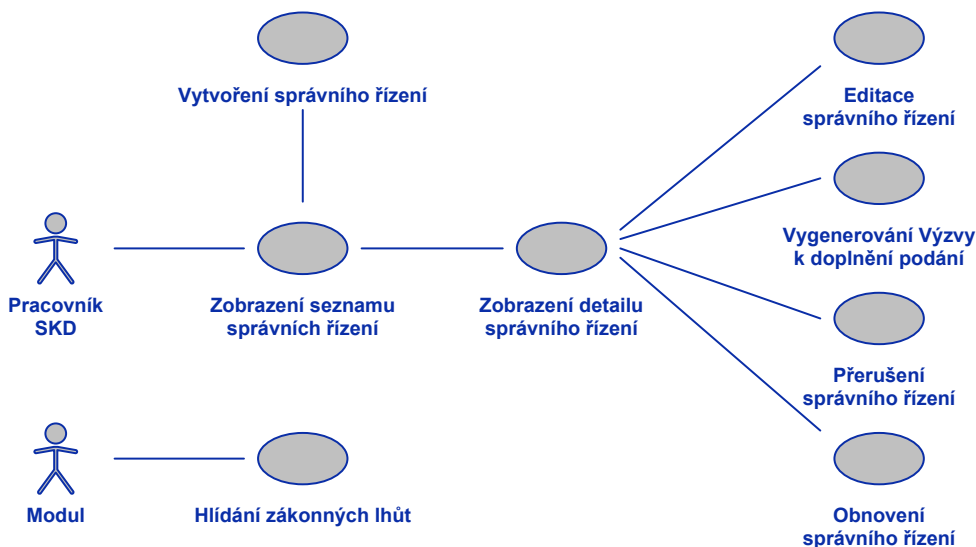


Schéma 8 Posouzení žádosti - UC model

ID požadavku	Požadavek
F-3-1 Zobrazení seznamu správních řízení	<p>Modul musí umožnit zobrazení seznamu správních řízení. Seznam správních řízení musí obsahovat alespoň následující atributy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hlavní číslo jednací správního řízení • Identifikační číslo dodavatele • Obchodní firma / Název dodavatele • Datum a čas zahájení správního řízení • Stav správního řízení • Stavové informace o kontrole obsahových náležitostí správního řízení <p>Modul musí umožnit zobrazení detailu správního řízení v seznamu (viz „Zobrazení detailu správního řízení“).</p> <p>Modul musí při zobrazení seznamu vyvolat funkcionalitu pro vytvoření správního řízení (viz „Vytvoření správního řízení“).</p>
F-3-2 Zobrazení detailu správního řízení	<p>Modul musí umožnit zobrazení detailu správního řízení, tj. zobrazit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní informace o správním řízení (identifikační údaje dodavatele, úhrada poplatku,...), • hlavní číslo jednací se všemi přiřazenými čísly jednacími, které s ním souvisí, • seznam dokumentů ke správnímu řízení:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ seznam doložených dokumentů, ○ seznam vygenerovaných dokumentů, • historii stavů správního řízení, • stavovou informaci o kontrole obsahových náležitostí správního řízení. <p>Z detailu správního řízení musí být oprávněnému uživateli přístupné následující funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Editace správního řízení • Přerušování správního řízení • Obnovení správního řízení • Ukončení správního řízení (viz proces „Vyřízení žádosti“) <p>Z detailu správního řízení musí oprávněný uživatel vygenerovat následující dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výzva k doplnění podání • Rozhodnutí ve správním řízení (viz proces „Vyřízení žádosti“) <p>Modul musí umožnit provázání souvisejících správních řízení.</p>
F-3-3 Editace správního řízení	Modul musí umožnit editaci správního řízení obsahující minimálně doplnění poznámek k jednotlivým blokům správního řízení.
F-3-4 Vygenerování dokumentu „Výzva k doplnění podání“	Modul musí umožnit vygenerování dokumentu „Výzva k doplnění podání“ ze vzoru.
F-3-5 Přerušování správního řízení	<p>Modul musí umožnit přerušování správního řízení.</p> <p>Dojde-li k přerušování správního řízení, modul musí přerušit běh lhůty pro vydání rozhodnutí.</p> <p>Modul musí umožnit zadání lhůty pro doplnění podání a před vypršením na tuto lhůtu upozornit.</p>
F-3-6 Obnovení správního řízení	<p>Modul musí umožnit obnovení správního řízení.</p> <p>Dojde-li k obnovení správního řízení, modul musí obnovit běh lhůty pro vydání rozhodnutí.</p>
F-3-7 Hlídkání zákonných lhůt	Modul musí umožnit automatické sledování lhůt vyplývajících z legislativy. Modul musí obsahovat funkcionality upozorňující uživatele na blížící se konec lhůty dle nastavených notifikací.

	<p>Modul musí umožnit oprávněnému uživateli nastavovat vlastní lhůty.</p> <p>Modul musí umožnit hlídání následujících lhůt:</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Lhůta pro vydání rozhodnutí</u> Modul musí umožnit počítání lhůty od zahájení správního řízení po vydání rozhodnutí. Modul NESMÍ do této lhůty zahrnovat období od přerušení po obnovení správního řízení.• <u>Lhůta pro doplnění podání</u> Modul musí umožnit počítání lhůty pro doplnění podání tj. od přerušení správního řízení až po obnovení správního řízení.• <u>Lhůta pro podání rozkladu</u> Modul musí umožnit počítání lhůty pro podání rozkladu tj. 15 dní od data doručení rozhodnutí.• <u>Lhůta pro uveřejnění dodavatele v SKD</u> Modul musí umožnit počítání lhůty pro uveřejnění dodavatele v SKD tj. 7 dní od data nabytí právní moci rozhodnutí.
--	--

2.1.1.1.4 Vyřízení žádosti

Proces vyřízení žádosti je zachycen na následujícím schématu.

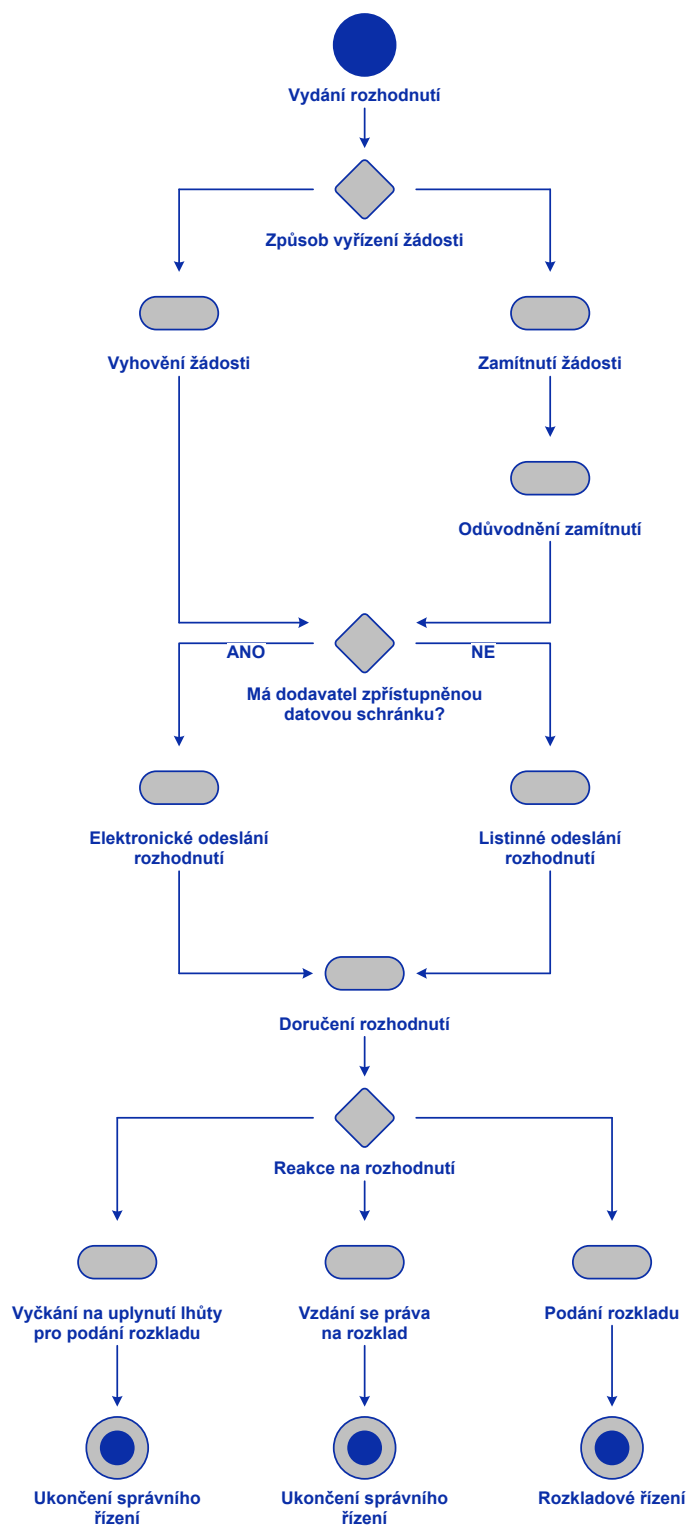


Schéma 9 Vyřízení žádosti - proces

Následující schéma zachycuje minimální požadovanou množinu funkcionalit modulu pro vyřízení žádosti. Jednotlivé funkcionality jsou následně dále rozpracovány.



Schéma 10 Vyřízení žádosti - UC model

ID požadavku	Požadavek
F-4-1 Vygenerování dokumentu „Rozhodnutí“	Modul musí umožnit vygenerování dokumentu „Rozhodnutí“ ze vzoru.
F-4-2 Vygenerování dokumentu „Informativní výpis“	Modul musí umožnit vygenerování dokumentu „Informativní výpis“ ze vzoru.
F-4-3 Odeslání rozhodnutí	Modul musí umožnit předání písemnosti „Rozhodnutí“ a „Informativní výpis“ do ESSS MMR, prostřednictvím které bude zajištěno odeslání dodavateli. Modul musí umožnit záznam data doručení z ESSS MMR ke správnímu řízení.
F-4-4 Vygenerování dokumentu „Vzdání se práva na rozklad“	Modul musí umožnit vygenerování dokumentu „Vzdání se práva na rozklad“ ze vzoru.

2.1.1.1.5 Příjem rozkladu

Proces související s příjmem rozkladu je zachycen na následujícím schématu.

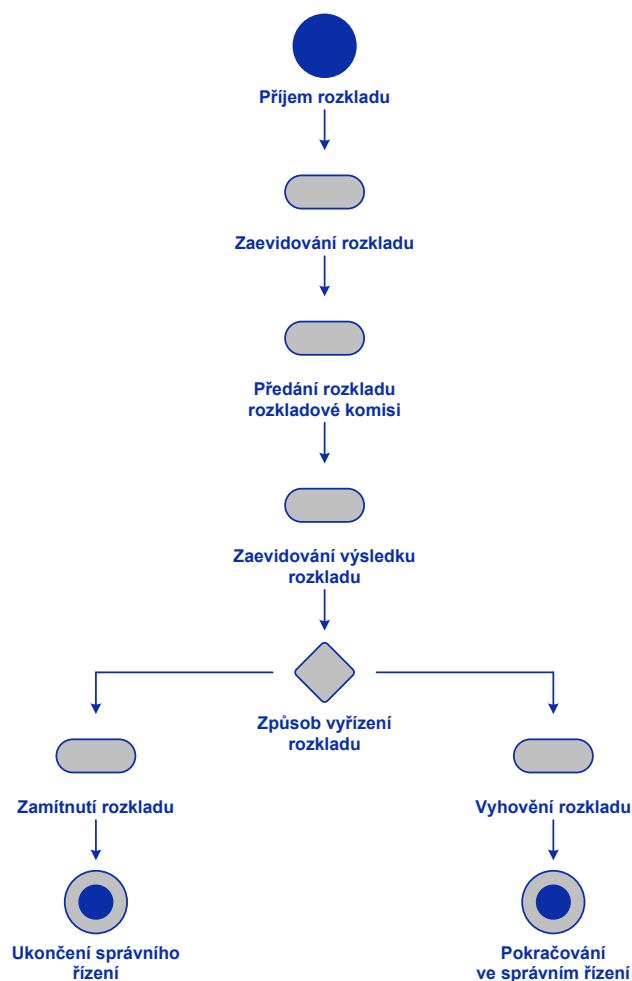


Schéma 11 Rozklad - proces

Následující schéma zachycuje minimální požadovanou množinu funkcionalit modulu pro podání rozkladu. Jednotlivé funkcionality jsou následně dále rozpracovány.

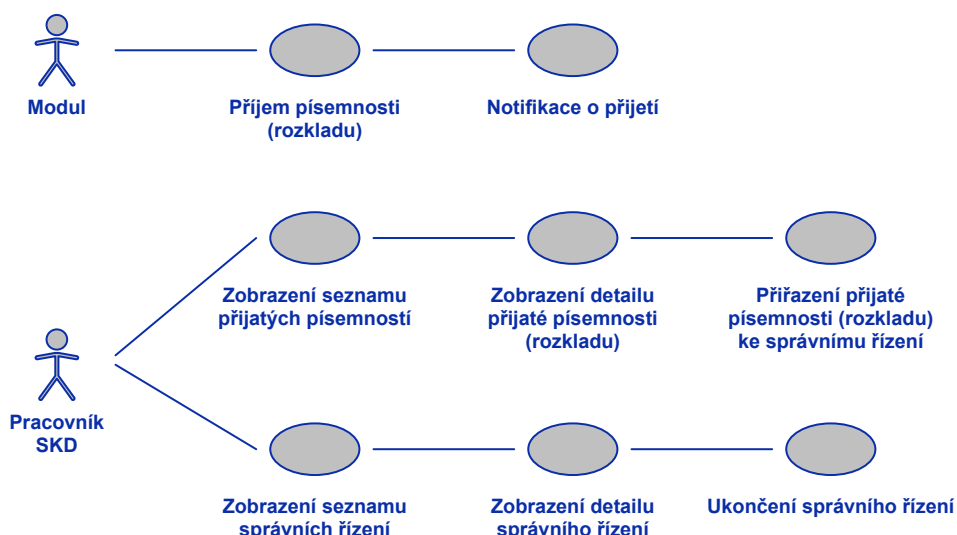


Schéma 12 Rozklad - UC model

ID požadavku	Požadavek
F-5-1 Příjem rozkladu	<p>Modul musí zajistit příjem písemností (rozkladu) z elektronického systému spisové služby MMR prostřednictvím standardního rozhraní ESSS MMR.</p> <p>Modul musí umožnit přiřazení přijatého rozkladu k existujícímu správnímu řízení. V takovém případě musí modul umožnit přiřazení souvisejícího čísla jednacímho rozkladu k hlavnímu číslu jednacímho správního řízení.</p>
F-5-2 Ukončení správního řízení	<p>Modul musí umožnit ukončení správního řízení z detailu správního řízení.</p>

2.1.1.2 Správa SKD

Následující schéma zachycuje minimální požadovanou množinu funkcionalit modulu pro správu SKD. Jednotlivé funkcionality jsou následně dále rozpracovány.

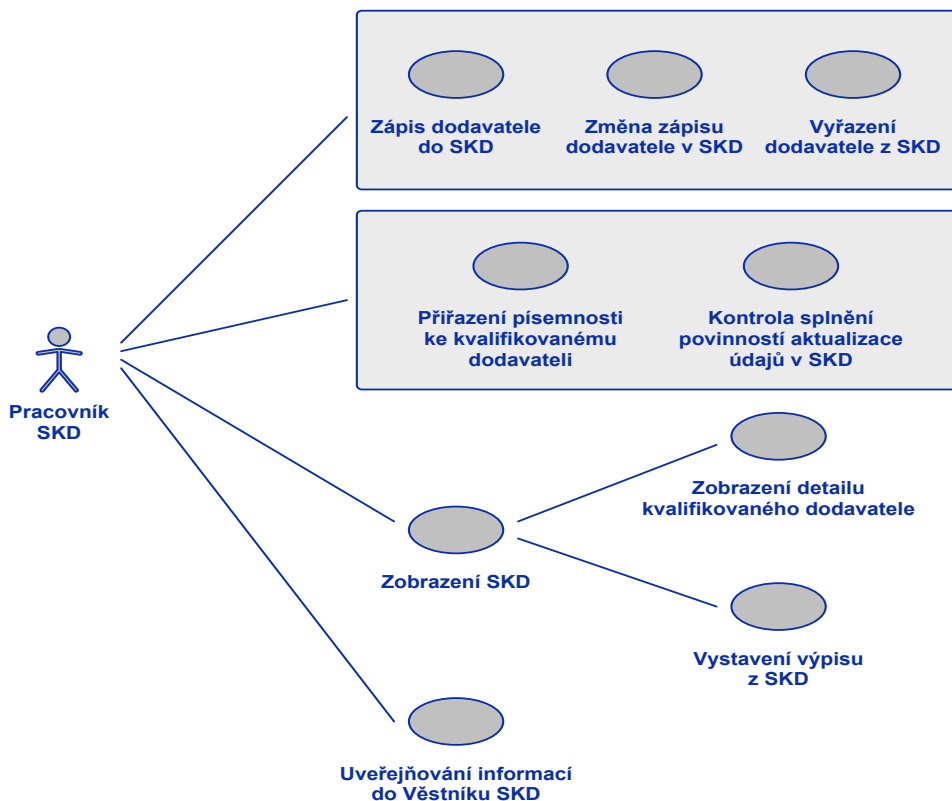


Schéma 13 Správa SKD - UC model

ID požadavku	Požadavek
F-6-1 Zápis nového dodavatele do SKD	<p>Modul musí umožnit zápis nového dodavatele do seznamu.</p> <p>Modul musí z ukončeného správního řízení o zápis převzít (např. na základě zadaného hlavního čísla jednacího) co nejvíce informací o dodavateli. Modul musí umožnit zápis těchto údajů o dodavateli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • název a sídlo dodavatele, jde-li o právnickou osobu, • pobočka dodavatele a její sídlo, • jméno, nebo jména a příjmení, popřípadě obchodní firmu, a sídlo, jde-li o fyzickou osobu, • právní formu právnické osoby, • identifikační číslo, pokud bylo přiděleno, • jméno, nebo jména a příjmení osob podle § 74 ZZVZ a jejich postavení, funkce či jiný vztah k dodavateli, • předmět podnikání nebo jiné činnosti, na kterou se zápis v seznamu kvalifikovaných dodavatelů vztahuje, • seznam dokladů, jimiž dodavatel prokázal základní způsobilost a profesní způsobilost, • datum zápisu do seznamu kvalifikovaných dodavatelů,

	<ul style="list-style-type: none"> • datum poslední aktualizace údajů v seznamu kvalifikovaných dodavatelů, • případně údaj o zahájení řízení o změně údajů nebo o vyřazení dodavatele ze seznamu dle § 231 odst. 4 ZZVZ.
F-6-2 Změna zápisu kvalifikovaného dodavatele v SKD	<p>Modul musí umožnit oprávněnému uživateli změnu zápisu v detailu kvalifikovaného dodavatele.</p> <p>Modul musí v detailu kvalifikovaného dodavatele zaznamenávat všechna probíhající a ukončená správní řízení.</p>
F-6-3 Vyřazení dodavatele ze SKD	<p>Modul musí umožnit oprávněnému uživateli ruční vyřazení dodavatele ze seznamu.</p> <p>Modul musí umožnit zahájení správního řízení o vyřazení z detailu kvalifikovaného dodavatele.</p> <p>Modul musí být nastaven tak, aby od 1. 4. příslušného roku nezobrazoval dodavatele na veřejném webu/věstníku, pokud dodavatel nesplní povinnost každoročního potvrzování údajů k 31. 3. příslušného roku.</p>
F-6-4 Kontrola splnění povinností aktualizace údajů v SKD	<p>Modul musí upozornit pracovníka SKD na nedodání každoročního potvrzení dodavatele.</p> <p>Pracovník SKD musí mít možnost každoroční potvrzení spolu s dokumenty k dodavateli přiřadit a nastavit příznak o jejich aktualizaci.</p>
F-6-5 Zobrazení seznamu kvalifikovaných dodavatelů	<p>Modul musí umožnit oprávněnému uživateli zobrazení seznamu kvalifikovaných dodavatelů (který není určen pro veřejnost). Seznam kvalifikovaných dodavatelů musí obsahovat alespoň následující atributy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IČO dodavatele • Obchodní firma / Název dodavatele • Stát dodavatele • Výpis z SKD ve formátu PDF/A • Stav o aktuálním potvrzení údajů v seznamu <p>Modul musí umožnit pro každý záznam v seznamu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zobrazení detailu dodavatele ze seznamu (viz „Zobrazení detailu kvalifikovaného dodavatele“); • stažení výpisu kvalifikovaného dodavatele ve formátu PDF/A. <p>Modul musí umožnit zápis nového dodavatele do seznamu.</p>

<p>F-6-6 Zobrazení detailu kvalifikovaného dodavatele</p>	<p>Modul musí umožnit oprávněnému uživateli zobrazení detailu kvalifikovaného dodavatele. V rámci detailu jsou uživateli zobrazeny alespoň:</p> <ul style="list-style-type: none"> • název a sídlo dodavatele, jde-li o právnickou osobu, • pobočka dodavatele a její sídlo, • jméno, nebo jména a příjmení, popřípadě obchodní firmu, a sídlo, jde-li o fyzickou osobu, • právní formu právnické osoby, • identifikační číslo, pokud bylo přiděleno, • jméno, nebo jména a příjmení osob podle § 74 ZZVZ a jejich postavení, funkce či jiný vztah k dodavateli, • předmět podnikání nebo jiné činnosti, na kterou se zápis v seznamu kvalifikovaných dodavatelů vztahuje, • seznam dokladů, jimiž dodavatel prokázal základní způsobilost a profesní způsobilost, • datum zápisu do seznamu kvalifikovaných dodavatelů, • datum poslední aktualizace údajů v seznamu kvalifikovaných dodavatelů, • případně údaj o zahájení řízení o změně údajů nebo o vyřazení dodavatele ze seznamu dle § 231 odst. 4 ZZVZ. <p>Z detailu kvalifikovaného dodavatele musí být oprávněnému uživateli přístupné následující funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Změna zápisu kvalifikovaného dodavatele • Vyřazení dodavatele ze seznamu • Vygenerování výpisu kvalifikovaného dodavatele • Potvrzení platnosti údajů v seznamu • Zahájení správního řízení (o vyřazení z podnětu MMR)
<p>F-6-7 Vygenerování výpisu z SKD</p>	<p>Modul musí umožnit vygenerování výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů. Modul nesmí umožnit vygenerování výpisu zpětně, údaje musí být platné vždy pouze k danému okamžiku. Modul musí umožnit konverzi vygenerovaného výpisu do formátu PDF/A a jeho přiložení do přílohy detailu kvalifikovaného dodavatele. Modul musí umožnit opatření výpisu zaručeným elektronickým podpisem. Jednotlivé výpisy z SKD musí být také odkázány v seznamu u jednotlivých dodavatelů.</p>

2.1.1.3 Zpřístupnění dat z SKD

Následující schéma obsahuje přehled funkcionalit spojených se zpřístupněním dat z SKD.

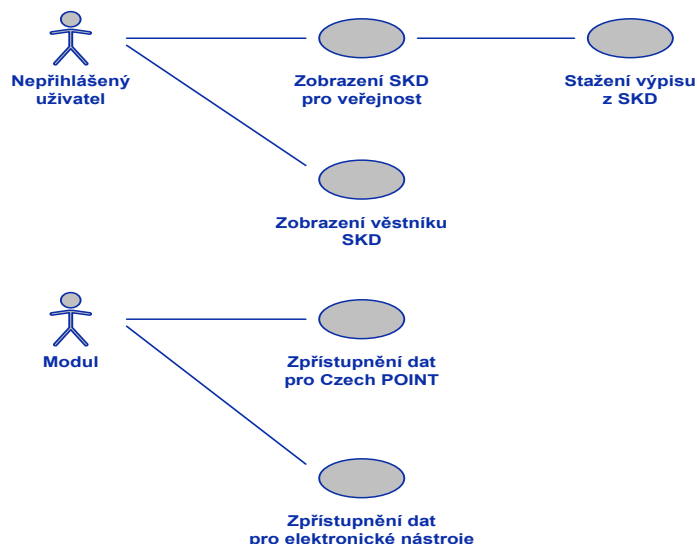


Schéma 14 Zpřístupnění dat z SKD - UC model

ID požadavku	Požadavek
F-7-1 Zobrazení seznamu kvalifikovaných dodavatelů určenému pro veřejnost	<p>Modul musí umožnit zobrazení seznamu kvalifikovaných dodavatelů určenému pro veřejnost. Seznam kvalifikovaných dodavatelů musí obsahovat alespoň následující atributy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IČO dodavatele • Obchodní firma / Název dodavatele • Stát dodavatele • Výpis z SKD ve formátu PDF/A <p>Modul musí umožnit se seznamem kvalifikovaných dodavatelů určenému pro veřejnost následující operace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyhledání dodavatele dle přístupných atributů • Stažení elektronického výpisu z SKD
F-7-2 Stažení elektronického výpisu z SKD	Modul musí umožnit stažení elektronického výpisu dodavatele ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů.
F-7-3 Zpřístupnění dat pro Czech POINT	Modul musí umožnit zpřístupnění informací pro Czech POINT za účelem vystavování úředně ověřených výpisů z SKD.
F-7-4 Zpřístupnění dat pro elektronické nástroje	Modul musí zpřístupnit výpis z SKD i pro elektronické nástroje (NEN a IEN).
F-7-5 Zpřístupnění formou OpenDat	Modul musí zpřístupnit základní údaje z SKD i formou OpenDat v rozsahu stanoveném Objednatelem.

2.1.1.4 Průřezové funkcionality

ID požadavku	Požadavek
F-8-1 Práce s dokumenty	Modul musí umožnit s dokumentem následující funkcionality: <ul style="list-style-type: none"> • Zobrazení dokumentu • Přidání dokumentu • Stažení dokumentu • Smazání dokumentu • Tisk dokumentu • Podepsání dokumentu elektronickým podpisem • Konverze dokumentu do PDF/A
F-8-2 Ověření elektronického podpisu	Modul musí při přijetí dokumentu nebo písemnosti, který je opatřen elektronickým podpisem, provést jeho ověření a opatřit jej kvalifikovaným časovým razítkem. Modul musí být připraven na implementaci nařízení Evropské unie č. 910/2014 o elektronické identifikaci a důvěryhodných službách pro elektronické transakce na vnitřním evropském trhu (eIDAS), případně doplnit chybějící funkcionality po plném zavedení eIDAS.
F-8-3 Vygenerování dokumentu dle šablony	Modul musí umožnit vygenerování následujících dokumentů dle šablon: <ul style="list-style-type: none"> • Formulář žádosti • Čestná prohlášení (více druhů) • Výzva k doplnění podání • Rozhodnutí • Vzdání se práva na rozklad • Potvrzení, že nedošlo ke změně údajů Modul musí umožnit doplňování nebo úpravu šablon bez nutnosti vývoje v případě, že budou využívány v šablonách již využívané mechanismy.
F-8-4 Práce s formuláři	Modul musí umožnit pro každý formulář následující funkcionality: <ul style="list-style-type: none"> • Zobrazení formuláře • Smazání formuláře • Obnovení formuláře • Uložení formuláře • Vytisknutí formuláře v rozvržení vhodném pro tisk • Vygenerování dokumentu z formuláře v rozvržení vhodném pro následné použití a tisk (alespoň do formátu PDF)
F-8-5 Práce se seznamy	Modul musí umožnit při práci se seznamem následující funkcionality: <ul style="list-style-type: none"> • Vyhledávání dle atributů zobrazovaných entit • Full-textové vyhledávání dle klíčových atributů zobrazovaných entit • Řazení formuláře • Filtrování formuláře • Export formuláře alespoň do formátů PDF a csv nebo xls

F-8-6 Potisk úředních obálek	Modul musí umožnit potisk obálek (úředních s pruhem) pro odeslání písemností.
F-8-7 Evidence došlých úhrad správních poplatků	Modul musí umožnit načtení informací o uhrazených správních poplatcích z externího nástroje.
F-8-8 Registrace dodavatele	<p>Modul musí umožnit registraci dodavatele. Registrace nepodléhá schvalování MMR, je však prováděna validace unikátnosti IČO dodavatele.</p> <p>Po odeslání registračního formuláře musí modul umožnit odeslání e-mailu s potvrzovacím odkazem na e-mail uvedený při registraci.</p> <p>Modul musí uživateli umožnit přihlásit se pod uživatelským jménem a heslem na hlavní webové stránce.</p> <p>Modul musí umožnit zobrazení hlavní webové strany, která bude obsahovat následující bloky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuální informace vydávané MMR • Vyhledávač kvalifikovaných dodavatelů • Seznam metodických návodů • Seznam šablon
F-8-9 Předvyplnění identifikačních údajů dodavatele po vyplnění pole „Národní identifikační číslo“ u registrace dle F-8-8	<p>Modul musí po zadání IČO v příslušném poli při registraci dle F-8-8 umožnit načíst relevantní identifikační údaje subjektu ze základních registrů prostřednictvím integrační komponenty NIPEZ a předvyplnit je do věcně příslušných polí.</p> <p>Systém musí zabezpečit možnost editace všech takto předvyplněných položek pro následnou úpravu uživatelem.</p>
F-8-10 Stav správního řízení	<p>Modul musí umožnit oprávněnému uživateli nastavení základních stavů správního řízení např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahájeno → rozhodující pro zahájení správního řízení je datum doručení písemnosti • Přerušeno • Obnoveno → rozhodující pro obnovení správního řízení je datum doplnění podání, datum uplynutí lhůty pro doplnění podání • Vyřízeno → rozhodující pro vyřízení je datum vydání rozhodnutí • Ukončeno → rozhodující pro ukončení správního řízení je datum nabytí právní moci rozhodnutí
F-8-11 Revize provedených úkonů	Modul musí umožnit revizi provedených úkonů, tj. vrátit stav do bodu před jejich provedením.

F-8-12 Zaslání hromadných informačních e-mailů	<p>Modul musí umožnit zaslání hromadných informačních e-mailů zapsaným dodavatelům v seznamu. Modul musí umožnit oprávněnému uživateli úpravu textu, jenž je uvedený v hromadném informačním e-mailu.</p> <p>Modul musí zobrazit před odesláním hromadného informačního e-mailu potvrzovací okno, zda si uživatel přeje hromadný e-mail opravdu odeslat.</p>
F-8-13 Integrace s elektronickou spisovou službou	<p>Modul pracuje s dokumenty dle definice zákona č. 499/2004 Sb. o archivnictví a spisové službě, ve znění pozdějších předpisů. Modul je tak informačním systémem spravujícím dokumenty a musí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naplnit požadavky definované na informační systémy spravující dokumenty (ISSD) v rámci Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby (NSESSS); • implementovat rozhraní, které pro komunikaci s ESSS definuje NSESSS v kapitole č. 9; • zajistit v souladu s NSESSS předání dokumentů a souvisejících metadat do ESSS i v případě, že je dokument přijat nebo vypraven prostřednictvím modulu.
F-8-14 Rozhraní na integrační komponentu NIPEZ	<p>AIS musí mít vytvořenu vazbu na základní registry prostřednictvím Integrační komponenty NIPEZ, a to pro načtení relevantních identifikačních údajů subjektu po zadání IČO při registraci dle F-8-8. Načtená data ze základních registrů předvyplní systém do věcně příslušných polí.</p> <p>AIS musí mít současně vytvořenu vazbu na Administrativní registr ekonomických subjektů (ARES).</p>
F-8-15 Rozhraní na webovou službu Rejstřík trestů	<p>AIS musí mít vytvořenu vazbu na webovou službu Rejstřík trestů, a to jak pro fyzické, tak pro právnické osoby.</p>

2.1.2 Systém certifikovaných dodavatelů (SCD)

Následující schéma zachycuje minimální požadovanou množinu funkcionalit modulu pro správu SCD. Jednotlivé funkcionality jsou následně dále rozpracovány.

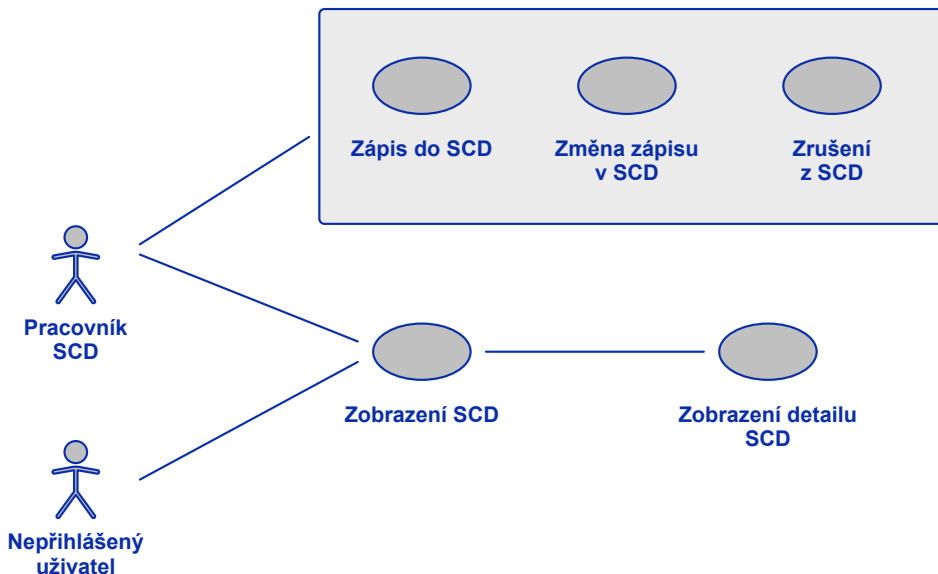


Schéma 15 Správa SCD – UC Model

<p>F-9-1 Zápis do SCD</p>	<p>Modul musí umožnit zápis nového správce systému certifikovaných dodavatelů do seznamu.</p> <p>U každého správce systému certifikovaných dodavatelů musí být možné evidovat následující informace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • název systému certifikovaných dodavatelů, • identifikační údaje správce SCD, • vymezení druhu a případně kategorií veřejných zakázek, na které se SCD vztahuje, • internetovou adresu registru certifikovaných dodavatelů, • datum podání žádosti o schválení SCD MMR, • datum nabytí právní moci rozhodnutí MMR. • údaje o probíhajících a ukončených správních řízeních.
<p>F-9-2 Změna zápisu v SCD</p>	<p>Modul musí umožnit oprávněnému uživateli změnu zápisu správce systému certifikovaných dodavatelů v seznamu v rozsahu evidovaných informací.</p>
<p>F-9-3 Zrušení z SCD</p>	<p>Modul musí umožnit oprávněnému uživateli ruční vyřazení správce systému certifikovaných dodavatelů ze seznamu.</p>
<p>F-9-4 Zobrazení systému certifikovaných dodavatelů</p>	<p>Modul musí umožnit zobrazení systému certifikovaných dodavatelů. Systém certifikovaných dodavatelů musí obsahovat alespoň následující atributy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikační údaje správce SCD, • název systému certifikovaných dodavatelů, • internetovou adresu registru certifikovaných dodavatelů.

	<p>Modul musí umožnit pro každý záznam v seznamu zobrazení detailu systému ze seznamu (viz „Zobrazení detailu systému certifikovaných dodavatelů“).</p> <p>Modul musí umožnit zápis nového správce systému certifikovaných dodavatelů do seznamu.</p>
F-9-5 Zobrazení detailu systému certifikovaných dodavatelů	<p>Modul musí umožnit zobrazení detailu systému certifikovaných dodavatelů. V rámci detailu jsou uživatelům zobrazeny všechny evidované informace.</p> <p>Z detailu systému certifikovaných dodavatelů musí být oprávněnému uživateli přístupné následující funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Změna zápisu systému certifikovaných dodavatelů • Zrušení systému certifikovaných dodavatelů

2.2 Požadavky na vlastnosti

2.2.1 Požadavky na použitelnost

ID požadavku	Požadavek
V-1-1 Ergonomie uživatelského rozhraní	<p>Uživatelské rozhraní systému musí být navrženo s ohledem na ergonomii, snadnost a intuitivnost ovládání, a to zejména v následujících parametrech:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dodržování běžných zvyklostí – uživatelské rozhraní musí být navrženo v souladu s aktuálními trendy a standardy a jeho struktura i jednotlivé prvky musí odpovídat běžným zvyklostem obdobných řešení. • Orientace v aplikaci – uživatelům musí být vždy jasně prezentováno, v které části systému se nachází a v jaké fázi je provádění procesu, který provádí. • Rozfázování složitějších operací – v případě komplexnějších operací musí být uživatel systémem veden po jednotlivých krocích. • Dostupnost funkcí s ohledem na četnost jejich používání – nejčastěji používané funkce musí být nejsnadněji dostupné. • Dostupnost nápovědy – nápověda musí být dostupná z každého místa systému. • Konzistentnost uživatelského rozhraní – stejné či podobné funkcionality se napříč celým systémem musí chovat stejně či podobně.

	Uživatelské rozhraní musí v maximální možné míře seskupovat ovládací prvky na základě jejich určení.
V-1-2 Jazykové mutace modulu	Uživatelské rozhraní musí být přístupné v české jazykové mutaci.
V-1-3 Dostupnost modulu	Modul musí být přístupný prostřednictvím alespoň 3 webových prohlížečů majících alespoň 70% pokrytí trhu.
V-1-4 Terminologie systému	Uživatelské rozhraní musí používat terminologii používanou v ZZVZ a souvisejících právních předpisech. V případech, které nejsou pokryty ZZVZ a souvisejícími právními předpisy, musí systém používat terminologii stanovenou v technické specifikaci.
V-1-5 Uživatelská nápověda	<p>Součástí systému musí být uživatelská nápověda. Ta musí obsahovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popis způsobu použití jednotlivých funkcionalit systému, • vymezení oprávnění a povinností uživatelů ve vztahu k systému, • popis doporučeného způsobu použití systému. <p>Uživatelská nápověda musí mít formu online kontextové nápovědy a musí být dostupná na těch místech systému, ke kterým se vztahuje.</p> <p>Uživatelská nápověda musí být přístupná v celém systému konzistentním způsobem (tj. bude označena jednotným ovládacím prvkem a bude vždy umístěna na stejném, či stejně voleném místě obrazovky systému).</p>

2.2.2 Požadavky na spolehlivost

ID požadavku	Požadavek
V-2-1 Dostupnost modulu	<p>Modul musí být, včetně infrastruktury a provozních postupů, navržen a vytvořen tak, aby umožnil zajištění následujících parametrů dostupnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dostupnost modulu v produkčním prostředí musí být v pracovní dny od 8:00 do 18:00 (dále také „obvyklá pracovní doba“) alespoň 95%. • Dostupnost služeb, kterými jsou poskytována data pro elektronické nástroje, musí být 99,5% v režimu 7x24. • Dostupnost modulu v referenčním prostředí musí být v obvyklé pracovní době alespoň 90%. <p>Modul bude považován za nedostupný v době trvání systémového stavu "mimo provoz" od okamžiku:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • oprávněné identifikace nedostupnosti pomocí automatické kontroly dostupnosti modulu až do okamžiku odstranění vady, • oprávněného nahlášení nedostupnosti uživatelem modulu až do okamžiku obnovení provozu. <p>V případě, že se modul nachází ve stavu „omezení funkcionality“, musí Dodavatel dodržet parametry kladené na lhůty při odstraňování vad (viz služba „Technická podpora“).</p> <p>Dodavatel je povinen evidovat každé uživatelské hlášení nedostupnosti modulu prostřednictvím CSD NIPEZ. Toto hlášení musí být doplněno o informaci, zda se jednalo o oprávněné či neoprávněné hlášení. Dodavatel je povinen tyto informace zpřístupnit Správci SCS NIPEZ.</p>
V-2-2 Servisní okno	<p>Servisní zásahy, které snesou odklad (tj. nejedná se o odstranění nedostupnosti modulu nebo závažné chyby) musí Dodavatel provádět výhradně mimo obvyklou pracovní dobu, tj. od 18:00 do 8:00.</p> <p>Každý servisní zásah SMÍ být realizován až po informování Správce SCS NIPEZ, který si smí s ohledem na povahu zásahu vyžádat podrobnější informace o zásahu a Správce SCS NIPEZ musí změnu schválit (harmonogram, postup, atd.).</p>
V-2-3 Aplikační log modulu	<p>Modul musí zaznamenávat veškeré operace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prováděné uživateli prostřednictvím GUI systému – uživatelé mohou k datům přistupovat pouze tímto způsobem, • prováděné modulem automaticky – data mohou být v souladu s touto technickou specifikací měněna také automaticky, • související s komunikací s okolními nástroji, • prováděné následně Dodavatelem při zajišťování provozu systému – systém nesmí umožnit jakoukoli modifikaci dat, aniž by došlo k zaznamenání: data a času modifikace dat; identifikace osoby, která změnu dat provedla; původní hodnoty dat; nové hodnoty dat. <p>Modul NESMÍ umožnit žádné jiné než výše uvedené způsoby pro přístup a manipulaci s daty.</p> <p>Ke každé provedené operaci musí modul zaznamenat alespoň následující informace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikace iniciátora operace, • identifikace vyvolané operace,

	<ul style="list-style-type: none"> • datum a čas spuštění operace na serveru (s přesností na sekundy), • datum a čas ukončení operace na serveru (s přesností na sekundy), • výsledek operace (identifikace chybového stavu nebo informace o korektním ukončení operace).
V-2-4 Integrace na Centrální ServiceDesk NIPEZ	<p>Modul musí do nástroje CSD NIPEZ přenášet neprodleně veškeré informace, které slouží k:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyhodnocování funkcionalit a vlastností modulu, • iniciaci provozních procesů, • vyhodnocování provozních procesů, • monitoringu výkonových a objemových ukazatelů. <p>Data budou předávána prostřednictvím rozhraní nástroje CSD NIPEZ.</p>
V-2-5 Zálohování modulu	<p>Data modulu musí být pravidelně zálohovaná takovým způsobem, aby i v případě havárie nedošlo po obnovení provozu systému ke ztrátě dat vložených do systému 1 den před havárií.</p> <p>Plné zálohování musí být možné provádět bez nutnosti provozní odstávky řešení.</p>

2.2.3 Požadavky na výkon

ID požadavku	Požadavek
V-3-1 Výkon systému	<p>Modul musí být, včetně infrastruktury a provozních postupů, navržen a vytvořen tak, aby umožnil dosažení následujících výkonových ukazatelů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operace spojené se zobrazením seznamu prvků - operace provedena do 3 sekund • Operace spojené s editací prvků - operace provedena do 2 sekund • Operace spojené s tvorbou nových prázdných entit - operace provedena do 1 sekundy <p>Modul musí těchto parametrů dosahovat alespoň v 90 % případů. Pro dalších 5 % je přípustné 50% zhoršení odezev.</p> <p>Tyto parametry musí modul dosáhnout při následujících objemových ukazatelích:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 500 současně pracujících uživatelů, • 100 GB uložených dat. <p>Na tyto mezní hodnoty objemových a výkonnostních ukazatelů musí být modul iniciálně koncipován a musí umožnit plnou škálovatelnost jak objemových, tak výkonových ukazatelů (viz „Požadavky na provozní zajištění a rozvoj modulu“).</p>

2.2.4 Požadavky na bezpečnost

ID požadavku	Požadavek
V-4-1 Identifikace a autorizace přístupů	<p>Pro identifikaci a autorizaci přístupů uživatelů musí modul využívat služby Identity a Access Managementu (IAM), který bude databází všech identit uživatelů a jejich autorizačních informací pro účely užívání služeb systému.</p> <p>System musí prostřednictvím IAM podporovat následující metody identifikace a autentizace uživatelů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikace a autorizace fyzických osob (v různých rolích, které budou přistupovat k modulu přes internetový prohlížeč) – použití kombinace jméno a heslo. • Identifikace a autorizace okolních informačních systémů – použití kombinace serverový certifikát a IP adresa. <p>Po přihlášení jsou uživatelé přidělena přístupová práva na základě rolí z IAM. Tyto role budou přenášeny po celou dobu práce klienta v systému a zaznamenány.</p>
V-4-2 Důvěrnost a integrita	<p>Žádný neprověřený provoz NESMÍ být vpuštěn na aplikační servery, kde bude prováděn přístup do datové vrstvy. Bude zajištěn zabezpečený individuální přístup prostřednictvím Internetového prohlížeče.</p> <p>Modul musí zajistit, že:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uchovávaná data nesmí být zpřístupněna neautorizovaným osobám. Přístup a veškerá manipulace s daty musí být zaznamenávána. • Data nemohou být během komunikace odposlouchávána či pozměněna neautorizovanou stranou. Pro komunikaci mezi uživatelem a modulem musí být použit pouze zabezpečený komunikační protokol. • Uchovávaná data nesmí být možné změnit nebo poškodit neautorizovanou stranou, či administrátory Správce SCS NIPEZ nebo Dodavatele.
V-4-3 Bezpečnostní monitoring	<p>Modul musí aplikaci zajištěné Správcem SCS NIPEZ umožnit plný bezpečnostní monitoring aplikační vrstvy, infrastruktury i všech činností souvisejících se zajištěním provozu, servisu a rozvoje modulu.</p>
V-4-4 Antivirová ochrana	<p>Modul musí obsahovat řešení antivirové kontroly uchovávaných dokumentů.</p>
V-4-5 Soulad s GDPR	<p>Modul musí zpracovávat osobní údaje v souladu s nařízením EU 2016/679, na ochranu osobních údajů tzv. General Data Protection Regulation ("GDPR") a související národní legislativou.</p>

2.2.5 Požadavky na podporovatelnost

ID požadavku	Požadavek
V-5-1 Technologie přípustné pro tvorbu, údržbu a rozvoj modulu	<p>Modul NESMÍ být postaven na proprietárních SW řešeních a technologiích. Modul musí být vybudován pouze za pomoci standardizovaného SW doplněného o části, které jsou vyvinuty v rámci plnění předmětu této veřejné zakázky. Proprietárním SW řešením se rozumí každé takové řešení, které nespĺňuje následující požadavky na standardizovaný SW.</p> <p>Pro standardizovaný SW, který je součástí navrhovaného řešení, musí v ČR existovat alespoň 10 subjektů, které pro takový standardizovaný SW poskytují podporu a implementační služby a tento standardizovaný SW v posledních 3 letech prokazatelně implementovaly. Technologický vendor standardizovaného SW nesmí mít možnost nijak omezit vzájemnou soutěž těchto subjektů.</p> <p>Ke každému standardizovanému SW bude Objednateli předána vývojářská dokumentace (zahrnující alespoň popis funkcionalit a dokumentaci API) platná ke dni předání modulu a v případě, že dojde k její aktualizaci v průběhu smluvního vztahu s Dodavatelem, bude Objednateli předána nová verze dokumentace, nebo mu bude k ní předán přístup. Dokumentace ke standardizovanému SW smí být v českém nebo anglickém jazyce.</p> <p>Systém NESMÍ být postaven na proprietárních HW řešeních a technologiích. Proprietárním HW řešením se rozumí každé takové řešení, které nespĺňuje následující požadavky na standardizovaný HW.</p> <p>Pro standardizovaný HW, který je součástí navrhovaného řešení, musí v ČR existovat alespoň 5 subjektů, které pro takový standardizovaný HW poskytují podporu a tuto podporu prokazatelně poskytli v posledních 3 letech. Technologický vendor standardizovaného HW nesmí mít možnost nijak omezit vzájemnou soutěž těchto subjektů.</p> <p>Ke standardizovanému HW bude Objednateli předána instalační, konfigurační a provozní dokumentace platná ke dni předání modulu a v případě, že dojde k její aktualizaci v průběhu smluvního vztahu s</p>

	<p>Dodavatelem, bude Objednateli předána nová verze dokumentace, nebo mu bude k ní předán přístup. Dokumentace ke standardizovanému HW smí být v českém nebo anglickém jazyce.</p> <p>Pro standardizovaný SW i HW musí existovat otevřený a nediskriminační partnerský program, který umožní libovolnému subjektu na IT trhu stát se dodavatelem a implementátorem těchto produktů při splnění transparentních a nediskriminačních podmínek.</p>
V-5-2 Dokumentace modulu	<p>Součástí modulu musí být alespoň následující dokumentace:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Vývojová dokumentace B. Provozní dokumentace C. Dokumentace správce D. Bezpečnostní dokumentace E. Uživatelská dokumentace – viz požadavek V-1-5 Uživatelská nápověda
V-5-3 Vývojová dokumentace	<p>Vývojová dokumentace musí obsahovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentaci ke všem standardizovaným technologiím v rozsahu uvedeném v požadavku „V-5-1 Technologie přípustné pro tvorbu, údržbu a rozvoj modulu“. • Veškerou dokumentaci spojenou s analýzou a návrhem modulu v průběhu jeho vývoje, údržby nebo rozvoje. • Veškeré zdrojové kódy (viz požadavek „V-6-3 Přístup k aktuálním zdrojovým kódům“). • Ke všem částem SW, které nelze označit jako standardizovaný SW, bude předána kompletní vývojářská dokumentace v rozsahu, který umožňuje další rozvoj řešení bez vazby na původního Dodavatele. Tuto skutečnost bude moci Objednatel ověřit znaleckým posudkem. <p>Vývojová dokumentace musí být zpracována v souladu s mezinárodně uznávaným standardem vývoje nebo dokumentace vývoje (např. RUP).</p>
V-5-4 Provozní dokumentace	<p>Provozní dokumentace musí obsahovat detailní popis způsobu zajištění všech činností zajišťovaných Dodavatelem. Tento popis musí být krokovým návodem k úplnému provedení těchto činností. Součástí dokumentace musí být i popis spravovaných aktiv.</p> <p>Provozní dokumentace musí být zpracována dle mezinárodně uznávaného standardu pro provoz informačních systémů (např. ITIL nebo příslušné ISO normy).</p>
V-5-5 Dokumentace správce	<p>Dokumentace správce musí obsahovat detailní popis způsobu zajištění všech činností zajišťovaných správcem. Tento popis musí být krokovým návodem k úplnému provedení těchto činností. Součástí dokumentace musí být i popis spravovaných aktiv.</p>

	Dokumentace správce musí být zpracována dle mezinárodně uznávaného standardu pro provoz informačních systémů (např. ITIL nebo příslušné ISO normy).
V-5-6 Bezpečnostní dokumentace	<p>Dokumentace musí být zpracována dle mezinárodně uznávaného standardu nebo platné normy pro oblast bezpečnosti informačních systémů.</p> <p>Bezpečnostní dokumentace musí být zpracována alespoň v rozsahu definovaném normou ISO 27001 a musí obsahovat popis systému detekce a hlášení incidentů.</p>

2.2.6 Ostatní požadavky

ID požadavku	Požadavek
V-6-1 Práva k modulu a jeho předání	<p>Dodavatel předá Objednateli SW licenci/práva na část Díla, která vznikne při realizaci Díla dle Smlouvy o dílo (část SW řešení, která nebude řešena standardními SW produkty a která vznikne činností Dodavatele (vývojem SW) při realizaci Díla s použitím mezinárodně uznávané metodiky pro vývoj software a která podléhá ustanovením zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů). Licence bude poskytnuta výhradně a neomezeně.</p> <p>Dodavatel předá Objednateli kompletní zdrojové kódy SW částí Díla a konfigurační soubory ke všem součástem Díla vyvinutým Dodavatelem (nikoliv ke standardním SW produktům, které jsou využity pro realizaci Díla dle této Smlouvy), včetně autorských práv v rozsahu umožňujícím Objednateli provádět libovolné změny v tomto kódu a konfiguračních souborech tak, aby Dílo mohlo být řádně používáno bez závislosti na systémovém integrátorovi.</p>
V-6-2 Instance pro provoz a rozvoj modulu	<p>V průběhu vývoje modulu musí Dodavatel zajistit alespoň následující instance modulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testovací instance – Instance určené pro ověřování funkcionalit a vlastností modulu Objednatelem. <p>V průběhu pilotního a produkčního provozu modulu musí Dodavatel zajistit alespoň následující instance modulu:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Produkční instance – Instance určené k produkčnímu provozu, přístupné uživatelům modulu. Dodavatel musí být připraven obnovit provoz dle definovaných požadavků i v případě havárie a delší nedostupnosti produkční instance. • Referenční instance – Instance přístupná uživatelům modulu, obsahující shodnou verzi modulu jako produkční instance. Tato instance je určena k uživatelskému seznámení se s modulem, vyzkoušení jeho funkcionalit a realizaci školení • Testovací instance – Instance pro ověřování funkcionalit a vlastností nových verzí modulu. Objednatel, testovací instance musí být v průběhu provádění testů konfiguračně shodná s produkční instancí a musí obsahovat testovací data v objemu umožňujícím ověření mezních výkonových hodnot. <p>Počet a konfigurace instancí musí umožňovat naplnění požadavků kladených na modul a služby spojené s jeho provozem a rozvojem.</p> <p>Výše uvedené instance nejsou určeny jako vývojové instance (tj. nelze je užívat k vývojovým pracím). Zajištění vývojového prostředí je na Dodavateli. Dodavatel musí Objednateli poskytnout dokumentaci vývojového prostředí.</p>
V-6-3 Přístup k aktuálním zdrojovým kódům	Modul smí být vyvíjen, udržován a rozvíjen pouze způsobem, kdy jsou veškeré aktuální zdrojové kódy dostupné Objednateli i Dodavateli na privátním kolaborativním nástroji zajištěném Dodavatelem.
V-6-4 Provozní informace	Veřejná část modulu musí obsahovat provozní informace pro uživatele, tj. přehled chystaných novinek a provozních událostí, informace o nasazených nových verzích modulu a přehled uživatelských příruček.

Příloha č. 2 - Požadavky na proces dodání a zahájení řádného provozu modulu Agendový informační systém NIPEZ

Soubor Centrálních Služeb NIPEZ

Požadavky na proces dodání a zahájení řádného
provozu modulu Agendový informační systém
NIPEZ



Obsah

1	Účel dokumentu	3
2	Požadavky na jednotlivé fáze implementace modulu.....	4
2.1	Fáze 0 – Zahájení projektu.....	4
2.2	Fáze 1 – Vytvoření a dílčí ověření parametrů řešení.....	4
2.3	Fáze 2 – Import prvotních dat a iniciální nastavení.....	6
2.4	Fáze 3 – Integrace s okolními prvky	6
2.5	Fáze 4 - Integrace s průřezovými provozními službami.....	6
2.6	Fáze 5 – Ověření parametrů řešení	7
2.7	Fáze 6 – Pilotní provoz.....	7
3	Základní pravidla projektového řízení	9
3.1	Plánování projektu	9
3.2	Reporting o stavu projektu.....	9
3.2.1	Průběžné vyhodnocování stavu projektu	9
3.2.2	Vyhodnocení stavu projektu v návaznosti na projektové milníky.....	9
3.3	Jazyk jednání a projektová dokumentace	9
3.4	Pravidla plánování jednání	10
3.5	Eskalace a řešení sporů	10



1 Účel dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je specifikace minimální množiny požadavků spojených s implementací modulu, tj. procesem jeho vytvoření a zahájením řádného provozu.

Dokument upravuje požadavky na jednotlivé fáze implementace modulu, průřezová pravidla projektového řízení a na vybrané projektové mechanismy.

Dodavatelé tak mohou zvolit libovolný přístup k realizaci prací, musí však dodržet požadavky popsané v tomto dokumentu.

2 Požadavky na jednotlivé fáze implementace modulu

Proces implementace modulu AIS NIPEZ je rozdělen do následujících fází:

- Fáze 0 – Zahájení projektu
- Fáze 1 – Vytvoření a dílčí ověření parametrů řešení
- Fáze 2 – Import prvotních dat a iniciální nastavení
- Fáze 3 – Integrace s okolními prvky
- Fáze 4 - Integrace s průřezovými provozními službami
- Fáze 5 – Ověření parametrů řešení
- Fáze 6 – Pilotní provoz

Průběh projektu implementace modulu se bude řídit metodikami (např. metodikou pro řízení projektu, vývoj, architekturu, testování, apod.) navrženými Dodavatelem. Všechny zvolené metodiky musí vycházet z mezinárodně uznávaných standardů a plně reflektovat požadavky spojené s jednotlivými fázemi, viz níže.

Dodavatel je povinen v průběhu implementace modulu zajistit technické prostředí (HW a middleware) tak, aby bylo možné jednotlivé fáze realizovat. Náklady na zajištění technického prostředí musí Dodavatel zahrnout do ceny za dodání modulu.

2.1 Fáze 0 – Zahájení projektu

Samotným vývojovým pracím bude předcházet zahájení projektu, jehož předmětem bude:

- A. Představení projektové a vývojové metodiky. Jejich plné znění Objednatel do 5 pracovních dnů akceptuje nebo přednese své připomínky. Po jejich zapracování bude mít Objednatel další 3 pracovní dny ke schválení metodik. V případě opakovaných připomínek bude opakováno i jejich zapracování a následné schvalování.
- B. Představení členů realizačního týmu a nastavení komunikačních pravidel.
- C. Nastavení mechanismů pro sdílení informací.
- D. Nastavení mechanismů spojených s implementací projektové a vývojové metodiky.

Další pokračování v projektu je podmíněno řádným provedením této fáze, tj. akceptací všech jejich závěrů.

V rámci celého projektu bude postupováno podle nastavených metodik. V případě nutnosti jejich korekce bude změna projednána a po oboustranném odsouhlasení zapracována do platného znění příslušné metodiky.

2.2 Fáze 1 – Vytvoření a dílčí ověření parametrů řešení

Dodavatel vytvoří modul v souladu s jeho Technickou specifikací, která je součástí zadání, a připraví technické prostředí (HW a middleware) pro provoz modulu, které bude nezávislé na prostředí Objednatele. Pokud některý požadavek stanoví minimální úroveň naplnění, může Dodavatel zajistit naplnění požadavku na pokročilejší (vyšší) úrovni, nikdy však na úrovni méně pokročilé (nižší).

Dodavatel musí postup vytvoření modulu rozdělit do několika milníků. Naplánování obsahu a rozsahu milníků je úlohou Dodavatele a musí respektovat jím navržené projektové a vývojové metodiky.

Dodavatelem navržený postup však musí splňovat následující pravidla:

- A. Výsledkem milníku musí být ucelená část plnění a bude možné ověření jejího souladu se zadáním.
- B. Výsledky milníků, jejichž součástí je vývoj funkcionalit, musí být ověřitelné v testovacím prostředí. To bude pracovníkům určeným Objednatelem přístupné vzdáleně. V případě, že přístup a korektní chování prezentované funkcionality bude vyžadovat konfiguraci pracovních stanic na straně pracovníků určených Objednatelem k ověření, provede tuto konfiguraci Dodavatel ve spolupráci s Objednatelem.
- C. Rozdělení obsahu do jednotlivých milníků musí být logické a musí vést k eliminaci rizik spojených s nedodržením termínů projektu. Tj. pokud některé části řešení ovlivňují jiné, musí být řešeny dříve tak, aby se snížilo riziko přepracování již dokončených částí řešení, nebo aby nedocházelo k omezování voleb řešení.
- D. Jednotlivé milníky nesmí být od sebe v čase vzdáleny více než 4 týdny.
- E. Vývojovým a implementačním pracím musí předcházet důkladná analýza předmětné oblasti. Technická specifikace obsahuje všechny požadavky Objednatele na vytvářený modul, k jejich naplnění však může být potřebné zodpovězení některých dílčích, zadáním neupravených, otázek. V případě, že zadání neupravuje určitou oblast a ta umožňuje variantní řešení, musí být volba varianty řešena s Objednatelem. V opačném případě může zadavatel řešení odmítnout a vrátit jej Dodavateli k přepracování.
- F. V případě, že Dodavatel v průběhu implementace narazí na vzájemně protichůdné požadavky, bude tato situace řešena ve spolupráci s Objednatelem. V opačném případě může Objednatel řešení odmítnout a vrátit jej Dodavateli k přepracování.
- G. V úvodních milnících bude schvalován návrh ergonomie uživatelského rozhraní. Ten bude obsahovat alespoň návrh řešení všech typových uživatelských operací a podobu uživatelského rozhraní.

Na každý milník mimo závěrečného bude na straně Objednatele navazovat ověření jeho souladu se zadáním a předešlými závěry projektu. Účelem tohoto ověření je předání průběžné zpětné vazby Dodavateli. Účelem tohoto kroku tak není formální schvalování průběžných plnění. Tj. Dodavatel při dalším postupu prací nemusí čekat na zpětnou vazbu Objednatele, nebo odstraňovat neprodleně případné identifikované vady a předávat je k opakovanému ověření. Objednatel tak rovněž není vázán žádnými závaznými časovými limity při poskytnutí průběžné zpětné vazby, bude však k této úloze přistupovat s vynaložením maximálního možného úsilí. K předané zpětné vazbě se Dodavatel formálně vyjádří, kdy k jednotlivým zjištěním může reagovat především jednou z následujících možností:

- Dodavatel se zpětnou vazbou souhlasí a navrhne způsob a harmonogram odstranění identifikovaných nedostatků.
- Dodavatel se zpětnou vazbou nesouhlasí z důvodu jejího rozporu se zadáním nebo její nesprávnosti. V obou případech bude pak toto diskutováno v rámci pracovních jednání s Objednatelem a v případě potřeby (indikace nutnosti změny zadání) bude iniciován změnový požadavek a ten řešen dle příslušné metodiky.

2.3 Fáze 2 – Import prvotních dat a iniciální nastavení

Účelem této fáze je:

- A. Import iniciální sady dat.
- B. Iniciální nastavení (parametrizace) řešení v souladu s požadavky zadání, tj. nastavení iniciální sady reportů, oprávnění, atd.

Úspěšná realizace této fáze bude stvrzena testováním na straně Objednatele. Ten ve lhůtě 10-ti pracovních dnů provede ověření úplnosti a korektnosti vzorku přenesených dat a iniciálních nastavení. Pro tyto účely musí být řešení z funkčního hlediska kompletní, tj. musí být dokončena fáze 1. Objednateli bude po celou dobu testování k dispozici pracovník Dodavatele, mající kompetence a oprávnění poskytovat Objednateli informace týkající se uložených dat. Tento pracovník bude neprodleně zajišťovat Objednatelem požadované informace týkající se dat i nad rámec funkcionalit obsažených v řešení (např. různé kontrolní součty a agregované informace o uložených datech, prezentaci pravidel datové kvality, atd.).

V případě identifikace jakýchkoliv nesouladů v datech nebo nastavení nástroje musí být tyto odstraněny a předloženy k opakovanému testování Objednatelem.

2.4 Fáze 3 – Integrace s okolními prvky

Účelem této fáze je integrace modulu s okolními nástroji.

V případě absence části integračního rozhraní na straně okolních prvků nebo jejich nesoučinnosti (se kterými se modul integruje) smí být dále pokračováno v implementaci modulu bez realizace této vazby. Chybějící vazby budou vytvořeny poté, co bude protistrana připravena. Následně bude provedeno jejich samostatné ověření a zavedení do řádného provozu.

Dodavatel musí za tímto účelem ocenit náročnost vývoje a ověření jednotlivých integračních vazeb.

Fáze 3 tak smí být za uvedených okolností dokončena až po implementaci modulu.

2.5 Fáze 4 - Integrace s průřezovými provozními službami

Účelem této fáze je integrace modulu s průřezovými provozními službami SCS NIPEZ, tj. s centrálním bezpečnostním monitoringem, infrastrukturou pro archivaci a zálohování a službou ServiceDesk.

Naplnění této fáze spočívá v provedení služeb 3 - 5 dle specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu.

V případě absence nebo nepřipravenosti průřezové provozní služby bude Dodavatel tuto službu dočasně suplovat, tj. zajistí příslušnou centrální službu v takovém rozsahu, který umožňuje řádný provoz modulu dle definovaných parametrů (viz služba 16 ve specifikaci požadavků na služby provozu a rozvoje modulu).

Poté co bude průřezová provozní služba připravena, provede Dodavatel integraci na tuto službu a ukončí dočasné zajišťování vlastního náhradního řešení.

Fáze 4 tak smí být za uvedených okolností dokončena až po implementaci modulu.

2.6 Fáze 5 – Ověření parametrů řešení

Fáze 5 smí být realizovaná po ukončení fází 1 a 2. Fáze 3 a 4 jsou prerekvizitou fáze 5 pouze v případě, že v jejich naplnění není Dodavateli kladena žádná překážka. Jejím účelem je detailní ověření všech parametrů řešení, tj. jak splnění požadavků na funkcionalitu a vlastnosti modulu, tak na zajištění služeb souvisejících se správou, provozem a rozvojem modulu.

Dodavatel zajistí Objednateli a jemu určeným subjektům plný přístup k provedení všech relevantních druhů testů, tedy i např. zátěžových testů, bezpečnostních testů, integračních testů, atd.

Dodavatel je povinen stanovit závazné datum zahájení této fáze v návaznosti na průběh předešlých fází, nejpozději však 20 pracovních dnů předem.

Objednatel má na ověření parametrů řešení v této fázi 20 pracovních dnů. Výsledkem testování na straně Objednatele bude seznam identifikovaných vad. Vady budou klasifikovány dle následujících pravidel:

- Vada kategorie A - Dílo nebo jeho části nejsou použitelné ve svých základních funkcích nebo se vyskytuje funkční závada znemožňující činnost a řádné užití Díla nebo jeho částí. Tento stav může ohrozit běžný provoz, případně může způsobit větší finanční nebo jiné škody.
- Vada kategorie B - Funkčnost Díla nebo jeho částí je ve svých funkcích degradována tak, že tento stav omezuje běžný provoz nebo omezuje řádné užití Díla nebo jeho částí.
- Vada kategorie C - Ostatní - drobné vady, které nespádají do kategorií A a/nebo B.

Vady budou Objednatelem hlášeny neprodleně po jejich identifikaci. V případě, že vada znemožní či omezí provádění dalších testů, bude tato fáze přerušena až do nasazení opravy vady (tj. doba nutná k opravě vady a nasazení opravy nebude započítávána do lhůty na realizaci fáze).

Ukončení této fáze je podmíněno úspěšným testováním, které konstatuje, že řešení neobsahuje vady kategorie A a B a je identifikováno nanejvýš 20 vad kategorie C. Tyto vady budou muset být odstraněny v průběhu následné fáze pilotního provozu.

2.7 Fáze 6 – Pilotní provoz

Pilotní provoz bude realizován pro okruh osob a subjektů stanovený Objednatelem. V rámci pilotního provozu budou moci uživatelé plně využívat modul, který bude nasazen na cílovém produkčním prostředí. Ve fázi pilotního provozu zajistí Dodavatel provozní zajištění odpovídající řádnému provozu.

Účelem pilotního provozu je zejména:

- Zaškolení vybraných pracovníků Objednatele pro role správců (požadováno je 1 školení v prostorách Objednatele) a uživatelů modulu (požadována jsou 2 školení v prostorách Objednatele).
- Uživatelské odladění služeb a nastavení metodiky správce.
- Odstranění vad kategorie C identifikovaných v předešlých fázích.



- Předání modulu Objednateli a zahájení řádného provozu.

Dodavatel musí v průběhu pilotního provozu předat Objednateli veškeré výstupy a součásti plnění, které vytvořil v souvislosti s implementací modulu nebo jsou k následnému provozu a rozvoji modulu potřebné.

Pilotní provoz potrvá 4 týdny. V případě, že bude v rámci pilotního provozu odhalena vada, bude pilotní provoz přerušen až do jejího odstranění a následně prodloužen o takový časový úsek, který umožňuje opakované ověření všech parametrů řešení, které mohly být opravou vady zasaženy.

Po ukončení pilotního provozu připraví Dodavatel systém pro zahájení řádného provozu (např. vyčištěním dat z databáze vzniklých v rámci pilotního provozu).

Po úspěšné realizaci této fáze bude pokynem Objednatele zahájen ke stanovenému datu řádný provoz, a to provedením služby „Řízené zahájení provozu“, viz dále. Na tuto službu naváže poskytování všech dalších služeb spojených s provozním zajištěním modulu.

3 Základní pravidla projektového řízení

3.1 Plánování projektu

Součástí projektové dokumentace bude plán projektu, který musí splňovat alespoň následující pravidla:

- Plán projektu je pravidelně aktualizován v návaznosti na skutečný průběh projektu.
- Plán projektu je sestaven způsobem umožňujícím řízení dopadů změn na klíčové milníky.
- Z plánu projektu je průkazné, co je náplní jednotlivých milníků nebo projektových fází.
- Plán projektu bude exportován do formátu, který je čitelný pomocí volně dostupných nástrojů.

3.2 Reporting o stavu projektu

3.2.1 Průběžné vyhodnocování stavu projektu

Dodavatel je povinen sestavit písemný report o stavu projektu alespoň na 14-ti denní bázi. Dodavatel je povinen v reportu o stavu projektu pravdivě informovat o stavu projektu v alespoň následujícím rozsahu informací:

- Datum zpracování.
- Vyhodnocení uplynulého období od předešlého reportu o stavu projektu:
 - Úkoly vyřešené
 - Úkoly nevyřešené s informací o jejich aktuálním stavu, důvodem nevyřešení a náhradním harmonogramem řešení
- Úkoly naplánované pro období do dalšího reportu o stavu projektu.
- Aktualizovaný detailní harmonogram řešení.

Report o stavu projektu bude součástí projektové dokumentace a bude Objednateli přístupný dálkově. V případě dohody nebo potřeby může být k projednání reportu o stavu projektu svolána pracovní schůzka. Tuto schůzku mohou iniciovat obě strany.

3.2.2 Vyhodnocení stavu projektu v návaznosti na projektové milníky

Při dosažení jakéhokoli projektového milníku, který je spojen s fakturací, nebo dílčím předáním výstupu k průběžné revizi, bude zpracován písemný report o stavu projektu. Ten bude obsahovat alespoň následující informace:

- Datum zpracování.
- Vazbu na projektový milník.
- Transparentní srovnání naplánovaných úkolů spojených s milníkem a těch, které jsou splněny.
- Odůvodnění případných rozdílů.

3.3 Jazyk jednání a projektová dokumentace

Projektová jednání s Objednatelem a výstupy projektu musí být zpracovány v českém jazyce.

Projektovou dokumentaci spravuje Dodavatel a po ukončení implementace jí předává Objednateli. Projektová dokumentace je v průběhu celé implementace modulu přístupná Objednateli dálkově.

3.4 Pravidla plánování jednání

Společná jednání budou realizována při dodržení následujících pravidel:

- K jednání smí vyzvat kterákoliv ze smluvních stran.
- Žádost o jednání musí být předložena alespoň 2 pracovní dny před zamýšleným termínem jejího konání.
- Strana, která jednání svolává, musí nejpozději 2 pracovní dny před zamýšleným termínem jejího konání předložit agendu jednání. V případě nepředložení agendy jednání ve stanovené lhůtě je jednání automaticky zrušeno. Tato podmínka se vztahuje i na cyklická jednání v průběhu projektu.
- Dodavatel musí do následujícího pracovního dne zhotovit návrh zápisu z jednání. Objednatel má na jeho schválení 2 pracovní dny. Pokud se Objednatel k zápisu z jednání nevyjádří, je tento považován za schválený.
- Zápisy z jednání jsou součástí projektové dokumentace a budou Objednateli přístupné dálkově.

S jakoukoli výjimkou z těchto pravidel musí vyjádřit druhá strana souhlas a tento souhlas je jednorázový, tj. nelze jej považovat za precedens, na který se lze při další žádosti o výjimku odvolávat.

3.5 Eskalace a řešení sporů

Pro eskalaci a řešení sporů v průběhu projektu budou aplikována následující pravidla:

- Objednatel i Dodavatel na věcné řešení úloh spojených s implementací modulu delegují pracovní týmy, které jsou kompetentní tyto úlohy řešit. Tyto pracovní týmy jsou oprávněny řešit i případné spory za předpokladu, že nepřesahují rámec jim svěřeného úkolu, dokáží se na nich shodnout obě strany a řešení sporu je písemně zadokumentováno.
- Řešení sporu dokumentuje strana, která jej navrhuje a podléhá schválení druhé strany. Řešení sporu je poté součástí projektové dokumentace a budou Objednateli přístupná dálkově.
- V případě, že není možno vyřešit problém na úrovni pracovních týmů, které jej identifikovaly, nebo které za příslušnou oblast odpovídají, je tento spor eskalován na osoby, které jsou k tomuto určeny každou ze smluvních stran. Dodavatel i Objednatel musí na tuto pozici nominovat osoby kompetentní řešit vzájemné spory a jejich komunikaci dovnitř vlastních organizací.
- K výše zmíněným osobám na obou stranách jsou eskalovány jakékoliv skutečnosti, které mají dopad na cenu, kvalitu nebo harmonogram implementace modulu.

Příloha č. 3 - Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ

Soubor Centrálních Služeb NIPEZ

Specifikace požadavků na služby provozu a
rozvoje modulu Agendový informační systém
NIPEZ



Obsah

1	Účel dokumentu	3
2	Požadavky na provozní zajištění a rozvoj modulu	4
2.1	Služby s jednorázovým plněním	4
2.1.1	Služba 1 - Služba převzetí dat ze stávajícího SKD a jejich import do modulu AIS	4
2.1.2	Služba 2 - Řízené zahájení provozu.....	5
2.1.3	Služba 3 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění bezpečnostního monitoringu v rámci NIPEZ.....	5
2.1.4	Služba 4 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění zálohování a archivace v rámci NIPEZ	6
2.1.5	Služba 5 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění ServiceDesk-u v rámci NIPEZ.....	7
2.1.6	Služba 6 - Řízené ukončení provozu	8
2.2	Služby s průběžným plněním.....	9
2.2.1	Služba 7 - Zajištění technické infrastruktury	9
2.2.2	Služba 8 - Zajištění middleware	11
2.2.3	Služba 9 - Provoz modulu AIS	12
2.2.4	Služba 10 - Technická podpora modulu	13
2.2.5	Služba 11 - Uživatelská podpora modulu	17
2.3	Služby s výkonovým plněním.....	18
2.3.1	Služba 12 - Rozvoj modulu	19
2.3.2	Služba 13 - Součinnost pro zajištění průřezových provozních služeb.....	24
2.3.3	Služba 14 - Školení.....	24
2.3.4	Služba 15 - Podpora implementace modulu	25
2.3.5	Služba 16 – Dočasné zajištění podpůrných provozních služeb.....	25



1 Účel dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je detailní vymezení požadavků na služby zajišťující spuštění, řádný provoz a rozvoj modulu „Agendový informační systém NIPEZ“ (dále jen „AIS NIPEZ“).

Dokument stanoví minimální množinu požadavků, které musí Dodavatelé při zajištění služeb splnit. Požadavky jsou formulovány jako minimální, tj. Dodavatel má možnost naplnit každý z požadavků v rámci nastavených limitů na kvalitativně vyšší úrovni. V případě, že by došlo k rozporu mezi požadavky, bude platným vždy požadavek požadující kvalitativně vyšší provedení.

Každý z Dodavatelů je povinen před zahájením poskytování služeb předložit ucelenou metodiku upravující komplexně jejich zajišťování a naplňující požadavky stanovené v tomto dokumentu.

2 Požadavky na provozní zajištění a rozvoj modulu

Požadavky na provozní zajištění a rozvoj modulu lze dle povahy plnění rozdělit do následujících kategorií:

- Služby s jednorázovým plněním – Tyto služby budou provedeny jednorázově na základě pokynu Objednatele. Služby budou hrazeny jednorázově, až po jejich ukončení.
- Služby s průběžným plněním – Zajišťování těchto služeb bude navazovat na službu „Řízené zahájení provozu“. Služby budou zajišťovány nepřetržitě až do ukončení jejich poskytování (např. ukončením smluvního vztahu nebo úpravou smluvního vztahu). Služby budou hrazeny měsíčně.
- Služby s výkonovým plněním – Zajišťování těchto služeb je prováděno výkonově, tj. na základě schválené odhadnuté náročnosti jejich řešení. Tyto služby jsou spojeny s rozvojem a implementací modulu. Služby budou hrazeny poté, co Objednatel akceptuje jejich provedení.

Komplex služeb popsanych v této části plně postačuje na zajištění řádného chodu a rozvoje modulu.

Uváděné parametry dostupnosti služeb jsou vyhodnocovány na měsíční bázi.

Veškeré služby související s provozním zajištěním a rozvojem modulu budou zaznamenávány prostřednictvím CSD NIPEZ. Ten tak bude obsahovat úplný přehled činností Dodavatele. Pro zajištění služeb bude aplikováno obecné pravidlo, že činnost, která není řádně zaznamenána v CSD NIPEZ, není považována za provedenou.

2.1 Služby s jednorázovým plněním

2.1.1 Služba 1 - Služba převzetí dat ze stávajícího seznamu kvalifikovaných dodavatelů (SKD) a jejich import do modulu AIS

Popis služby

MMR poskytne dodavateli data za stávajícího nástroje pro správu SKD.

- Importována budou data cca 17 000 správních řízení.
- Celkový objem dat je cca 30 GB (strukturovaná data, dokumenty pdf/a).

Dodavatel musí data ze stávajícího SKD naimportovat do modulu AIS tak, aby i pro importovaná data zůstala zachována plná aplikační logika modulu. Tj. z pohledu uživatele nesmí být z funkčního hlediska rozdíl v tom, zda data byla naimportována ze stávajícího SKD, nebo nově zadána prostřednictvím modulu AIS.

Pokud bude v rámci importu dat nutná transformace předaných dat, musí to být učiněno způsobem, který neomezí právní validitu předaných dat.

Import historických dat musí být proveden před okamžikem řízeného zahájení provozu (viz dále).

Metriky služby (SLA)

Služba bude provedena do 60 dnů od předání dat zadavatelem.

Vyhodnocení služby

O poskytnutí služby budou připraveny dodavatelem:

- *Protokol o převzetí dat stávajícího SKD*, který bude obsahovat informaci o rozsahu a struktuře dat a datu převzetí dat.
- *Protokol o importu dat*, který bude obsahovat informaci o datu importu dat.

2.1.2 Služba 2 - Řízené zahájení provozu

Popis služby

Dodavatel vydá v Objednatelem stanovené datum a čas provozní řád modulu a zahájí poskytování služeb s průběžným plněním. Provozní řád musí být schválen Správcem SCS NIPEZ.

Metriky služby (SLA)

Služba bude provedena v datum a čas stanovený Objednatelem.

Vyhodnocení služby

O poskytnutí služby bude připraven Dodavatelem *Protokol o spuštění modulu do provozu*, který bude obsahovat informaci o přesném datu a čase vydání provozního řádu a zahájení poskytování služeb s průběžným plněním.

2.1.3 Služba 3 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění bezpečnostního monitoringu v rámci NIPEZ

Popis služby

Bezpečnostní monitoring bude zajišťován v rámci SCS NIPEZ průřezově pro všechny moduly infrastruktury. Dodavatel zajistí integraci provozního prostředí modulu s tzv. Centrálním bezpečnostním monitoringem NIPEZ (dále jen CBM NIPEZ).

CBM NIPEZ bude monitorovat veškeré události spojené s bezpečností provozu aplikace a infrastruktury, na které je provozována. Dodavatel bude muset pro CBM NIPEZ zajistit zabezpečený a řízený přístup ke všem potřebným prvkům infrastruktury nebo samotného řešení.

Součástí provedení této služby bude i pilotní ověření funkčnosti integrační vazby, kdy bude modul monitorován a bude analyzována funkčnost integrace s CBM NIPEZ. Za tuto analýzu odpovídá subjekt zajišťující CBM NIPEZ, Dodavatel mu poskytne potřebnou součinnost spočívající ve vysvětlení aspektů dodaného řešení souvisejících s bezpečnostním dohledem a popisem implementovaných bezpečnostních mechanismů.

Součinnost Dodavatele se subjektem zajišťujícím CBM NIPEZ zajistí Objednatel.

Metriky služby (SLA)

Integrace provozního prostředí modulu s CBM NIPEZ bude provedena do 20-ti pracovních dnů od vydání pokynu Objednatele k provedení této služby. Do uvedené lhůty nebude započítávaná prodleva na straně Objednatele nebo subjektu zajišťujícího CBM NIPEZ.

Ověření funkčnosti integrační vazby bude provedeno do 10-ti pracovních dnů od ukončení integrace. Dodavatel v tomto období poskytne výše popsanou součinnost.

Vyhodnocení služby

O provedení služby bude připraven Dodavatelem *Protokol o integraci s CBM NIPEZ*, který bude obsahovat popis způsobu integrace s CBM NIPEZ, výčet sledovaných indikátorů a potvrzení subjektu zajišťujícího CBM NIPEZ o funkčnosti integrační vazby.

2.1.4 Služba 4 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění zálohování a archivace v rámci NIPEZ

Popis služby

Zálohování a archivace bude zajišťována v rámci SCS NIPEZ průřezově pro všechny moduly infrastruktury. Dodavatel zajistí integraci provozního prostředí modulu s tzv. Centrální infrastrukturou pro archivaci NIPEZ (dále jen CIA NIPEZ).

Modul obdrží přidělené potřebné zdroje v rámci CIA NIPEZ a Dodavatel zajistí řádnou konfiguraci zálohování všech součástí modulu tak, aby byly naplněny požadavky s ním spojené. Zároveň bude spolupracovat při nastavení archivačních pravidel modulu. Nastavení zálohování je tak úlohou Dodavatele, nastavení archivace bude úlohou CIA NIPEZ.

Součástí provedení této služby bude i pilotní ověření funkčnosti integrační vazby, kdy bude provedena záloha aktuálních produkčních dat modulu a ověření funkčnosti této zálohy obnovením těchto dat na referenční prostředí modulu. Za toto ověření odpovídá subjekt zajišťující CIA NIPEZ, Dodavatel mu poskytne potřebnou součinnost spočívající v:

- zajištění infrastruktury, na které bude možné ověřit plný rozsah zálohovaných/archivovaných dat (tj. funkčnost obnovené aplikace a úplnost a správnost dat, konfigurací, atd.);
- provedení obnovy aplikace a dat výhradně za pomoci zálohovaných nebo archivovaných dat a v souladu se zpracovanými manuály pro obnovu provozu modulu z těchto zdrojů;
- zpracování stanoviska k identifikovaným nesouladům.

Součinnost Dodavatele se subjektem zajišťujícím CIA NIPEZ zajistí Objednatel.

Metriky služby (SLA)

Integrace provozního prostředí modulu s CIA NIPEZ bude provedena do 20-ti pracovních dnů od vydání pokynu Objednatele k provedení této služby. Do uvedené lhůty nebude započítávaná prodleva na straně Objednatele nebo subjektu zajišťujícího CIA NIPEZ.

Ověření funkčnosti integrační vazby bude provedeno do 10-ti pracovních dnů od ukončení integrace. Dodavatel v tomto období poskytne výše popsanou součinnost.

Vyhodnocení služby

O provedení služby bude připraven Dodavatelem *Protokol o integraci s CIA NIPEZ*, který bude obsahovat popis způsobu integrace s CIA NIPEZ, popis obsahu a struktury záloh a potvrzení subjektu zajišťujícího CIA NIPEZ o funkčnosti zálohování a archivace modulu.

2.1.5 Služba 5 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění ServiceDesk-u v rámci NIPEZ

Popis služby

ServiceDesk bude zajišťován v rámci SCS NIPEZ průřezově pro všechny moduly infrastruktury. Centrální ServiceDesk NIPEZ (dále jen CSD NIPEZ) bude zajišťovat:

- Podporu řízení a dokumentování provozních a rozvojových služeb, včetně podpory automatické reakce na vybrané události v modulu a iniciace přednastaveného scénáře jejich řešení.
- Monitoring SLA parametrů modulů a služeb.

Dodavatel zajistí integraci provozního prostředí modulu s nástrojem CSD NIPEZ. CSD NIPEZ bude z pohledu podpory provozu modulu:

- přijímat informace spojené s provozem modulu a jeho infrastruktury;
- iniciovat provozní činnosti na základě vyhodnocení podmínek jejich vzniku;
- dokumentovat provozní činnosti prováděné Dodavatelem.

Integrace provozního prostředí modulu se CSD NIPEZ spočívá v provedení:

- Zpřístupnění dat potřebných pro SLA monitoring. Tato data budou zpřístupněna formou přidělení přístupových oprávnění pro CSD NIPEZ a nastavení a dokumentace postupů, prostřednictvím kterých bude moci CSD NIPEZ k těmto datům přistupovat.
- Popis procesů zajišťovaných služeb tak, jak mají být v rámci CSD konfigurovány. Míra detailu těchto procesů musí umožnit plně dokumentovat činnosti Dodavatele prostřednictvím CSD NIPEZ.

Součástí provedení této služby bude i pilotní ověření funkčnosti integrační vazby, kdy bude modulem navozena sada vybraných provozních událostí a bude analyzována funkčnost integrace s CSD NIPEZ. Za tuto analýzu odpovídá subjekt zajišťující CSD NIPEZ, Dodavatel mu poskytne potřebnou součinnost.

Součinnost Dodavatele se subjektem zajišťujícím CSD NIPEZ zajistí Objednatel.

Metriky služby (SLA)

Integrace provozního prostředí modulu s CSD NIPEZ bude provedena do 20-ti pracovních dnů od vydání pokynu Objednatele k provedení této služby. Do uvedené lhůty nebude započítávaná prodleva na straně Objednatele nebo subjektu zajišťujícího CSD NIPEZ.

Ověření funkčnosti integrační vazby bude provedeno do 10-ti pracovních dnů od ukončení integrace. Dodavatel v tomto období poskytne výše popsanou součinnost.

Vyhodnocení služby

O provedení služby bude připraven Dodavatelem *Protokol o integraci se CSD NIPEZ*, který bude obsahovat popis způsobu integrace s CSD NIPEZ, popis přenášovaných provozních informací a iniciální nastavení procesů v CSD NIPEZ souvisejících s provozem modulu a potvrzení subjektu zajišťujícího CSD NIPEZ o funkčnosti zálohování modulu.

2.1.6 Služba 6 - Řízené ukončení provozu

Popis služby

Služba řízeného ukončení provozu se stanovuje za účelem provedení koordinovaného a procesně vymezeného postupu při ukončení smluvního vztahu s Dodavatelem v oblasti provozního zajištění modulu a řádného převedení provozních činností na Objednatele nebo jím stanovený subjekt.

V rámci řízeného ukončení provozu musí Dodavatel:

- Připravit detailní scénář řízeného ukončení provozu zajišťovaného Dodavatelem a jeho převedení na Objednatele nebo jím stanovený subjekt. Scénář musí být zpracován tak, aby bylo možné převést provoz s minimálním přerušáním provozu a bez dopadů na následný provoz modulu. Scénář musí zahrnovat předání:
 - veškeré provozní dokumentace a výstupů vzniklých v rámci dosavadního provozu modulu a které jsou ve správě Dodavatele;
 - provozního know-how spočívajícího v zaškolení pracovníků, kteří budou zajišťovat následný provoz modulu a umožnit těmto pracovníkům stínovat provozní činnosti po dobu 1 měsíce;
 - veškerých dat, která vznikla v souvislosti s provozem modulu a jsou ve správě Dodavatele.
- Provést řízené ukončení provozu dle Objednatelem schváleného detailního scénáře řízeného ukončení provozu zajišťovaného Dodavatelem a jeho převedení na Objednatele, nebo jím stanovený subjekt.

Metriky služby (SLA)

Detailní scénář řízeného ukončení provozu zajišťovaného Dodavatelem a jeho převedení na zadavatele nebo jím stanovený subjekt bude připraven do 30-ti dnů od vydání pokynu Objednatele k provedení této služby. Do této lhůty není započítávaná doba akceptace výstupu Objednatelem. Lhůta však zahrnuje i dobu potřebnou na případné vypořádání připomínek Objednatele.

Harmonogram scénáře řízeného ukončení provozu zajišťovaného Dodavatelem a jeho převedení na Objednatele nebo jím stanovený subjekt nesmí být delší než 2 měsíce.

Vyhodnocení služby

O provedení služby bude připraven Dodavatelem *Protokol o řízeném ukončení provozu*, který bude obsahovat detailní scénář, protokol o provedení jednotlivých úkonů dle scénáře a potvrzení Objednatele o řádném provedení popisovaných služeb.

2.2 Služby s průběžným plněním

Realizace všech služeb s průběžným plněním navazuje na úspěšné ukončení jednorázové služby „Řízené zahájení služby“. Od této chvíle jsou níže popsané služby s průběžným plněním poskytovány nepřetržitě až do svého ukončení a jsou na měsíční bázi vyhodnocovány a fakturovány.

U vybraných služeb lze předpokládat jejich škálování v průběhu běžného provozu modulu. Popis těchto služeb tak mimo obvyklých součástí obsahuje rovněž popis požadavků na jejich škálování.

Mimo škálování budou muset vybrané služby rovněž reagovat na rozvoj modulu nebo změny iniciované změnami v ostatních technologických vrstvách modulu. Požadavky na toto chování služeb jsou v rámci jejich popisu uvedeny také.

Pokud infrastruktura zajišťovaná Dodavatelem obsahuje prvky, které jsou tvořeny neoddělitelnou kombinací hardware a software (odborně označováno jako tzv. appliance), jsou tyto prvky zahrnutы jak do technické infrastruktury, tak do middleware, a Dodavatel musí pro ně naplnit požadavky kladené ve službě „Zajištění technické infrastruktury“ i službě „Zajištění middleware“.

2.2.1 Služba 7 - Zajištění technické infrastruktury

Popis služby

Dodavatel zajistí technickou infrastrukturu potřebnou pro běžný provoz modulu tak, aby při něm byly dosaženy parametry řešení uvedené v požadavcích, zejména pak v následujících kategoriích požadavků (tyto kategorie jsou z pohledu technické infrastruktury stěžejní, ostatní požadavky však musí být naplněny také):

- A. Požadavky na spolehlivost
- B. Požadavky na výkon
- C. Požadavky na bezpečnost

Technickou infrastrukturou se rozumí veškeré prvky, které nejsou aplikací a nejsou zařazeny mezi middleware (softwarové vybavení). Jedná se tak především o hardwarové prvky.

Změna technické infrastruktury související se změnou ostatních vrstev modulu

Pokud rozvoj aplikační části modulu, úprava provozních parametrů nebo úprava middleware vyvolá nutnost úprav na straně technické infrastruktury tak, aby byly nadále dodrženy parametry řešení, popíše Dodavatel v rámci provádění těchto úprav i rozsah dopadů na technickou infrastrukturu a dopad na cenu za službu „Zajištění technické infrastruktury“ a schválení úprav bude podmíněno schválením změn týkajících se dalšího zajišťování této služby. Změny v zajišťování technické infrastruktury budou realizovány ke dni nasazení změn, které je vyvolaly, do produkčního provozu.

Škálování služby

Tato služba může být škálována, a to následujícími způsoby:

- A. Zvýšení limitu pro současně pracující uživatele – Tj. systém zvládne tento počet při dodržení všech ostatních výkonových parametrů. Tento parametr bude zvyšován vždy o 100 uživatelů.

- B. Snížení limitu počtu současně pracujících uživatelů – Tj. systém zvládne tento počet při dodržení všech ostatních výkonových parametrů. Tento parametr bude snižován vždy o 100 uživatelů.
- C. Zvýšení rychlosti běžných funkcí – Tj. systém bude při maximálním počtu současně pracujících uživatelů schopen dosahovat požadovaného limitu při vybraných běžných (referenčních) funkcionalitách modulu. Zvýšení rychlosti běžných funkcí bude realizováno v kroku, který o 10 % sníží aktuální požadovanou limitní délku trvání následujících vybraných funkcionalit. Doba je jako u všech výkonových požadavků měřena na serverové straně.
 - a. Operace spojené se zobrazením seznamu prvků - operace provedena do 3 sekund
 - b. Operace spojené s editací prvků - operace provedena do 2 sekund
 - c. Operace spojené s tvorbou nových prázdných entit - operace provedena do 1 sekundyToto zvýšení výkonu může Objednatel požadovat při předem stanovené ceně nejvýše 5x, poté je Dodavatel oprávněn nacenit další požadavek na zvýšení výkonu individuálně.
- D. Snížení rychlosti běžných funkcí – Tj. systém bude při maximálním počtu současně pracujících uživatelů schopen dosahovat požadovaného limitu při vybraných běžných (referenčních) funkcionalitách modulu. Snížení rychlosti běžných funkcí bude realizováno v kroku, který o 10 % zvýší aktuální požadovanou limitní délku trvání následujících vybraných funkcionalit. Doba je jako u všech výkonových požadavků měřena na serverové straně.
 - a. Operace spojené se zobrazením seznamu prvků - operace provedena do 3 sekund
 - b. Operace spojené s editací prvků - operace provedena do 2 sekund
 - c. Operace spojené s tvorbou nových prázdných entit - operace provedena do 1 sekundy
- E. Zvýšení kapacity úložiště pro data o 50 GB.
- F. Snížení kapacity úložiště pro data o 50 GB.

Pro výše popsané způsoby škálování služby platí pro Dodavatele závazné podmínky, které uvedl ve své nabídce (zejména pak cena za škálování vybraných parametrů služby). Dodavatel může být vyzván k úpravě i libovolného jiného parametru služby. V takovém případě analyzuje požadavek vznesený Objednatel v rámci služby „Rozvoj modulu“. Objednatel má v tomto případě možnost při nesouhlasu s navrženým přístupem Dodavatele úpravu parametru odvolat.

Metriky služby (SLA)

Služba je zajišťována nepřetržitě 24 hodin denně. Výjimkou jsou instalace a konfigurace prvků, které snesou odklad (tj. není s nimi spojeno odstranění vady kategorie A, viz dále). Instalace a konfigurace prvků je v těchto případech prováděna v servisních oknech modulu. Pokud je se službou spojena časová lhůta, počítá se v časovém období, kdy je služba poskytována.

Odstranění vady:

- Kategorie A - vady neumožňující použití funkcionalit modulu. Po dobu trvání této vady je celý modul považován za nedostupný. Vadu lze vyřešit i nasazením dočasného řešení, které by naplňovalo některou z nižších kategorií vady. Na toto dočasné řešení by se poté aplikovaly lhůty platné pro příslušnou kategorii vady.
 - Potvrzení přijetí vady - 1 hod
 - Informování o způsobu řešení vady - 4 hod
 - Vyřešení vady - následující pracovní den
- Kategorie B - vady omezující použití funkcionalit modulu.

- Potvrzení přijetí vady - 1 hod
- Vyřešení vady - 5 pracovních dnů
- Kategorie C - ostatní vady
 - Potvrzení přijetí vady - 1 hod
 - Vyřešení vady - 10 pracovních dnů
- Vyřešením vady se pro všechny kategorie vad rozumí nasazení její opravy do produkčního prostředí. Do lhůty není započítávaná doba, po kterou je odstranění vady ověřováno Objednatelem.

Vyhodnocení služby

Služba bude vyhodnocována automaticky prostřednictvím CSD NIPEZ.

2.2.2 Služba 8 - Zajištění middleware

Popis služby

Dodavatel zajistí middleware a jeho řádnou technickou podporu potřebnou pro chod modulu při dodržení požadavků spojenými s funkcionalitami, vlastnostmi a provozem modulu, zajistí tedy:

- A. Instalaci a korektní konfiguraci produktů.
- B. Technickou podporu produktů, tj.:
 - a. komunikace s technologickými vendory při odstraňování vad,
 - b. kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců SW,
 - c. analýza dopadu na stabilitu a bezpečnost při instalaci patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců SW,
 - d. instalace a implementace patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců SW.
- C. Implementaci Objednatelem schválených požadavků na instalaci produktů a změnu konfigurace.

Pro účely této veřejné zakázky je pojmem middleware označeno veškeré softwarové vybavení potřebné pro běh aplikační části modulu, a to včetně operačního systému a databáze (které jsou v některých případech z tohoto pojmu vymezeny). Tj. middleware se rozumí veškeré prvky, které nejsou aplikací a nejsou zařazeny mezi technickou infrastrukturu (hardwarové vybavení).

Změna technické infrastruktury související se změnou ostatních vrstev modulu

Pokud rozvoj aplikační části modulu, úprava provozních parametrů nebo úprava technické infrastruktury vyvolá nutnost úprav na straně middleware tak, aby byly nadále dodrženy parametry řešení, popíše Dodavatel v rámci provádění těchto úprav i rozsah dopadů na middleware a dopad na cenu za službu „Zajištění middleware“ a schválení úprav bude podmíněno schválením změn týkajících se dalšího zajišťování této služby. Změny v zajišťování middleware budou realizovány ke dni nasazení změn, které je vyvolaly, do produkčního provozu.

Metriky služby (SLA)

Služba je zajišťována nepřetržitě 24 hodin denně. Výjimkou jsou instalace a konfigurace prvků, které snesou odklad (tj. není s nimi spojeno odstranění vady kategorie A, viz dále). Instalace a konfigurace prvků je v těchto případech prováděna v servisních oknech modulu. Pokud je se službou spojena časová lhůta, počítá se pouze v časovém období, kdy je poskytována.

Odstranění vady v instalaci nebo konfiguraci produktů:

- Kategorie A - vady neumožňující použití funkcionalit modulu. Vadu lze vyřešit i nasazením dočasného řešení, které by naplňovalo některou z nižších kategorií vady. Na toto dočasné řešení by se poté aplikovaly lhůty platné pro příslušnou kategorii vady.
 - Potvrzení přijetí vady - 1 hod
 - Informování o způsobu řešení vady - 4 hod
 - Vyřešení vady – následující pracovní den
- Kategorie B - vady omezující použití funkcionalit modulu.
 - Potvrzení přijetí vady - 1 hod
 - Vyřešení vady – 5 pracovních dnů
- Kategorie C - ostatní vady
 - Potvrzení přijetí vady - 1 hod
 - Vyřešení vady - 10 pracovních dnů
- Vyřešením vady se pro všechny kategorie vad rozumí nasazení její opravy do produkčního prostředí. Do lhůty není započítávaná doba, po kterou je odstranění vady ověřováno Objednatelem.

Implementace Objednatelem schválených požadavků na instalaci produktů a změnu konfigurace – 5 pracovních dnů.

Zajištění technické podpory produktů:

- A. Komunikace s technologickými vendory při odstraňování vad – bezodkladně.
- B. O dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců SW bude Objednatel informován do 5-ti pracovních dnů od jejich vydání.
- C. Analýza dopadu na stabilitu a bezpečnost při instalaci patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců SW bude provedena do 10-ti pracovních dnů od jejich vydání.
- D. Instalace a implementace patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců SW bude provedena do 5-ti pracovních dnů od jejího schválení Objednatelem.

Vyhodnocení služby

Služba bude vyhodnocována automaticky prostřednictvím CSD NIPEZ.

2.2.3 Služba 9 - Provoz modulu AIS

Popis služby

Dodavatel zajistí řádný provoz aplikace modulu při dodržení požadavků spojenými s funkcionalitami, vlastnostmi a provozem modulu, zajistí tedy:

- A. Vyhodnocování aplikačního a provozního logu a interpretace událostí zaznamenaných aplikačním logem nebo uživateli, které vykazují odchylku od běžného nebo požadovaného chování aplikace. Pokud analyzovaná situace vyžaduje provedení úprav, aby bylo možné systém provozovat při konzistentním dodržování všech požadavků na modul a jeho provoz, zpracuje Dodavatel návrh provedení těchto úprav a předá jej Objednateli.
- B. Implementaci nových verzí modulu schválených Objednatelem pro produkční prostředí.
- C. Aktualizaci provozních informací pro uživatele.

Aplikací se rozumí veškeré prvky, které nejsou zařazeny mezi technickou infrastrukturu nebo middleware a jsou potřebné pro chod a funkčnost modulu.

Metriky služby (SLA)

Služba je zajišťována v pracovní dny v čase 8:00 - 18:00. Pokud je se službou spojena časová lhůta, počítá se pouze v časovém období, kdy je poskytována. Výjimkou z uvedené lhůty je instalace nových verzí modulu, která je prováděna v servisních oknech modulu.

Indikace nestandardní události bude zaznamenána v CSD NIPEZ do 2 hodin od svého vzniku.

Událost vykazující odchylku od běžného nebo požadovaného chování aplikace (dále jako „nestandardní událost“) bude:

- V případě, že nestandardní událost znemožňuje nebo omezuje řádný provoz a fungování modulu:
 - Analýza nestandardní události bude zahájena do 8 hodin.
 - Návrh úprav napravujících nestandardní událost, nebo eliminujících její další vznik bude předložen do 8 hodin.
- V ostatních případech:
 - Analýza nestandardní události bude zahájena do 2 pracovních dnů.
 - Návrh úprav napravujících nestandardní událost, nebo eliminujících její další vznik bude předložen do 5 pracovních dnů.

Nová verze modulu bude nainstalována v servisním okně do 10 pracovních dnů od předání požadavku a všech podkladů potřebných pro její instalaci.

Vyhodnocení služby

Služba bude vyhodnocována automaticky prostřednictvím CSD NIPEZ.

2.2.4 Služba 10 - Technická podpora modulu

Popis služby

Dodavatel v rámci technické podpory modulu zajistí následující činnosti:

- Diagnostiku modulu.
- Odstraňování identifikovaných vad.



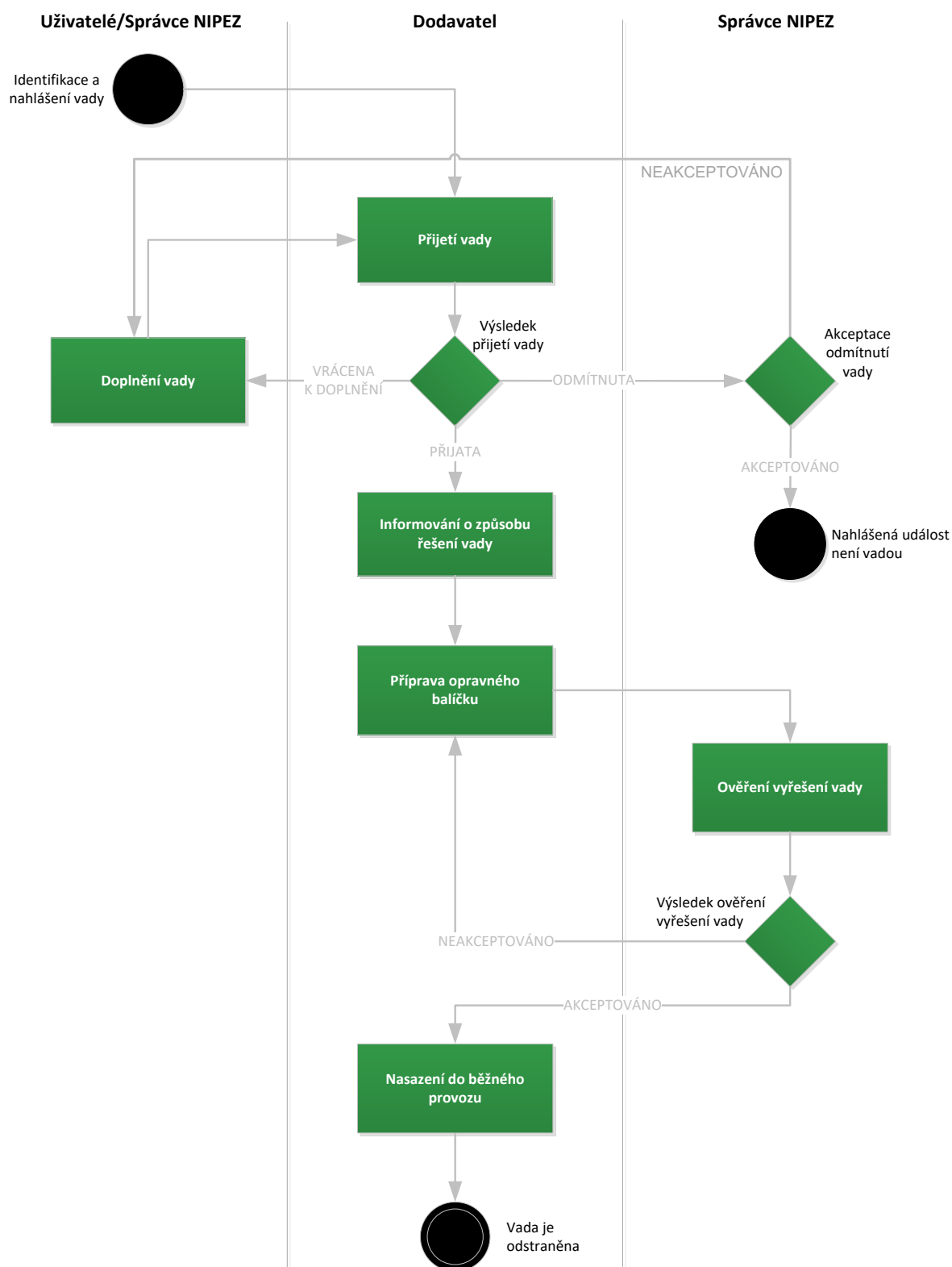
Služba bude poskytována nepřetržitě od zahájení produkčního provozu modulu (tj. bude navazovat na provedení služby „Řízené zahájení provozu“).

Veškeré úkony prováděné v souvislosti s technickou podporou budou zaznamenány v CSD NIPEZ.

Diagnostika systému, za účelem ověření jeho správné funkčnosti a vlastností, bude prováděna:

- na pokyn Objednatele v případě, že provozní informace modulu indikují možné nedostatky modulu nebo zhoršení jeho běžných výkonových charakteristik;
- na základě nestandardních nebo od normálu se odchylojících provozních ukazatelů;
- Dodavatelem proaktivně na základě vlastního uvážení.

Odstraňování identifikovaných vad bude prováděno procesem zachyceným v následujícím schématu a popsáním dále.



Krok	Odpovědná role	Popis kroku
Identifikace a nahlášení vady	Kdokoliv (Správce SCS NIPEZ, dodavatel, uživatelé)	Vada bude zaznamenána prostřednictvím nástroje ServiceDesk. Osoba, která vadu identifikovala, popíše vadu způsobem, který co nejpřesněji umožní její opětovné nasimulování nebo její určení.
Přijetí vady	Dodavatel	Dodavatel na základě obeznámení se s popisem vady vadu: <ul style="list-style-type: none"> • Přijme • Odmítne - v případě, že se nejedná o vadu modulu. Toto rozhodnutí musí Dodavatel doložit. • Vrátí k doplnění - v případě, že na základě popisu vady nemůže vadu opětovně nasimulovat nebo identifikovat. Dodavatel musí přesně uvést, jaké informace postrádá. Dodavatel smí požadovat pouze doplnění informací, které mohou běžní uživatelé opatřit.
Doplnění vady	Autor hlášení vady	Autor hlášení vady doplní hlášení o informace požadované Dodavatelem.
Akceptace odmítnutí vady	Autor hlášení vady, Správce SCS NIPEZ	Autor hlášení vady i Správce SCS NIPEZ akceptují odmítnutí vady, tj. stvrdí, že se v nahlášeném případě nejednalo o vadu modulu. Odmítnutí vady je akceptováno i v případě, že se k němu odpovědná osoba nevyjádří do 10-ti pracovních dnů.
Informování o způsobu řešení vady	Dodavatel	U vad kategorie A a B sdělí Dodavatel bližší informace o vadě, zejména jakým způsobem bude vada řešena.
Příprava opravného balíčku	Dodavatel	Dodavatel připraví opravný balíček, jehož nasazením bude identifikovaná vada odstraněna. Opravný balíček je následně nasazen na prostředí určené k testování a je informován Správce SCS NIPEZ o možnosti zahájit ověření odstranění vady.
Ověření vyřešení vady	Správce SCS NIPEZ	Správce SCS NIPEZ provede v součinnosti s Dodavatelem ověření odstranění vady. Dle komplexnosti opravy jsou prováděny příslušné druhy testů (funkční, integrační, bezpečnostní, zátěžové, atd.). Na základě ověření může Správce SCS NIPEZ opravný balíček: <ul style="list-style-type: none"> • Akceptovat - životní cyklus pokračuje dalším krokem. • Neakceptovat - výstup je vrácen se seznamem výhrad realizátorovi požadavku.
Nasazení do běžného provozu	Realizátor požadavku	Realizátor požadavku dle pokynů Správce SCS NIPEZ nasadí výstupy do běžného provozu.

Metriky služby (SLA)

Služby jsou prováděny v pracovní dny v čase 8:00 - 18:00. Pokud je se službou spojena časová lhůta, počítá se pouze v tomto časovém období.

Diagnostika systému prováděna na pokyn Objednatele musí být provedena do 10-ti pracovních dnů od přijetí požadavku na její provedení.

Odstraňování identifikovaných vad:

- Kategorie A - vady neumožňující použití funkcionalit modulu. Vadu lze vyřešit i nasazením dočasného řešení, které by naplňovalo některou z nižších kategorií vady. Na toto dočasné řešení by se poté aplikovaly lhůty platné pro příslušnou kategorii vady.
 - Potvrzení přijetí vady - 1 hod
 - Informování o způsobu řešení vady - 4 hod
 - Vyřešení vady - 8 hod
- Kategorie B - vady omezující použití funkcionalit modulu.
 - Potvrzení přijetí vady - 1 hod
 - Vyřešení vady - 5 pracovních dnů
- Kategorie C - ostatní vady
 - Potvrzení přijetí vady - 1 hod
 - Vyřešení vady - 10 pracovních dnů
- Vyřešením vady se pro všechny kategorie vad rozumí nasazení její opravy do produkčního prostředí. Do lhůty není započítávaná doba, po kterou je odstranění vady ověřováno Objednatelem nebo čekání na termín schváleného odložení nasazení opravy do produkčního prostředí

Vyhodnocení služby

Služba bude vyhodnocována automaticky prostřednictvím CSD NIPEZ.

2.2.5 Služba 11 - Uživatelská podpora modulu

Popis služby

Dodavatel zajistí v rámci uživatelské podpory modulu následující činnosti:

- A. Řízení životního cyklu událostí zaznamenaných prostřednictvím CSD NIPEZ – tato činnost zahrnuje:
 - Příjem událostí hlášených uživateli systému nebo subjekty podílejícími se na rozvoji a provozu modulu. Dodavatel zajistí příjem událostí prostřednictvím telefonu a CSD NIPEZ. Události přijaté telefonicky zanesou do CSD NIPEZ v zastoupení iniciátora události Dodavatel.
 - Kategorizaci událostí dle kategorií umožňujících jejich řízení v souladu s požadavky Objednatele na provoz a funkčnost modulu. Nastavená kategorie ovlivní způsob dalšího řešení události.
 - Předání události k vyřešení. Dodavatel zajistí manuální předání události, bude-li to vyžadováno (tj. nebude možné tento úkon automatizovat).

- Poskytování informací o stavu a průběhu řešení události, a to jak iniciátorovi události, tak všem subjektům a osobám s oprávněním k informacím o události.
 - Vytváření znalostní báze (knowledge-base) se záznamem způsobu řešení opakujících se požadavků, událostí a incidentů pro zvýšení efektivity poskytování podpory.
- B. 1. úroveň uživatelské podpory. Dodavatel zodpoví uživatelské dotazy týkající se ovládání a funkčnosti aplikace. V případě, že bude dotaz vyřešen ihned telefonicky při jeho přijetí, musí Dodavatel takovýto dotaz zaznamenat do CSD NIPEZ. Bude-li to možné, bude Dodavatel odpovídat uživatelům výhradně prostřednictvím CSD NIPEZ.

Metriky služby (SLA)

Služba je zajišťována v pracovní dny v čase 8:00 - 18:00. Pokud je se službou spojena časová lhůta, počítá se pouze v časovém období, kdy je poskytována.

Dodavatel musí zajistit příjem událostí na 1 telefonní lince. Linka musí být obsluhována operátorem vyhrazeným pro příjem událostí spojených s AIS, tj. není možné jeho kapacitu sdílet způsobem, který by umožňoval upřednostnění příjmu a vyřizování jiných hovorů, tj. nikoliv hovorů souvisejících s AIS.

Řízení životního cyklu událostí:

- Příjem hlášených událostí – 4 hod
- Kategorizace událostí – 2 hod
- Manuální předání události k vyřešení – 4 hod
- Poskytování informací o stavu a průběhu řešení události – 2 hod

Vytvoření záznamu ve znalostní bázi – do 10 pracovních dnů od indikace opakování události umožňující opakovaně shodné řešení.

1. úroveň uživatelské podpory:

- Vrácení události k doplnění informací - 4 hod
- Vyřešení události (zodpovězení uživatelského dotazu) – 8 hod

Škálování služby

Tato služba může být škálována, a to následujícími způsoby:

- A. Zvýšení počtu telefonních linek umožňujících příjem volání o 1.
- B. Snížení počtu telefonních linek umožňujících příjem volání o 1.

Vyhodnocení služby

Služba bude vyhodnocována automaticky prostřednictvím CSD NIPEZ.

2.3 Služby s výkonovým plněním

Tato kategorie požadavků je zaměřena na služby související s rozvojem modulu a podporou jeho implementace do běžného používání.

2.3.1 Služba 12 - Rozvoj modulu

Popis služby

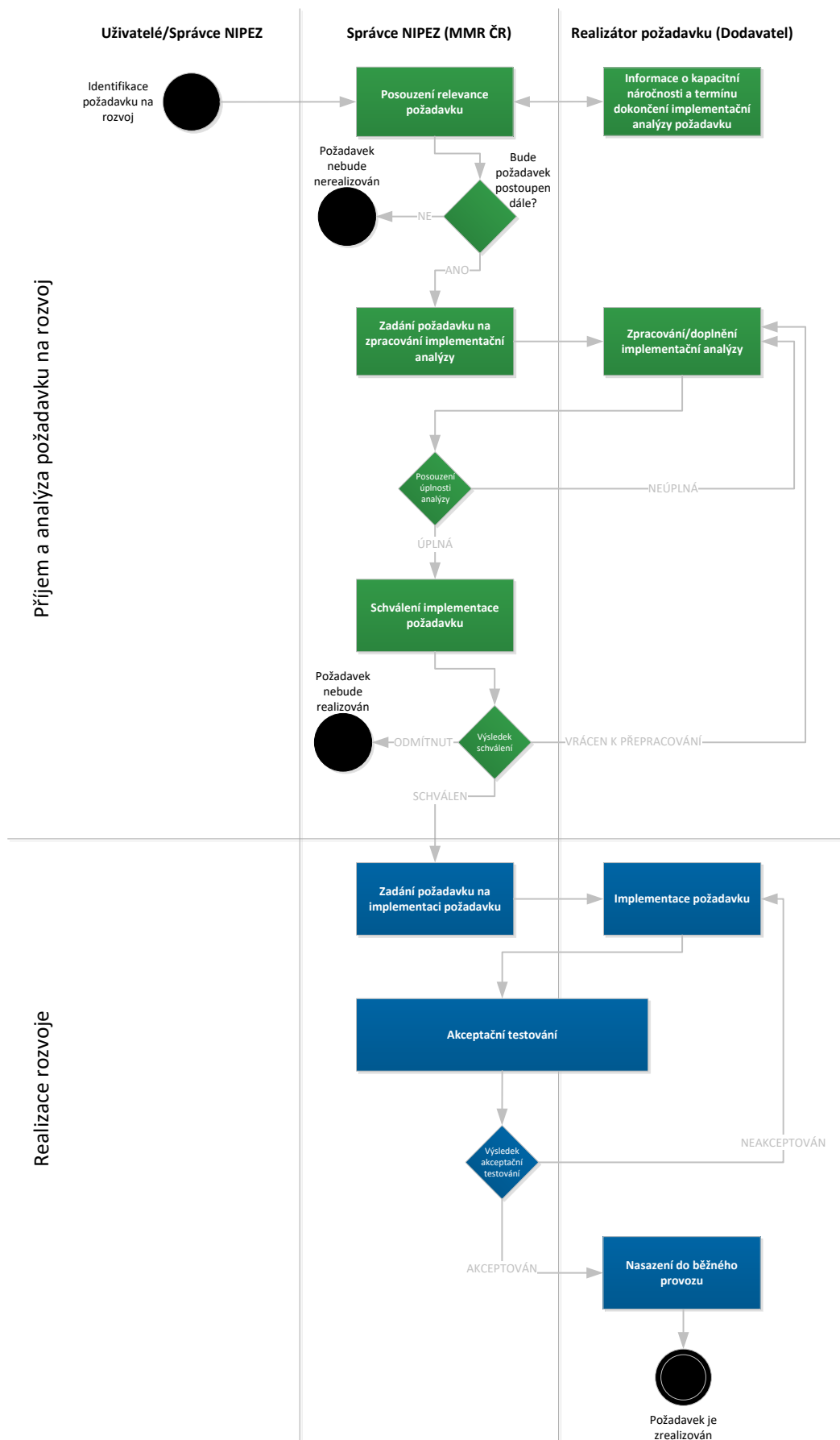
Proces realizace služby rozvoje bude realizován ve 2 krocích:

- Příjem a analýza požadavku na rozvoj - tento krok zahrnuje přijetí požadavku a jeho analýzu, která by umožnila detailně analyzovat dopady do stávajícího řešení a kvalifikovaně odhadnout kapacitní náročnost realizace změnového požadavku.
- Realizace rozvoje - v návaznosti na schválení realizace požadavku Objednatelem bude požadavek realizován a po ověření řízeně nasazen do produkčního provozu.

Služba bude poskytována po celou dobu smluvního vztahu s Dodavatelem na základě pokynu Objednatele a dle Objednatelem schválené pracovní síly. Služba bude hrazena dle odvedeného výkonu potvrzeného Objednatelem.

Účelem rozvoje nemusí být pouze úprava aplikační části, ale také úprava v rovině provozní nebo metodické.

Proces je zachycen v následujícím schématu a rozepsán dále v textu.



Krok	Odpovědná role	Popis kroku
Identifikace požadavku na rozvoj	Uživatelé / Správce SCS NIPEZ	Uživatel / Správce SCS NIPEZ naformuluje svůj požadavek prostřednictvím nástroje CSD NIPEZ. Uživatel v rámci formulace požadavku zadá alespoň následující údaje: <ul style="list-style-type: none"> • Název • Popis - jednoznačná specifikace požadované změny/přidání funkcionality/vlastnosti
Posouzení relevance požadavku	Správce SCS NIPEZ	Správce SCS NIPEZ posoudí, zda je požadavek relevantní a případně doplní jeho znění tak, aby představovalo ucelené zadání. Správce SCS NIPEZ v této fázi odmítá zejména požadavky, které jsou zcela v rozporu se strategií rozvoje NIPEZ, jdou proti legislativě, případně nejsou realizovatelné nebo se nevztahují k nástrojům NIPEZ. O odmítnutí požadavku je prostřednictvím ServiceDesk informován jeho iniciátor a životní cyklus požadavku tímto končí. Pokud je požadavek neúplný, smí Správce SCS NIPEZ požádat autora požadavku prostřednictvím CSD NIPEZ o jeho doplnění. Správce SCS NIPEZ si rovněž od Realizátora požadavku vyžádá informaci o kapacitní náročnosti implementační analýzy požadavku. Správce SCS NIPEZ požadavek zamítne rovněž v případě, že by náročnost analýzy byla neúměrná možným přínosům realizace požadavku. Pokud je požadavek posouzen kladně, pokračuje se dalším krokem.
Informace o kapacitní náročnosti a termínu dokončení implementační analýzy požadavku	Realizátor požadavku	Realizátor požadavku na základě obeznámení se s požadavkem sdělí, jaká je kapacitní náročnost provedení detailní implementační analýzy požadavku a jaký je termín jejího možného dokončení.
Zadání požadavku na zpracování implementační analýzy	Správce SCS NIPEZ	Správce SCS NIPEZ zadá požadavek na zpracování implementační analýzy.
Zpracování/doplnění implementační analýzy	Realizátor požadavku	Realizátor požadavku zpracuje/doplní implementační analýzu v následující struktuře: <p>A. Vývojové práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Návrh řešení - detailní popis cílové podoby řešení, tj. specifikace nových upravených funkcností zpracovaná formou podrobného popisu a návrhů/modelů obrazovek systému • Dopad na architekturu řešení - schéma dotčené části architektury, identifikace dotčených částí architektury a popis

		<p>provedeného zásahu do příslušné části architektury</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapacitní náročnost činností • Navržený realizační harmonogram - pro všechny fáze (vývoj, testování, dokumentace, předání k nasazení...) • Řízení implementace - návrh vhodného způsobu a mechanismů řízení implementace požadavku • Akceptační mechanismus - návrh způsobu akceptačního testování a akceptačních kritérií <p>B. Provozní služby</p> <ul style="list-style-type: none"> • Návrh řešení - detailní popis cílové podoby nových služeb • Dopad na provozní služby - identifikace dotčených služeb a popis provedené změny služby • Kapacitní náročnost činností • Navržený realizační harmonogram - pro všechny fáze (návrh služeb, testování, dokumentace, nasazení...) • Řízení implementace - návrh vhodného způsobu a mechanismů řízení implementace požadavku • Akceptační mechanismus - návrh způsobu akceptačního testování a akceptačních kritérií <p>Realizátor požadavku zpracuje příslušné části implementační analýzy s ohledem na komplexnost požadavku. V případě potřeby doplní realizátor implementační analýzu o další potřebné a relevantní informace.</p>
<p>Posouzení úplnosti implementační analýzy</p>	<p>Správce SCS NIPEZ</p>	<p>Správce SCS NIPEZ posoudí, zda je implementační analýza úplná a dostatečná s ohledem na změnový požadavek. Pokud ano, pokračuje životní cyklus dalším krokem. Pokud ne, vrátí analýzu příslušnému realizátorovi k doplnění.</p>
<p>Schválení implementace požadavku</p>	<p>Správce SCS NIPEZ</p>	<p>Správce SCS NIPEZ na základě výše uvedené detailní implementační analýzy může aktualizovat ekonomické posouzení požadavku a následně zvolí další postup při zpracování požadavku. Implementaci požadavku může:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schválit – o rozhodnutí je informován autor původního požadavku a životní cyklus pokračuje dalším krokem. • Odmítnout - o rozhodnutí je informován autor původního požadavku a životní cyklus požadavku je ukončen.

		<ul style="list-style-type: none"> • Vrátit k přepracování - požadavek je s uvedenými výhradami vrácen zpracovateli analýzy k přepracování.
Zadání požadavku na implementaci požadavku	Správce SCS NIPEZ	Správce SCS NIPEZ zadá požadavek na implementaci požadavku. Tento požadavek zadá všem zainteresovaným realizátorům požadavku.
Implementace požadavku	Realizátor požadavku	Realizátor požadavku provede implementaci požadavku v souladu se schválenou analýzou požadavku. Realizátor požadavku je povinen průběžně informovat Správce SCS NIPEZ o průběhu implementace a umožnit její dohled Správcem SCS NIPEZ či jím určeným subjektem.
Akceptační testování	Správce SCS NIPEZ, Realizátor požadavku	Správce SCS NIPEZ provede v součinnosti s realizátorem akceptační testování. Dle komplexnosti požadavku jsou prováděny příslušné druhy testů (funkční, integrační, bezpečnostní, zátěžové, atd.). Na základě akceptačního testování může Správce SCS NIPEZ výstup: <ul style="list-style-type: none"> • Akceptovat - životní cyklus pokračuje dalším krokem. • Neakceptovat - výstup je vrácen se seznamem výhrad realizátorovi požadavku.
Nasazení do běžného provozu	Realizátor požadavku	Realizátor požadavku dle pokynů Správce SCS NIPEZ nasadí výstupy do běžného provozu.

Metriky služby (SLA)

Celý životní cyklus požadavku bude řízen prostřednictvím CSD NIPEZ. Dodavatel je povinen informace sdělovat Objednateli výhradně tímto způsobem, a to bezodkladně, pro realizaci jednotlivých úkonů Dodavatele platí následující metriky:

- Poskytnutí informace o kapacitní náročnosti implementační analýzy požadavku - do 5-ti pracovních dnů od výzvy Objednatele k poskytnutí této informace.
- Zpracování/doplnění implementační analýzy - předání prostřednictvím CSD NIPEZ v den jejího dokončení, nejpozději však v den, který byl Dodavatelem navržen a Objednatelem akceptován.
- Implementace požadavku - informace o ukončení předána prostřednictvím CSD NIPEZ a předání výstupů sjednanou formou v den dokončení implementace, nejpozději však v den, který byl Dodavatelem navržen a Objednatelem akceptován v harmonogramu realizace.

Vyhodnocení služby

Služba bude hrazena po akceptaci:

- Implementační analýzy - tj. po vyhodnocení, že je implementační analýza úplná;
- Implementaci požadavku - tj. po vyhodnocení akceptačních testů s verdiktem „Akceptován“.

O poskytnutí těchto částí služby bude připraven Dodavatelem *Protokol o provedení implementační analýzy* nebo *Protokol o provedení implementace*, které budou obsahovat výstupy příslušné aktivity a stvrzení akceptace výstupu Objednatelem.

2.3.2 Služba 13 - Součinnost pro zajištění průřezových provozních služeb

Popis služby

Dodavatel v rámci této služby zajistí součinnost pro zajištění průřezových provozních služeb pro SCS NIPEZ (tyto služby jsou zajišťovány pro všechny moduly SCS NIPEZ), tj. zajistí součinnost potřebnou pro centrální provádění služeb:

- A. ServiceDesk
- B. Bezpečnostní monitoring
- C. Zálohování a archivace

Součinnost bude zajišťována výkonově dle požadavku Objednatele. V návaznosti na tento požadavek navrhne Dodavatel způsob řešení a ohodnotí pracnost řešení. Po odsouhlasení Objednatelem provede Dodavatel požadovanou součinnost.

Metriky služby (SLA)

Služby jsou prováděny v pracovní dny v čase 8:00 - 18:00. Pokud je se službou spojena časová lhůta, počítá se pouze v tomto časovém období.

Návrh způsobu řešení a ohodnocení pracnosti řešení požadavku bude zpracován do 5-ti pracovních dnů.

Vyhodnocení služby

Služba bude vyhodnocována automaticky prostřednictvím CSD NIPEZ.

2.3.3 Služba 14 - Školení

Popis služby

Dodavatel zajistí provedení školení k modulu dle požadavků na datum, obsah a časovou dotaci stanovenou Objednatelem ve vlastních prostorách, nebo prostorách určených Objednatelem. V ceně za provedení školení budou zahrnuty veškeré náklady Dodavatele, tj. i náklady na přípravu školení.

Dodavatel je oprávněn školení odmítnout v případě, že požadavek na jeho realizaci nebude vznesen alespoň 1 měsíc před zamýšleným termínem pořádání školení.

Služba bude poskytována po celou dobu smluvního vztahu s Dodavatelem na základě pokynu Objednatele a dle Objednatelem schválené pracnosti. Služba bude hrazena dle odvedeného výkonu potvrzeného Objednatelem.

Metriky služby (SLA)

Dodavatel předá Objednateli osnovu školení a případné další podklady (prezentaci) do 10-ti pracovních dnů od obdržení požadavku na jeho realizaci.

Vyhodnocení služby

O poskytnutí služby bude připraven Dodavatelem *Protokol o provedení školení*, který bude obsahovat informace o datu, místu a délce proběhlého školení.

2.3.4 Služba 15 - Podpora implementace modulu

Popis služby

Dodavatel zajistí v rámci této služby analytické, projektové a implementační práce související s implementací modulu v organizaci Objednatele nebo jím stanoveného subjektu.

Podpora implementace bude realizována na základě objednávky Objednatele na:

- Rámcovou analýzu a kapacitní odhad náročnosti prací.
- Zajištění podpory při implementaci modulu v rámci organizace. Této objednávce bude typicky předcházet předešlá objednávka a plnění, jehož předmětem bude analýza zadání a kapacitní odhad prací.

Metriky služby (SLA)

Plnění bude prováděno dle jednotlivých objednávek Objednatele.

Vyhodnocení služby

O poskytnutí služby bude připraven Dodavatelem *Protokol o poskytnutí podpory implementace modulu*, který bude obsahovat informace o naplnění parametrů podpory požadovaných Objednatel v objednávce na provedení podpory.

2.3.5 Služba 16 – Dočasné zajištění podpůrných provozních služeb

Popis služby

Pokud nebudou Objednatel zajištěny některé z průřezových provozních služeb (centrální bezpečnostní monitoring, zálohování a archivace, nebo Service Desk a vyhodnocování provozních SLA), smí Objednatel požádat o jejich dočasné zajištění Dodavatele.

Rozsah zajišťování služeb bude stanoven Objednatel v závislosti na stavu průřezových provozních služeb NIPEZ. Dodavatel informuje Objednatele o finanční náročnosti jím požadovaného rozsahu služeb. Zajištění služby Dodavatelem bude realizováno na základě objednávky vystavené Objednatel, která stanoví rozsah a délku zajišťování služeb.

Metriky služby (SLA)

Plnění bude prováděno dle jednotlivých objednávek Objednatele.

Dodavatel stanoví finanční náročnost služby do 5 pracovních dnů od specifikace rozsahu služeb Objednatel.



Dodavatel musí služby zajistit do 20 pracovních dnů od přijetí objednávky.

Vyhodnocení služby

O poskytnutí služby bude připraven Dodavatelem *Protokol o dočasném zajištění podpůrných provozních služeb*, který bude obsahovat informace o naplnění parametrů služeb požadovaných Objednatelem v objednávce na jejich provedení.

Příloha č. 4 - Harmonogram plnění

Dodavatel v tabulce níže vyplní navrhovaný harmonogram plnění. Dodavatel smí v případě potřeby rozdělit do milníků i ty fáze, u kterých to není šablonou naznačeno. Data ukončení jednotlivých fází a milníků musí být uvedeno relativně vůči dni podpisu Smlouvy, který bude označen jako „D“ (tj. například D+7, D+50, kde číslo představuje počet dnů, které uplynou od data účinnosti Smlouvy). Průběžné milníky uvedené v harmonogramu plnění jsou pouze indikativní a mohou se v průběhu realizace měnit s ohledem na aktuální stav projektových prací. Změna harmonogramu musí být realizována v souladu s Dodavatelem navrženou metodikou a se souhlasem Objednatele.

Položka	Vymezení obsahu fáze / milníku	Datum ukončení fáze / milníku
Fáze 0 - Zahájení projektu	Příprava metodik, jejich oboustranné vyladění. Komunikační a informační kanály	D+14
Fáze 1 - Vytvoření a dílčí ověření parametrů řešení		
Milník 1 - Analýza	Technická specifikace, vytvoření logického modelu	D+29
Milník 2 - Prototyp	Vytvoření první verze aplikace - proces žádosti o SKD bez vedlejších funkcionalit	D+44
Milník 3 - Uživatelské rozhraní	Návrh ergonomie UI	D+64
Milník 4 - Integrovaní rozhraní I	Integrace na služby třetích stran - analýza, komunikace s dodavateli	D+69
Milník 5 - Žádosti SKD a SCD	Realizace procesů žádostí o SKD a SCD	D+89
Milník 6 - Zápis do SKD a SCD	Realizace procesů zápisu SKD a SCD	D+109
Milník 7 - Dokumentace I	Vytvoření potřebné dokumentace - finalizace TS, scénáře, příručky	D+124
Milník 8 - Integrovaní rozhraní II	Integrace na služby třetích stran - zahájení vývoje	D+129
Milník 9 - Vedlejší procesy	Práce s dokumenty	D+139
Milník 10 - Vedlejší procesy	Rozklady, doplnění, obnova	D+149
Milník 11 - Integrovaní rozhraní III	Integrace na služby třetích stran - integrování na testovací rozhraní	D+154
Milník 12 - Dokumentace II	Vytvoření potřebné dokumentace - finalizace TS, scénáře, příručky	D+169
Milník 13 - Finalizace	Kompletace procesů	D+179
Fáze 2 - Import prvotních dat a iniciální nastavení		D+184
Fáze 3 - Integrace s okolními prvky		D+199
Fáze 4 - Integrace s průřezovými provozními službami		D+214
Fáze 5 - Ověření parametrů řešení	Bezpečnostní, integrační, zátěžové a akceptační testování	D+239
Fáze 6 - Pilotní provoz	Příprava metodik, jejich oboustranné vyladění. Komunikační a informační kanály	D+269

Příloha č. 5 - Cena plněníCena za dodání Modulu AIS

Položka	Cena bez DPH	DPH	Cena včetně DPH
Fáze 0 - Zahájení projektu			
Fáze 1 - Vytvoření a dílčí ověření parametrů řešení			
Milník 1 - Analýza			
Milník 2 - Prototyp			
Milník 3 - Uživatelské rozhraní			
Milník 4 - Integrovaní rozhraní I			
Milník 5 - Žádosti SKD a SCD			
Milník 6 - Zápis do SKD a SCD			
Milník 7 - Dokumentace I			
Milník 8 - Integrovaní rozhraní II			
Milník 9 - Vedlejší procesy			
Milník 10 - Vedlejší procesy			
Milník 11 - Integrovaní rozhraní III			
Milník 12 - Dokumentace II			
Milník 13 - Finalizace			
Fáze 2 - Import prvotních dat a iniciální nastavení			
Fáze 3 - Integrace s okolními prvky			
Fáze 4 - Integrace s průřezovými provozními službami			
Fáze 5 - Ověření parametrů řešení			
Fáze 6 - Pilotní provoz			
Cena za licenční oprávnění k užití modulu			
CELKEM ZA DODÁNÍ MODULU AIS	3 366 000,00 Kč	706 860,00 Kč	4 072 860,00 Kč

Dodavatel musí při stanovení cen dodržet následující pravidla:

- Cena za licenční oprávnění k užití modulu musí být stanovena ve výši alespoň 20 % z celkové ceny za dodání modulu AIS a bude uhrazena spolu s částkou za fází 6

- Cena za fázi 6 - Pilotní provoz musí být alespoň 30 % z celkové ceny za dodání Modulu AIS.
- Cena za fázi 1 - Vytvoření a dílčí ověření parametrů řešení smí být rozdělena do několika dílčích milníků dle Harmonogramu navrženého Dodavatelem.
- Ceny za ostatní fáze a milníky musí svou výší proporčně odpovídat objemu pracnosti, která je s jejich provedením spojená.

Cena za služby provozu a rozvoje

Položka	Kategorie plnění	MJ (měrná jednotka)	Cena za MJ bez DPH	DPH	Cena za MJ včetně DPH
Služba 1 - Služba převzetí dat ze stávajícího SKD a jejich import do modulu AIS	jednorázové plnění	1 ks	72 000,00 Kč	15 120,00 Kč	87 120,00 Kč
Služba 2 - Řízené zahájení provozu	jednorázové plnění	1 ks	80 000,00 Kč	16 800,00 Kč	96 800,00 Kč
Služba 3 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění bezpečnostního monitoringu v rámci NIPEZ	jednorázové plnění	1 ks	80 000,00 Kč	16 800,00 Kč	96 800,00 Kč
Služba 4 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění zálohování a archivaci v rámci NIPEZ	jednorázové plnění	1 ks	72 000,00 Kč	15 120,00 Kč	87 120,00 Kč
Služba 5 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění ServiceDesku v rámci NIPEZ	jednorázové plnění	1 ks	90 000,00 Kč	18 900,00 Kč	108 900,00 Kč
Služba 6 - Řízené ukončení provozu	jednorázové plnění	1 ks	120 000,00 Kč	25 200,00 Kč	145 200,00 Kč
Služba 7 - Zajištění technické infrastruktury	průběžné plnění s měsíční fakturací	1 měsíc	20 000,00 Kč	4 200,00 Kč	24 200,00 Kč
Služba 8 - Zajištění middleware	průběžné plnění s měsíční fakturací	1 měsíc	30 000,00 Kč	6 300,00 Kč	36 300,00 Kč
Služba 9 - Provoz modulu AIS	průběžné plnění s měsíční fakturací	1 měsíc	10 000,00 Kč	2 100,00 Kč	12 100,00 Kč
Služba 10 - Technická podpora modulu	průběžné plnění s měsíční fakturací	1 měsíc	30 000,00 Kč	6 300,00 Kč	36 300,00 Kč
Služba 11 - Uživatelská podpora modulu	průběžné plnění	1 měsíc	65 000,00 Kč	13 650,00 Kč	78 650,00 Kč



	s měsíční fakturací				
Služba 12 - Rozvoj modulu	výkonové plnění dle objemu odvedené práce	1 člověkoden ¹	9 000,00 Kč	1 890,00 Kč	10 890,00 Kč
Služba 13 - Součinnost pro zajištění průřezových provozních služeb	výkonové plnění dle objemu odvedené práce	1 člověkoden	8 000,00 Kč	1 680,00 Kč	9 680,00 Kč
Služba 14 – Školení	výkonové plnění dle objemu odvedené práce	1 člověkoden	8 000,00 Kč	1 680,00 Kč	9 680,00 Kč
Služba 15 - Podpora implementace modulu	výkonové plnění dle objemu odvedené práce	1 člověkoden	9 000,00 Kč	1 890,00 Kč	10 890,00 Kč
Služba 16 – Dočasné zajištění podpůrných provozních služeb	výkonové plnění dle objemu odvedené práce	1 měsíc	50 000,00 Kč	10 500,00 Kč	60 500,00 Kč

¹ 1 člověkoden = 8 pracovních hodin


Cena za škálování vybraných služeb provozu a rozvoje

Služba	Krok úpravy parametru	Možná povaha úpravy parametru služby	Cena za krok úpravy parametru bez DPH	DPH	Cena za krok úpravy parametru včetně DPH
Služba 7 - Zajištění technické infrastruktury	Změna limitu pro současně pracující uživatele o 100 uživatelů při dodržení všech ostatních výkonových parametrů.	Snížení i zvýšení	1 500,00 Kč	315,00 Kč	1 815,00 Kč
	Změna rychlosti běžných funkcí. Tj. systém bude při maximálním počtu současně pracujících uživatelů schopen dosahovat požadovaného limitu při vybraných běžných (referenčních) funkcionalitách modulu. Změna rychlosti běžných funkcí bude realizována v kroku, který o 10 % zvýší/sníží aktuální požadovanou limitní délku trvání následujících vybraných funkcionalit. Doba je jako u všech výkonových požadavků měřena na serverové straně. <ul style="list-style-type: none"> a. Operace spojené se zobrazením seznamu prvků - operace provedena do 3 sekund b. Operace spojené s editací prvků - operace provedena do 2 sekund c. Operace spojené s tvorbou nových prázdných entit - operace provedena do 1 sekundy 	Snížení i zvýšení	96 000,00 Kč	20 160,00 Kč	116 160,00 Kč
	Změna kapacity úložiště pro data o 50 GB.	Snížení i zvýšení	5 000,00 Kč	1 050,00 Kč	6 050,00 Kč
Služba 11 - Uživatelská podpora modulu	Změna počtu telefonních linek umožňujících příjem volání o 1.	Snížení i zvýšení	45 000,00 Kč	9 450,00 Kč	54 450,00 Kč

Stanovená cena za krok škálování služeb musí proporčně odpovídat objemu dopadu změny na poskytovanou službu.

Příloha č. 6 - Smluvní pokuty pro služby provozu a rozvoje

Služba	Metrika	Sankce za nedodržení metriky služby
Služba 1 - Služba převzetí dat ze stávajícího SKD a jejich import do modulu AIS	Služba bude provedena do 60 dnů od předání dat zadavatelem.	10 000 Kč za každý započatý den prodlení
Služba 2 - Řízené zahájení provozu	Služba bude provedena v datum a čas stanovený zadavatelem.	10 000 Kč za každý započatý den prodlení
Služba 3 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění bezpečnostního monitoringu v rámci NIPEZ	Integrace provozního prostředí modulu s CBM NIPEZ bude provedena do 20-ti pracovních dnů od vydání pokynu Objednatele k provedení této služby. Ověření funkčnosti integrační vazby bude provedeno do 10-ti pracovních dnů od ukončení integrace.	10 000 Kč za každý započatý den prodlení
Služba 4 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění zálohování a archivaci v rámci NIPEZ	Integrace provozního prostředí modulu s CIA NIPEZ bude provedena do 20-ti pracovních dnů od vydání pokynu Objednatele k provedení této služby. Ověření funkčnosti integrační vazby bude provedeno do 10-ti pracovních dnů od ukončení integrace.	10 000 Kč za každý započatý den prodlení
Služba 5 - Příprava prostředí pro průřezové zajištění ServiceDesk-u v rámci NIPEZ	Integrace provozního prostředí modulu s CSD NIPEZ bude provedena do 20-ti pracovních dnů od vydání pokynu Objednatele k provedení této služby. Ověření funkčnosti integrační vazby bude provedeno do 10-ti pracovních dnů od ukončení integrace.	10 000 Kč za každý započatý den prodlení
Služba 6 - Řízené ukončení provozu	Detailní scénář bude připraven do 30-ti dnů od vydání pokynu Objednatele k provedení této služby. Harmonogram scénáře nesmí být delší než 2 měsíce.	10 000 Kč za každý započatý den prodlení
Služba 7 - Zajištění technické infrastruktury	Služba je zajišťována nepřetržitě 24 hodin denně.	2 % z měsíční ceny plnění „Služby 7 - Zajištění technické infrastruktury“ za každých 0,1 % nedostupnosti technické infrastruktury v rámci jednoho kalendářního měsíce



	<p>Odstranění vady kategorie A:</p> <ul style="list-style-type: none">- Potvrzení přijetí vady - 1 hod- Informování o způsobu řešení vady - 4 hod- Vyřešení vady - následující pracovní den <p>Odstranění vady kategorie B:</p> <ul style="list-style-type: none">- Potvrzení přijetí vady - 1 hod- Vyřešení vady – 5 pracovních dnů <p>Odstranění vady kategorie C:</p> <ul style="list-style-type: none">- Potvrzení přijetí vady - 1 hod- Vyřešení vady - 10 pracovních dnů	<p>5 % z měsíční ceny plnění „Služby 7 - Zajištění technické infrastruktury“ za každý jednotlivý případ a za každý započatý násobek překročení stanovené lhůty</p>
--	--	--



Služba 8 - Zajištění middleware	Služba je zajišťována nepřetržitě 24 hodin denně.	10 % z měsíční ceny plnění „Služby 8 - Zajištění middleware“ za každý jednotlivý případ nedostupnosti služby
	<p>Odstranění vady kategorie A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potvrzení přijetí vady - 1 hod - Informování o způsobu řešení vady - 4 hod - Vyřešení vady – následující pracovní den <p>Odstranění vady kategorie B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potvrzení přijetí vady - 1 hod - Vyřešení vady – 5 pracovních dnů <p>Odstranění vady kategorie C:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potvrzení přijetí vady - 1 hod - Vyřešení vady - 10 pracovních dnů 	5 % z měsíční ceny plnění „Služby 8 - Zajištění middleware“ za každý jednotlivý případ a za každý započatý násobek překročení stanovené lhůty
	<p>Na implementaci Objednatel schválených požadavků na instalaci produktů a změnu konfigurace je 5 pracovních dnů.</p> <p>Instalace a implementace patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců SW bude provedena do 5-ti pracovních dnů od jejího schválení Objednatel.</p>	2 % z měsíční ceny plnění „Služby 8 - Zajištění middleware“ za každý jednotlivý případ a započatý den zpoždění
	<p>Komunikace s technologickými vendory při odstraňování vad – bezodkladně.</p> <p>O dostupnost patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců SW bude Objednatel informován do 5-ti pracovních dnů od jejich vydání.</p> <p>Analýza dopadu na stabilitu a bezpečnost při instalaci patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců SW bude provedena do 10-ti pracovních dnů od jejich vydání.</p>	1 % z měsíční ceny plnění „Služby 8 - Zajištění middleware“ za každý jednotlivý případ a započatý den zpoždění
	Služba 9 - Provoz modulu AIS	Služba je zajišťována v pracovní dny v čase 8:00 - 18:00.
	Indikace nestandardní události bude zaznamenána v CSD NIPEZ do 2 hodin od svého vzniku.	5 % z měsíční ceny plnění „Služba 9 - Provoz modulu AIS“ za každý jednotlivý



	<p>V případě, že nestandardní událost znemožňuje nebo omezuje řádný provoz a fungování modulu, bude analýza nestandardní události zahájena do 8 hodin.</p> <p>V případě, že nestandardní událost znemožňuje nebo omezuje řádný provoz a fungování modulu, bude návrh úprav napravujících nestandardní událost, nebo eliminující její další vznik předložen do 8 hodin.</p>	případ a za každý započatý násobek překročení stanovené lhůty
	<p>V ostatních případech, kdy nestandardní událost neznemožňuje a neomezuje řádný provoz a fungování modulu, bude analýza nestandardní události zahájena do 2 pracovních dnů.</p> <p>V ostatních případech, kdy nestandardní událost neznemožňuje a neomezuje řádný provoz a fungování modulu, bude návrh úprav napravujících nestandardní událost nebo eliminující její další vznik předložen do 5 pracovních dnů.</p>	2 % z měsíční ceny plnění „Služba 9 - Provoz modulu AIS“ za každý jednotlivý případ a za každý započatý násobek překročení stanovené lhůty
	Nová verze modulu bude nainstalována v servisním okně do 10 pracovních dnů od předání požadavku a všech podkladů potřebných pro její instalaci.	5 % z měsíční ceny plnění „Služba 9 - Provoz modulu AIS“ za každý započatý den překročení stanovené lhůty
Služba 10 - Technická podpora modulu	Služby jsou prováděny v pracovní dny v čase 8:00 - 18:00.	10 % z měsíční ceny plnění „Služba 10 - Technická podpora modulu“ za každý jednotlivý případ nedostupnosti služby
	<p>Diagnostika systému prováděna na pokyn Objednatele musí být provedena do 10-ti pracovních dnů od přijetí požadavku na její provedení.</p> <p>Odstranění vady kategorie A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potvrzení přijetí vady - 1 hod - Informování o způsobu řešení vady - 4 hod - Vyřešení vady - 8 hod <p>Odstranění vady kategorie B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potvrzení přijetí vady - 1 hod - Vyřešení vady - 5 pracovních dnů <p>Odstranění vady kategorie C:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potvrzení přijetí vady - 1 hod - Vyřešení vady - 10 pracovních dnů 	5 % z měsíční ceny plnění „Služba 10 - Technická podpora modulu“ za každý jednotlivý případ a za každý započatý násobek překročení stanovené lhůty
	Služba je zajišťována v pracovní dny v čase 8:00 - 18:00.	10 % z měsíční ceny plnění „Služby 11 -

Služba 11 - Uživatelská podpora modulu		Uživatelská podpora modulu“ za každý jednotlivý případ
	Dodavatel musí zajistit příjem událostí na smluvně závazném počtu telefonních linek.	10 % z měsíční ceny plnění „Služby 11 - Uživatelská podpora modulu“ za každý identifikovaný nesoulad
	<p>Přijem hlášených událostí – 4 hod Kategorizace událostí – 2 hod Manuální předání události k vyřešení – 4 hod Poskytování informací o stavu a průběhu řešení události – 2 hod</p> <p>Vytvoření záznamu v znalostní bázi – do 10 pracovních dnů od indikace opakování události umožňující opakovaně shodné řešení.</p> <p>1. úroveň uživatelské podpory: Vrácení události k doplnění informací - 4 hod Vyřešení události (zodpovězení uživatelského dotazu) – 8 hod</p>	5 % z měsíční ceny plnění „Služby 11 - Uživatelská podpora modulu“ za každý jednotlivý případ a za každý započatý násobek překročení stanovené lhůty
Služba 12 - Rozvoj modulu	<p>Dodavatel je povinen informace sdělovat Objednateli výhradně prostřednictvím CSD NIPEZ, a to bezodkladně.</p> <p>Poskytnutí informace o kapacitní náročnosti implementační analýzy požadavku - do 5-ti pracovních dnů od výzvy Objednatele k poskytnutí této informace.</p> <p>Zpracování/doplnění implementační analýzy - předání prostřednictvím CSD NIPEZ v den jejího dokončení, nejpozději však v den, který byl Dodavatelem navržen a Objednatelem akceptován.</p> <p>Implementace požadavku - informace o ukončení předána prostřednictvím CSD NIPEZ a předání výstupů sjednanou formou v den dokončení implementace, nejpozději však v den, který byl Dodavatelem navržen a Objednatelem akceptován v harmonogramu realizace.</p>	<p>10 000 Kč za každý započatý den prodlení</p> <p>V případě změn, jejichž cílem je soulad s legislativou 20 000 Kč za každý započatý den prodlení</p>
Služba 13 - Součinnost pro zajištění průřezových provozních služeb	<p>Služby jsou prováděny v pracovní dny v čase 8:00 - 18:00.</p> <p>Návrh způsobu řešení a ohodnocení pracnosti řešení požadavku bude zpracována do 5-ti pracovních dnů.</p>	10 000 Kč za každý započatý den prodlení



Služba 14 - Školení	Dodavatel předá Objednateli osnovu školení a případné další podklady (prezentaci) do 10-ti pracovních dnů od obdržení požadavku na jeho realizaci.	15 % z ceny za příslušné školení
Služba 15 - Podpora implementace modulu	Plnění bude prováděno dle jednotlivých objednávek Objednatele.	10 % z ceny služby „Služba 15 - Podpora implementace modulu“ za každý identifikovaný případ porušení dojednaných podmínek
Služba 16 – Dočasné zajištění podpůrných provozních služeb	<p>Plnění bude prováděno dle jednotlivých objednávek Objednatele.</p> <p>Dodavatel stanoví finanční náročnost služby do 5 pracovních dnů od specifikace rozsahu služeb Objednatelem.</p> <p>Dodavatel musí služby zajistit do 20 pracovních dnů od přijetí objednávky.</p>	10 % z ceny služby „Služba 16 – Dočasné zajištění podpůrných provozních služeb“ za každý identifikovaný případ porušení dojednaných podmínek

OBSAH

1. MANAŽERSKÉ SHRNUÍ	5
2. VHODNOST NÁVRHU ARCHITEKTURY ŘEŠENÍ	6
2.1. Požadavky a cíle	6
2.2. Metodika	13
2.3. Konfigurace a parametrizace	14
2.3.1. Budoucí životní situace	15
2.3.2. Aplikační opatření	17
2.3.2.A Úprava datového modelu	17
2.3.2.B Změna procesů/workflow	18
2.3.2.C Změna formuláře (GUI)	18
2.3.2.D Vytvoření nového formuláře	19
2.3.2.E Změna lokalizace	19
2.3.2.F Změna metod a logiky	20
2.3.2.G Nastavení přístupových oprávnění	20
2.3.2.H Změna integrační vazby	20
2.3.2.I Změna konektoru	21
2.3.2.J Změna parametrizace sestavy	21
2.3.2.K Nový modul	21
2.4. Nativní funkcionality	22
2.5. Přenos know-how	25
2.6. Škálovatelnost	25
2.6.1. Budoucí provozní situace	26
2.6.2. Seznam navržených opatření	28
2.6.2.A Opatření pro zajištění škálovatelnosti systému	28
2.6.2.B Opatření pro zajištění vysoké dostupnosti	29
2.6.3. Obecné principy škálovatelnosti	29
2.6.3.A Metody	29
A.I. Horizontální škálovatelnost	30
A.II. Vertikální škálovatelnost	30
2.6.3.B Škálovatelnost třívrstvé architektury	30
B.I. Škálovatelnost prezentační vrstvy	31
B.II. Škálovatelnost aplikační služby	31
B.III. Škálovatelnost datového úložiště	31
2.6.3.C Technologická opatření	31
C.I. Vícevláknové a asynchronní zpracování	31

C.II. Paralelní procesy	32
C.III. FailOver cluster.....	33
C.IV. LoadBalancing.....	34
C.V. Dynamická virtualizace	34
C.VI. Multiinstanční provoz.....	36
3. VHODNOST NÁVRHU ARCHITEKTURY ŘEŠENÍ Z POHLEDU BUDOUCÍHO ROZVOJE.....	37
3.1. Přidání nového validačního pravidla do existujícího formuláře.....	39
3.2. Odebrání validačního pravidla z existujícího formuláře.....	41
3.3. Přidání atributu do existujícího formuláře.....	43
3.4. Odebrání atributu z existujícího formuláře.....	45
3.5. Úprava procesu vyřízení žádosti přidáním dalšího kroku, ve kterém Objednatel k žádosti zaeviduje údaje do nového formuláře obsahujícího 20 atributů a 10 validačních pravidel.....	47
4. NAVRŽENÝ ZPŮSOB DODÁNÍ AIS	51
4.1. Metodika vývoje a dodávky.....	51
4.1.1. Metodika řízení projektu.....	51
4.1.1.A Plánování projektu.....	51
4.1.1.B Reporting o stavu projektu	51
4.1.1.C Jednání a projektová dokumentace	52
4.1.2. Metodika řízení vývoje.....	52
4.1.2.A Transparentnost	52
4.1.2.B Rozdělení rolí	53
4.1.2.C Workflow	54
4.2. Dokumentace	55
4.3. Registr rizik	62
4.3.1. Projektová rizika.....	62
4.3.2. Zohlednění rizik při řízení projektu.....	63
4.4. Ověření a testování.....	65
4.5. Součinnost Objednatele.....	67
5. NAVRŽENÝ ZPŮSOB PROVOZNÍHO ZAJIŠTĚNÍ A ROZVOJE MODULU.....	69
5.1. Technická architektura.....	69
5.2. Metodika	70
5.2.1. Service Design	70
5.2.2. ■ rvice Transition.....	71
5.2.3. Service Operations	71

5.2.4.	Continual Service Improvement.....	72
5.3.	Vybrané aspekty přístupu dodavatele	72
5.3.1.	ITIL	73
5.3.2.	Automatické testování.....	74
5.3.3.	Kvalifikace.....	75
5.3.4.	Automatizace.....	75
5.3.5.	Škálovatelnost	76
5.3.6.	Garantovaná dostupnost.....	78
6.	ANALYTICKÉ ROZPRACOVÁNÍ TYPOVÉ ÚLOHY.....	79
6.1.	Identifikace požadavků a vlastností na typovou úlohu	79
6.1.1.	Příjem žádosti	79
6.1.2.	Posouzení žádosti	80
6.2.	Procesní pohled	80
6.2.1.	Příjem žádosti	80
6.2.2.	Práce se žádostmi	82
6.2.3.	Práce se správním řízením	84
6.2.4.	Přerušování řízení	86
6.2.5.	Obnovení řízení	88
6.2.6.	Lhůty.....	89
6.3.	Návrh příslušných obrazovek systému	90
6.3.1.	Přehled přijatých žádostí.....	91
6.3.2.	Detail žádosti	91
6.3.3.	Seznam správních řízení	92
6.3.4.	Detail řízení.....	92
6.4.	Logický datový model	93
6.4.1.	Mixiny	93
6.4.2.	Osoba.....	93
6.4.3.	Dodavatel.....	94
6.4.4.	Dokument	94
6.4.5.	Žádost	95
6.4.6.	Správní řízení	95
6.4.7.	Lhůty.....	96
6.5.	Vazba na technologie/moduly.....	96
6.5.1.	Workflow.....	97
6.5.2.	Diagram s vyznačeným aktuálním stavem entity může být zobrazen i uživateli systému, ze kterého je zároveň patrné, které možné akce jsou v dané chvíli dostupné. Filtrování	97
6.5.3.	Notifikace.....	97

6.5.4.	Interní zprávy	97
6.5.5.	Naplánované úlohy.....	97
6.5.6.	Reporting.....	97
6.5.7.	Generování dokumentů	98
6.5.8.	Konfigurace profilu	98
6.5.9.	Audit	98
6.5.10.	Integrační vazby.....	98
6.5.11.	Nastavení přístupových práv.....	98
6.5.12.	Lokalizace	98
6.5.13.	PKI/Bezpečnost	99
6.5.14.	Digitální podpisy	99
6.5.15.	Nápověda.....	99

1. MANAŽERSKÉ SHRNUÍ

Společnost DEZADATA spol. s r.o. disponuje dlouhodobými zkušenostmi s budováním informačních systémů, poskytováním odborných kapacit svých vývojářů a spoluprací na rozsáhlých projektech v oblasti systémové integrace, telekomunikací, průmyslu, státních institucí a poskytování služeb.

Dodaná řešení z posledních let našlo své využití u zákazníků jako Ministerstvo pro místní rozvoj, Generální finanční ředitelství, Vysoká škola logistiky nebo Mercedes-Benz Financial Services.

Cílem společnosti DEZADATA spol. s r.o. je poskytovat kvalitní služby a dodávat svá řešení v odpovídající a požadované kvalitě. Za tímto účelem hledá kvalitní obchodní partnery, s kterými spolupracuje a zvyšuje tak svou odbornost a působnost na trhu. Tento projekt bude realizován ve spolupráci se společností TESCO SW a.s., která je naším dlouholetým obchodním partnerem a může se pochlubit dodávkou řešení a služeb zákazníkům, k nimž patří např. Česká národní banka, Správa železniční a dopravní cesty, Ministerstvo pro místní rozvoj, Centrum pro regionální rozvoj ČR, Všeobecná fakultní nemocnice Praha, RPG Byty s.r.o. a další organizace z oblasti bankovníctví, veřejné správy, průmyslu, telekomunikací, dopravy, utilit a zdravotnictví. V rámci přípravy technické části nabídky využila společnost své získané zkušenosti a promítla je do požadovaných úkolů. Následující kapitoly slouží Zadavateli k tomu, aby si udělal představu o tom, jakým způsobem uchazeč přistupuje k realizaci dodávaných řešení.

Dokument seznámí své čtenáře s navrženou architekturou řešení, provede metodikou a životním cyklem realizace a vysvětlí postupy, jak budou naplněny služby provozu a následného rozvoje. Jednotlivé kapitoly a jejich obsah je vázán na požadavky zadávací dokumentace, a to z toho důvodu, aby bylo patrné, že společnost dbá na vysokou míru kvality svých výstupů.

2. VHODNOST NÁVRHU ARCHITEKTURY ŘEŠENÍ

2.1. POŽADAVKY A CÍLE

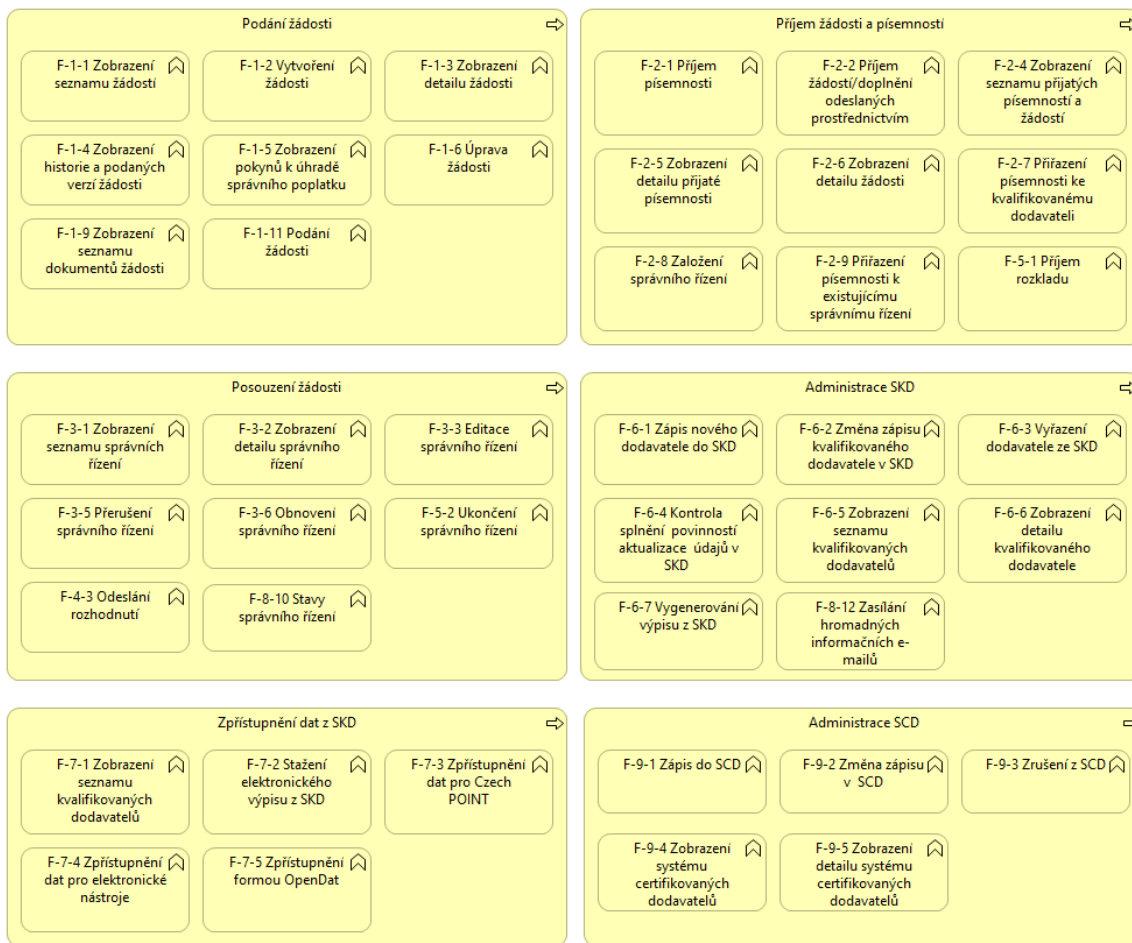
Návrh řešení vychází z funkčních a dalších požadavků, které jsou uvedeny v dokumentu *Technická specifikace modulu Agendový informační systém NIPEZ*.

Modul AIS NIPEZ obsahuje následující hlavní funkční požadavky:

- Široká veřejnost (nepřihlášený uživatel) si může zobrazit seznam kvalifikovaných dodavatelů, který může následně stáhnout ve formě elektronického výpisu
- Široká veřejnost si může zobrazit seznam certifikovaných dodavatelů, kde si lze zobrazit detail každého dodavatele
- Přihlášenému dodavateli je umožněno podat žádost o zápis jako kvalifikovaný dodavatel.
- Přihlášený uživatel může vložit do systému písemnost v rámci procesu podání žádost, nebo po výzvě pracovníka SKD
- Notifikační služba umožní notifikovat pracovníka SKD
- Pracovníkovi SKD umožní přijetí konkrétní žádosti (nebo písemnosti), kterou následně bude posuzovat dle nastavených pravidel.
- Pracovník SKD může notifikovat dodavatele s požadavkem o doplnění žádosti
- Pracovník SKD může provést zápis do seznamu kvalifikovaných dodavatelů, nebo vyřazení ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů
- Pracovník SCD může provést zápis do seznamu certifikovaných dodavatelů, nebo vyřazení ze seznamu certifikovaných dodavatelů
- Pracovník SKD může pozastavit, nebo obnovit řízení
- Systém automaticky vyhodnocuje zákonné lhůty, a jakmile se blíží konec lhůty, tak notifikuje dodavatele, nebo správce SKD
- Modul bude moci komunikovat s externími systémy přes integrační rozhraní

Následující schémata v jazyku Archimate zachycují vazby mezi požadavky technické specifikace a navrhovaným řešením celého modulu.

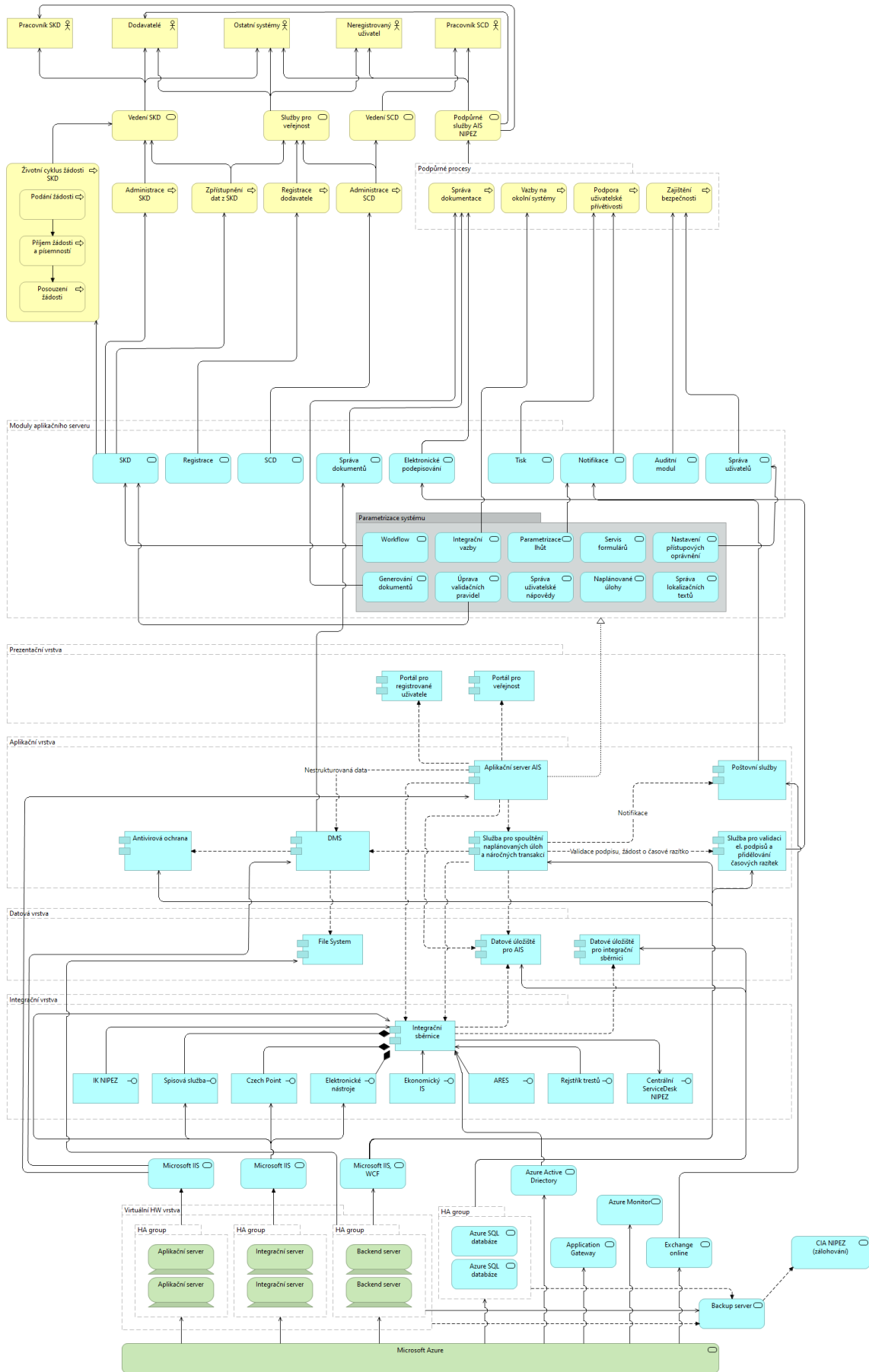
Navržená architektura plně respektuje požadavky Objednatele, který kromě naplnění vyjmenovaných byznys požadavků požaduje minimalizaci nákladů na budoucí typizované úpravy modulu AIS NIPEZ a maximální možnou míru využití nativních funkcionalit.



Obrázek č. 1 Vazba hlavních funkčních požadavků na byznys procesy



Obrázek č. 2 Vazba podpurných požadavků na byznys procesy



Obrázek č. 3 Návrh architektury modulu AIS NIPEZ

Role	Popis
Dodavatelé	Jsou to osoby, které jsou zaregistrovány v systému a mohou provádět úkony vyplývající z jejich oprávnění.
Ostatní systémy	Jedná se o systémy, které jsou vně modulu AIS NIPEZ, kterým budou moci být poskytována data, nebo budou data poskytovat.
Pracovník SKD	Jedná se o osoby, které pracují pro SKD a mají za úkol vyřizovat jednotlivé požadavky, které vedou k zápisu, nebo vyřazení ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů.
Pracovník SCD	Jedná se o osoby, které pracují pro SCD a mají za úkol vyřizovat jednotlivé požadavky, které vedou k zápisu, nebo vyřazení ze seznamu certifikovaných dodavatelů.
Neregistrovaný uživatel	Jedná se o širokou veřejnost, která nemá přihlašovací údaje do systému.

Tabulka č. 1 Popis rolí

Modul	Popis	Způsob implementace
SKD	Modul zajišťuje celý proces od podání žádosti o zařazení do SKD až po uveřejnění dodavatele v seznamu SKD a další aktualizaci.	Pouze pro AIS NIPEZ
Registrace	Modul pro registraci dodavatele do AIS NIPEZ.	Pouze pro AIS NIPEZ
SCD	Modul zajišťuje administraci SCD.	Pouze pro AIS NIPEZ
Generování dokumentů	Funkcionalita pro správu tiskových šablon dokumentů a generování dokumentů dle šablon.	TEAF
Správa dokumentů	Modul, pro administraci životního cyklu dokumentů, nabízí datové struktury pro uložení nestrukturovaných dat a metadat.	TEAF
Elektronické podepisování	Modul zajišťující funkcionalitu pro vytvoření elektronického podpisu, validaci podpisu dle eIDAS a zaslání žádost o přidělení kvalifikovaného časového razítka.	TEAF
Tisk	Funkce pro zajištění potisku úředních obálek.	Pouze pro AIS NIPEZ
Notifikace	Modul, v rámci kterého je možné uživatelsky definovat obsah notifikace, a který obsahuje sadu metod pro přípravu fronty emailových notifikací k odeslání.	TEAF
Auditní modul	Modul umožňuje uživatelsky definovat, která množina dat a událostí budou auditovány. Při změně sledovaného atributu, nebo spuštění sledované metody, dojde k vytvoření auditního záznamu v aplikačním logu, který může dále zpracovávat monitorovací nástroj.	TEAF
Správa uživatelů	Modul pro správu uživatelů, přístupů do aplikace a přidělování rolí.	TEAF
Workflow	Modul obsahuje grafický editor pro nastavení životního cyklu objektu (např. žádosti o zařazení	TEAF

Modul	Popis	Způsob implementace
	do SKD). Workflow umožňuje definovat uživatele/roli/událost, která může provést další krok v životním cyklu, nabízené akce pro přechod do dalšího kroku a akce, které se mají provést (např. nastavení hodnoty atributu, odeslání emailu, provedení integrační vazby apod.).	
Integrační vazby	Modul umožňuje parametricky definovat integrační vazby na okolní systémy s vazbou na datové struktury aplikace. Výsledkem je odeslání/příjem datové věty v požadovaném tvaru vůči systému třetí strany.	TEAF
Parametrizace lhůt	Formulář s možností uživatelské konfigurace lhůt. S datovou strukturou pracuje související aplikační logika modulu AIS NIPEZ, např. pro přípravu notifikací k provedení úkonu v aplikaci.	Pouze pro AIS NIPEZ
Správa lokalizačních textů	Datové struktury pro uložení lokalizačních textů. Modul obsahuje formulář pro uživatelskou správu textů.	TEAF
Nastavení přístupových oprávnění	Modul pro nastavení přístupových oprávnění. Obsahuje řadu formulářů pro parametrické nastavení oprávnění s vazbou na definované role.	TEAF
Úprava validačních pravidel	Formulář pro administraci validačních pravidel „kritických“ formulářů (registrace dodavatele, žádost o zařazení do SKD apod.) modulu AIS NIPEZ.	TEAF
Správa uživatelské nápovědy	Administrace znění a podoby uživatelské nápovědy. Definice nápovědy má podobu HTML dokumentu. V kombinaci s modulem Servis formulářů je možné parametricky měnit obsah i umístění nápovědy v aplikaci.	TEAF
Servis formulářů	Modul pro administraci formulářů v aplikaci a jejich obsahu.	TEAF
Naplánované úlohy	Modul slouží pro parametrické nastavení úloh, které mají být spuštěny v plánovaném čase. Pro plánované úlohy je možné nastavit zaznamenání logu za účelem sledování doby běhu a výsledku operace.	TEAF

Tabulka č. 2 Popis modulů

Komponenta	Stručný přehled funkcionality
Portál pro veřejnost	Obsahuje uživatelské rozhraní (sada ovládacích prvků: formuláře, gridy, wizardy, text labely, buttony, apod.), realizované pomocí technologií HTML5 a JavaScript. Portál pro veřejnost zajišťuje na klientské straně komunikaci s aplikačním serverem, zobrazení poskytnutých dat

Komponenta	Stručný přehled funkcionality
	<p>v uživatelsky použitelné podobě a zpracování vstupů uživatele včetně validace.</p> <p>Portál pro veřejnost poběží na klientských počítačích v internetovém prohlížeči. Reálně bude stažen z prezentačního serveru. Podporovány jsou všechny majoritně zastoupené moderní prohlížeče.</p>
Portál pro registrované uživatele	<p>Obsahuje uživatelské rozhraní (sada ovládacích prvků: formuláře, gridy, wizardy, text labely, butony, apod.), realizované pomocí technologií HTML5 a JavaScript.</p> <p>Portál pro registrované uživatele na klientské straně komunikaci s aplikačním serverem, zobrazení poskytnutých dat v uživatelsky použitelné podobě a zpracování vstupů uživatele včetně validace.</p> <p>Portál pro registrované uživatele poběží na klientských počítačích v internetovém prohlížeči. Reálně bude stažen z prezentačního serveru. Podporovány jsou všechny majoritně zastoupené moderní prohlížeče.</p>
Aplikační server AIS	<p>Aplikační server a jeho komponenty zajišťují požadovanou funkcionality modulu AIS. Aplikační server je tvořen několika komponentami, které díky distribuované architektuře umožňují garantovat vysokou dostupnost a maximální škálovatelnost.</p>
DMS	<p>Jedná se o souborový provider, který zprostředkovává souborové uložení (v případě AIS se jedná o File System Windows Serveru) aplikaci spolu s využitím antivirové ochrany během ukládání. Tato aplikace je realizována WCF webovou službou, která běží na webovém serveru IIS.</p> <p>Z důvodu vysoké dostupnosti a minimální ztrátě výkonu budou provozovány na více serverech.</p>
Služba pro spuštění naplánovaných úloh a náročných transakcí	<p>Komponenta zajišťuje asynchronní službu pro dlouhotrvající transakce a spuštění naplánovaných úloh.</p> <p>Tato služba poskytuje asynchronní operace nad datovým uložištěm aplikace. Služba ke svému chodu využívá funkcionalit produktu Microsoft .NET framework ve verzi 3.5 a 4.5 a je realizována WCF webovou službou, která běží jako Windows služba.</p> <p>Z důvodu vysoké dostupnosti a minimální ztrátě výkonu bude provozováno na více serverech.</p>
Služba pro validaci el. podpisů a přidělování časových razítek	<p>Jedná se o windows službu UCrypt poskytující ověřování platnosti certifikátů a přidávání časových razítek. Služba plně podporuje požadavky kladené nařízení eIDAS.</p>
Poštovní služby	<p>Služba zajišťující SMTP komunikace s externími poštovními systémy veřejné sítě Internet.</p>
Antivirová ochrana	<p>Služba zajišťující antivirovou kontrolu nahrávaných souborů.</p>
Integrační sběrnice	<p>Integrační sběrnice je tvořena softwarovou komponentou, sloužící pro administraci a dohled (logovací záznamy) nad jednotlivými integračními vazbami, implementující konektory na rozhraní modulu AIS nebo naopak na rozhraní cizích</p>

Komponenta	Stručný přehled funkcionality
	<p>systémů a pro ověřování oprávnění na služby a samotné logování.</p> <p>Jsou dostupné na webovém serveru systému Windows (IIS) a jako Windows služby.</p>
Datové úložiště pro modul AIS	Relační databázový systém, který využívá modul AIS NIPEZ pro uložení dat.
Datové úložiště pro integrační sběrnici	Relační databázový systém pro uložení dat administrativní části integrační sběrnice.
Filesystem	Standardní souborový systém operačního systému.

Tabulka č. 3 Popis aplikačních komponent

Jak vyplývá z výše uvedeného schématu, databázová a aplikační část bude oddělena. Kromě toho bude v souladu s trendy odděleno do samostatné vrstvy (prezentační) uživatelské rozhraní a do samostatné vrstvy integrační rozhraní. Takto modulárně postavená architektura umožní vedle snadnější škálovatelnosti také snadnější, a tedy levnější údržbu, neboť může být aktualizována pouze problémová část aplikace, nikoliv aplikace jako celek.

Uživatelský požadavek bude od uživatele směřován skrze uživatelské rozhraní na aplikační službu, kde dojde k jeho zpracování. V případě, že uživatelský požadavek vyžaduje data, bude kontaktována datová vrstva, která poskytne potřebná data aplikační vrstvě. Ta následně požadavek zpracuje a vyřízený požadavek předá opět skrze uživatelské rozhraní koncovému uživateli.

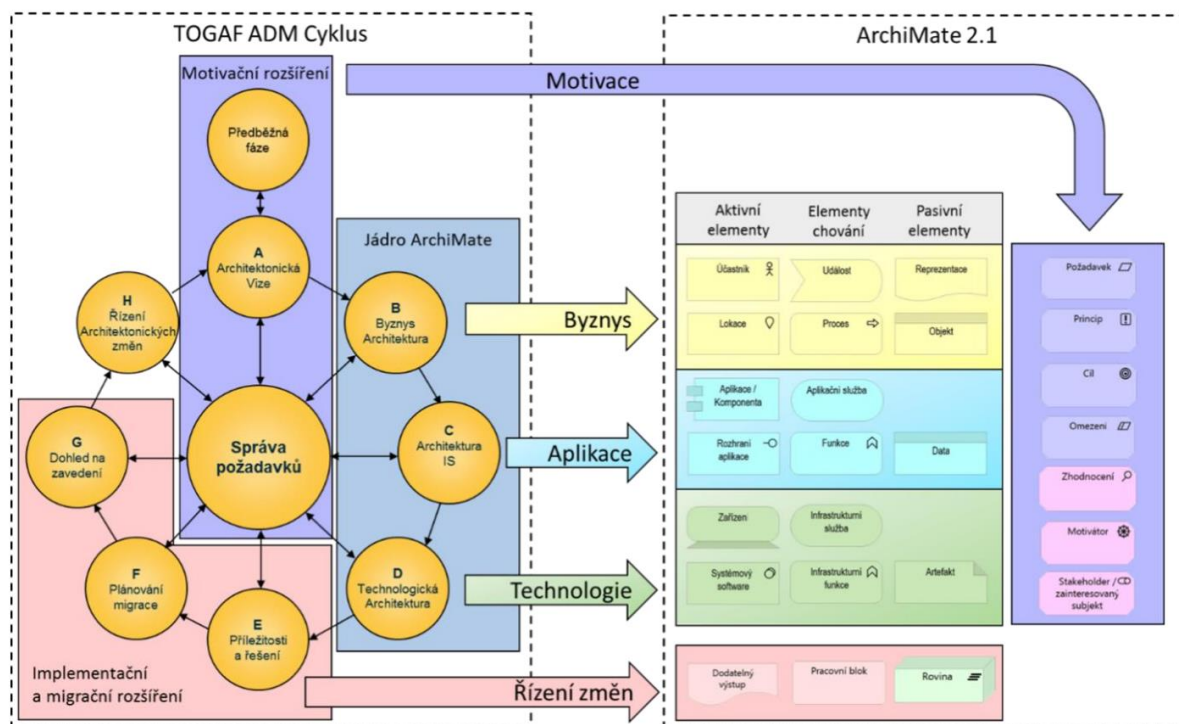
Po architektonické stránce je nabízené řešení v souladu s modulární architekturou založeno na komponentním přístupu, kde ucelená funkcionality je zapouzdřena do komponenty, která přes standardizované rozhraní komunikuje s ostatními částmi.

Komponenta	Stručný přehled funkcionality
Microsoft Azure	Cloudová platforma společnosti Microsoft.
HA Group	Skupina serverů poskytujících stejné služby pro zajištění vysoké dostupnosti.
Aplikační server	Windows server(y) pro aplikační část modulu AIS NIPEZ.
Integrační server	Windows server(y) zajišťující provoz integrační sběrnice.
Backend server	Windows server(y) pro DMS, zpracování déle trvajících transakcí, podpisů a antivirovou kontrolu.
Azure SQL databáze	Spravovaná SQL databáze.
Azure Active Directory	Služba pro správu identit.
Application Gateway	L7 load balancer webové zátěže a firewall příchozí i odchozí komunikace.
Azure Monitor	Monitoring a vyhodnocení událostí na základě sběru informací ze všech prvků infrastruktury.
Backup server	Server zajišťující zálohování.
Exchange online	Poštovní server využívaný k zasílání notifikací ze systému.
CIA NIPEZ	Externí úložiště záloh.
Microsoft IIS	Softwarový webový server.
Microsoft WCF	Sada knihoven zajišťující komunikaci mezi aplikacemi.

Tabulka č. 4 Popis komponent technologické vrstvy

2.2. METODIKA

Pro návrh architektury byla použita metodika TOGAF Architecture Development Method (ADM) a její fáze B, C a D. Pro popis jednotlivých základních vrstev navrhované architektury modulu bylo využito jazyku Archimate, který vhodně podporuje TOGAF a který je současně požadovaným jazykem pro komunikaci s Odborem Hlavního architekta eGovernmentu Ministerstva Vnitra ČR.



Obrázek č. 4 Schématické znázornění vztahu TOGAF ADM cyklu a modelovacího jazyka Archimate (převzato z dokumentu Národní architektonický rámec – odbor Hlavního architekta eGovernmentu Ministerstva Vnitra ČR)

Cílem metodiky TOGAF je vyhledat způsob „rychlého“ vývoje architektury a zároveň dodržet efektivní řízení vývoje a údržby informačního systému. Velký důraz je kladen na možnost nastavení různých parametrů a použití nativních funkcionalit v systému, díky kterým je systém flexibilní na budoucí případné změny.

Architektura staví na těchto pilířích:

- **Business vrstva**
 - Definuje procesy a činnosti na business úrovni, které nabízené řešení má podporovat a zabezpečovat.
- **Informační vrstva**
 - Definuje procesy jejich objekty, atributy a metody v podobě, ve které budou implementovány do příslušného SW produktu.
- **Aplikační vrstva**
 - Specifikuje konkrétní SW produkty a technologie, které budou použity pro realizaci navrženého řešení
- **Technologická vrstva**
 - Definuje konkrétní nasazení navržených SW produktů a specifikuje systémovou a komunikační infrastrukturu pro jejich provoz

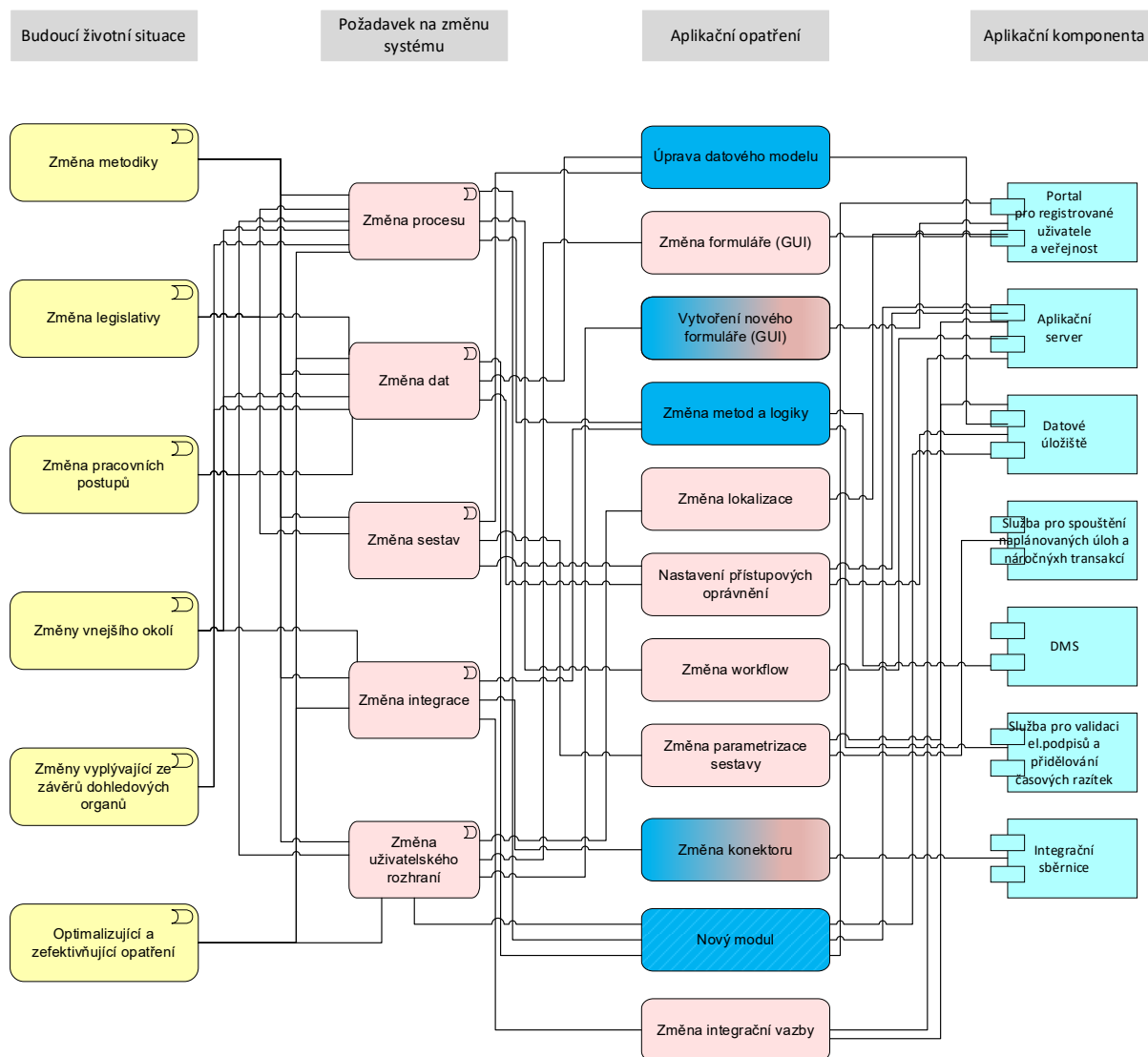
2.3. KONFIGURACE A PARAMETRIZACE

V rámci textu této kapitoly Účastník popisuje možnosti konfigurace a parametrizace nabízeného řešení včetně údaje, zdali změna vyžaduje zásah do zdrojového kódu nebo je možné ji realizovat skrze změnu parametru systému.

Turbulentní doba vyžaduje pružně reagovat na stále se měnící podmínky. Vzhledem k tomu, že IS je klíčovým nástrojem pro výkon státní moci v gesci Objednatele, je nezbytné, aby IS pružně reagoval na budoucí změny.

Na každou vlastnost IS, tedy modulárnost, je třeba nahlížet nejen z projekčního nebo architektonického pohledu, ale i z ekonomického úhlu, neboť dosažení požadované vlastnosti vyžaduje investici odpovídajících prostředků.

Řešením protichůdných potřeb, kdy na jedné straně stojí požadavek na maximální flexibilitu, na straně druhé snaha nabídnout hospodárné řešení, je v identifikaci a následné realizaci pouze takových opatření, které umožní reagovat na konkrétní budoucí životní situace. Při návrhu architektury IS a volbě technologií postupoval tedy Účastník tak, že nejdříve se zaměřil na specifikaci **budoucích životních situací**, které souvisí s problematikou dané agendy. Z nich následně odvodil **požadavky na změnu systému** a vhodné **aplikační opatření**, které umožní požadovanou změnu realizovat. Pro dokreslení situace pak Účastník doplnil dopad příslušného opatření na jednotlivé komponenty/produkty nabízeného systému. Právě výběr **vhodných komponent** a **způsob jejich reakce na jednotlivá opatření** odlišuje navržený systém od řešení ostatních Účastníků, neboť umožňuje realizovat maximum změn systému na implementační úrovni (prostřednictvím modifikace parametrů), aniž by bylo nutné provádět programátorské úpravy zdrojového kódu.



Obrázek č. 5 Ilustrativní schéma analýzy budoucích životních situací

V grafickém vyjádření je analýza budoucích životních situací a z nich vyplývající aplikační opatření uvedena v ilustrativní podobě na výše uvedeném obrázku. Vínově podbarvená technologická opatření budou realizována na implementační úrovni. Naproti tomu modře podbarvená technologická opatření budou realizována na programátorské úrovni. Technologická opatření, jež jsou podbarvena přechodově, budou realizována jak na úrovni programátorské, tak na úrovni implementační. Podrobný seznam budoucích životních situací a způsob řešení jednotlivých opatření přináší následující text.

2.3.1. Budoucí životní situace

Následující tabulka přináší seznam budoucích životních situací a z nich vyvolané změny systému.

Budoucí životní situace	Stručná charakteristika životní situace	Odvozené požadavky na změnu systému
Změna metodiky	Potenciální změny v řídicích procesech (lidské zdroje, finanční řízení, řízení úřadů apod.) nebo klíčových procesech (např. změna žádosti, integrace dalších externích zdrojů, elektronizace agendy, apod.) mohou vyžadovat dílčí změny v rámci AIS. Rozsah a povaha odlišností může být v rámci jednotlivých kroků procesu různorodá – od změn názvosloví, doplňujících informací v procesu až po změny zásadních algoritmů a celých funkčních bloků IS.	Změna procesu Změna dat Změna sestav Změna integrace Změna uživatelského rozhraní
Změna legislativy	Změna legislativy ČR a EU mohou mít podobně závažné dopady, jako byly identifikovány u životní situace „Změna metodiky“. V případě změn legislativy se předpokládá menší četnost těchto potenciálních změn, avšak s možným hlubším dopadem na IS.	Změna procesu Změna dat Změna sestav
Změna pracovních postupů	S ohledem na skutečnost, že automatizace procesu klíčových procesů (podávání žádosti, registrace dodavatelů, administrace SKD apod.) bude realizována v novém technologickém prostředí, lze oprávněně přepokládat, že v praxi dojde ke změnám, zejména k optimalizacím pracovních postupů podporovaných IS.	Změna procesu Změna dat Změna uživatelského rozhraní
Změny vnějšího okolí	Vzhledem k vývoji eGovernmentu ČR lze očekávat, že změny v architektuře eGovernmentu nebo spolupracujících subjektů budou mít dopad na obsah i strukturu procesů, dat nebo technologií v IS.	Změna procesu Změna dat Změna integrace
Změna vyplývající ze závěrů dohledových orgánů	Kontroly a audity agendy ze strany vnitřních útvarů nebo externích subjektů (např. ÚOOÚ, NKÚ, FÚ) mohou doporučit/vyžadovat změny v klíčových procesech a způsobu jeho podpory ze strany IS.	Změna procesu Změna dat
Optimalizační a zefektivňující opatření	V návaznosti na praktické využívání IS lze přepokládat, že zejména ze strany pracovníků Objednatele mohou být navržena doporučení na optimalizaci fungování IS.	Změna procesu Změna dat Změna integrace Změna uživatelského rozhraní

Tabulka č. 5 Seznam budoucích životních situací

2.3.2. Aplikační opatření

Následující tabulka přináší vazbu mezi změnou systému a z ní vyplývajícím aplikačním opatřením, které mohou být provedeny u dané komponenty IS včetně způsobů jejich realizace.

Požadavek na změnu systému	Seznam aplikačních opatření	Způsob realizace	Aplikační komponenta
Změna uživatelského rozhraní	Změna lokalizace	Parametrizace	Portál pro registrované uživatele a veřejnost
	Změna formuláře (GUI)	Parametrizace	
	Vytvoření nového formuláře	Parametrizace	
Změna procesu	Změna metod a logiky	Změnové řízení	Aplikační server DMS Služba pro validaci el. podpisů a přidělování časových razítek Datové úložiště
	Změna workflow	Parametrizace	
	Nastavení přístupových oprávnění	Parametrizace	
	Nový modul	Změnové řízení	
Změna dat	Úprava datového modelu	Změnové řízení / Parametrizace	Aplikační server Datové úložiště
	Nastavení přístupových oprávnění	Parametrizace	
Změna sestav	Změna a parametrizace sestav	Parametrizace	Služba pro spuštění naplánovaných úloh a náročných transakcí Aplikační server Datové úložiště DMS
	Nastavení přístupových oprávnění	Parametrizace	
	Úprava datového modelu	Změnové řízení / Parametrizace	
Změna integrace	Změna integrační vazby	Parametrizace	Integrační sběrnice Aplikační server Datové úložiště
	Změna metod a logiky	Změnové řízení	
	Změna konektoru	Změnové řízení / Parametrizace	

Tabulka č. 6 Vazby mezi změnou systému a z ní vyplývajícím aplikačním opatřením

Způsob řešení jednotlivých technologických opatření přináší následující oddíl.

2.3.2.A Úprava datového modelu

Úprava datového modelu vzniká vždy na základě změnového řízení jakožto standardní dodávka / aktualizace systému. Díky modulární architektuře a definovanému rozhraní ODAP je úprava datového modelu lokalizovaná změna, izolovaná v rámci jednoho modulu bez dopadu na ostatní moduly aplikace.

Implementace změn probíhá nejprve na vývojovém pracovišti zákazníka a podléhá procesům řízení a testování.

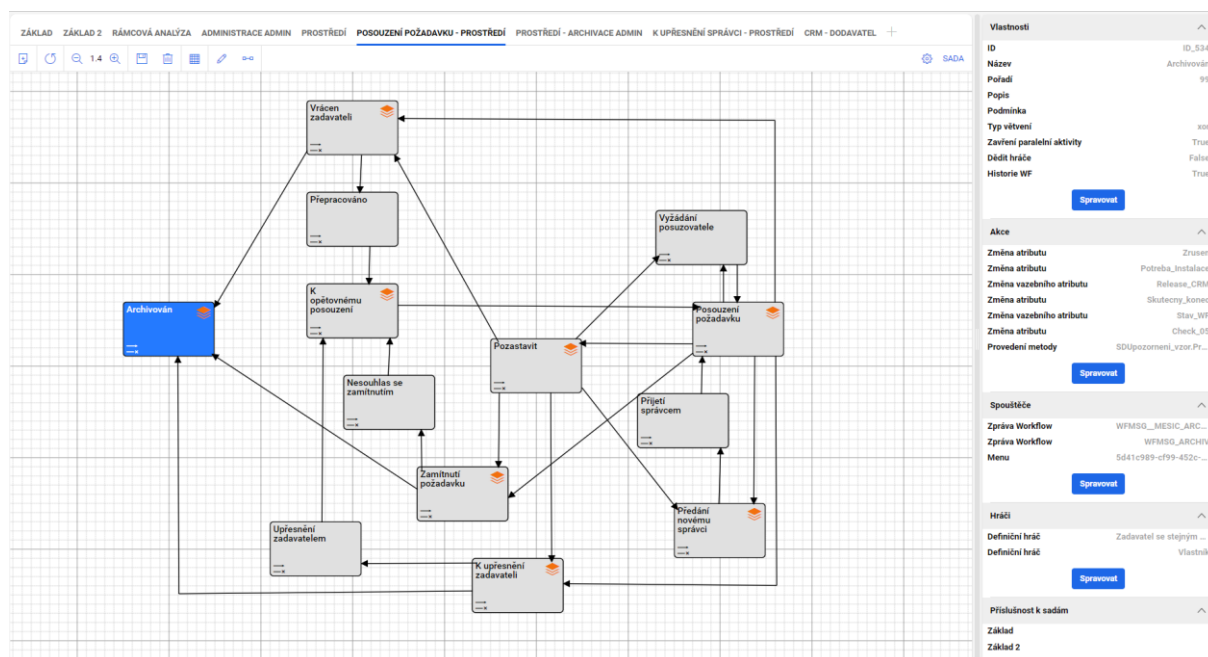
K úpravě datového modulu se přistupuje pouze v případě zásadních změn, nerealizovatelných pomocí standardních nástrojů parametrizace.

Pro realizaci drobnějších zásahů do datového modelu lze využít generické datové entity a generické atributy v rámci stávajících datových entit, které jsou k dispozici prostřednictvím standardních nástrojů parametrizace systému.

2.3.2.B Změna procesů/workflow

Editor procesů (workflow) je standardním nástrojem parametrizace nabízeného IS. S jeho pomocí lze vytvářet a upravovat procesy nad libovolnými objekty úlohy. Díky vazbě na uživatelské role a útvary lze vytvářet specifické úpravy procesu, aktivované jen určitým skupinám uživatelů. Při definici procesu lze vytvářet vazby na další procesy, využívat systém interních depeší a další funkcionalitu systému IS.

Změna procesu / workflow je tedy plně realizovatelná pomocí implementační parametrizace systému. Editor workflow je součástí modulu Workflow.



Obrázek č. 6 Ukázka editoru workflow

2.3.2.C Změna formuláře (GUI)

Funkcionalita úpravy uživatelského rozhraní je realizována pomocí editoru formulářů. Pomocí editoru lze vytvářet nové formuláře, upravovat lokalizaci (viz dále) a modifikovat stávající formuláře. Uživatel editoru může mimo jiné upravovat vzhled formuláře, přidávat, ubírat pole a vytvářet kontroly nad poli stávajícími. Pro uložení datového obsahu lze využít jak stávající atributy objektu, nad nímž je formulář definován (a dát tak atributu odlišný význam), či lze využít jeden z množiny předpřipravených nevyužitých atributů.

Pro specifické úpravy formulářů pro definovanou skupinu uživatelů je určena funkcionalita verzování formulářů. Nad každým datovým objektem je možné v libovolný okamžik mít definované několik verzí pohledů (formulářů). Přístup k jednotlivým verzím formuláře lze následně definovat parametricky pomocí rolí a

oprávnění. Je tedy možné určité skupině uživatelů přidělit oprávnění pouze na specifickou verzi formuláře, přičemž současně ostatní uživatelé mají k dispozici standardní verzi formuláře.

Funkcionalita verzování formulářů je standardně k dispozici v editoru formulářů, přiřazení verze formuláře rolím poté v nastavení práv a kompetencí.

Změna formuláře / GUI je plně realizovatelná pomocí implementační parametrizace systému. Lze realizovat v modulu Servis formulářů.

2.3.2.D Vytvoření nového formuláře

Pro tvorbu nového formuláře je možné opět využít editor formulářů. Východiskem pro tvorbu pak je kopie již existujícího formuláře nad objektem, jež bude využít jako datová základna pro nový formulář, případně lze využít předpřipravené generické třídy pro vytvoření zcela nové datové základny. Pouze při nestandardních požadavcích na datovou základnu (netriviální datový obsah, komplikované vazby) je nutné nejprve vygenerovat nový objekt na základě změnového požadavku a následně pak pokračovat v běžné parametrizaci pomocí standardních nástrojů.

Vytvoření nového formuláře je plně realizovatelná pomocí implementační parametrizace systému. Lze realizovat v modulu servis formulářů.

2.3.2.E Změna lokalizace

Funkcionalita změny lokalizace je dostupná prostřednictvím standardního editoru formulářů. Pomocí něj lze modifikovat lokalizační databázi, upravovat lokalizace stávajících formulářů, případně založit a vyplnit lokalizaci pro zcela nový jazyk.

Specifická modifikace lokalizace je pak realizovaná pomocí funkcionality verzování formulářů. Nejprve se vytvoří v editoru formulářů verze formuláře, jehož specifickou lokalizaci chceme vytvořit, poté je pomocí standardního editoru formulářů upravena lokalizace do požadované odchylky.

Překlady textů - servis ☺

Uložit ↗ Zahodit změny ↶

Klíč text	Kód typu textu	Kód jazyka	Přeložený text	Poslední změna ↑	Uživatelská změna
41472	USER	CZ	Zamítnout požadavek		✓
41473	USER	CZ	Zamítnout požadavek		✓
41474	USER	CZ	Zamítnout požadavek		✓
41475	USER	CZ	K realizaci		✓
41476	USER	CZ	Dokončit		✓
41477	USER	CZ	K realizaci		✓

DETAIL

* Klíč textu: 41 482 | USER > * Kód jazyka: CZ > Uživatelská změna (příklad nebude aktualizován implementačním skriptem)

Přeložený text

Vrátit k doplnění žadatelé

Popis: 0/2000

Obrázek č. 7 Formulář pro správu lokalizačních textů

Změna lokalizace je plně realizovatelná pomocí implementační parametrizace systému. Lze realizovat v modulu Správa lokalizačních textů.

2.3.2.F Změna metod a logiky

Změna metod a logiky aplikačních tříd je vždy standardní dodávka / aktualizace systému. Díky modulární architektuře řešení a definovanému rozhraní ODAP je úprava lokalizovaná změna, izolovaná v rámci jednoho modulu bez dopadu na ostatní moduly aplikace. Implementace změn probíhá nejprve na testovacím pracovišti zákazníka a podléhá procesům řízení a testování.

Před zadáním požadavku na úpravu metod a logiky aplikačních tříd je nutné vždy zvážit, zda požadované úpravy nelze dosáhnout modifikací uživatelského rozhraní (včetně kontrol), případně modifikací procesu příslušného objektu. Tyto změny, na rozdíl od změny aplikační logiky, patří do kategorie implementačních změn bez nutnosti programového zásahu.

2.3.2.G Nastavení přístupových oprávnění

Nastavení rolí, práv a kompetencí v IS je implementační, tedy plně konfigurovatelné s možností změny nastavení za běhu aplikace. Uživatel má v modulu nastavení práv možnost nejen měnit stávající nastavení, ale má k dispozici nástroje pro vytváření nových rolí a okruhů kompetencí.

Role ☺

Jméno role ↑	Fyzické jméno	Nadřazená role	Název typu okruhu	Grafická ...	Implicitní
ms_merneJednotky_...	ms_merneJed...				×
ms_role1	ms_role1				×
ms_role2	ms_role2		ms_komp_sklady		×
ms_role3	ms_role3		ms_komp_sklady		×

Změna	Třída	Právo číst	Podmínka čtení	Právo vkládat	Podmínka vkládání ...	Právo měnit	Podmínka změny	Právo mazat	Podmínka mazá
ⓘ	Sklad	✓	exists(Sklad, Kod=M...	✓		✓		✓	
ⓘ	Test_podpis	✓		✓		✓		✓	

Obrázek č. 8 Ukázka formuláře pro nastavení přístupových oprávnění

Změna nastavení přístupových oprávnění je plně realizovatelná pomocí implementační parametrizace systému v modulu Nastavení přístupových oprávnění.

2.3.2.H Změna integrační vazby

Součástí řešení IS je kolekce datových konektorů, pokrývajících funkcionalitou všechny standardní způsoby komunikace. Další vlastnosti integrační vazby – zabezpečení, datové transformace, mapování a datový obsah – jsou uchovávány jako součást konfiguračního nastavení aplikace a jsou plně parametrizovatelné prostřednictvím nástrojů nabízeného systému.

Změnu stávající integrační vazby či vytvoření nové lze tedy plně realizovat v rámci implementační parametrizace standardními nástroji dodávaného systému v modulu Integrační vazby.

2.3.2.I Změna konektoru

Součástí standardní dodávky IS je kolekce datových konektorů, pokrývajících funkcionalitou všechny standardní způsoby komunikace. Pokud se tedy jedná o změnu konektoru v rámci standardně dodávaných řešení, jde o změnu parametru rozhraní, realizovanou pomocí uživatelského rozhraní IS.

Pokud si změna integrační vazby vynutí použití nestandardního, jednoúčelového konektoru bude tento dodán na základě změnového řízení.

2.3.2.J Změna parametrizace sestavy

Požadavek změnu parametrizace sestavy lze rozdělit do tří kategorií:

- Požadavek na sestavu lze řešit opisem. Uživatel vybere přehledový formulář s odpovídajícími daty, provede výběr sloupců a uplatní omezující filtry. Následně má možnost uložit přehled jako uživatelský spolu se všemi nastaveními. Funkčnost opisu je pak standardní funkcí nad všemi formuláři systému.
- Požadavek na sestavu lze řešit pomocí funkcionality inteligentního formuláře. Pomocí editoru formulářů (viz výše) je vytvořen nový přehledový formulář a poté využita standardní funkčnost opisu případně tisku detailu vytvořeného formuláře.
- Požadavek na sestavu nelze realizovat v bodě 1 ani 2 – pak je řešení parametrizační sofistikované sestavy v rámci reportovací služby IS.

Šablony pro automatické generování sestav

Kód	Název	ReportName	Formát s...	A...	Název listu	Název složky	Způsob opak...	Délka int...	Datum gen...
TiskSestavy	tt test	Tisk_stitky_CK_RPTI...	PDF	✓			Denně	1	9. 12. 2012
tst	tt test2	rep2		✗			Denně	2	25. 4. 2013

DETAIL PARAMETRY SESTAVY

Kód: TiskSestavy, Název: tt test

ReportName: Tisk_stitky_CK_RPTINV06, Třída: CMerna_jednotka, Formát souboru: PDF, Aktivní:

Název listu:

Název složky:

Rozlišovací text:

Periodická:

Nastavení opakování: Způsob opakování: Denně, Délka intervalu: 1, Datum generování: 9. 12. 2012

Začátek: 23. 4. 2013, Datum začátek:

Konec: 25. 4. 2013, Datum konec:

Oznámení o podání potvrzení zájmu a prokázání kvalifikace po lhůtě

Identifikace veřejné zakázky

InsertDocument: Classname=Sestava,Condition=Kod=INFO.2 and default=true and Novela2016=false,Column=Soubor

Jménem zadavatele Vám oznamuji, že Vaše potvrzení zájmu a prokázání kvalifikace podané do výše uvedeného zadávacího řízení bylo podáno po uplynutí lhůty.

Lhůta pro potvrzení zájmu o účast a prokázání kvalifikace byla zadavatelem stanovena do { VarZP.Podani_potvrzeni.Lhuta \ d.M.yyyy } do { VarZP.Podani_potvrzeni.Lhuta \ H:mm }.

Vaše potvrzení zájmu a prokázání kvalifikace bylo zadavatelem doručeno dne { GetPodaniPotvr.Datum_podani \ d.M.yyyy } v { GetPodaniPotvr.Datum_podani \ H:mm }.

Na potvrzení zájmu o účast a prokázání kvalifikace podané po uplynutí lhůty se pohlíží, jako by nebylo podáno.

InsertDocument: Classname=Sestava,Condition=Kod=FOOT and default=true and Novela2016=false,Column=Soubor

Obrázek č. 9 Formulář pro správu tiskových šablon

Změnu parametrizace sestavy lze plně realizovat v rámci implementační parametrizace standardními nástroji systému v modulu Generování dokumentů.

2.3.2.K Nový modul

Nový modul vzniká vždy na základě změnového řízení jakožto standardní dodávka / aktualizace systému. Díky modulární architektuře nabízeného systému a definovanému rozhraní ODAP je modul implementován a instalován bez dopadu na

stávající aplikaci. Integrace nového modulu je úplná, nástroje parametrizace, dostupné v rámci IS lze ihned použít pro následnou parametrizaci nového modulu, taktéž standardní funkcionality jednotné aplikační platformy ODAP je v rámci nového modulu okamžitě k dispozici bez nutnosti další implementace či parametrizace.

2.4. NATIVNÍ FUNKCIONALITY

Popis nativních funkcionalit a vlastností standardizovaného SW, který bude využit při realizaci nabízeného řešení přináší tato kapitola. Účastník využije při realizaci aplikační TESCO SW Enterprise Framework (dále TEAF), který ve svém základu nabízí bohatou funkcionalitu pro AIS. Přehled funkcionalit přináší následující tabulka:

Funkcionalita	Popis
Správa uživatelů	Správa uživatelů navazuje na ní řízení přístupů, řízení rolí, kompetencí a autentizační mechanismy. Zahrnuje evidenci uživatelů a souvisejících atributů včetně integrace na externí LDAP služby (např. AD).
Workflow	Tento systémový modul pro podporu Workflow procesů slouží k zavedení a dynamickému provádění činností nad Objekty WF V rámci funkčnosti Workflow aplikace disponuje nástrojem Historie, která dokáže na entitách sledovat evidenci změn a stavů WF.
Filtrování	Schopnost filtrovat data úzce souvisí s uživatelskou konfigurací formuláře, neboť výstup z filtrování je tomuto uzpůsoben. Aplikace kromě filtrování pomocí jednoduchých pomocných znaků jako *, logické operátory, umožňuje i rozšířený filtr, pomocí něž lze dolovat data napříč aplikací.
Správa (systémových) číselníků	Systémové číselníky jsou průřezovou funkcionalitou, která je dostupná v celé aplikaci. Číselníky slouží pro systémové nastavení aplikace jako celku. Přístup k nim má administrátor aplikace pro různá nastavování.
Notifikace	Aplikace disponuje aparátem notifikací umožňujícím odesílat tyto typy zpráv: interní zprávy, externí systémy zpráv, e-mail nebo SMS přes mobilní operátory. Příjemcem zprávy může být: interní skupina uživatelů aplikace nebo externí adresáti, kteří nejsou uživateli aplikace. Zprávu lze odeslat manuálně, kdy odesílatelem zprávy je konkrétní, přihlášený uživatel nebo automaticky z procedur programu, kdy odesílatelem může být konkrétní uživatel i „systém“.
Interní zprávy	Interní zprávy jsou informační mechanismus v aplikaci, kterými lze komunikovat s uživateli bez potřeby využívat externí komunikační prostředky. Všechny tyto komunikace je datována a logována pro zajištění prokazatelnosti. Může je využít např. administrátor aplikace, aby informoval uživatele plánované odstávce systému.
Naplánované úlohy	Naplánované úlohy slouží k nastavení akcí a podmínek jejich spuštění, které jsou spouštěny v definovaném čase. Například pro relevantní činnosti v rámci podporovaných agend se nastaví časové upozornění, které při překročení či přiblížení nejzazšího termínu odešle notifikace příslušným uživatelům.

Funkcionalita	Popis
Reporting	<p>Účastníkem nabízený systém umožňuje připravovat jednoduché reporty a tiskové sestavy a grafy na základě momentálně vyobrazených dat na formuláři. Aplikace též podporuje uživatelské exporty dat do MS Excel.</p> <p>Pro tisk vybraných sestav lze využít i možnosti wordovských a excelových tiskových šablon vytvořených v rámci implementace, které lze následně i administrátorsky upravovat.</p>
Generování dokumentů	<p>Aplikace umožňuje na konfigurační úrovni tvořit šablony ve formátu DOCX nebo XLSX, která se následně díky značkovacímu jazyku hromadně naplní příslušnými daty (jedná se o funkcionality podobnou hromadné korespondenci).</p> <p>Šablony jsou uloženy v databázi, využívá se úložiště definované třídou k tomu určenou. Zde se nachází kompletní šablona, především její identifikátor a obsah ve formě DOCX nebo XLSX souboru.</p>
Konfigurace profilu	<p>Každý uživatel v aplikaci má svůj uživatelský profil, kde se mu ukládají jeho nastavení aplikace, oblíbené a poslední otevřené položky, dashboardy, jeho sestavy jako grafy a matice a uživatelská nastavení formulářů. Aplikace tak umožňuje průběžnou personalizaci aplikace, jak je např. zvykem ve Wordu nebo Excelu. Uživatel může též zvolit světlé nebo tmavé téma aplikace.</p>
Audit	<p>Funkcionality auditu umožňuje nastavit parametry pro tvorbu auditních záznamů a následně prohlížet již existující auditní data. Systém funguje tak, že při zjištění uživatelské činnosti, která podléhá auditu, provede záznam o této činnosti.</p>
Integrační vazby	<p>Modul integrační vazby slouží pro publikaci a přebírání dat k integračním rozhraním aplikace - je to soubor systémové logiky a GUI propojený na logiku komponenty naplánovaných úloh, která umožňuje definovat, řídit a v definovaném čase spouštět zadané integrační vazby. Uvedená funkčnost může být díky této logice použita i pro jednorázové naplnění datových struktur aplikace.</p>
Číslování	<p>Modul systémového jádra umožňuje definovat a spravovat šablony (masky) číselných řad pro všechny základní třídy v rámci aplikace.</p>
API	<p>API je programový interface, který umožňuje volat aplikacím třetích stran metody a objekty domovského IS. API Frameworku, tedy i domovské aplikace, je tvořeno sadou metod, které poskytují přístup ke všem objektům aplikace, které jsou odvozené z definic tříd. Kromě přístupu k atributům je umožněno volat i všechny metody.</p>
Nastavení přístupových práv	<p>Řízením přístupových práv lze omezit přístup jednotlivých uživatelů na základě definice jejich rolí a práv. Práva lze v aplikaci řídit i na úrovni přístupu jednotlivých uživatelů k formulářům a k záznamům. Přístup do aplikace pro uživatele lze řídit i jednotně v rámci celé organizace pomocí SSO v rámci centrální správy uživatelů za využití např. MS Active Directory nebo IDM.</p>

Funkcionalita	Popis
Autentizace	Proces ověření proklamované identity uživatelů lze posílit za využití bezpečnostních mechanismů, kdy mimo heslo je každý přístup zabezpečen ještě dalšími bezpečnostními prvky. Cílová aplikace je díky této funkcionalitě schopna pracovat s těmito základními metodami pro zjištění identity uživatele: správná kombinace uživatelského označení a hesla využití technických prostředků jako např. privátní klíč splnění náhodně vygenerovaného kontrolního dotazu nebo úkolu (např. CAPTCHA).
Řízení rolí	Role slouží ke stanovení skupin uživatelů, kteří z pohledu aplikace mají totožnou nebo podobnou pracovní náplň. Role lze různě upravovat, přidávat, odebírat a přiřazovat je jiným uživatelům. Aplikace podporuje pro jednoho uživatele souběh více rolí současně.
Lokalizace	Lokalizace je mechanismus pro umožnění více jazykových mutací stejné aplikace. Základní myšlenkou tohoto mechanismu je to, že všechny pevné texty v aplikaci (popisky, zprávy, nadpisy, nápověda) jsou reprezentovány číslem, tzv. lokalizačním klíčem. K němu pak existují pro různé jazyky jednotlivé překlady. Překlad se skládá ze samotného textu (popisek) a nápovědného textu. Pokud analytická část projektu upřesní potřebu využití této funkčnosti, lze ji pro vybraná pole s výhodou použít pro aktuální terminologii, na kterou jsou uživatelé zvyklí.
PKI/Bezpečnost	Podpora elektronického podpisu, elektronických značek a šifrování na úrovni jednotlivých záznamů a jejich atributů seznamů nebo dokumentů.
Asynchronní zpracování	Serverová část aplikace podporuje tzv. asynchronní zpracování klientských dotazů, kdy klientské dotazy mohou tzv. běžet ve více vláknech a lze tak lépe využít alokované technické prostředky, na nichž běží aplikace a optimalizovat dobu trvání jednotlivých dotazů. Tato vlastnost je důležitá pro optimalizaci aplikace s pohledu rychlosti a pro její škálování v případě nárůstu uživatelů.
DMS rozhraní	Aplikace disponuje předpřipraveným rozhraním na externí DMS systém, kdy k jednotlivým záznamům představujícím metadata dokumentů lze připojit odkazy na metadata a dokumenty fyzicky umístěné v externích DMS systémech. Systém je schopen pracovat i s jednotlivými verzemi dokumentů v DMS, a to včetně archivních verzí.
Šifrování	Aplikace umožňuje šifrování pomocí svých komponent, které slouží pro vyvolání aplikační metody s předešlým podepsáním a/nebo dokončením šifrování záznamu přes tlačítko umístěné na formuláři. Pokud analytická část projektu upřesní potřebu využití této funkčnosti, lze ji pro určité množiny dat s výhodou použít.
Digitální podpisy	Elektronický podpis přílohy je nástroj, který umožňuje přiložený dokument opatřit digitálním podpisem. Podpis se generuje na klientském počítači. K vytvoření podpisu je potřeba mít platný certifikát, který obsahuje privátní klíč. Dále je potřeba znát heslo k tomuto klíči.
Čárové kódy	Tato funkcionalita umožňuje generovat kódy nebo jiná popisná data ve formátu čárových nebo QR kód.

Funkcionalita	Popis
Nápověda	<p>Systém poskytuje kontextovou nápovědu, která umožňuje napsat a zobrazit nápovědu pro konkrétní formulář, editační pole, tlačítko a další prvky na formuláři, takže uživatel nemusí hledat požadovanou informaci v rozsáhlém dokumentu, ale zobrazí si požadovanou informaci v tom místě, kde ji potřebuje.</p> <p>Realizace se provádí pomocí komponent Nápovědy, které se umísťují na formulář nebo část uživatelského rozhraní. Obsah nápovědy je tvořen kompletní HTML stránkou (včetně hlavičky), která se ukládá do databáze do třídy. Z databáze se pak nápověda čte a zobrazuje.</p>

Tabulka č. 7 Popis nativních funkcionalit a vlastností standardizovaného SW

2.5. PŘENOS KNOW-HOW

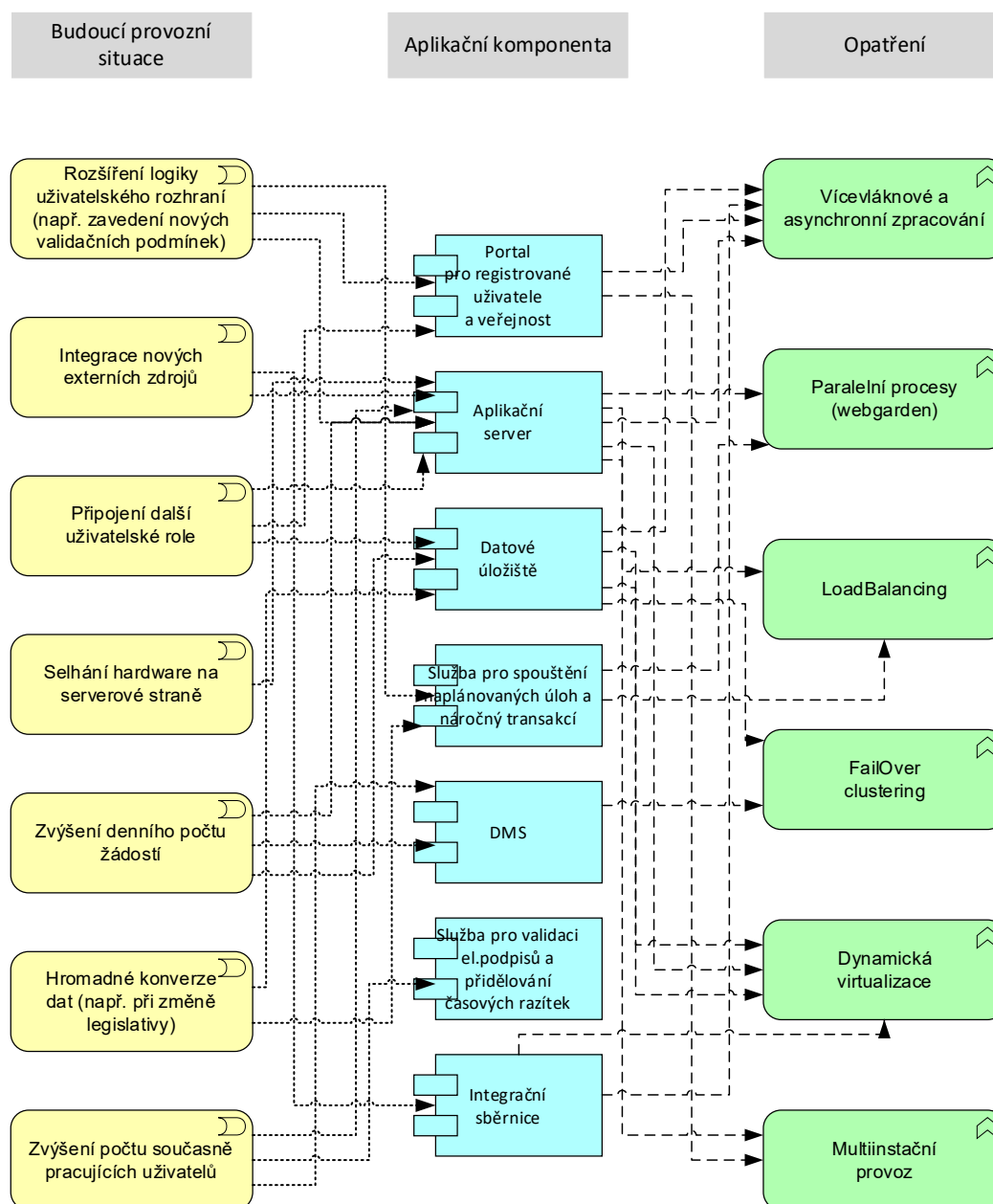
Možnosti správy a budoucího rozvoje subjekty jinými od Účastníka je obsahem této kapitoly. Pro eliminaci vendor-lock bude Účastník realizovat tyto opatření:

- Důsledná dokumentace nabízeného řešení, viz kapitola Dokumentace.
- Použití standardizovaného aplikačního frameworku TEAF, která je použitý pro vývoj desítky produktů, je nasazen ve stovkách instalacích, aktivního ho využívají stovky tisíc uživatelů a podporu k němu nabízí bohatá partnerská síť.
- Použití standardních technologií (.NET, HTML5, SQL apod.), které nabízí široké spektrum dodavatelů.
- Použití funkcionalit, které umožňují vysokou míru implementační parametrizace (např. WF editor, DOCX a XLSX šablony, lokalizace, atd.), které jsou detailně popsány v kapitole „Konfigurace a parametrizace“).
- Použití standardního systémového SW a HW. Řešení bude využívat technologii např. MSSQL, MS IIS, MS AD.
- Poskytnutí zdrojových kódů pro individuální část aplikace v souladu s požadavky ZD.

2.6. ŠKÁLOVATELNOST

Klíčovou vlastností každého IS, který musí umět flexibilně reagovat na potřeby reálného (business) světa, je schopnost daného IS přírůstkovým způsobem zvyšovat sledované parametry v případě, že nastane taková potřeba. S ohledem na povahu klíčových procesů AIS lze očekávat, že uživatelé budou využívat IS v různém období v různé intenzitě. Je zřejmé, že tyto potřeby mohou generovat výkonnostní špičky, na které musí systém adekvátně reagovat.

Na každou vlastnost IS, tedy i škálovatelnost, je třeba nahlížet nejen z provozního pohledu, ale i z ekonomického úhlu, neboť dosažení požadované vlastnosti vyžaduje alokaci odpovídajících prostředků (finančních, technických, personálních apod.). Pro zajištění maximální hospodárnosti navrženého řešení provedl Účastník nejdříve analýzu budoucích provozních situací tak, aby schopnost škálovatelnosti měly zejména ty komponenty IS, které budou dotčeny výkonnostními požadavky reálného světa.



Obrázek č. 10 Škálovatelnost modulu AIS NIPEZ s vazbou na očekávané provozní situace

Jak vyplývá z výše uvedeného obrázku, provedl Účastník nejdříve analýzu budoucích provozních situací a jejich dopadů na jednotlivé technologické komponenty systému. Následně navrhl Účastník opatření pro zajištění škálovatelnosti komponent tak, aby na jedné straně umožňovaly pružně reagovat na aktuální potřeby AIS, na straně druhé poskytovaly služby AIS ve vysoké dostupnosti. Pro zachování přehlednosti obrázku znázornil autor šipky jen ilustrativně.

Detailní popis budoucích životních situací, realizovaných opatření a východisek přináší následující text.

2.6.1. Budoucí provozní situace

Následující tabulka přináší seznam budoucích provozních situací a jejich vliv na jednotlivé technologické komponenty systému. Seznam bude doplněn na základě

výstupu detailní analýzy tak, aby navržený IS reagoval na všechny budoucí provozní situace, které mají podstatný vliv na provozní špičky systému.

Budoucí provozní situace	Stručná charakteristika provozní situace	Seznam komponent IS, na které má provozní situace dopad
Rozšíření logiky uživatelského rozhraní (např. zavedením nových validačních podmínek)	Zavedení nových kontrol na vstupní hodnoty datových polí, podmíněné rozbalení skrytých datových oblastí na základě zadaných hodnot nebo rozšíření formulářů o nové datové a funkční oblasti jsou provozní situace, které mohou s rozvojem systému nastat a mohou mít vliv na výkon systému.	<ul style="list-style-type: none"> • Portál pro registrované uživatele a veřejnost • Aplikační server • Služba pro spouštění naplánovaných úloh a náročných transakcí
Integrace nových externích zdrojů	V rámci elektronizace státní a veřejné zprávy vznikne potřeba integrovat další datové zdroje tak, aby se snižovala informační zátěž klientů. Systém musí flexibilně reagovat na vzrůstající zátěž integračních vazeb.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikační server • Integrační sběrnice
Připojení další uživatelské role	Zpracování velkého objemu dat v omezeném časovém intervalu např. při měsíční uzávěrce generuje zvýšenou zátěž, na kterou musí systém umět reagovat.	<ul style="list-style-type: none"> • Portál pro registrované uživatele • Datové úložiště • Aplikační server
Selhání hardware na serverové straně	Selhání některé fyzické HW komponenty (např. serveru, aktivního prvku, diskového úložiště, napájení, atd.) může mít dopad na dostupnost systému.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikační server • Datové úložiště • Integrační sběrnice • DMS • Služba pro spouštění naplánovaných úloh a náročných transakcí • Služba pro validaci el podpisů a přidělování časových razítek
Zvýšení denního počtu žádostí	Zvýšení uživatelské aktivity z důvodu nárůstu agendy klíčových procesů bude mít negativní dopad na zdroje systému. Systém musí umět této situaci čelit.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikační server • Datové úložiště • DMS

Budoucí provozní situace	Stručná charakteristika provozní situace	Seznam komponent IS, na které má provozní situace dopad
Hromadná konverze dat (např. při změně legislativy)	Na změnu legislativy, která vyvolá transformaci již pořízených dat, musí systém adekvátně reagovat navýšením výkonu datového úložiště.	<ul style="list-style-type: none"> Datové úložiště Služba pro spouštění naplánovaných úloh a náročných transakcí
Zvýšení počtu současně pracujících uživatelů	Změna procesů a organizace práce může generovat vyšší aktivitu uživatel v systému s přímým dopadem na výkon systému.	<ul style="list-style-type: none"> Aplikační server Datové úložiště DMS Služba pro validaci el podpisů a přidělování časových razítek
Převzetí stávajícího SKD s import do modulu AIS NIPEZ	Před zahájením produkčního provozu bude nutné provést jednorázovou migraci dat předaných od MMR. Způsob migrace bude zvolen na základě struktury předaných dat. Očekávaný způsob migrace bude skript, který transformuje zdrojová data do cílových datových struktur modulu AIS NIPEZ. V rámci transformace bude nutné provést správné nastavení stavu workflow pro jednotlivé záznamy.	<ul style="list-style-type: none"> Datové úložiště

Tabulka č. 8 Provozní situace a jejich vliv na komponenty systému

2.6.2. Seznam navržených opatření

Z technologického pohledu je AIS navržen v třívrstvé architektuře, která umožňuje škálovat všechny vrstvy samostatně. Přehled jednotlivých opatření přináší následující text.

2.6.2.A Opatření pro zajištění škálovatelnosti systému

Na základě výstupu z analýzy budoucích provozních situací navrhl Účastník následující technologická opatření pro zajištění škálovatelnosti jednotlivých komponent/produktů.

Komponenta	Technologická opatření
Portál pro registrované uživatele a veřejnost	Vícevláknové a asynchronní zpracování, Multiinstanční provoz
Aplikační server	Vícevláknové a asynchronní zpracování, Paralelní procesy (webgarden), Multiinstanční provoz, Dynamická virtualizace
Služba pro spouštění naplánovaných úloh a náročných transakcí	Vícevláknové a asynchronní zpracování, Paralelní procesy (webgarden), Multiinstanční provoz, Dynamická virtualizace

Komponenta	Technologická opatření
Služba pro validaci el podpisů a přidělování časových razítek	Vícevláknové a asynchronní zpracování, Paralelní procesy (webgarden), Multiinstanční provoz, Dynamická virtualizace
Integrační sběrnice	Vícevláknové a asynchronní zpracování, Multiinstanční provoz, Dynamická virtualizace
DMS	Vícevláknové a asynchronní zpracování, Multiinstanční provoz, Dynamická virtualizace
Datové úložiště	Dynamická virtualizace, Vícevláknové a asynchronní zpracování

Tabulka č. 9 Opatření pro zajištění škálovatelnosti komponent AIS NIPEZ

Detailní popis jednotlivých technologií, které umožní systém škálovat je uvedena v navazujícím oddíle.

2.6.2.B Opatření pro zajištění vysoké dostupnosti

Na základě výstupu z analýzy budoucích provozních situací navrhl Účastník následující technologická opatření pro zajištění vysoké dostupnosti jednotlivých komponent/produktů.

Komponenta	Technologická opatření
Portál pro registrované uživatele a veřejnost	Tím, že uživatelské rozhraní běží na klientském zařízení, je vysoká dostupnost daná možností klientského zařízení
Aplikační server	LoadBalancing
Služba pro spouštění naplánovaných úloh a náročných transakcí	LoadBalancing
Služba pro validaci el podpisů a přidělování časových razítek	LoadBalancing
Integrační sběrnice	LoadBalancing
Datové úložiště	FailOver clustering
DMS	LoadBalancing

Tabulka č. 10 Opatření pro zajištění vysoké dostupnosti komponent AIS NIPEZ

Detailní architektura a popis jednotlivých technologií, které garantují vysokou dostupnost v navazujícím oddíle.

2.6.3. Obecné principy škálovatelnosti

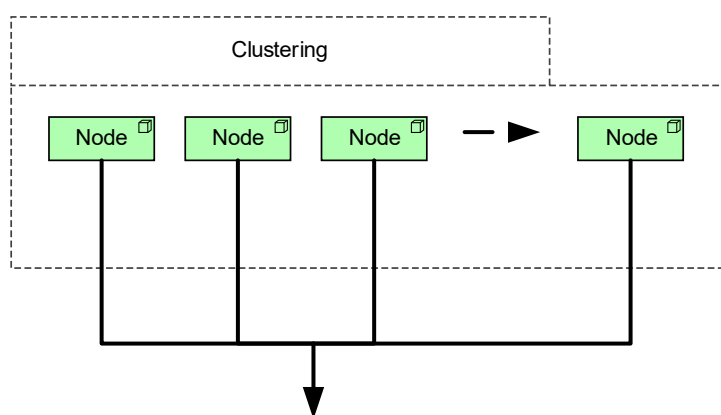
Škálovatelnost informačního systému je schopnost systému efektivně a flexibilně se přizpůsobit vzrůstajícím se nárokům na výkon, zátěž, odezvu, propustnost a podobě, a to bez nutnosti změny architektury, použité technologie nebo způsobu implementace celého systému nebo jeho jednotlivých komponent. Škálovatelný informační systém je tedy takový, který se dokáže přizpůsobit narůstajícímu počtu požadavků bez nepříznivého dopadu na rychlost odezvy a propustnost systému.

2.6.3.A Metody

Metody pro zajištění škálovatelnosti informačního systému jsou v zásadě dvojího druhu, a to **horizontální škálovatelnost** a **vertikální škálovatelnost**.

A.I. Horizontální škálovatelnost

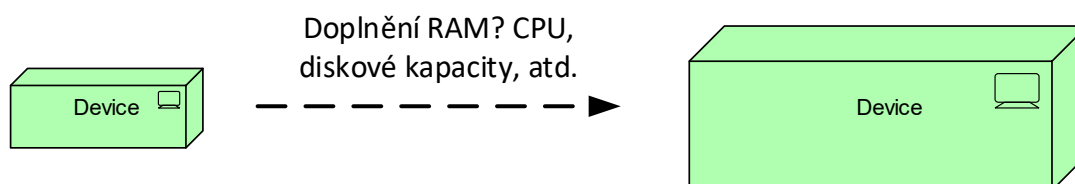
Horizontální škálovatelností informačního systému se rozumí možnost přidání dalších funkčních uzlů do systému, jako například přidání dalšího aplikačního nódu do distribuovaného systému k posílení celkového výkonu informačního systému, a to bez nutnosti měnit aplikační nebo technickou architekturu informačního systému. Možným způsobem zajištění horizontální škálovatelnosti informačního systému je sdružování HW prostředků do **clusterů**, které se navenek jeví jako jedna transparentní technologická komponenta, která je ovšem uvnitř složená z velkého a snadno rozšiřitelného množství HW komponent, kdy v případě navýšení nároků na výkon celého informačního systému dojde k jeho posílení pouhým doplněním HW zdrojů uvnitř příslušného clusteru bez nutnosti měnit aplikační nebo technický návrh celého systému. Navenek se celý cluster jeví jako jeden funkční celek, uvnitř je však složen z více stejných HW jednotek, které lze v případě potřeby posílení výkonu systému dále doplňovat.



Obrázek č. 11 Horizontální škálovatelnost

A.II. Vertikální škálovatelnost

Vertikální škálovatelností informačního systému se rozumí navýšení zdrojů uvnitř jednoho již existujícího uzlu v rámci informačního systému. Příkladem může být navýšení počtu CPU nebo paměťové kapacity k posílení výkonu konkrétního serveru. Tento koncept vertikální škálovatelnosti umožňuje například i efektivnější využití techniky **virtualizace**, neboť umožňuje operativní přidělování zdrojů v rámci virtuálního prostředí podle aktuální nebo předpokládané zátěže systému.



Obrázek č. 12 Vertikální škálovatelnost

2.6.3.B Škálovatelnost třívrstvé architektury

Správně navržený IS v třívrstvé architektuře umožňuje škálovat každou z vrstev samostatně. Každá z vrstev musí být navržena tak, aby plně podporovala samostatnou SW i HW škálovatelnost, a to jak horizontální, tak i vertikální, případně i za využití techniky virtualizace.

B.I. Škálovatelnost prezentační vrstvy

Prezentační vrstvu, která je implementovaná jako webové aplikace běžící na klientském zařízení uživatele, lze škálovat možnostmi klientského zařízení, tedy těmito způsoby:

- Každá aplikace musí být implementovaná tak, aby mohla běžet nezávisle ve více instancích, lze ji tedy spustit současně v několika instancích.
- Aplikace musí být koncipována tak, že využívá techniky vícevláknového a asynchronního zpracování

B.II. Škálovatelnost aplikační služby

Aplikační vrstva musí být implementovaná jako webové služby běžící na webovém serveru. Možnost jejich škálovatelnosti je zabezpečena těmito způsoby:

- Každá webová služba musí běžet nezávisle ve více instancích, lze ji tedy spustit opakovaně za účelem rozdělení zátěže. Každá instance vyžaduje vlastní adresu, přes kterou jednoznačně komunikuje s prezentační vrstvou a databázovým úložištěm.
- Na jednom webovém serveru lze současně provozovat více aplikací najednou a každé z nich přiřadit vlastní IP adresu. V rámci jednoho webového serveru lze tedy spustit jednu webovou službu opakovaně, přičemž každá služba běží ve vlastním aplikačním poolu a o rozdělování systémových zdrojů mezi jednotlivými službami se stará operační systém.
- Lze provozovat více webových serverů najednou, přičemž každý z nich může běžet na samostatném fyzickém nebo virtuálním stroji. Přidání nového webového serveru do systému pak znamená pouze vytvoření nového webového serveru a zaregistrování adres na něm běžících služeb na prezentační vrstvě příslušné komponenty. Přidání nového webového serveru lze udělat za běhu systému bez nutnosti jej odstavit.

Škálovatelnost aplikační vrstvy je tedy zajištěna možností spouštět každou webovou službu vícenásobně, a to jak v rámci jednoho webového serveru tak i současně na více webových serverech najednou.

B.III. Škálovatelnost datového úložiště

Škálovatelnost datového úložiště musí být řešena nativními technikami. V případě MSSQL podporují nativní prostředky až 256 logických procesorů, 50 instancí na jednom serveru a 64bitovou technologií, čímž s technikou FailOver clusteringu zajišťují vysokou dostupnost a spolehlivost databázového úložiště.

2.6.3.C Technologická opatření

Následující kapitola detailně popisuje jednotlivé technologické opatření, které lze použít pro škálovatelnost jednotlivých komponent IS.

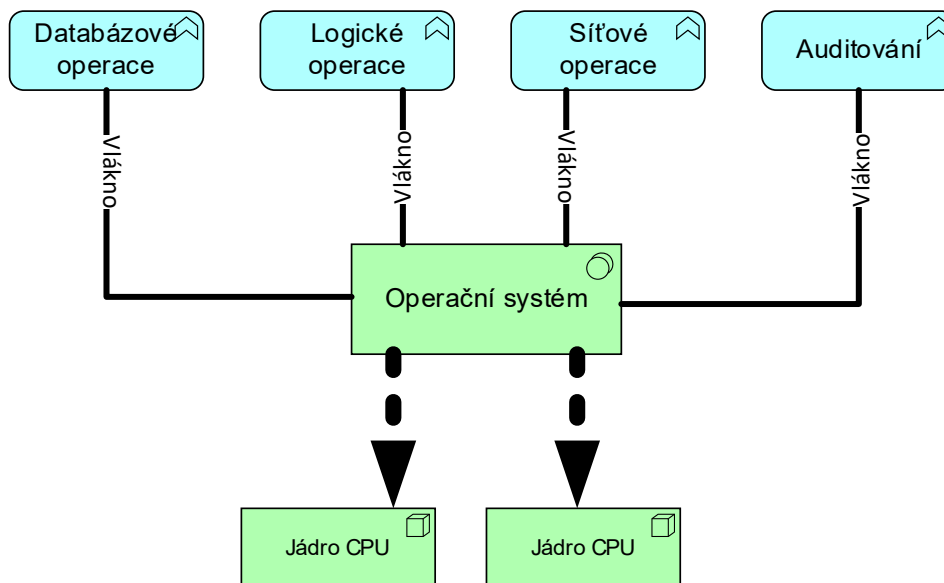
C.I. Vícevláknové a asynchronní zpracování

Vícevláknové zpracování umožňuje paralelní spouštění více úloh v rámci jednoho procesu. Je tak možné použít techniky asynchronního programování, které výrazně

urychlují odezvy systému a umožňují efektivnější a úspornější využití systémových zdrojů. Výhodou vícevláknového zpracování je především plné využití architektury procesorů s více jádry CPU, kdy jednotlivé části aplikace mohou běžet současně a navzájem na sebe nečekají.

Účastníkem nabízené řešení obsahuje komponenty, které využívají techniky vícevláknového a asynchronního zpracování v plné míře. Jednotlivé komponenty dodávaného řešení tak například pracují s daty a paralelně vykreslují GUI, což zásadně urychluje odezvu všech komponent nabízeného IS.

Příklad vícevláknového zpracování

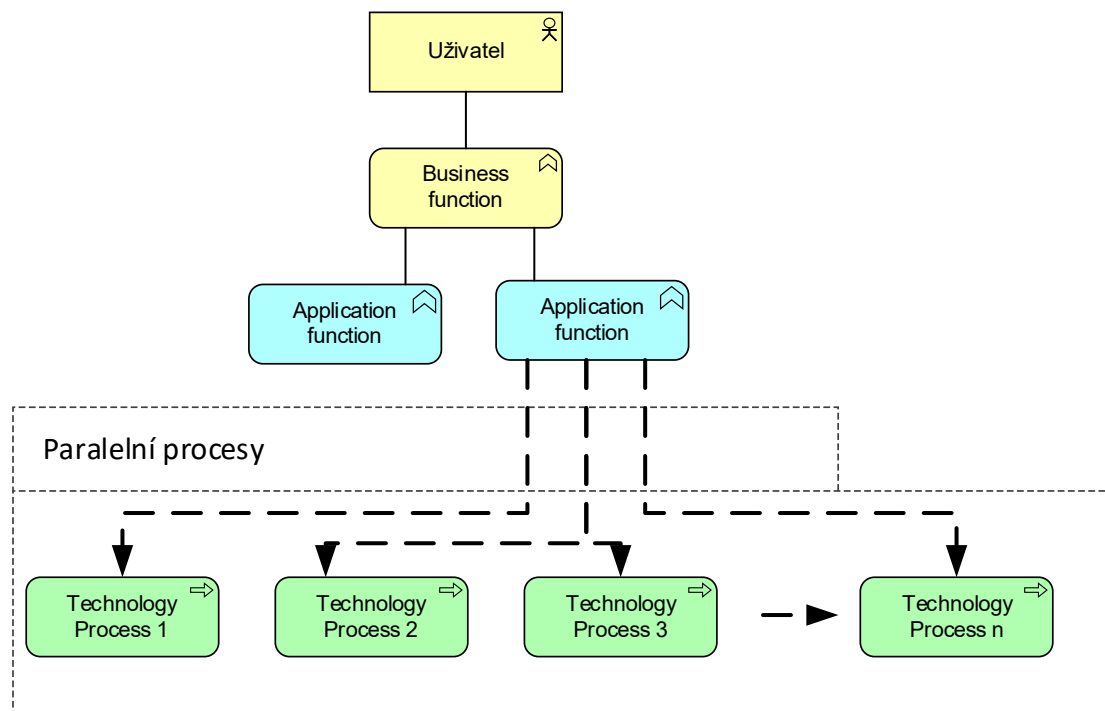


Obrázek č. 13 Vícevláknové zpracování

C.II. Paralelní procesy

Účastníkem nabízené komponenty jsou navrženy tak, aby podporovaly současný běh téže aplikace ve více procesech na jednom serveru, což vede k efektivnějšímu a úspornějšímu využití systémových prostředků napříč celou architekturou. Na rozdíl od vícevláknového zpracování, kdy v rámci jednoho procesu (úlohy) běží paralelně ve více vláknech různé části téže úlohy, v případě paralelních procesů běží na jednom serveru vedle sebe několik na sobě nezávislých verzí téhož procesu. V architektuře nabízeného systému je technika paralelních procesů využita například na prezentační vrstvě Rozhraní pro realizátory a veřejnost, což je webová aplikace běžící v prostředí webového serveru Microsoft IIS7. Každou instanci webové aplikace lze na IIS7 spustit ve více procesech (Web Garden), jedna fyzická instalace jedné aplikace potom běží v paměti serveru ve více na sobě nezávislých procesech, takže je rovnoměrněji rozložena zátěž na systémové zdroje a případné problémy jednoho procesu neovlivní běh procesů zbývajících.

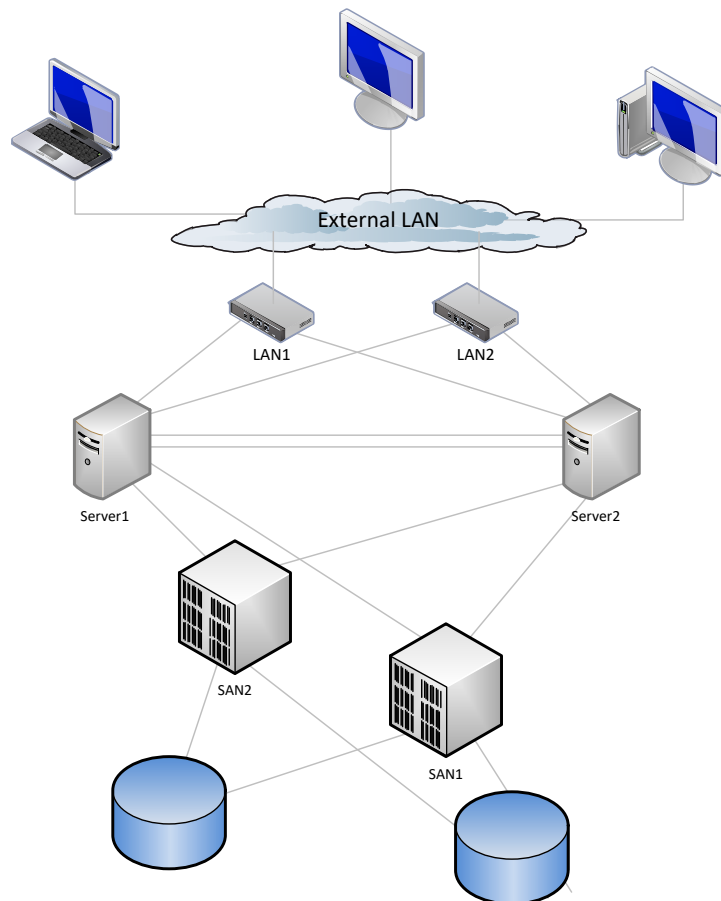
Příklad využití paralelních procesů



Obrázek č. 14 Paralelní procesy

C.III. FailOver cluster

Pojmem FailOver cluster se označují skupiny serverů, které slouží k provozování serverových aplikací, které mají garantovat vysokou míru dostupnosti a minimální doby výpadku. V této architektuře tyto skupiny fungují na principu spřažení redundantních serverů (nodů) do skupin nebo clusterů, které poskytují nepřetržitou službu i v případě, že dojde k výpadku některé z komponent. Bez použití techniky FailOver clusterů pokud jeden server selže, je serverová aplikace na něm provozované zcela nedostupná až do doby, dokud nedojde k opravě nefunkčního serveru. FailOver clustering (též High availability clustering) ošetřuje tuto situaci tím, že detekuje hardwarové a softwarové chyby a okamžitě na ně reaguje tím, že aplikaci automaticky bez zásahu administrátora nainstaluje na dalším dostupném serveru, což je proces známý jako FailOver. Jako součást tohoto procesu může clusterovací software automaticky nakonfigurovat záložní node předtím, než na něm aplikaci spustí. Například nejprve může být nutné nainportovat a připojit příslušný filesystem, případně musí být překonfigurován síťový hardware, nebo se musí spustit nějaké podpůrné aplikace.



Obrázek č. 15 Failover Cluster

C.IV. LoadBalancing

LoadBalancing je metoda k rozprostření zátěže mezi více počítačů nebo počítačových clusterů, síťových připojení, procesorů, diskových polí nebo jiných systémových zdrojů tak, aby bylo dosaženo optimálního a úsporného využití systémových zdrojů, maximální dostupnosti, minimalizace časů odezvy a zabránění přetížení některého z prvků systému. Využitím více komponent s technikou LoadBalancingu namísto použití jednotlivých samostatných komponent je dosaženo větší spolehlivosti systému díky redundantnosti systémových zdrojů.

C.V. Dynamická virtualizace

Účastníkem nabízené řešení podporuje **plné využití techniky virtualizace**. Pod pojmem virtualizace se v IT rozumí vytvoření virtuální verze nějaké komponenty, například hardwarové platformy, operačního systému, datového úložiště, síťových prvků a podobně. Cílem virtualizace je vytvořit systémové prostředí, ve kterém se přistupuje k systémovým zdrojům prostřednictvím virtualizační vrstvy pouze jako k množině systémových zdrojů bez ohledu na jejich fyzické charakteristiky, což umožňuje na jednom fyzickém hardwarovém prostředí provozovat více virtuálních systémů.

Hlavní výhody virtualizace:

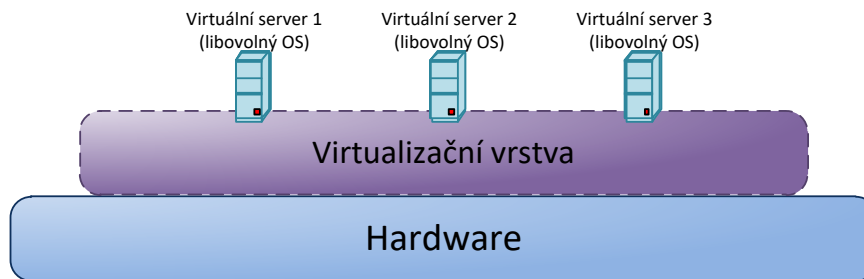
- Umožňuje plné využití hardwarového výkonu technické infrastruktury a tím sloučit více služeb na méně serverů.
- Umožňuje provozovat více operačních systémů na jednom fyzickém serveru.

- Zjednodušuje zálohování, obnovu záloh, disaster recovery a migraci systému.
- Umožňuje dynamické přidělování výkonu.
- Umožňuje snadnou změnu hardwarové vrstvy bez nutnosti zasahovat do nad ní provozovaného vizualizovaného systému.
- Snižuje náklady na pořízení a provozování technologické infrastruktury.

Virtualizaci v IT dělíme na dva základní typy:

Hardwarová virtualizace

Virtualizační vrstva je umístěna mezi hardwarem a virtuálními servery. Tento typ virtualizace podporuje více operačních systémů na jednom serveru.



Obrázek č. 16 Hardwarová virtualizace

Výhody hardwarové virtualizace:

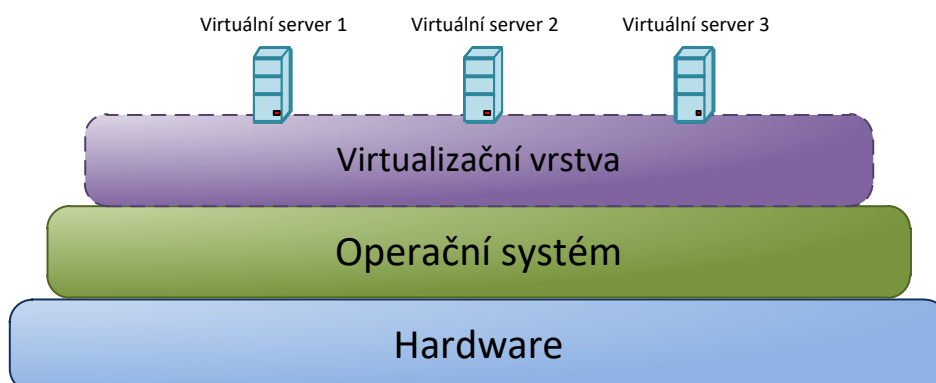
- Vyhrazená operační paměť.
- Plná konfigurovatelnou operačního systému a aplikací.
- Rychlejší obnovení systému.
- Jednoduché zálohování a obnova dat.
- Rychlejší restart nebo reinstalace serveru.

Nevýhody hardwarové virtualizace:

- Využití pouze části výkonu serveru.
- Náklady na operační systém - pořízení či pronájem licencí.

Virtualizace na úrovni operačního systému

Virtualizační vrstva je umístěna mezi operačním systémem serveru a virtuálními servery. Na jednom fyzickém serveru podporuje pouze jeden operační systém.



Obrázek č. 17 Virtualizace na úrovni OS

Výhody hardwarové virtualizace:

- Vyhrazený výkon serveru.
- Pokročilá konfigurovatelnou operačního systému a aplikací.
- Rychlejší obnovení systému.
- Jednoduché zálohování a obnova dat.
- Rychlejší restart serveru.
- Není potřeba licence na operační systém.

Nevýhody hardwarové virtualizace:

- Využití pouze části výkonu serveru.
- Částečné omezení typu instalovaného typu SW.

Dynamická virtualizace

V nabízeném systému Účastník počítá s využitím techniky dynamické virtualizace, která umožňuje dynamické přerozdělování systémových zdrojů (paměti, jader CPU, síťových prvků, atd.) běžícím virtuálním strojům bez nutnosti jejich odpojení, zastavení nebo restartování, tedy plně transparentně za běhu celého systému, a to zcela automaticky na základě aktuální zátěže v systému a aktuálních požadavků na systémové zdroje ze strany jednotlivých virtuálních strojů.

C.VI. Multiinstanční provoz

Komponenty v rámci nabízené architektury lze provozovat také v multiinstančním provozu. Multiinstančním provozem se rozumí konfigurace, kdy jedna aplikace běží ve více kopiích na stejných nebo jiných HW a SW prostředcích. Tím je zajištěno, že při vypadnutí jednoho HW nebo SW prvku jsou ostatní běžící instance dané aplikace nedotknuté a nadále zajišťují fungování celého informačního systému. Typickým využitím multiinstančního provozu v rámci dodávaného IS je aplikační vrstva, což je webová aplikace provozovaná na webovém serveru Microsoft IIS7. Webový server IIS7 umožňuje v rámci jednoho serveru provozovat více webových aplikací najednou, přičemž každá aplikace má přidělenou vlastní IP adresu a navenek funguje jako zcela samostatná aplikace. V rámci nabízeného řešení bude nasazeno více instancí IIS7 serverů najednou, přičemž na každém poběží více instancí stejné aplikace, čímž se ještě více posílí robustnost a spolehlivost celého dodávaného systému.

3. VHODNOST NÁVRHU ARCHITEKTURY ŘEŠENÍ Z POHLEDU BUDOUCÍHO ROZVOJE

Na budoucí rozvoj modulu nemá vliv pouze architektura řešení, ale také charakter rozvojových požadavků. Na každý rozvojový požadavek je proto nutné nahlížet tak, aby byly zohledněny veškeré projektové činnosti a dopady do aktuální verze modulu.

Projektové řízení je postaveno na rozdělení rolí, u kterých je dále zohledňováno jejich zapojení a činnostech, které je potřeba vykonat. Každá role vykonává své činnosti v určité fázi projektového řízení. Činnosti lze dále specifikovat dle projektové pozice, která tuto činnost vykonává. Toto lze znázornit návodnou tabulkou.

Fáze	Činnost	Role	Pozice
Analýza	Specifikace požadavku	Objednatel	Analytik
	Analýza požadavku (systém/rozhraní)	Účastník	Analytik
	Projekční zadání	Účastník	Architekt
	Řízení projektu	Účastník	Manažer
	Úprava formulářů	Účastník	Analytik
	Úprava diagramu tříd	Účastník	Analytik
	Úprava datového modelu	Účastník	Analytik
	Úprava schématu	Účastník	Analytik
	Zadání šablon	Účastník	Analytik
	Úprava oprávnění	Účastník	Implementátor
Programování	Programování aplikační logiky	Účastník	Programátor
	Programování integračního rozhraní	Účastník	Programátor
	Programování klientského rozhraní	Účastník	Programátor
	Šablony	Účastník	Analytik
	Realizace unit testu	Účastník	Programátor
Testování	Příprava testovacích scénářů	Účastník	Tester
	Instalace na vývojové prostředí	Účastník	Tester
	Integrační testy	Účastník	Tester
Nasazení	Konfigurace a nastavení	Účastník	Implementátor
	Testy na vývojovém prostředí	Účastník	Tester
	Oprava nalezených zjištění z vývojového prostředí	Účastník	Programátor
	Instalace na testovacím prostředí	Provozovatel	Implementátor
	Testy na testovacím prostředí	Objednatel	Tester
	Oprava nalezených zjištění z testovacího prostředí	Účastník	Programátor
	Konfigurace a nastavení na referenčním prostředí	Provozovatel	Implementátor
	Nasazení na referenční prostředí	Provozovatel	Implementátor
	Bezpečnostní testy na referenčním prostředí	Účastník	Tester
	Zátěžové testy na referenčním prostředí	Účastník	Tester
	Integrační testy na referenčním prostředí	Účastník	Tester

Fáze	Činnost	Role	Pozice
	Akceptační testy	Účastník	Tester
	Nasazení na produkční prostředí	Provozovatel	Implementátor
	Konfigurace a nastavení na produkčním prostředí	Provozovatel	Implementátor
Dokumentace	Aktualizace technické specifikace	Účastník	Analytik
	Aktualizace uživatelských příruček	Účastník	Implementátor
	Schválení příručky*	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester
	Aktualizace popisu rozhraní	Účastník	Implementátor
	Aktualizace nápovědy	Účastník	Implementátor
Školení	Školení operátorů a pracovníků Provozovatele	Účastník	Implementátor

Tabulka č. 11 Rozdělení činností a rolí v rámci životního cyklu projektu

* Činnost může na základě dohody mezi Objednatelem a Provozovatelem, příp. dle povahy příručky, realizovat primárně Provozovatel. Činnost se ze strany Objednatele se předpokládá, pokud bude příručka obsahovat metodický pokyn nebo jinou textaci, která je zejména v kompetenci Objednatele.

Požadavky budoucího rozvoje budou realizovány v rámci změnového řízení, které budou administrovány v Centrální ServiceDesku NIPEZ (CSD). Změnové požadavky budou na základě oboustranné dohody s Objednatelem zařazeny do release, který bude opět řízen prostřednictvím CSD. V rámci release bude umožněno realizovat několik změn. Ze strany Objednatele bude očekávána součinnost při administraci změnových požadavků a release v CSD.

Jednotlivé požadavky se mohou lišit způsobem realizace na

- parametrizace (konfigurace) - změnu lze provést pouhou úpravou nastavení aplikace
- implementace – požadavky vyžadují provedení zásah do zdrojových kódů

Administrátorský přístup modulu nabízí široké spektrum parametrického nastavení, zejména díky TESCO SW Enterprise Framework (TEAF). Následující tabulka zachycuje možnosti parametrizace funkčních oblastí modulu AIS NIPEZ a dopad změn na provoz.

Činnost	Dopad na provoz
Úprava Workflow	Bezvýpadkově, nutnost opětovného přihlášení*
Nastavení integračních vazeb	Bezvýpadkově
Parametrizace lhůt	Bezvýpadkově
Nastavení přístupových oprávnění	Bezvýpadkově, nutnost opětovného přihlášení*
Úprava validačních pravidel	Bezvýpadkově, nutnost opětovného přihlášení*
Správa lokalizačních textů	Výpadkově, nutnost restartu aplikačního serveru
Správa uživatelské nápovědy	Bezvýpadkově
Servis formulářů	Bezvýpadkově, nutnost opětovného přihlášení*
Generování dokumentů	Bezvýpadkově
Naplánované úlohy	Bezvýpadkově

Tabulka č. 12 Změny v parametrizaci a jejich dopad na provoz

* Projevení změn je zcela bezvýpadkové. Je možné pouze provést vynucené odhlášení uživatelů pro globální propagování změny.

Pro provedení všech výše uvedených parametrizací je nutné, aby měl uživatel přidělenou administrátorskou roli (provozovatel, správce, pověřený subjekt).

Zpracování typových úloh spočívá především v parametrizaci, kterou pokrývá svými možnostmi TEAF, viz tabulka č. 12. Protože lze díky TEAF typové úlohy zpracovat výhradně úpravou parametrizace modulu AIS NIPEZ, bude časová náročnost všech jednotlivých kroků uvedených v tabulce č. 11 malá a dobře sledovatelná a říditelná v kontextu řízení termínů dodání. V rámci navrženého řešení požadovaných typových úloh jsou uvedeny testovací scénáře, které mohou sloužit pro provedení jak funkčních, tak akceptačních testů, ale i jako podklad pro pravidelnou ukázkou vyrobené změny, viz kapitola 4.1.2.A Transparentnost. Protože jsou typové úlohy realizovány pomocí parametrizace, které nabízí TEAF, není nutné provádět testování zdrojového kódu, ale jen konkrétní změnu. Proto stačí realizovat zejména funkční testy dle navržených scénářů, jejichž příklady jsou uvedeny u jednotlivých typových úloh. Testování změnového požadavku bude řádně dokumentováno prostřednictvím nástroje pro řízení vývoje, výstupem bude seznam vytvořených a provedených testovacích scénářů a protokol s výsledky testování, které budou předány Objednateli, viz kapitola popisující dokumentaci. Interval předání protokolu s výsledky testování Objednateli bude staven dle požadavků Objednatele (každý den, jednou za týden apod.), aby měl Objednatel k dispozici transparentní informaci o rozsahu, průběhu a výsledků testů a mohl tak řídit i testování modulu na své straně.

Pracnost níže uvedených typizovaných změnových požadavků je některých činností úměrně škálována s počtem jazykových mutací.

Nasazení předmětu rozvoje typového požadavku nebude mít dopad na zvýšení provozní náročnosti řešení. Ze strany Provozovatele bude pouze vyžadována součinnost při nasazení řešení do produkce, jak je uvedeno v tabulce *Rozdělení činností a rolí v rámci životního cyklu projektu*.

3.1. PŘIDÁNÍ NOVÉHO VALIDAČNÍHO PRAVIDLA DO EXISTUJÍCÍHO FORMULÁŘE

Přidání nového validačního pravidla k existujícímu formuláři lze provést parametricky pomocí modulu „Úprava validačních pravidel“, který je součástí TEAF.

Pro validační pravidlo lze nastavit:

- 1.) Třidu a roli, ke které se validační pravidlo vztahuje (např. třída Žádost a role Dodavatel)
- 2.) Podmínku pro zobrazení validační hlášky
- 3.) Typ validační hlášky: Chyba/Doporučení
- 4.) Text hlášky, včetně její jazykové mutace

Pro přidání nového validačního pravidla je očekávána znalost datových struktur a jejich vazeb.

Z důvodu přidání nového validačního pravidla je pravděpodobné, že dojde k aktualizaci kontextové nápovědy formuláře. Aktualizaci nápovědy lze provést parametricky v modulu „Správa uživatelské nápovědy“, který je součástí TEAF.

Činnost	Role	Pozice	Pracnost (hodiny)	Nativní funkce
Specifikace požadavku	Objednatel	Analytik	Nelze stanovit	-
Objednávka změny, požadavek v CSD	Objednatel	Analytik	0,5	-
Analýza požadavku	Účastník	Analytik	1	-
Nastavení validačního pravidla	Účastník	Implementátor	0,5	TEAF, modul Úprava validačních pravidel
Otestování změny	Účastník	Tester	0,5	-
Úprava kontextové nápovědy	Účastník	Implementátor	0,5	TEAF, modul Správa uživatelské nápovědy
Úprava příručky	Účastník	Implementátor	0,5	-
Úprava dokumentace	Účastník	Analytik	0,25	-
Příprava instalačního balíčku	Účastník	Implementátor	0,25	-
Předání instalačního balíčku provozovateli	Účastník	Implementátor	0,25	-
Instalace změny na testovací prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,25	-
Uživatelské otestování změny*	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	0,5	-
Schválení příručky	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	0,25	-
Instalace změny na produkční a referenční prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,5	-
Uveřejnění příručky	Provozovatel	Implementátor	0,25	Modul AIS NIPEZ

Tabulka č. 13 Přidání validačního pravidla – popis činností

*Činnost může na základě dohody mezi Objednatelem a Provozovatelem, příp. dle povahy změny, realizovat primárně Provozovatel dle stanoveného testovacího scénáře. Činnost se ze strany Objednatele se předpokládá pouze dobrovolně (namátkově, kontrola významné změny, kontrola uživatelské přívětivosti řešení ze strany klíčových pracovníků správce modulu AIS NIPEZ apod.).

ID	Popis kroku	Očekávaný výsledek
1.	Přihlášení do aplikace za uživatele s potřebnou rolí	Úspěšné přihlášení
2.	Zobrazení formuláře, kde bylo přidáno nové validační pravidlo	Nalezení formuláře v nabídce, otevření formuláře a vykreslení všech jeho polí a tlačítek
3.	Vyplnění všech polí formuláře, vyjma pole XYZ, pro které bylo přidáno nové validační pravidlo	Pole jsou vyplněna a formulář je připravený k odeslání/potvrzení

ID	Popis kroku	Očekávaný výsledek
4.	Kliknout na Odeslat/Potvrdit/Uložit	Je zobrazena očekávaná validační hláška, že nebylo korektně vyplněno pole XYZ
5.	Zobrazení kontextové nápovědy pomocí tlačítka s ikonkou otazníčku	Je zobrazena nápověda, včetně obrázků, která obsahuje informaci o nově přidaném validačním pravidlu
6.	Vyplnit pole XYZ	Pole jsou vyplněna a formulář je připravený k odeslání/potvrzení
7.	Kliknout na Odeslat/Potvrdit/Uložit	Formulář je korektně Odeslán/Potvrzen/Uložen, hláška nebyla zobrazena
8.	Odhlásit z aplikace	Zobrazena stránka, že bylo provedeno odhlášení
9.	Opakování kroků 1 – 8 pro ostatní jazykové mutace.	

Tabulka č. 14 Přidání validačního pravidla – testovací scénář

Integrační testy:

- 1.) Ověření, zda nové validační pravidlo pro pole na formuláři, nemá negativní dopad na ostatní pole formuláře a možnost jeho odeslání/potvrzení/uložení
- 2.) Ověření, zda nové validační pravidlo pro pole na formuláři, nemá negativní dopad na ostatní formuláře, kde se dané pole nachází

3.2. ODEBRÁNÍ VALIDAČNÍHO PRAVIDLA Z EXISTUJÍCÍHO FORMULÁŘE

Odebrání validačního pravidla z existujícího formuláře lze provést parametricky pomocí modulu „Úprava validačních pravidel“, který je součástí TEAF.

Pro odebrání validačního pravidla je očekávána pouze znalost dopadu úpravy.

Z důvodu odebrání validačního pravidla je pravděpodobné, že dojde k aktualizaci kontextové nápovědy formuláře. Aktualizaci nápovědy lze provést parametricky v modulu „Správa uživatelské nápovědy“, který je součástí TEAF.

Činnost	Role	Pozice	Pracnost (hodiny)	Nativní funkce
Specifikace požadavku	Objednatel	Analytik	Nelze stanovit	-
Objednávka změny, požadavek v CSD	Objednatel	Analytik	0,5	-
Analýza požadavku	Účastník	Analytik	0,5	-
Odebrání validačního pravidla	Účastník	Implementátor	0,25	TEAF, modul Úprava validačních pravidel
Otestování změny	Účastník	Tester	0,5	-

Činnost	Role	Pozice	Pracnost (hodiny)	Nativní funkce
Úprava kontextové nápovědy	Účastník	Implementátor	0,25	TEAF, modul Správa uživatelské nápovědy
Úprava příručky	Účastník	Implementátor	0,25	-
Úprava dokumentace	Účastník	Analytik	0,25	-
Příprava instalačního balíčku	Účastník	Implementátor	0,25	-
Předání instalačního balíčku provozovateli	Účastník	Implementátor	0,25	-
Instalace změny na testovací prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,25	-
Uživatelské otestování změny*	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	0,5	-
Schválení příručky	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	0,25	-
Instalace změny na produkční a referenční prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,5	-
Uveřejnění příručky	Provozovatel	Implementátor	0,25	Modul AIS NIPEZ

Tabulka č. 15 Odebrání validačního pravidla – popis činností

*Činnost může na základě dohody mezi Objednatelem a Provozovatelem, příp. dle povahy změny, realizovat primárně Provozovatel dle stanoveného testovacího scénáře. Činnost se ze strany Objednatele se předpokládá pouze dobrovolně (namátkově, kontrola významné změny, kontrola uživatelské přívětivosti řešení ze strany klíčových pracovníků správce modulu AIS NIPEZ apod.).

ID	Popis kroku	Očekávaný výsledek
1.	Přihlášení do aplikace za uživatele s potřebnou rolí	Úspěšné přihlášení
2.	Zobrazení formuláře, kde bylo odebráno validační pravidlo	Nalezení formuláře v nabídce, otevření formuláře a vykreslení všech jeho polí a tlačítek
3.	Vyplnění všech polí formuláře, vyjma pole XYZ, pro které bylo odebráno validační pravidlo	Pole jsou vyplněna a formulář je připravený k odeslání/potvrzení
4.	Zobrazení kontextové nápovědy pomocí tlačítka s ikonkou otazníčku	Je zobrazena nápověda, včetně obrázků, která neobsahuje informaci o validačním pravidlu k poli XYZ
5.	Kliknout na Odeslat/Potvrdit/Uložit	Formulář je korektně Odeslán/Potvrzen/Uložen, hláška nebyla zobrazena
6.	Odhlásit z aplikace	Zobrazena stránka, že bylo provedeno odhlášení

Tabulka č. 16 Odebrání validačního pravidla – testovací scénář

Integrační testy:

- 1.) Ověření, zda odebrané validační pravidlo pro pole na formuláři, nemá negativní dopad na ostatní pole formuláře a možnost jeho odeslání/potvrzení/uložení
- 2.) Ověření, zda odebrané validační pravidlo pro pole na formuláři, nemá negativní dopad na ostatní formuláře, kde se dané pole nachází

3.3. PŘIDÁNÍ ATRIBUTU DO EXISTUJÍCÍHO FORMULÁŘE

Úkon přidání atributu do formuláře může mít odlišnou náročnost v závislosti na faktu, jestli je zanesen v datovém modelu. Z tohoto důvodu by bylo vhodné na vytipovaných místech přidat tzv. „volné“ atributy, které by později v případném rozvoji umožnily snížit náklady.

Přidání atributu do existujícího formuláře lze provést parametricky pomocí modulů „Servis formulářů“, „Správa lokalizačních textů“ a „Nastavení přístupových oprávnění“, které jsou součástí TEAF, ale s možným vznikem potřeby provést i implementační zásah (vyčerpány všechny volné atributy, volné atributy nebyly pro daný formulář přidány apod.).

Pro atribut lze parametricky nastavit:

1. Lokalizační text popisku
2. Pozici umístění na formuláři, velikost pole
3. Zařazení do bloku, záložky
4. Podmínku editace
5. Podmínku povinnosti
6. Podmínku viditelnosti
7. Podmínku odložené povinnosti (povinnost vyplnění pole není při uložení, ale např. až při odeslání)
8. Podmínku doporučení
9. Regulární výraz pro validaci vložené hodnoty
10. Maximální délka hodnoty
11. U číselných polí počet desetinných míst,
12. Formát hodnoty (datumový formát, oddělení tisíců apod.)
13. Zda je pole určeno pro zadání hesla

Tyto parametrické možnosti mohou vhodně doplnit variantu přidání validačního pravidla, např. nastavením povinnosti pole.

Pro přidání nového atributu je očekávána znalost datových struktur a jejich vazeb.

Z důvodu přidání atributu do existujícího formuláře je pravděpodobné, že dojde k aktualizaci kontextové nápovědy formuláře. Aktualizaci nápovědy lze provést parametricky v modulu „Správa uživatelské nápovědy“, který je součástí TEAF.

Činnost	Role	Pozice	Pracnost (hodiny)	Nativní funkce
Specifikace požadavku	Objednatel	Analytik	Nelze stanovit	-
Objednávka změny, požadavek v CSD	Objednatel	Analytik	0,5	-

Činnost	Role	Pozice	Pracnost (hodiny)	Nativní funkce
Analýza požadavku	Účastník	Analytik	1	-
Úprava/přidání popisku pole a jeho jazykových mutací	Účastník	Analytik	0,25	TEAF, modul Správa lokalizačních textů
Přidání atributu (pole) do definice formuláře	Účastník	Analytik	0,25	TEAF, modul Servis formulářů
Nastavení vlastností atributu	Účastník	Implementátor	0,5	TEAF, modul Nastavení přístupových oprávnění
Otestování změny	Účastník	Tester	1	-
Úprava kontextové nápovědy	Účastník	Implementátor	0,5	TEAF, modul Správa uživatelské nápovědy
Úprava příručky	Účastník	Implementátor	0,5	-
Úprava dokumentace	Účastník	Analytik	0,5	-
Příprava instalačního balíčku	Účastník	Implementátor	0,25	-
Předání instalačního balíčku provozovateli	Účastník	Implementátor	0,25	-
Instalace změny na testovací prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,25	-
Uživatelské otestování změny*	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	0,5	-
Schválení příručky	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	0,25	-
Instalace změny na produkční a referenční prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,5	-
Uveřejnění příručky	Provozovatel	Implementátor	0,25	Modul AIS NIPEZ

Tabulka č. 17 Přidání atributu – popis činností

*Činnost může na základě dohody mezi Objednatelem a Provozovatelem, příp. dle povahy změny, realizovat primárně Provozovatel dle stanoveného testovacího scénáře. Činnost se ze strany Objednatele se předpokládá pouze dobrovolně (namátkově, kontrola významné změny, kontrola uživatelské přívětivosti řešení ze strany klíčových pracovníků správce modulu AIS NIPEZ apod.).

ID	Popis kroku	Očekávaný výsledek
1.	Přihlášení do aplikace za uživatele s potřebnou rolí	Úspěšné přihlášení
2.	Zobrazení formuláře, kde bylo přidáno nové pole	Nalezení formuláře v nabídce, otevření formuláře a vykreslení všech jeho polí a tlačítek.

ID	Popis kroku	Očekávaný výsledek
3.	Ověření, že je nové pole na formuláři, ve správném bloku a na správně záložce	Pole je na očekávaném místě a má svůj popis
4.	Ověření, že je pole správně nastaveno	Pole je správně nastaveno (editovatelnost, povinnost, omezení hodnoty atd. odpovídá zadání)
5.	Zobrazení kontextové nápovědy pomocí tlačítka s ikonkou otazníčku	Je zobrazena nápověda, včetně obrázků, která obsahuje informaci o nově přidaném poli
6.	Vyplnit pole XYZ	Pole jsou vyplněna a formulář je připravený k odeslání/potvrzení
7.	Kliknout na Odeslat/Potvrdit/Uložit	Formulář je korektně Odeslán/Potvrzen/Uložen.
8.	Odhlásit z aplikace	Zobrazena stránka, že bylo provedeno odhlášení
9.	Opakování kroků 1 – 8 pro ostatní jazykové mutace.	
10.	Opakování kroků 1 – 8 pro všechny role, které mají přístup na formulář, kde došlo ke změně	

Tabulka č. 18 Přidání atributu – testovací scénář

Integrační testy:

- 1.) Ověření, zda nově přidané pole na formuláři, nemá negativní dopad na ostatní pole formuláře a možnost jeho odeslání/potvrzení/uložení
- 2.) Ověření, zda nově přidané pole na formuláři, nemá negativní dopad na ostatní formuláře, které procesně navazují na daný formulář

3.4. ODEBRÁNÍ ATRIBUTU Z EXISTUJÍCÍHO FORMULÁŘE

Odebrání atributu do existujícího formuláře lze provést parametricky pomocí modulů „Servis formulářů“ a „Nastavení přístupových oprávnění“, které jsou součástí TEAF.

Tyto parametrické možnosti mohou vhodně doplnit variantu odebrání validačního pravidla, např. zrušením povinnosti pole.

Pro odebrání atributu je očekávána znalost datových struktur, jejich vazeb a dopadu úpravy.

Z důvodu odebrání atributu z existujícího formuláře je pravděpodobné, že dojde k aktualizaci kontextové nápovědy formuláře. Aktualizaci nápovědy lze provést parametricky v modulu „Správa uživatelské nápovědy“, který je součástí TEAF.

Činnost	Role	Pozice	Pracnost (hodiny)	Nativní funkce
Specifikace požadavku	Objednatel	Analytik	Nelze stanovit	-
Objednávka změny, požadavek v CSD	Objednatel	Analytik	0,5	-

Činnost	Role	Pozice	Pracnost (hodiny)	Nativní funkce
Analýza požadavku	Účastník	Analytik	1	-
Odebrání atributu (pole) z definice formuláře	Účastník	Analytik	0,25	TEAF, modul Servis formulářů
Zrušení nastavení vlastností atributu	Účastník	Implementátor	0,25	TEAF, modul Nastavení přístupových oprávnění
Otestování změny	Účastník	Tester	0,5	-
Úprava kontextové nápovědy	Účastník	Implementátor	0,25	TEAF, modul Správa uživatelské nápovědy
Úprava příručky	Účastník	Implementátor	0,25	-
Úprava dokumentace	Účastník	Analytik	0,25	-
Příprava instalačního balíčku	Účastník	Implementátor	0,25	-
Předání instalačního balíčku provozovateli	Účastník	Implementátor	0,25	-
Instalace změny na testovací prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,25	-
Uživatelské otestování změny*	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	0,25	-
Schválení příručky	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	0,25	-
Instalace změny na produkční a referenční prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,5	-
Uveřejnění příručky	Provozovatel	Implementátor	0,25	Modul AIS NIPEZ

Tabulka č. 19 Odebrání atributu – popis činností

*Činnost může na základě dohody mezi Objednatelem a Provozovatelem, příp. dle povahy změny, realizovat primárně Provozovatel dle stanoveného testovacího scénáře. Činnost se ze strany Objednatele se předpokládá pouze dobrovolně (namátkově, kontrola významné změny, kontrola uživatelské přívětivosti řešení ze strany klíčových pracovníků správce modulu AIS NIPEZ apod.).

ID	Popis kroku	Očekávaný výsledek
1.	Přihlášení do aplikace za uživatele s potřebnou rolí	Úspěšné přihlášení
2.	Zobrazení formuláře, kde bylo odebráno pole	Nalezení formuláře v nabídce, otevření formuláře a vykreslení všech jeho polí a tlačítek.
3.	Ověření, že odebrané pole není na formuláři	Pole není na formuláři
4.	Zobrazení kontextové nápovědy pomocí tlačítka s ikonkou otazníčku	Je zobrazena nápověda, včetně obrázků, která

ID	Popis kroku	Očekávaný výsledek
		neobsahuje zmínku o odebraném poli
5.	Kliknout na Odeslat/Potvrdit/Uložit	Formulář je korektně Odeslán/Potvrzen/Uložen.
6.	Odhlásit z aplikace	Zobrazena stránka, že bylo provedeno odhlášení
7.	Opakování kroků 1 – 6 pro všechny role, které mají přístup na formulář, kde došlo ke změně	

Tabulka č. 20 Odebrání atributu – testovací scénář

Integrační testy:

- 1.) Ověření, zda odebrané pole na formuláři, nemá negativní dopad na ostatní pole formuláře a možnost jeho odeslání/potvrzení/uložení
- 2.) Ověření, zda odebrané pole na formuláři, nemá negativní dopad na ostatní formuláře, které procesně navazují na daný formulář

3.5. ÚPRAVA PROCESU VYŘÍZENÍ ŽÁDOSTI PŘIDÁNÍM DALŠÍHO KROKU, VE KTERÉM OBJEDNATEL K ŽÁDOSTI ZAEVIDUJE ÚDAJE DO NOVÉHO FORMULÁŘE OBSAHUJÍCÍHO 20 ATRIBUTŮ A 10 VALIDAČNÍCH PRAVIDEL

Úprava procesu vyřízení žádosti přidáním dalšího kroku, ve kterém objednatel zaeviduje údaje do nového formuláře, může mít odlišnou náročnost v závislosti na faktu, jestli v datovém modelu k dispozici potřebný počet atributů. Z tohoto důvodu by bylo vhodné na vytipovaných místech přidat tzv. „volné“ atributy, které by později v případném rozvoji umožnily snížit náklady.

Úpravu lze provést parametricky pomocí modulů „Úprava validačních pravidel“, „Servis formulářů“, „Správa lokalizačních textů“, „Workflow“ a „Nastavení přístupových oprávnění“, které jsou součástí TEAF, ale s možným vznikem potřeby provést i implementační zásah (vyčerpány všechny volné atributy, volné atributy nebyly pro daný formulář přidány apod.)

Realizace požadavku je kombinací výše uvedených typových úloh pro přidání validačního pravidla a atributu do existujícího formuláře, která je rozšířena o úpravu životního cyklu požadavku pomocí modulu „Workflow“.

Modul „Workflow“ umožňuje parametricky nastavit:

1. Životní cyklus objektu (složený z aktivit a propojeními mezi nimi, možnost větvení a podmínění propojení)
2. Akce pro přechod do dalšího kroku životního cyklu, podmínění spuštění
3. Potřebná role pro přechod do dalšího kroku
4. Změna atributu

5. Změna vazebního atributu
6. Inkrementace hodnoty
7. Nastavení hodnoty
8. Provedení metody
9. Odeslání WF zprávy
10. Odeslání emailu nebo SMS
11. Připojení šablony nebo příloh k emailu
12. Spuštění skriptu
13. Otevření formuláře

Pro realizaci požadavku je očekávána znalost datových struktur, jejich vazeb a základní práce s editorem modulu „Workflow“.

Z důvodu úpravy procesu vyřízení námítky je možné, že dojde k aktualizaci kontextové nápovědy formuláře. Aktualizaci nápovědy lze provést parametricky v modulu „Správa uživatelské nápovědy“, který je součástí TEAF.

Činnost	Role	Pozice	Pracnost (hodiny)	Nativní funkce
Specifikace požadavku	Objednatel	Analytik	Nelze stanovit	-
Objednávka změny, požadavek v CSD	Objednatel	Analytik	0,5	-
Analýza požadavku	Účastník	Analytik	20	-
Úprava/přidání potřebných popisků polí a jeho jazykových mutací	Účastník	Analytik	5	TEAF, modul Správa lokalizačních textů
Vytvoření nové definice formuláře	Účastník	Analytik	0,5	TEAF, modul Servis formulářů
Přidání atributů (polí) do definice formuláře	Účastník	Analytik	5	TEAF, modul Servis formulářů
Nastavení vlastností atributů	Účastník	Implementátor	10	TEAF, modul Nastavení přístupových oprávnění
Nastavení validačních pravidel	Účastník	Implementátor	5	TEAF, modul Úprava validačních pravidel
Úprava životního cyklu Vyřízení žádosti	Účastník	Implementátor	1	TEAF, modul Workflow
Otestování změny	Účastník	Tester	12	-
Úprava kontextové nápovědy	Účastník	Implementátor	4	TEAF, modul Správa uživatelské nápovědy
Úprava příručky	Účastník	Implementátor	4	-
Úprava dokumentace	Účastník	Analytik	4	-
Příprava instalačního balíčku	Účastník	Implementátor	1	-

Činnost	Role	Pozice	Pracnost (hodiny)	Nativní funkce
Předání instalačního balíčku provozovateli	Účastník	Implementátor	0,25	-
Instalace změny na testovací prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,25	-
Uživatelské otestování změny*	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	4	-
Schválení příručky	Provozovatel Objednatel	Implementátor Tester	2	-
Instalace změny na produkční a referenční prostředí	Provozovatel	Implementátor	0,5	-
Uveřejnění příručky	Provozovatel	Implementátor	0,25	Modul AIS NIPEZ

Tabulka č. 21 Úprava procesu vyřízení žádostí – popis činností

*Činnost může na základě dohody mezi Objednatelem a Provozovatelem, příp. dle povahy změny, realizovat primárně Provozovatel dle stanoveného testovacího scénáře. Činnost se ze strany Objednatele se předpokládá pouze dobrovolně (namátkově, kontrola významné změny, kontrola uživatelské přívětivosti řešení ze strany klíčových pracovníků správce modulu AIS NIPEZ apod.).

ID	Popis kroku	Očekávaný výsledek
1.	Prerekvizita: připravená žádost ve fázi životního cyklu před vyřízením žádosti	
2.	Přihlášení do aplikace za uživatele s rolí Správce SKD	Úspěšné přihlášení
3.	Zobrazení formuláře se seznamem žádostí o zařazení do SKD	Nalezení formuláře v nabídce, otevření formuláře a vykreslení všech jeho polí a tlačítek
4.	Filtrování žádosti pro provedení vyřízení dle sloupce Stav	V seznamu zůstaly pouze vyhovující záznamy
5.	Zobrazení detailu žádosti	Otevření formuláře a vykreslení všech jeho polí a tlačítek
6.	Zobrazení dostupných workflow akcí	K dispozici jsou akce: 1.) Vyhovění žádosti 2.) Zamítnutí žádosti 3.) Evidence dalších údajů
7.	Zobrazení kontextové nápovědy pomocí tlačítka s ikonkou otazníčku	Kontextová nápověda zobrazena, obsahuje informaci o nové workflow akci Evidence dalších údajů
8.	Spuštění akce Evidence dalších údajů	Otevření nového formuláře a vykreslení všech jeho polí a tlačítek
9.	Kliknout na Odeslat/Potvrdit/Uložit	Je zobrazena očekávaná validační hláška, že nebylo korektně vyplněno pole XYZ

ID	Popis kroku	Očekávaný výsledek
10.	Postupné vyplňování polí a potvrzení formuláře	Je zobrazena správná validační hláška dle stavu vyplnění formuláře
11.	Vyplnění všech polí, kontrola, zda jsou pole správně nastavena	Všechna pole bylo možné vyplnit. Do polí bylo možné vložit pouze hodnoty v očekávaném tvaru.
12.	Kliknout na Odeslat/Potvrdit/Uložit	Formulář je korektně Odeslán/Potvrzen/Uložen, hláška nebyla zobrazena
13.	Zavření formuláře Evidence dalších údajů	Proveden návrat na formulář detailu žádosti
14.	Zobrazení dostupných workflow akcí	K dispozici jsou akce: 1.) Vyhovění žádosti 2.) Zamítnutí žádosti 3.) Evidence dalších údajů
15.	Opětovné otevření formuláře Evidence dalších údajů	Otevření nového formuláře a vykreslení všech jeho polí a tlačítek, včetně dříve vyplněných hodnot
16.	Odhlášení z aplikace	Zobrazena stránka, že bylo provedeno odhlášení
17.	Opakování kroků 1 – 16 pro ostatní jazykové mutace.	
18.	Opakování kroků 1 – 16 pro všechny role, které mají přístup na formulář, kde došlo ke změně	

Tabulka č. 22 Úprava procesu vyřízení žádostí – testovací scénář

Integrační testy:

- 1.) Ověření, zda nově vytvořený formulář nemá negativní dopad na ostatní formuláře, které procesně navazují na daný formulář
- 2.) Ověření, zda nastavená validační pravidla pro pole na formuláři, nemá negativní dopad na ostatní formuláře, kde se dané pole nachází

4. NAVRŽENÝ ZPŮSOB DODÁNÍ AIS

Cílem této kapitoly je popis aspektů nabízeného řešení z pohledu řídicích mechanismů, které umožní transparentní průběh implementace, eliminace rizik a minimalizuje zapojení Objednatele při zachování kvality a dodržení termínu.

4.1. METODIKA VÝVOJE A DODÁVKY

4.1.1. Metodika řízení projektu

Pro řízení projektu modulu AIS NIPEZ bude využita metodika řízení projektů PRINCE2. Tato metodika se opírá o řadu principů, procesů a témat. V rámci každého projektu je možné metodiku PRINCE2 přizpůsobit, tj. použít procesy dle specifik konkrétního projektu.

4.1.1.A Plánování projektu

Při zahájení projektu modul AIS NIPEZ vytvoří Účastník Plán projektu, který definuje, co je cílem projektu a jak se k cíli dostat, tedy jak bude realizace projektu organizována, vykonávána, monitorována a kontrolována. Plán projektu je důležitý pro komunikaci mezi Objednatelem a Účastníkem projektu a jejich vzájemnou shodu.

Struktura Plánu projektu:

- Úvod – identifikace projektu; zainteresované strany.
- Strategický záměr – cíle projektu; rozsah projektu, specifika projektu.
- Zdroje projektu – organizace o komunikace v projektu; klíčové role Objednatele a Účastníka.
- Harmonogram projektu.
- Rizika související s projektem – projektová rizika, celkové hodnocení rizik projektu.
- Řídící procedury projektu – jednací řád projektových týmů; způsob hodnocení postupu projektu.
- Změny projektu.

Součástí Plánu projektu bude i harmonogram projektu, tj. časový plán posloupnosti realizace jednotlivých fází a milníků, plánovaných termínů plnění jednotlivých fází a klíčových milníků projektu.

Úvodní analýza projektových rizik včetně jejich bližšího popisu, vlastnictví, pravděpodobnosti výskytu, dopadu, hodnocení, opatření ke snížení, odpovědností za opatření a výsledného hodnocení je součástí tohoto dokumentu.

4.1.1.B Reporting o stavu projektu

Plnění stavu projektu a harmonogramu bude Účastník pravidelně každých 14 dní vyhodnocovat formou písemného reportu o stavu projektu, jež bude obsahovat:

- Datum zpracování.
- Vyhodnocení uplynulého období od předešlého reportu o stavu projektu.
 - Úkoly vyřešené.

- Úkoly nevyřešené s informací o jejich aktuálním stavu, důvodem nevyřešení a náhradním harmonogramem řešení.
- Úkoly naplánované pro období do dalšího reportu o stavu projektu.
- Aktualizovaný detailní harmonogram řešení.

Reporty o stavu projektu budou součástí projektové dokumentace a budou Objednateli přístupné dálkově. V případě potřeby může být k projednání reportu o stavu projektu svolána pracovní schůzka, kterou mohou iniciovat obě strany.

Při dosažení projektového milníku spojeného s fakturací nebo dílčím předáním výstupu k průběžné revizi zpracuje Účastník písemný report o stavu projektu, který bude obsahovat:

- Datum zpracování.
- Vazbu na projektový milník.
- Srovnání naplánovaných úkolů spojených s milníkem a těch, které jsou splněny.
- Odůvodnění případných rozdílů.

4.1.1.C Jednání a projektová dokumentace

V průběhu projektu bude Účastník realizovat projektová jednání s Objednatelem. Tato jednání může vyvolat každá ze smluvních stran. Všechna projektová jednání s Objednatelem a výstupy projektu bude Účastník realizovat a zpracovávat v českém jazyce. Plánování jednání a eskalace a řešení sporů budou realizovány dle pravidel stanovených v ZD.

Projektovou dokumentaci bude Účastník spravovat do ukončení implementace a pak ji předá Objednateli. V průběhu celé implementace bude projektová dokumentace přístupná Objednateli dálkově.

4.1.2. Metodika řízení vývoje

Pro řízení vývojových prací bude s přihlédnutím k faktu na relativně krátkou dobu pro dodání modulu AIS během vývojové fáze využito metodiky Scrum. Jedná se o agilní metodiku, která umožňuje flexibilní přístup ke způsobu rozvržení a ověřování práce. Důvodem použití této metodiky je i řada funkčních požadavků na integraci s okolními systémy, u kterých nelze dopředu naplánovat přesný harmonogram jejich realizace, ale bude se odvíjet od míry spolupráci protistrany a také připravenosti rozhraní a kvality dokumentace integrovaného systému.

Cílem Scrum je dále i lepší organizace práce, což následně vede k větší efektivitě celého týmu. Scrum umožňuje svou předvídatelností optimalizovat proces realizace, a to díky iterativnímu, inkrementálnímu přístupu.

V následujících kapitolách jsou popsány hlavní pilíře metodiky Scrum a přínosu jejího použití pro splnění všech požadavků Objednatele s minimem nákladů, součinnosti a snížením rizika pro nedodržení požadovaného harmonogramu dodání.

4.1.2.A Transparentnost

Scrum umožňuje dosáhnout transparentnosti, což znamená, že všechny osoby odpovědné za výsledek stále uvidí do aktuálního stavu realizace modulu AIS prostřednictvím pravidelně pořádaných krátkých demo schůzek a retrospektivních

jednání. Tento fakt následně umožňuje flexibilní reakci na vznik projektových rizik a potřeb zanechat změny do plánu.

4.1.2.B Rozdělení rolí

Realizační tým je složen z několika rolí, kde má každá role své úkoly a pravomoc. Toto rozdělení a zejména jeho striktní dodržování má za cíl využít maximální potenciál této metodiky.

K realizaci modulu AIS NIPEZ bude využito těchto rolí:

1. Product Owner – je zodpovědný za dohled nad realizací funkčních požadavků, stanovení priorit a hlídání harmonogramu. Tato role z pravidla přísluší vlastníku produktu, tedy Objednateli. Vezmeme-li však v potaz požadavek na efektivní nakládání s kapacitou pracovníků Objednatele, bude tato role rozdělena mezi manažery Objednatele i Účastníka, aby byla nutná součinnost Objednatele minimalizována. Product Owner Účastníka bude plně hájit zájmy Objednatele.
2. Scrum master – je zodpovědný za prosazování a podporu Scrum tak, aby bylo dosaženo jeho maximálního potenciálu. Scrum Master pomáhá osobám mimo tým pochopit, které z jejich interakcí s tímto týmem jsou užitečné a které ne. Jinými slovy dělá prostředníka mezi týmem a okolním světem, tak aby zastával zájmy týmu a ten nebyl negativně ovlivňován.
3. Vývojový tým – Vývojový tým se skládá z členů, kteří na konci každého sprintu doručují potenciálně viditelný přírůstek hotového produktu. Ten je vždy vytvořen pouze členy týmu a musí být hotov do vyhodnocení sprintu. Vývojový tým je strukturovaný a má oprávnění se sám organizovat a řídit si vlastní práci. Výsledná součinnost pomáhá optimalizovat celkovou efektivitu vývojového týmu.

Role	Vymezení úkolů	Odpovědnost
Product Owner	<p><u>Nezbytné:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pravidelně dohlížet na realizaci funkčních požadavků, zejména pak jejich plnění a dosažené cíle • Mít přehled o současném stavu vůči celkové realizaci • Hlásit možný vznik odchylek způsobené činnostmi ze strany Objednatele <p><u>Dobrovolné:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Účastnit se pravidelného plánování a vyhodnocování jednotlivých sprintů • Poskytnout součinnost při úpravách procesu či požadavku po zjištění odchylky 	Objednatel
Product Owner	<ul style="list-style-type: none"> • Zastávat zájmy Objednatele a částečně jej zastupovat ve výkonných činnostech • Specifikovat produktové požadavky do backlogu • Určovat jejich pořadí tak, aby bylo dosaženo plánovaných cílů • Optimalizovat vlastnosti týmu 	Účastník

Role	Vymezení úkolů	Odpovědnost
	<ul style="list-style-type: none"> Zajišťovat transparentnost a přehlednost požadavků v backlogu a zobrazení požadavků pro další realizaci Zajišťuje dostatečnou srozumitelnost požadavků pro vývojový tým 	
Scrum Master	<ul style="list-style-type: none"> Dostatečné pochopení cíle a jednotlivých požadavků pro členy týmu Efektivní správu produktového backlogu Pomoc s jasným a stručným obsahem požadavků a plánu sprintu Pochopení produktového plánování v empirickém prostředí Smysluplné uspořádání požadavků v backlogu – přírůstek vždy obsahuje obohacení produktu Organizování schůzek, jak je požadováno nebo potřebné. Koučování vývojového týmu v sebeorganizování, zastávání různých funkčních oblastí a hlubšímu porozumění celé filozofie SCRUM Pomoci vývojovému týmu vytvářet produkty s vysokou hodnotou Odstraňování překážek, které brání vývojovému týmu v postupu Vedení a koučování zásad Scrum vůči společnosti 	Účastník
Vývojový tým	<ul style="list-style-type: none"> Je samoorganizující. Nikdo neříká vývojovému týmu, jak transformovat backlog do jednotlivých přírůstků potenciálně vydatelných funkcí Vývojový tým je schopný obsáhnout všechny funkce se všemi potřebnými dovednostmi nezbytnými k vytvoření produktového přírůstku Scrum nerozlišuje podskupiny týmu nebo názvy pozic jednotlivých členů vývojového týmu bez ohledu na práci, kterou tato podskupina či osoba vykonává Důležité pro tým je, že zodpovědnost jim náleží jako celku 	Účastník

Tabulka č. 23 Vymezení činností jednotlivých rolí

4.1.2.C Workflow

Celá realizace produktu začíná představou o jeho výsledku. Vytipují se hlavní procesy, jejich vlastnosti a funkce. Toto se pak značí do případu užití. Případ užití lze také nazvat jako funkční požadavek. Jeho prezentace je realizována stručným, ale intuitivním popisem. Všechny tyto případy užití jsou zaznamenávány do backlogu. Soupis všech požadavků je vstupním bodem pro další postup.

Dalším krokem je plánování, během kterého dojde k vybrání jednotlivých požadavků a jejich zařazení do sprintu. Sprintem se označuje jeden realizační běh vývojového týmu, který je složen z řady činností, popsané v následující tabulce:

Činnost	Popis	Četnost	Odpovědnost	Pracnost (hodiny)
Plánování sprintu	Definování úkolů, které budou předmětem následujícího sprintu	Každé druhé úterý po Demu	Product Owner Účastníka, Scrum Master <u>Dobrovolně:</u> Product Owner Objednatele	3
Denní Scrum	Výměna informací mezi členy vývojového týmu, vzájemná pomoc a koordinace	Denně	Scrum Master, Vývojový tým	0,5
Demo	Prezentace hotových úkolů z uplynulého sprintu s možností připomínek ze strany všech účastníků	Každé druhé pondělí	Product Owner Účastníka, Scrum Master, Vývojový tým <u>Dobrovolně:</u> Product Owner Objednatele	2
Retrospektiva	Kontrola plnění harmonogramu, úprava výrobního procesu k úspěšnému dosažení požadovaných cílů	Po Demu	Product Owner Účastníka i Objednatele	1

Tabulka č. 24 Vývojové workflow

Obsah jednotlivých sprintů je závislý od časové náročnosti požadavků. První jeden až dva sprinty bývají zaměřeny na vytipování základní funkcionality produktu a zjištění rychlosti týmu. Následně je možné efektivně nakládat se zjištěnými vlastnostmi a plánování zpřesnit. Délka sprintu bude stanovena pevně na 2 týdny.

Realizace produktu je následně složena z řady těchto po sobě jdoucích sprintů.

V rámci efektivního nakládání s prostředky a časem na dodání produktu budou případy užití vstupním materiálem pro tvorbu akceptačních testů a příruček.

4.2. DOKUMENTACE

Cílem Účastníka je využití metodiky SCRUM nejen při tvorbě modulu AIS NIPEZ, ale aplikovat ji ideálně do všech procesů spojených s realizací smluvního díla. Stejně tak i do tvorby veškeré dokumentace k modulu AIS NIPEZ.

Realizace dokumentace bude dle kategorií rozdělena do projektových fází dle relevantnosti a samotná tvorba bude součástí realizačních sprintů. Tímto bude zajištěn průběžný vznik a aktualizace dokumentace. Takovýmto přístupem budou pokryta rizika se vznikem neaktuálnosti dokumentace vůči novému přírůstku.

Přehled dokumentace, která bude pro zpracovaná Účastníkem pro efektivní provoz a rozvoj systému:

Název	Popis	Vytvoření
Vývojářská dokumentace TEAF	Dokumentace popisu API a popisu funkcionalit. Osnova: <ul style="list-style-type: none"> • Úvod • Verze API • Dokumentace API – popis tříd, metod a jejich parametrů pro automatické testování • Dokumentace API – popis tříd, metod a jejich parametrů pro testování dostupnosti jednotlivých aplikačních komponent modulu AIS NIPEZ • Dokumentace API – popis tříd, metod a jejich parametrů pro komunikaci webového rozhraní s aplikačním serverem 	Průběžně.
Datový model	Model diagramů tříd obsahující: <ul style="list-style-type: none"> • Grafické znázornění • Metadata prvků (určení datového typu, kardinality apod.) 	Průběžně.
Návrh ergonomie uživatelského rozhraní	Dokumentace s návrhem uživatelského rozhraní pomocí wireframe a prototypování.	Na počátku projektu.
Projekční zadání	Popis architektury modulu. Osnova: <ul style="list-style-type: none"> • Úvod • Popis metodiky • Byznys architektura • Informační architektura • Aplikační architektura • Technická architektura • Integrace na okolní systémy 	Průběžně.
Analýza	Analytické rozpracování funkčních a dalších požadavků	Průběžně.

Název	Popis	Vytvoření
	dle technických požadavků modulů AIS NIPEZ.	
Zdrojové kódy	Zdrojové kódy byznys části aplikační logiky a zdrojové kódy klientské části (CSS, HTML, JavaScript apod.).	Průběžně.
Konfigurační soubory	XML definice formulářů, definice tabulek, konfigurační SQL skripty (číslování, lhůty, integrační vazby apod.), SQL skripty s číselníky, tiskové šablony, XML definice workflow, XSL transformace pro integrační vazby.	Průběžně.
Technická specifikace rozhraní pro připojení elektronické spisové služby	Technický popis API pro připojení systému třetí strany. Osnova: <ul style="list-style-type: none"> • Úvod • Seznam změn • Globální architektura • Popis jednotlivých metod rozhraní • Technická specifikace řešení • Specifikace přenášených dat • Deklarace úrovně zabezpečení služeb 	Průběžně.
Technická specifikace rozhraní pro elektronické nástroje	Technický popis API pro připojení systému třetí strany. Osnova: <ul style="list-style-type: none"> • Úvod • Seznam změn • Globální architektura • Popis jednotlivých metod rozhraní • Technická specifikace řešení • Specifikace přenášených dat • Deklarace úrovně zabezpečení služeb 	Průběžně.
Technická specifikace rozhraní pro Czech Point	Technický popis API pro připojení systému třetí strany. Osnova: <ul style="list-style-type: none"> • Úvod • Seznam změn 	Průběžně.

Název	Popis	Vytvoření
	<ul style="list-style-type: none"> • Globální architektura • Popis jednotlivých metod rozhraní • Technická specifikace řešení • Specifikace přenášených dat • Deklarace úrovně zabezpečení služeb 	
Technická specifikace rozhraní pro poskytnutí OpenDat	<p>Technický popis API pro připojení systému třetí strany. Osnova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úvod • Seznam změn • Globální architektura • Popis jednotlivých metod rozhraní • Technická specifikace řešení • Specifikace přenášených dat • Deklarace úrovně zabezpečení služeb 	Průběžně.
Testovací scénáře	Sada testovacích scénářů pro ověření splnění všech funkčních a dalších požadavků, včetně protokolu s výsledkem testování.	Průběžně.

Tabulka č. 25 Přehled vývojové dokumentace

Název	Popis	Vytvoření
Plán projektu	<p>Úvodní dokument při zahájení projektu modulu AIS NIPEZ. Osnova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úvod – identifikace projektu; zainteresované strany • Strategický záměr – cíle projektu; rozsah projektu, specifika projektu • Zdroje projektu – organizace o komunikace v projektu; klíčové role Objednatele a Účastníka • Harmonogram projektu • Rizika související s projektem – projektová 	Na počátku projektu.

Název	Popis	Vytvoření
	<p>rizika, celkové hodnocení rizik projektu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Řídící procedury projektu – jednacím řádem projektových týmů; způsob hodnocení postupu projektu • Změny projektu 	
Harmonogram projektu	Časový plán realizace jednotlivých fází a milníků.	Na počátku projektu.
Analýza rizik	Vyhodnocení projektových rizik, jejich dopadů a opatření k eliminaci.	Na počátku projektu.
Projektové a vývojové metodiky	Metodické popisy řízení projektu a vývoje.	Na počátku projektu.
Dokumentace provozních nástrojů	<p>Provozní dokumentace zálohování a monitoringu.</p> <p>Osnova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úvod • Iniciální konfigurace a parametrizace daného nástroje tak, aby umožňoval řádné zajištění služeb, které jsou Dodavatelem poskytovány • Integrace nástroje s ostatními nástroji podílejícími se na provozním zajištění AIS • Dokumentace automatizačních mechanismů • Integrační vazby na okolní nástroje • Mechanismy parametrizace nástroje • Provozní zajištění nástroje • Přidělená přístupová oprávnění • Odkazy na uživatelské manuály 	Na počátku projektu.
Protokol o převzetí dat stávajícího SKD	Protokol o převzetí dat stávajícího SKD, který bude obsahovat informaci o rozsahu a struktuře dat a datu převzetí dat.	Na počátku projektu.

Název	Popis	Vytvoření
Protokol o importu dat	Protokol o importu dat, který bude obsahovat informaci o datu importu dat.	Na počátku projektu.
Report o stavu projektu	Plnění stavu projektu a harmonogramu.	Průběžně.
Předávací protokoly	Protokoly při dosažení projektového milníku spojeného s fakturací nebo dílčím předáním výstupu.	Průběžně

Tabulka č. 26 Přehled provozní dokumentace

Název	Popis	Vytvoření
Metodiky provozních služeb	Popis zajištění jednotlivých služeb, vč. popisu WF, automatizace, oprávnění a notifikací.	Na počátku projektu.

Tabulka č. 27 Přehled dokumentace správce

Název	Popis	Vytvoření
Dokumentace SIEM	<p>Popis iniciální konfigurace, integrace, parametrizace a oprávnění jednotlivých rolí.</p> <p>Osnova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úvod • Iniciální konfigurace a parametrizace SIEM nástroje tak, aby umožňoval řádné zajištění služeb, které jsou Dodavatelem poskytovány • Integrace nástroje s ostatními nástroji podílejícími se na provozním zajištění AIS • Dokumentace automatizačních mechanismů • Integrační vazby na okolní nástroje • Mechanismy parametrizace nástroje • Provozní zajištění nástroje • Přidělená přístupová oprávnění • Odkazy na uživatelské manuály 	Na počátku projektu.

Tabulka č. 28 Přehled bezpečnostní dokumentace

Název	Popis	Vytvoření
Příručka pro registraci dodavatele	Popis kroků pro provedení registrace dodavatele do modulu AIS NIPEZ.	Průběžně.
Příručka pro dodavatele	Popis kroků podání žádosti o zařazení do SKD, podání rozkladu, každoroční potvrzení zařazení a další funkcionality dodavatele.	Průběžně.
Příručka administrátora SKD a SCD	Popis kroků pro administraci seznamů SKD a SCD. V rámci popisu jsou uvedeny kroky od příjmu žádostí a písemností, přes vypořádání rozkladu a vyřízení žádost, administraci správního řízení apod.	Průběžně.
Příručka administrátora systému	Příručka obsahuje popis všech administrátorských funkcionalit, které slouží k parametrizaci systému, správě uživatelů apod.	Průběžně.
Příručka pro připojení elektronické spisové služby	Metodický pokyn pro realizaci připojení systému třetí strany.	Průběžně.
Příručka pro připojení elektronického nástroje	Metodický pokyn pro realizaci připojení systému třetí strany.	Průběžně.
Příručka pro připojení Czech point	Metodický pokyn pro realizaci připojení systému třetí strany.	Průběžně.
Provozní řád	Provozní řád blíže popisuje práva a povinnosti subjektů, náležitosti registrace subjektů do modulu AIS NIPEZ, minimální provozní parametry modulu a technické a další požadavky nutné k používání systému modulu. Součástí je i popis způsobu řešení sporů mezi subjekty a provozovatelem.	Na počátku projektu.
Pravidla systému	Dokument vymezující modul AIS NIPEZ, základní práva a povinnosti subjektů pohybujících se v systému (dodavatel, správce, provozovatel) a rozsah funkčnosti, které modul AIS NIPEZ nabízí.	Na počátku projektu.

Tabulka č. 29 Přehled uživatelské dokumentace

4.3. REGISTR RIZIK

Metodika SCRUM je postavena tak, aby v krátkých časových úsecích bylo možné kvalitativní posun kupředu, ale zároveň rychle reagovat na vznik odchylek. Taková odchylka může mít spoustu příčin a jedním z nich jsou i projektová rizika.

4.3.1. Projektová rizika

Přehled možných rizik při realizaci modulu AIS je zmapován v podobě tabulky.

OBLAST RIZIKA	PODOBLAST RIZIKA	BLIŽŠÍ POPIS RIZIKA (hrozba s vlivem=následně riziko)	VLASTNÍ TVÍ	PRÁVDĚPO D.	DOPAD RIZIKA	HODNOCE NÍ RIZIKA	OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ RIZIKA 5)	ODPOVĚD. ZA	RIZIK VÝS A 6) LED
Obchodní	Konkurenční vlivy		1,2	1	3	3			
	Ekonomická efektivnost	Ztrátovost projektu s vlivem na fakturaci společnosti	1	2	3	6	-	JED	
	Vliv zainteres. stran	Nespolehlivé dodací lhůty s vlivem na dokončení proj.	1, 2, 3	3	3	9	Rozdělení těchto oblastí do několika fází(milníků) celé realizace	VP	8
Technická	Hardware		1,2	2	3	6	Zajištění servisní podpory po celou dobu realizace a provozu	VP	5
	Software		1,2	1	3	3		VP	2
	Ostatní prvky ITI		1,2	2	3	6		VP	5
Organizační	Podpora vedení		1,2	1	3	3	-		
	Podpora uživatelů		1,2	1	3	3	-		
	Podpora týmu		1,2	1	3	3	-		
Legislativní		Změna zákona či vyhlášky s vlivem na funkční požadavky a dokončení projektu	1,2	2	3	6	Sledování plánovaných změn v legislativě s možným dopadem na realizaci modulu AIS. Včasný zásah managementu.	VP	5
Řízení projektu	Vliv odhadování	Špatný ekon. odhad zakázky s vlivem na ztrátu firmy a její existenci	1	1	3	3	-		
	Vlivy komunikace, zabezpeč. dat	Ztráta citlivých dat s vlivem na dokončení projektu	1, 2	2	3	6	Rozdělení kompetencí, přístupová práva, šifrování komunikace, realizace bezpečnostních testů	VP	5
	Zdroje projektu (pers., fin.,...)	Nezkušenost projektového týmu s vlivem na dokončení projektu	1	1	2	2	-		
Specifická	Etiketa týmů (spolehl., odpověd.)	Nebezpečí odchodu pracovníků proj. týmu s vlivem na	1	2	2	4	-		

OBLAST RIZIKA	PODOBLAST RIZIKA	BLIŽŠÍ POPIS RIZIKA (hrozba s vlivem=následně riziko)	VLASTNICTVÍ	PRÁVDĚPOD. D.	DOPAD RIZIKA	HODNOCENÍ RIZIKA	OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ RIZIKA 5)	ODPOVĚD. ZA RIZIK A 6)	VÝSLEDNÉ RIZIKO 6)
		dokončení projektu, personální zajištění úseku							

Tabulka č. 30 Přehled rizik

Legenda k registru rizik:

1) Vlastnictví rizika – riziko vztahující se

- 1 – k projektové organizaci
- 2 – k zadávající organizaci
- 3 – k jiným zainteresovaným stranám

2) Pravděpodobnost výskytu

- 1 – malá – pravděpodobně nenastane
- 2 – střední – pravděpodobně nastane
- 3 – velká – téměř jistě nastane

3) Dopad rizika

- 1 – malý – nemá v podstatě vliv na projekt
- 2 – střední – má vliv na projekt
- 3 – vysoký – má zásadní vliv na projekt

4) Hodnocení rizika – dáno výpočtem: pravděpodobnost x (krát) dopad

- 1 – zanedbatelná (výsledek 1-4)
- 2 – přijatelné (výsledek 6)
- 3 – nepřijatelné (výsledek 9)

5) Opatření ke snížení rizika – postup pro vyplnění tohoto sloupce:

- Je-li hodnota sloupce „Hodnocení rizika“ = 1 - 4, riziko je zanedbatelné a není nutné navrhnout opatření ke snížení daného rizika.
- Je-li hodnota sloupce „Hodnocení rizika“ = 6, VP je povinen navrhnout a realizovat opatření ke snížení daného rizika.
- Je-li hodnota sloupce „Hodnocení rizika“ = 9, VP je povinen navrhnout a realizovat opatření ke snížení daného rizika a neprodleně informovat ředitele úseku.

6) Výsledné hodnocení rizika - je-li navrženo opatření ke snížení rizika ad 4), uvede se zde hodnota o jeden stupeň nižší než je uvedena ve sl. „Hodnocení rizika“.

4.3.2. Zohlednění rizik při řízení projektu

Navržený harmonogram dodání díla, tedy zejména fáze 1–5 a jejich jednotlivé milníky, jsou navrženy tak, aby zohlednily právě rizika, u kterých je největší pravděpodobnost vzniku a dopadu na samotnou realizaci. Jednotlivé milníky udávají směr a obsah, kterým by se měli ubírat průběžně realizované sprinty v daném časovém období.

Položka	Vymezení obsahu fáze / milníku	Datum ukončení fáze / milníku
Fáze 0 - Zahájení projektu	Příprava metodik, jejich oboustranné vyladění. Komunikační a informační kanály	D+14
Fáze 1 - Vytvoření a dílčí ověření parametrů řešení		
Milník 1 - Analýza	Technická specifikace, vytvoření logického modelu	D+29

Položka	Vymezení obsahu fáze / milníku	Datum ukončení fáze / milníku
Milník 2 - Prototyp	Vytvoření první verze aplikace - proces žádosti o SKD bez vedlejších funkcionalit	D+44
Milník 3 - Uživatelské rozhraní	Návrh ergonomie UI	D+64
Milník 4 - Integrovaní rozhraní I	Integrace na služby třetích stran - analýza, komunikace s dodavateli	D+69
Milník 5 - Žádosti SKD a SCD	Realizace procesů žádostí o SKD a SCD	D+89
Milník 6 - Zápis do SKD a SCD	Realizace procesů zápisu SKD a SCD	D+109
Milník 7 - Dokumentace I	Vytvoření potřebné dokumentace - finalizace TS, scénáře, příručky	D+124
Milník 8 - Integrovaní rozhraní II	Integrace na služby třetích stran - zahájení vývoje	D+129
Milník 9 - Vedlejší procesy	Práce s dokumenty	D+139
Milník 10 - Vedlejší procesy	Rozklady, doplnění, obnova	D+149
Milník 11 - Integrovaní rozhraní III	Integrace na služby třetích stran - integrování na testovací rozhraní	D+154
Milník 12 - Dokumentace II	Vytvoření potřebné dokumentace - finalizace TS, scénáře, příručky	D+169
Milník 13 - Finalizace	Kompletace procesů	D+179
Fáze 2 - Import prvotních dat a iniciální nastavení		D+184
Fáze 3 - Integrace s okolními prvky		D+199
Fáze 4 - Integrace s průřezovými provozními službami		D+214
Fáze 5 - Ověření parametrů řešení	Bezpečnostní, integrační, zátěžové a akceptační testování	D+239
Fáze 6 - Pilotní provoz		D+269

Tabulka č. 31 Harmonogram dodání díla

Návrh harmonogramu realizace modulu AIS v tuto chvíli zohledňuje tato rizika:

- **Rozdílnost představy Objednatele a Účastníka o cílové podobě modulu. Riziko je ošetřeno:**
 - Vytvořením detailní analýzy, která bude obsahovat datový model, procesní model, přehled vlastností a funkcí. Analýza bude obsahovat zpracování všech požadavků Objednatele.
 - Realizací prototypu, který bude obsahovat proces podání žádosti o zápis do SKD, proces schvalování žádosti a správní řízení, vedoucí k zápisu do SKD. Na prototypu bude vzájemně odsouhlaseno, že došlo ke správnému procesnímu uchopení problematiky.
 - Pokud bude v rámci těchto dvou milníků zjištěna odchylka od požadovaného produktu, dojde k okamžité úpravě procesu.

- **Integrace s okolními prvky**
 - Integrace na aplikace třetích stran jsou z pravidla doprovázena špatnou součinností a časovou náročností. Integrace vyžaduje několik fází realizace, jako je komunikace, vývoj, implementace, parametrizace, testování a nasazení. S ohledem na tento fakt byl do harmonogramu zařazen prostor pro realizaci integračního rozhraní třikrát do fáze 1, ještě před samotnou finální integrací, která proběhne ve fázi 3.
- **Dokumentace**
 - Jak již bylo zmíněno, tak tvorba a udržování dokumentace bude předmětem pravidelného zařazování do sprintů
 - S ohledem na snížení kapacitních nároků ze strany Objednatele, kdy nelze po každém sprintu předpokládat jeho plné zapojení při kontrole přírůstků byly do harmonogramu zařazeny dva milníky věnující se dokumentaci. V nich by mělo dojít ke kontrole a připomínkovaní.

4.4. OVĚŘENÍ A TESTOVÁNÍ

Před nasazením systému do produkčního provozu bude Účastník realizovat následující komplexní sadu činností, jejichž cílem je eliminace nedostatků, které by mohly způsobit provozní nebo bezpečnostní incident při spuštění produkce.

Tato, Účastníkem nakonfigurovaná, sada dílčích testovacích metod ve svém souhrnu vytváří co možná nejefektivnější a z *best practices* vycházející postupy testování.

Množina testovacích činností je jednak z hlediska časového rozvržena průřezově do všech částí implementačního cyklu (s ohledem na konkrétní testovací metodu a testovanou oblast) a jednak z hlediska obsahového rozvržena tak, aby postihla veškeré, Účastníkem identifikované, kritické či potenciálně problémové oblasti.

Konkrétní se jedná o tyto činnosti:

Činnost	Způsob provedení	Fáze implement. cyklu (dle kap. 3)	Odpovědnostní schéma
Unit testy	Pomocí <i>unit testing</i> a <i>live unit testing</i> , které ověří kontinuálnost a funkčnost systému jako celku a současně také ověří možný negativní dopad na zbylé části systému, které nebyly vývojem primárně dotčeny. Samotné iterace testů jsou spouštěny napříč všemi vrstvami, tzn. prezentační, aplikační i datovou.	Programování: <ul style="list-style-type: none"> • Realizace unit testu 	Programátor: <ul style="list-style-type: none"> • realizace • reporting Objednatel: <ul style="list-style-type: none"> • nepředp o-kládá se
Integrační testy	S ohledem na velký počet integrací na další IS veřejné správy (IS DS, Czechpoint, RT, ARES, ROS a další) je nezbytné cílit funkční testování zejména na <i>systémové integrační testování</i> , tj. interakce rozhraní s externími IS, odeslání, příjem	Nasazení: <ul style="list-style-type: none"> • Integrační testy na referenčním prostředí 	Tester: <ul style="list-style-type: none"> • realizace • reporting Objednatel: <ul style="list-style-type: none"> • vstupní data

Činnost	Způsob provedení	Fáze implement. cyklu (dle kap. 3)	Odpovědnostní schéma
	a zpracování dat, jejich verifikace a validace.		<ul style="list-style-type: none"> • akceptace
Bezpečnostní testy	Nejen s ohledem na existenci tzv. referentské části systému, ale také existence velkého množství citlivých dokumentů, se kterými bude pracováno, včetně integrací na další IS (např. IS RT je prvkem kritické infrastruktury na základě usnesení vlády ze dne 13. 1. 2020) je nutno zajistit a ověřit především formou <i>penetračního testování</i> . Dále s ohledem na počet integrací s dalšími IS je nezbytné zajistit ad-hoc prověření bezpečnosti s ohledem na typická problémová místa (XSS, SQL injection, autentizace, autorizace, bruteforcing apod.).	Nasazení: <ul style="list-style-type: none"> • Bezpečnostní testy na referenčním prostředí 	Tester: <ul style="list-style-type: none"> • realizace • reporting Objednatel: <ul style="list-style-type: none"> • nepředpokládá se
Zátěžové testy	V souladu s byznys požadavky a technickými parametry systému, které vyplývají z technické dokumentace, stanovit mezní hodnoty, které je možno považovat za akceptovatelné. Pomocí postupného škálování vstupních hodnot (počet uživatelů apod.) nastavit jednotlivé <i>load testy</i> . S ohledem na možnou škálovatelnost celého systému a budoucí vývoj je vhodné provádět i <i>stress testing</i> , jehož výsledky mohou posloužit jako podklady pro budoucí predikci nutných zásahů či nedostatků napříč systémem (např. identifikace nedostatečných HW kapacit, nekompatibilita).	Nasazení <ul style="list-style-type: none"> • Zátěžové testy na referenčním prostředí 	Tester: <ul style="list-style-type: none"> • realizace • reporting Objednatel: <ul style="list-style-type: none"> • vstupní data • akceptace
Manuální testy	Doplňkový, nicméně z hlediska komplexnosti ověření funkčnosti systému efektivní způsob testování je možné zařadit i testování manuální. Lze vyjít z byznysových požadavků, akceptačních	Testování <ul style="list-style-type: none"> • Příprava a ověření testovacích scénářů 	Tester: <ul style="list-style-type: none"> • realizace • reporting Objednatel:

Činnost	Způsob provedení	Fáze implement. cyklu (dle kap. 3)	Odpovědnostní schéma
	testů, knowledge base, či uživatelských use case, jakožto zdroj potenciálních chyb či neoptimálností, které nebyly odhaleny pomocí předchozích způsobů testování. Výhodou manuálního testování je vysoká míra entropie, kterou nelze efektivně dosáhnout pomocí automatizovaných procesů a testů.		<ul style="list-style-type: none"> nepředpokládá se
Akceptační testy	Před samotným uvedením do ostrého provozu je vhodné aplikovat i globální pohled na celý IS, a testovat nikoli méně či více izolované jevy, funkcionality, ale takové celé byznys procesy, typizované životní události a především zákazníkem vydefinované a očekávané chování. Za tímto účelem bude realizováno uživatelské akceptační testování, které směřuje k ověření z pohledu uživatele (např. veřejná část systému) a provozní akceptační testování, které směřuje k ověření z pohledu zákazníka (např. referentská část systému).	Nasazení <ul style="list-style-type: none"> Akceptační testy 	Tester: <ul style="list-style-type: none"> realizace reporting Objednatel: <ul style="list-style-type: none"> vstupní data akceptace

Tabulka č. 32 Činnosti ověření a testování

4.5. SOUČINNOST OBJEDNATELE

Následující kapitola přináší přehled činností, které je třeba zajistit v rámci součinnosti na straně Objednatele. Pro každou činnost je vedle role definována i plánovaná kapacita. Účastník předpokládá, že nebude nutné velké denní zapojení Objednatele do projektu.

Účastník si je vědom jednak snahy minimalizovat zapojení Objednatele nad nezbytně nutnou míru, ovšem za současného splnění základní premisy, kterou představuje splnění a dodržení maximální míry kvality a funkčnosti navrhovaného řešení. Tyto dva, na první pohled navzájem protichůdné zájmy, Účastník pečlivě zváží a navrhuje níže popsané položky součinnosti ze strany Objednatele, včetně navrhovaných MD.

Hlavní součinnost za strany Objednatele bude zahrnovat upřesnění původního zadání, které je součástí technické specifikace zadávací dokumentace a poskytnutí součinnosti v rámci dílčích testovacích činností, vymezených v předchozí kapitole 4.4. (jedná se zejména o konzultace v rámci vymezení vstupních parametrů a dat a následnou validaci a akceptaci výstupních dat).

Ostatní součinnost Objednatele bude na dobrovolné bázi (účast na demo schůzkách, plánování sprintu apod.).

Položka	Činnost	Četnost	Pracnost	Vyžadováno
Fáze 0	Projektové řízení	1x	1MD	ANO
Fáze 1 - konec milníku	Prezentace stavu realizace	Po ukončení milníku	0,5MD	ANO
Fáze 1 - pravidelné kontroly	Kontrola procesu, konzultace (uživatelské ergonomie, upřesnění zadání)	1x měsíc	1MD	ANO
Fáze 2 - Import prvotních dat a iniciální nastavení	Testování importovaných vzorků	1x	3MD	NE
Fáze 3 - Integrace s okolními prvky	Projektové řízení – součinnost při zajištění komunikace s partnery	1x	1MD	ANO
Fáze 3 - Integrace s okolními prvky	Integrační testování - vstupní data a požadavky a následná akceptace	1x měsíc	0,5MD	ANO
Fáze 4 - Integrace s průřezovými provozními službami	Projektové řízení – součinnost při zajištění komunikace s partnery	1x	1MD	ANO
Fáze 5 - Ověření parametrů řešení	Akceptační a zátěžové testování - vstupní data a požadavky a následná akceptace	1x	14MD	ANO
Fáze 6 - Pilotní provoz	Zajištění testovacích uživatelů, dodání dat pro migraci SKD	1x	5MD	ANO

Tabulka č. 33 Součinnost Objednatele

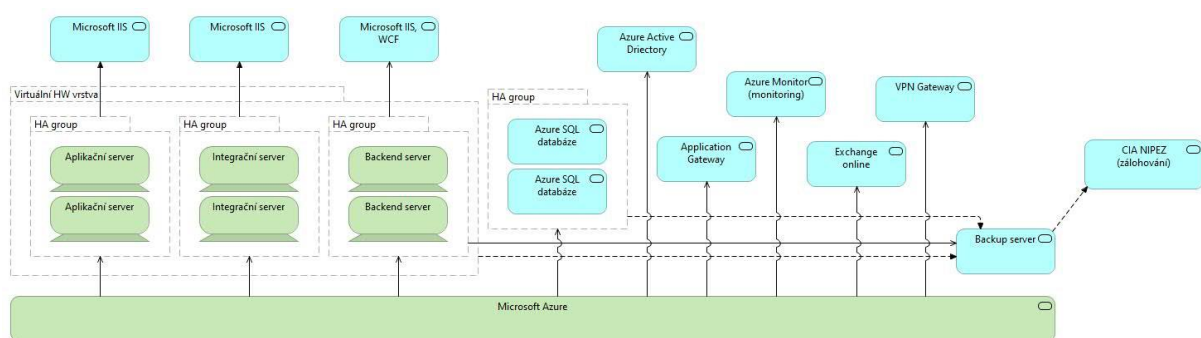
Jak již bylo uvedeno v kapitole 3. Vhodnost návrhu architektury řešení z pohledu budoucího rozvoje, kde je jasně stanovena nutná součinnost Objednatele při řešení změnových požadavků a v kapitole 4.1 Metodika vývoje a dodávky, kde byla uvedena míra zapojení Objednatele v rámci vývojového cyklu, bude s kapacitními možnostmi Objednatele nakládáno efektivně. Objednatel bude zapojen jen do činností, kde ze své podstaty není možné zastoupení Účastníkem ani Provozovatelem, nebo by nedostatečné zapojení Objednatele znamenalo nedodržení požadované kvality (zejména pravidelná kontrola řešení, upřesnění zadání apod.).

5. NAVRŽENÝ ZPŮSOB PROVOZNÍHO ZAJIŠTĚNÍ A ROZVOJE MODULU

5.1. TECHNICKÁ ARCHITEKTURA

Technologická vrstva slouží k podpoře Aplikační vrstvy a zabývá se technickými a infrastrukturními prvky modulu AIS a zahrnuje technické a infrastrukturní prvky systému zobrazené v obrázku č. 1 níže.

Pro modul AIS bude technologická vrstva poskytující provozní prostředí a systémové služby vytvořena prostřednictvím Microsoft Azure. Na této platformě bude vybudováno prostředí pro hostování standardní třívrstvé aplikace. Jednotlivá prostředí (TEST, REF a PROD) od sebe budou logicky i technicky oddělena a každé prostředí bude dostupné prostřednictvím vlastního rozhraní. Vývojové prostředí (DEV) se bude nacházet interně u dodavatele. Z pohledu technické architektury budou prostředí shodná, lišit se budou rezervovaným výkonem a robustností.



Obrázek č. 18 Fyzické schéma PROD prostředí

Základními funkčními celky navržené technické architektury jsou:

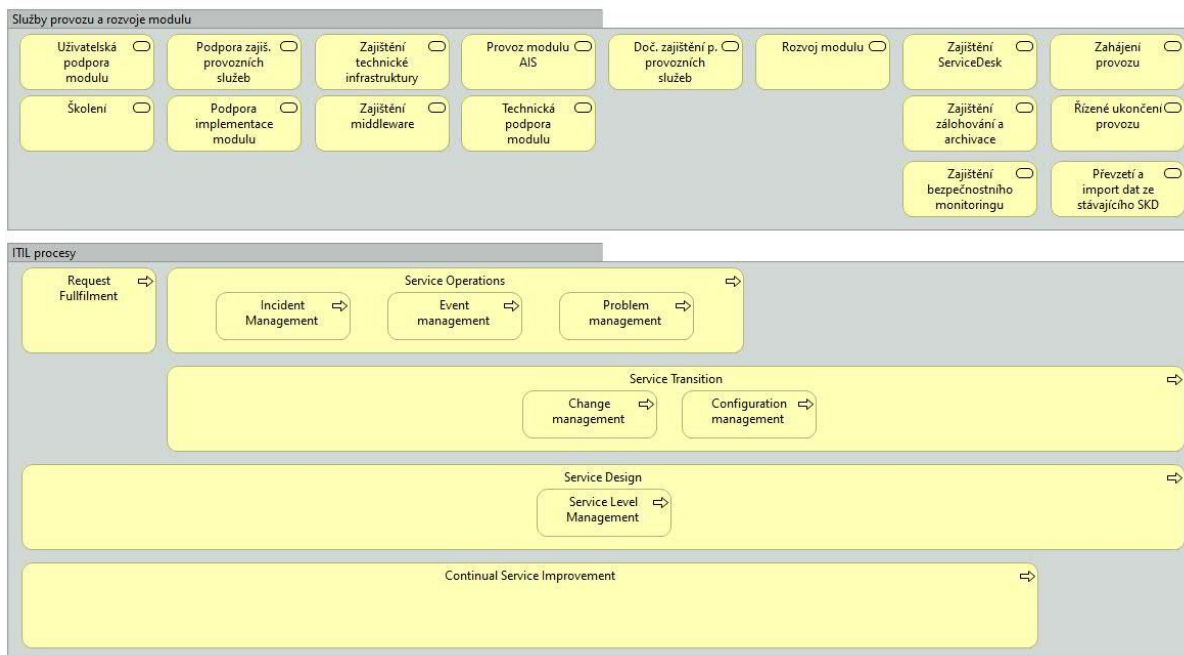
- **Aplikace AIS** – Slouží pro úplnou informační podporu agentury spravující seznam kvalifikovaných dodavatelů a systém certifikovaných dodavatelů, je zajištěna takovouto technologií: HTML5, Typescript, Javascript, CSS3, .Net Framework 4.7.1, C# 6
- **Infrastrukturní služby** – poskytují provozní prostředí a systémové služby pro Aplikaci AIS jsou tvořeny následujícími vrstvami:
 - Prezentační vrstva bude vytvořena prostřednictvím technologie Azure Application Gateway, která obsahuje L7 load balancer webové zátěže a firewall. Azure Web Application Gateway tak bude zajišťovat proxy služby a URL rewrite a tím bude plnit také úlohu demilitarizované zóny, která bezpečně oddělí vrstvu aplikační vrstvy.
 - Aplikační vrstva bude tvořena aplikačními servery a backendovými službami (např. antivir, DMS apod.). Všechny tyto komponenty budou provozovány jako webová aplikace na Microsoft IIS Serveru.
 - Databázová vrstva bude realizována prostřednictvím služby Azure SQL Database. V rámci spravované databázové instance budou hostovány jednotlivé provozní databáze s garantovanou dostupností 99,99%. Vysoká dostupnost a automatické zálohy jsou součástí této služby.

- **Monitoring** – zajišťuje provozní monitoring na základě logů infrastrukturních prvků a automatické testování dostupnosti aplikace. K těmto účelům bude využita služba Azure Monitor společně s Log Analytics a Application Insights. Díky tomu je možné sledovat objemové a výkonové parametry nejen na základě fixních prahových hodnot, ale i na základě trendu a odchylek od tzv. baseline a lze tak reagovat proaktivně ještě před vznikem omezení.
- **Zálohování** – infrastrukturních prvků a uživatelských dat bude zajištěno pomocí služby Azure backup s využitím Azure backup serveru, který umožňuje zálohování na externí úložiště. Tento server bude využívat centrální infrastrukturu pro archivaci (CIA NIPEZ).

5.2. METODIKA

Předmětem této kapitoly je popis ucelené metodiky přístupu k zajištění provozu a rozvoje modulu.

Jako Účastník navrhujeme pro zajištění provozu a rozvoje modulu AIS použít metodiku pro řízení procesů ITIL v3, která je mezinárodně uznávaná a plně podporuje poskytování všech služeb 1-16 dle dokumentu *Specifikace požadavků na služby provozu a rozvoje modulu Agendový informační systém NIPEZ*. Mapování těchto služeb na jednotlivé ITIL procesy je znázorněno ve schématu níže:



Obrázek č. 19 Využití ITIL procesů u služeb provozu a rozvoje modulu

V této kapitole jsou dále popsány procesy, které budou v modulu AIS implementovány dle příslušných fází životního cyklu služby dle ITIL:

5.2.1. Service Design

Cílem Service Designu je efektivně navrhovat/upravovat služby tak, aby byla zajištěna kvalita služby, bezpečnost a spokojenost zákazníka.

- **Service Level Management** – cílem tohoto procesu je zajistit dodržování SLA parametrů. Tento proces obsahuje proaktivní aktivity (navrhování služby a jejich

zlepšení) i reaktivní činnosti (měření, analýza, operační činnosti). Výstupy z tohoto procesu budou dle požadavku V-2-4 *Integrace na Centrální ServiceDesk NIPEZ* předávány do modulu CSD k dalšímu zpracování a vyhodnocení.

Metriky jednotlivých služeb jsou stanoveny také v KS a pro jejich sledování a vyhodnocení bude kromě CSD sloužit i provozní monitoring (zejm. služby 7-9). Základem monitoringu modulu AIS NIPEZ bude sledování těchto parametrů:

- Stavby jednotlivých služeb (dle Katalogu Služeb), u kterých bude sledována jejich dostupnost na úrovni služeb pro koncové uživatele a systémy.
- Využití systémových prostředků – sledovány budou základní výkonové a objemové parametry jednotlivých modulů s využitím nativních prostředků. Sledovány budou informace o výpočetním výkonu (CPU), utilizaci operační paměti, síťových linek a o odezvě o kapacitě diskových oblastí.
- Výkonové ukazatele systémů – vybrané/referenční operace stanovené v požadavcích na výkon v ZD modulu AIS (zejm. V-3-1 *Výkon systému*).

5.2.2. Service Transition

V rámci Service Transition dochází k přenesení služby a/nebo jejich změn definovaných v Service Designu do produkčního prostředí. Základním cílem je proto řízení změn zahrnující zejm.: řízení rizik, plány nasazení, přenos znalostí a testování.

- **Change management** – v rámci tohoto procesu bude probíhat příjem a analýza změnových požadavků (tj. změny, rozvoje, vady) a jejich nasazení do cílového prostředí v souladu s požadavky uvedenými ve službách 7 až 12.

Účelem tohoto procesu je řízená realizace změn produkčního prostředí vč. s ohledem na minimalizaci kapacit zainteresovaných stran/rolí a zvyšování odolnosti a dostupnosti poskytovaných služeb modulu AIS. V modulu AIS budou využívána 2 prostředí pro postupné ověření (DEV, TEST) před nasazením do produkčního prostředí, které bude mít ještě svůj zrcadlový obraz v prostředí referenčním (REF), které bude funkčně zcela shodné s aktuální produkční verzí a bude sloužit pro ověřování produkční funkcionality modulu.

- **Configuration management** – prostřednictvím tohoto procesu jsou v systému sledovány a udržovány konfigurační položky (dále jen CI), které reprezentují vybrané IT zdroje (business služby, infrastrukturní prvky apod.) nebo jejich skupiny. Na tyto CI jsou navázány všechny činnosti realizované v rámci Service Transition a je tam umožněno sledování všech změn a jejich trendů.

5.2.3. Service Operations

V rámci Service Operations dochází k interakci mezi interními IT službami a externími business požadavky. Cílem je nalezení optimální provozní rovnováhy mezi stabilitou a schopností rychle reagovat na změny a mezi reaktivním a proaktivním přístupem v oblasti monitoringu.

Činnosti v rámci service operations pracují se službou tak, jak byla dodána v rámci Service Transition a poskytuje klíčové informace a zpětnou vazbu pro Service Design pro jejich případnou úpravu a vylepšení.

- **Event management** – řízení životního cyklu událostí bude zahrnovat jejich detekci, korelaci, filtraci a rozhodnutí o dalším vhodném postupu.

- **Incident Management** – v souladu se ZD budou s využitím provozního monitoringu nastaveny parametry pro vznik Incidentů jako takových událostí, které způsobují nedostupnost nebo degradaci definovaných služeb jednotlivých modulů. Cílem tohoto procesu je co nejrychleji obnovit dostupnost služby.
- **Problem management** – tento proces navazuje na Incident management a jeho cílem je hledat jejich příčiny a dlouhodobě tak incidentům předcházet (např. v případě výskytu vzorců a opakování).
- **Request Fulfilment** – proces zajišťující příjem hlášení vad nebo dotazů a jejich další zpracování dle požadavků služeb 11 a 12. V rámci tohoto procesu bude také vedena znalostní báze v CSD.

5.2.4. Continual Service Improvement

Cílem Continual Service Improvement je průběžné zkvalitňování poskytovaných služeb. Pro implementaci tohoto mechanismu je nutné:

- Identifikovat strategii pro zlepšování – v rámci modulu AIS bude použito pravidelných výstupů ve formě logů a auditů o užívání modulu. Pravidelné sledování nových technologických trendů a změny legislativy.
- Stanovit co bude sledováno – u všech modulů SCS NIPEZ bude jako základní identifikátor (KPI) stanovena dostupnost na úrovni koncových služeb
- Nastavit mechanismus sběru dat – pro sběr dat budou využity měsíční reporty dostupnosti generované modulem CSD.
- Zpracovat a analyzovat data – ze získaných dat budou vyhodnocovány dlouhodobé trendy a vztahy, sledováno dosahování stanovených cílů a nápravných opatření.
- Využít získané informace – ze získaných informací bude vytvořen akční plán, který bude na měsíční bázi předán Zadavateli k posouzení a schválení navrhovaných opatření.
- Implementovat zlepšení – standardním procesem Change managementu bude auditovatelným způsobem zavedeno opatření do praxe.

5.3. VYBRANÉ ASPEKTY PŘÍSTUPU DODAVATELE

Předmětem této kapitoly je popis vybraných aspektů přístupu dodavatele k zajištění provozu a rozvoje modulu s cílem:

- **Minimalizovat chyby způsobené lidským faktorem**
 - Lze dosáhnout zejm. automatizací, testováním a důsledným respektováním metodiky ITIL.
- **Minimalizovat kapacitní požadavky na součinnost Objednatele**
 - Roli MMR v řízení provozu a rozvoje (kontrola, rozhodování, zadávání) nelze zcela vynechat nebo nahradit. Díky využití metodiky ITIL a dalších norem (ITSM, QSM) lze však rozsah alespoň objektivně predikovat. Metodika ITIL navíc obsahuje i proces (CSI) pro průběžné udržování rovnováhy, aby zapojení objednatele bylo vždy maximálně účelné, tj. aby nedošlo ani k přehlcení objednatele ale ani k negativnímu dopadu na kvalitu nebo kvantitu služeb.
- **Zajistit konzistentní kvalitu i kvantitu poskytovaných služeb**

- Klíčové je využití modelu PaaS, který přináší výhody díky garantované dostupnosti a velmi snadné a rychlé škálovatelnosti. Díky procesu řízení incidentů, problémů a změn je pak zajištěno i udržování těchto hodnot v průběhu životního cyklu systému, který se v čase vyvíjí.

Níže popsané mechanismy podporují všechny tyto cíle průřezově.

5.3.1. ITIL

Klíčovým aspektem pro podporu uvedených cílů je především vlastní použitá metodika. Ta přímo obsahuje procesy, které mohou přispět minimalizaci vzniku chyb nebo jejich opakování (Knowledge management, Continual service improvement), pro zajištění dlouhodobě udržitelné kvality a kvality služeb přispívají procesy Service operations (Event, Incident a Problem management) a na základě detailního popisu jednotlivých procesů lze stanovit i rozsah součinnosti pracovníků MMR.

Př.: Díky praxí ověřenému členění, vazeb a popisu jednotlivých procesů lze v kombinaci se zkušeností dodavatele a znalosti zvolené architektury řešení odhadnout budoucí rozsah potřebné součinnosti pracovníků MMR a jejich role:

Proces	Popis	Četnost/výskyt	Pracnost - role
Event management	Akceptace iniciální konfigurace pravidel monitoringu	jednorázově	1MD - metodik
Incident management, Problem management	Akceptace automatizačních pravidel v CSD	jednorázově	0,5MD - metodik
	Při standardním řešení není potřeba součinnost objednatele. Při nestandardním průběhu (exces) je ticket eskalován na objednatele.	<1% všech ticketů vyžaduje eskalaci Odhadovaný počet všech: Incidenty - 20 Problémy - 4	30min/ticket – tech. garant
Request Fullfilment	Součinnost při zodpovězení (metodických) dotazů, které není možné odvodit z uživatelské dokumentace	<1% všech ticketů Odhadovaný počet všech: Dotazy - 800	1h/ticket - správce
Change management	Akceptace předložených návrhů na změnu (tj. např. i vady)	Odhadovaný počet všech: Změny - 800	30min/ticket – správce, tech. garant
Configuration management	Akceptace iniciální konfigurace nástrojů pro monitoring a zálohování	jednorázově	2MD - tech. garant
Service Level Management	Akceptace metodik v rámci zahájení provozu	jednorázově	2MD - metodik
	Vyhodnocení dodržování SLA	1xměsíčně	2hod – metodik, tech. garant

Proces	Popis	Četnost/výskyt	Pracnost - role
Continual Service Improvement	Vyhodnocení návrhů dodavatele	4xročně	2hod – metodik, tech. garant

Tabulka č. 34 Odhad rozsahu potřebné součinnosti

Předpokládané role a kompetence na straně MMR podílející se na řízení procesu:

Metodik – rámcová orientace v ITIL terminologii, uživatelská znalost CSD

Technický garant – přehled v základních IT technologiích se schopností posoudit rizika a dopady realizovaných aktivit, uživatelská znalost CSD

Správce – znalost platné legislativy, vezeb na ostatní systémy a business cílů modulu AIS

5.3.2. Automatické testování

Provozní monitoring zajišťovaný v rámci Service operation bude nastaven na provádění automatických testů klíčových životních scénářů na všech (tj. i před-produkčních prostředích). Tak bude možné odhalit chyby způsobené lidským faktorem např. při přenosu mezi jednotlivými prostředími a bude tak zajištěno i udržení stálých kvalitativních parametrů

V prostředí modulu AIS proto budou prováděny tyto dva typy testů:

- **Testy dostupnosti**

Monitoring dostupnosti systému bude prováděn pomocí Application Availability testu dostupného v rámci Microsoft Azure Application Insights. Jedná se URL ping test na definovanou adresu a je možné jej provádět z až 16 různých míst světa každých 5 minut. Tímto počtem je zaručeno, že test dostupnosti proběhne v průměru více než 3x za minutu.

Test je považován za úspěšný, pokud je odpovědí serveru stavový kód 200 (standardní odpověď pro úspěšný HTTP požadavek). Za nedostupnost aplikace je považován stav, kdy 3 a více testů během 5 minut skončí neúspěchem. Tímto počtem je zaručeno, že je nedostupnost systému detekována v průměru během první minuty a zároveň jsou vyloučeny falešné chyby, které mohou být způsobeny např. dočasnými problémy v místě, ze kterého je test prováděn.

- **Víceřádkový test dostupnosti**

Pro komplexnější scénáře monitoringu bude využit víceřádkový test dostupnosti, který je také součástí Microsoft Azure Application Insights. Test je složen z posloupnosti webových dotazů na testovanou aplikaci a je možné jej provádět ve stejné frekvenci jako výše popsany URL ping test. Příkladem takového testu může být přihlášení uživatele do aplikace, zobrazení seznamu záznamů, vyfiltrování konkrétního záznamu a zobrazení jeho detailu. Takový test je považován za úspěšný, pokud se úspěšně provede každý z definovaných kroků. Kritéria úspěchu se tedy definují pro jednotlivé dotazy a jsou jimi:

- Timeout (doba, která nemůže být překročena při čekání na odpověď serveru)
- HTTP stavový kód, který je očekáván
- Konkrétní obsah (volitelný řetězec, který se vyskytuje na testované stránce)

5.3.3. Kvalifikace

V prostředí Účastníka jsou implementovány a certifikovány mezinárodní standardy v oblasti řízení IT (ISO 20000-1), kvality (ISO 9001) a bezpečnosti (ISO 27001). Využívání těchto standardů pracovníky Účastníka omezuje chybovost při vývoji, implementaci i provozu a významnou měrou se podílí na zvyšování/udržování bezpečnosti. Tyto standardy také mj. stanovují, jakým způsobem s nimi mají být seznamováni zaměstnanci a průběžné vzdělávání v těchto oblastech je jedním z kontrolovaných bodů během certifikace.

Př.: Administrátor detekuje podezřelou aktivitu na pracovní stanici, kterou využívá pro správu serverů modulu AIS. Výše uvedená směrnice ISO 27001 vyžaduje, aby existovaly příslušné směrnice, které popisují pravidla a postupy při detekci kybernetického bezpečnostního incidentu. Administrátor se s nimi kontrolovaným způsobem seznamuje, a tak v kritické fázi může postupovat efektivně bez hledání vlastního řešení – ví, že musí jako první provést bezodkladné odpojení od komunikační sítě a ví, koho musí neprodleně informovat o na bezp. Incident.

5.3.4. Automatizace

Automatizace má v procesu řízení nezastupitelné místo, protože není účelné, aby veškeré činnosti vykonávali lidé. Vstup lidského faktoru by se měl soustředit jen do těch částí procesu řízení událostí a incidentů, kde je důležité posouzení, deeper troubleshooting a rozhodování. Opakující se vzorce bez přidané hodnoty člověka jsou naopak vhodné pro strojové zpracování. Díky tomu je možné zajistit zpracování ostatních záznamů ve vyšší kvalitě.

V rámci modulu AIS bude automatizace realizována ve dvou krocích:

- **Iniciální nastavení** – bude vycházet ze zkušeností Účastníka a Objednatel jej bude schvalovat v rámci služby č.2- Řízené zahájení provozu.
- **Průběžná optimalizace** – tato aktivita bude vycházet z procesu průběžného zlepšování služeb, v rámci kterého bude pravidelně vyhodnocováno, zda je možné manuálně prováděné činnosti automatizovat a bude zpracován návrh na automatizaci této činnosti.

V rámci iniciálního nastavení tak bude zavedeny např. tyto automatické postupy:

- **Automatická eskalace**

Automatická eskalace záznamů typu incident v CSD je mechanismus, jak snížit režii těch incidentů, u kterých je znám způsob jejich řešení. Manuální zapojení administrátora do takových incidentů je neúčelné a může dojít k aplikaci předdefinovaných kroků směrem k vyřešení incidentu v co nejkratším čase.

Př.: V logu Recovery Services vault, služby zajišťující zálohování, je zapsána chyba FileShareNotFound, která signalizuje, že nebylo možné zapsat zálohu ve vzdáleném úložišti CIA. Incident je proto eskalován bez nutnosti vstupu pracovníka MMR přímo na administrátora modulu CIA, protože tento konkrétní incident nemůže administrátor na úrovni Dodavatele vyřešit.

Incident je tak předán skutečnému řešiteli v nejkratším možném čase, bez neefektivního zapojení Účastníka Objednatele, protože pro daný incident má již má definovaný postup řešení.

- **Automatické vyřešení**

Automatizace lze využít i při řešení méně závažných provozních incidentů pro které je možné proaktivně připravit opravnou úlohu, tzv. recovery task. Z procesního hlediska se jedná o standardně administrovaný incident, který však byl strojově vyřešen a ukončen. Tyto recovery task se konfigurují na úrovni monitorovacího nástroje jako reakce na vybrané provozní stavy. V servicedesku budou prostřednictvím CMDB tyto úlohy evidovány a provázány k daným konfiguračním položkám.

Př.: Performance čítač # unexpected errors na aplikačním serveru zaznamená rychlý nárůst a překročení prahové hodnoty pro vznik incidentu. Pro tento případ je však v Azure Monitor vytvořen recovery task, který se pokusí incident ukončit restartem aplikačního poolu. Po restartu je vše funkční a čítač dosahuje standardních hodnot Příčina tímto odstraněna ani vysvětlena není, tyto činnosti ale nejsou předmětem incident managementu – zde je cílem co nejrychlejší obnovení služby. Incident byl vyřešen v řádu jednotek sekund od jeho detekce bez vstupu administrátora a délka snížení kvality služby byla omezena na minimum.

Pro další zpracování (např. na úrovni Problem managementu) jsou informace uložené v SD pro další navázané procesy.

V případě, že daný incident nebyl vyřešen provedením recovery task (nebo jejich souboru) řešení přechází na administrátora.

5.3.5. Škálovatelnost

Díky využití cloud computingu může docházet na operativní úrovni ke škálování technické infrastruktury i middleware jak vertikálně (zvyšování výkonosti), tak horizontálně (zvyšování kapacity, propustnosti). Tyto změny nemají vliv na kvalitu služby a při jejich realizaci je riziko snížení kvality v důsledku změny technologie (např. on-premiss řešení) minimální.

Př. č. 1:

Na základě počtu a velikosti uživatelských požadavků v komponentě Application Gateway se automaticky bez výpadku spouští nové instance aplikační brány obsluhující provoz. Těchto instancí je možné spustit až 125 a není potřeba kvůli tomu měnit technickou architekturu např. dokupováním a instalací nových výkonnějších prvků, které by se daly připojit jen v rámci odstávky a po důkladném otestování.



Obrázek č. 20 Škálovatelnost Application Gateway

Př. č. 2:

Průběžná data z provozního monitoringu ukazují, že roste počet uživatelů a bude potřeba provést škálovací krok a zvýšit výkon virtuálních serverů. Administrátor může u

každého serveru téměř libovolně měnit jeho tzv. velikost (kombinace počtu vCPU, velikost RAM a počet IOPS). Výběr se provádí z několika desítek velikostí a změna je provedena po (např. pravidelném) restartu serveru. Do určité úrovně je možné obdobné kroky provádět i v on-premiss řešení, ale po dosažení limitů fyzické vrstvy, by tento krok znamenal pořízení, instalaci, konfiguraci a testování zcela nové technologie.

VM Size ↑↓	Family ↑↓	vCPUs ↑↓	RAM (GiB) ↑↓	Data disks ↑↓	Max IOPS ↑↓
Most used by Azure users ↗ The most used sizes by users in Azure					
DS1_v2 ↗	General purpose	1	3.5	4	3200
D2s_v3 ↗	General purpose	2	8	4	3200
B2s ↗	General purpose	2	4	4	1280
B1s ↗	General purpose	1	1	2	320
B2ms ↗	General purpose	2	8	4	1920
B1ms ↗	General purpose	1	2	2	640
DS2_v2 ↗	General purpose	2	7	8	6400
B4ms ↗	General purpose	4	16	8	2880
D4s_v3 ↗	General purpose	4	16	8	6400
DS3_v2 ↗	General purpose	4	14	16	12800
D8s_v3 ↗	General purpose	8	32	16	12800
> B-Series	Ideal for workloads that do not need continuous full CPU performance				
> D-Series v3	The 3rd generation D family sizes for your general purpose needs				
> D-Series v2	The 2nd generation D family sizes for your general purpose needs				

Obrázek č. 21 Škálovatelnost virtuálních serverů

Př. č.3:

Průběžná data z monitoringu ukazují, že roste počet příloh nahrávaných do modulu AIS a je tak potřeba provést zvýšení kapacity úložiště pro data. Administrátor může, podobně jako u změny výkonu, upravovat velikost a typ jednotlivých disků (HDD, SSD nebo prémiové SSD disky) a tím pružně reagovat na vzniklou situaci bez závislosti na velikosti fyzických zdrojů.

Disk SKU [⊙](#)

Premium SSD [▼](#)

Size	Disk tier	Provisioned IOPS	Provisioned throughput	Max Shares ⊙	Max burst IOPS ⊙	Max burst throughput ⊙
4 GiB	P1	120	25	-	3500	170
8 GiB	P2	120	25	-	3500	170
16 GiB	P3	120	25	-	3500	170
32 GiB	P4	120	25	-	3500	170
64 GiB	P6	240	50	-	3500	170
128 GiB	P10	500	100	-	3500	170
256 GiB	P15	1100	125	2	3500	170
512 GiB	P20	2300	150	2	3500	170
1024 GiB	P30	5000	200	5	-	-

Obrázek č. 22 Škálovatelnost kapacity úložiště

5.3.6. Garantovaná dostupnost

Zajištění provozního prostředí (služby 7-9) bude vycházet z konceptu distribučního modelu PaaS (Platforma jako služba). Provozní prostředí bude využívat technologií Microsoft Azure (cloud computing), čímž dojde ke snížení závislosti standardních implementačních a provozních činností na lidském faktoru. Zároveň mají tyto zdroje pro zajištění technické infrastruktury a middleware 10x vyšší, než je požadována v požadavku V-2-1 (99,9% vs. 99,99%). Vysoká dostupnost je zajištěna na všech úrovních napříč infrastrukturou (např.: load balancery testují dostupnost backend serverů, prémiové SSD disky automaticky udržují 3 kopie dat, skupiny dostupnosti zajišťují rozložení virtuálních serverů na různé fyzické hosty apod.).

Name	↑↓	Status	↑↓	Colocation stat...↑↓	Fault Dom...↑↓	Update Domain
APP1P		✔ Running			1	1
APP2P		✔ Running			0	0

Obrázek č. 23 Příklad skupiny dostupnosti

6. ANALYTICKÉ ROZPRACOVÁNÍ TYPOVÉ ÚLOHY

Typová úloha se dle požadavků věnuje procesům „Příjem žádosti“ a Posouzení žádosti“. Jednotlivé procesy jsou rozpracovány do úrovní:

- Identifikace požadavků a vlastností, které realizují daný proces
- Procesní pohled vytvořený dekompozicí požadavků ze zadávací dokumentace
- Návrh uživatelského rozhraní (obrazovek) vycházejícího z funkčních požadavků na dané procesy
- Logický datový pohled
- Vazba na použité technologie/nativní moduly

6.1. IDENTIFIKACE POŽADAVKŮ A VLASTNOSTÍ NA TYPOVOU ÚLOHU

6.1.1. Příjem žádosti

Pro proces jsou v Technické specifikaci definovány následující funkční požadavky:

- F-2-1 Příjem písemnosti
- F-2-2 Příjem žádostí/doplnění odeslaných prostřednictvím modulu
- F-2-3 Notifikace o přijetí
- F-2-4 Zobrazení seznamu přijatých písemností a žádostí
- F-2-5 Zobrazení detailu přijaté písemnosti
- F-2-6 Zobrazení detailu žádosti
- F-2-7 Přřazení písemnosti ke kvalifikovanému dodavateli
- F-2-8 Založení správního řízení
- F-2-9 Přřazení písemnosti k existujícímu správnímu řízení

Z požadavků na průřezové funkcionality jsou pro proces relevantní:

- F-8-1 Práce s dokumenty
- F-8-2 Ověření elektronického podpisu
- F-8-4 Práce s formuláři
- F-8-5 Práce se seznamy
- F-8-11 Revize provedených úkonů
- F-8-13 Integrace s elektronickou spisovou službou

Z požadavků na vlastnosti jsou pro proces relevantní:

- V-1-1 Ergonomie uživatelského rozhraní
- V-1-2 Jazykové mutace modulu
- V-1-4 Terminologie systému
- V-1-5 Uživatelská nápověda

6.1.2. Posouzení žádosti

Pro proces jsou v Technické specifikaci definovány následující funkční požadavky:

- F-3-1 Zobrazení seznamu správních řízení
- F-3-2 Zobrazení detailu správního řízení
- F-3-3 Editace správního řízení
- F-3-4 Vygenerování dokumentu „Výzva k doplnění podání“
- F-3-5 Přerušování správního řízení
- F-3-6 Obnovení správního řízení
- F-3-7 Hlídkání zákonných lhůt

Z požadavků na průřezové funkcionality jsou pro proces relevantní:

- F-8-1 Práce s dokumenty
- F-8-2 Ověření elektronického podpisu
- F-8-3 Vygenerování dokumentu dle šablony
- F-8-4 Práce s formuláři
- F-8-5 Práce se seznamy
- F-8-7 Evidence došlých úhrad správních poplatků
- F-8-10 Stavby správního řízení
- F-8-11 Revize provedených úkonů
- F-8-13 Integrace s elektronickou spisovou službou

Z požadavků na vlastnosti jsou pro proces relevantní:

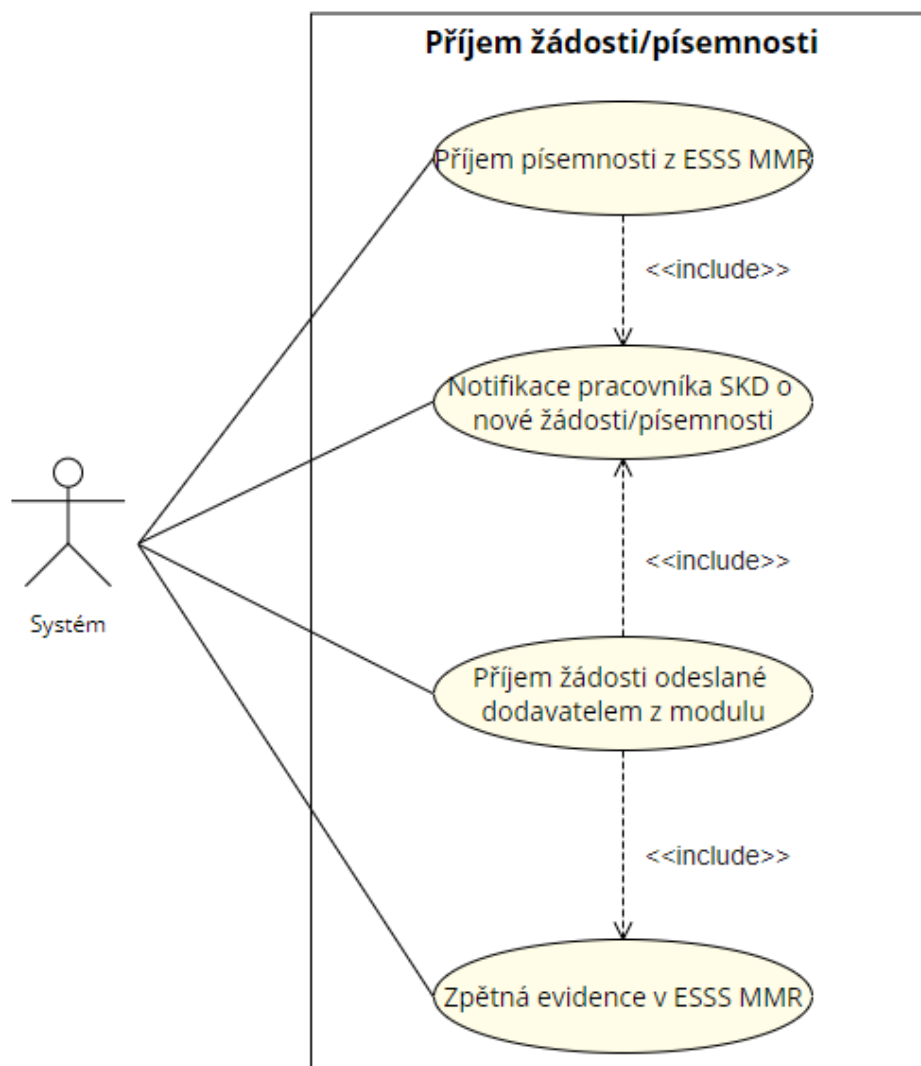
- V-1-1 Ergonomie uživatelského rozhraní
- V-1-2 Jazykové mutace modulu
- V-1-4 Terminologie systému
- V-1-5 Uživatelská nápověda

6.2. PROCESNÍ POHLED

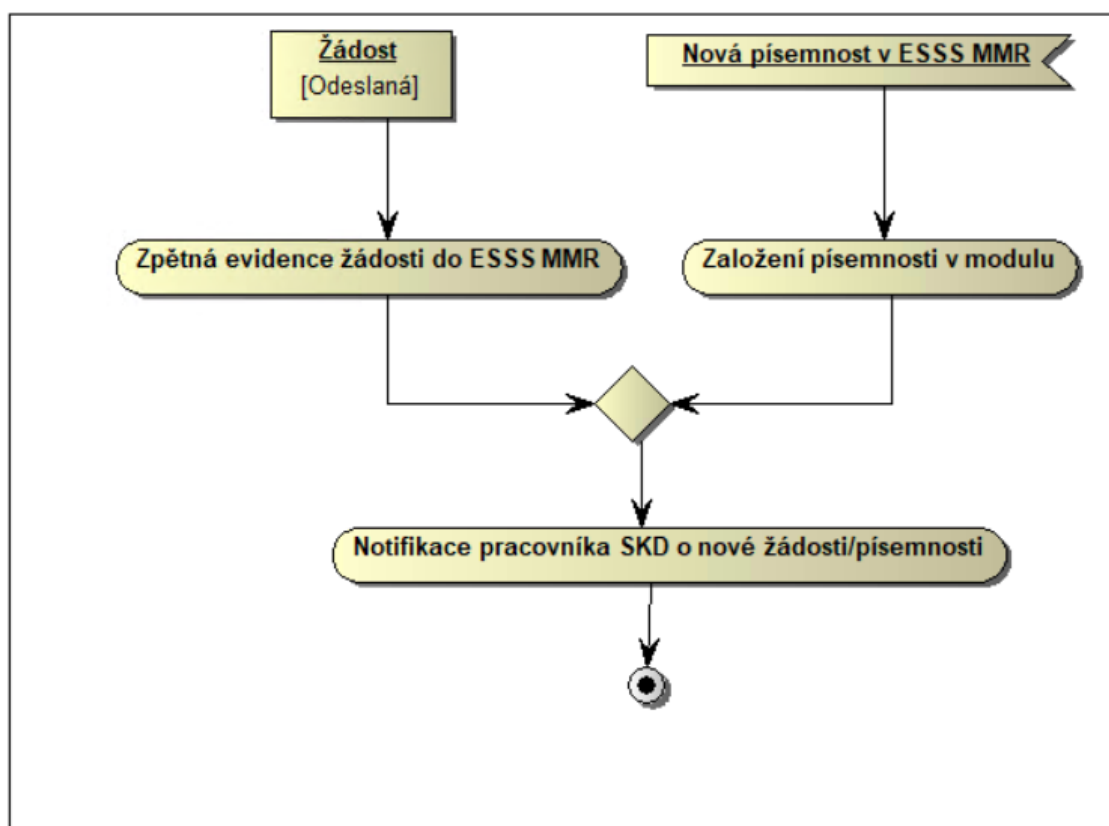
Procesní pohled je reprezentován pomocí Activity a Usecase diagramů, které realizují jednotlivé funkční požadavky na proces a případně dekomponují některé aktivity.

6.2.1. Příjem žádosti

Zde je znázorněn proces přijetí žádosti nebo písemnosti do modulu. Přijetí může proběhnout vyzvednutím písemnosti ze spisové služby nebo odesláním žádosti přímo v modulu. Po přijetí je notifikován pracovní SKD o nové žádosti/písemnosti.



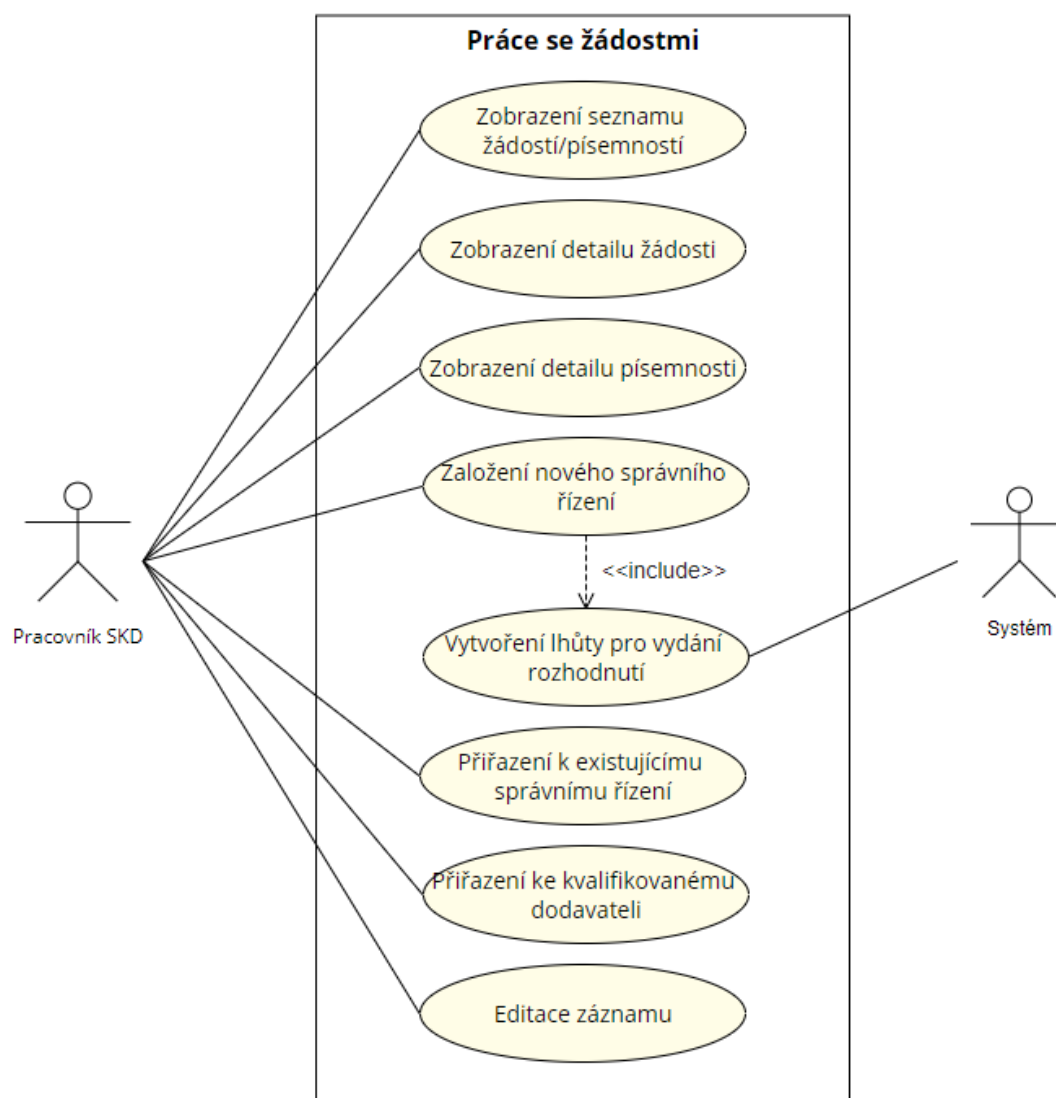
Obrázek č. 24 Příjem žádosti/písemnosti – use case diagram



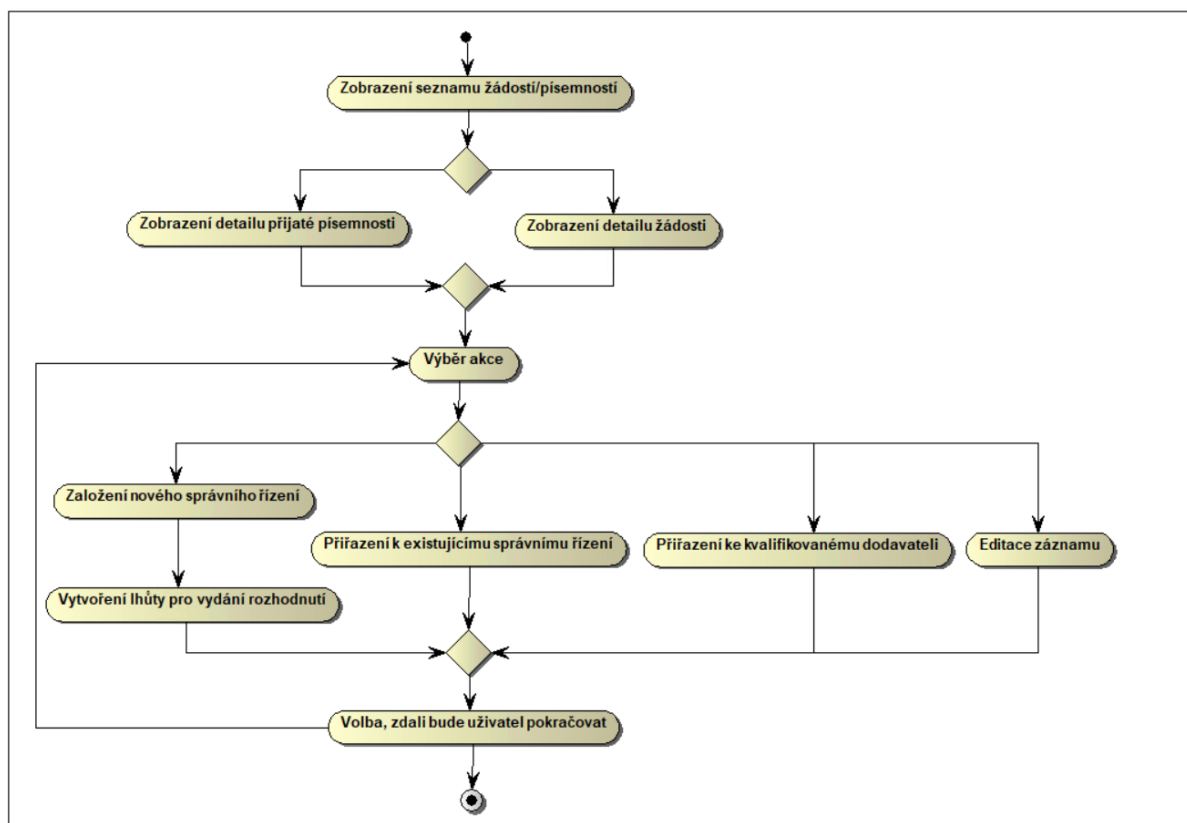
Obrázek č. 25 Příjem žádosti/písemnosti – aktivity diagram

6.2.2. Práce se žádostí

Zde jsou znázorněny možné aktivity se žádostmi, které může realizovat pracovník SKD. Pracovník SKD si nejprve zobrazí seznam se žádostmi/písemnostmi, vybere požadovaný záznam a zobrazí jeho detail. Následně provede zvolenou akci.



Obrázek č. 26 Práce se žádostmi – usecase diagram



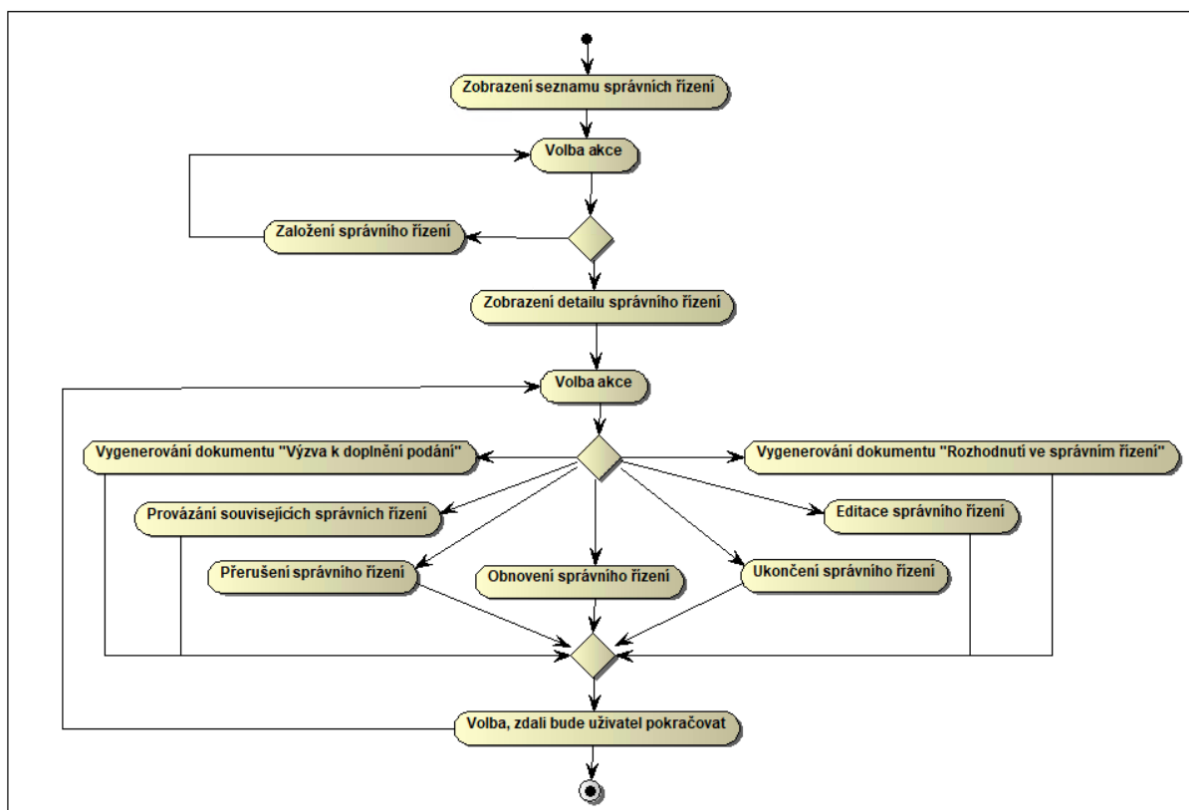
Obrázek č. 27 Práce se žádostmi – aktivity diagram

6.2.3. Práce se správním řízením

Zde jsou znázorněny možné aktivity se správním řízením, které může realizovat pracovník SKD. Některé aktivity jsou následně detailně rozpadnuty v dalších diagramech.



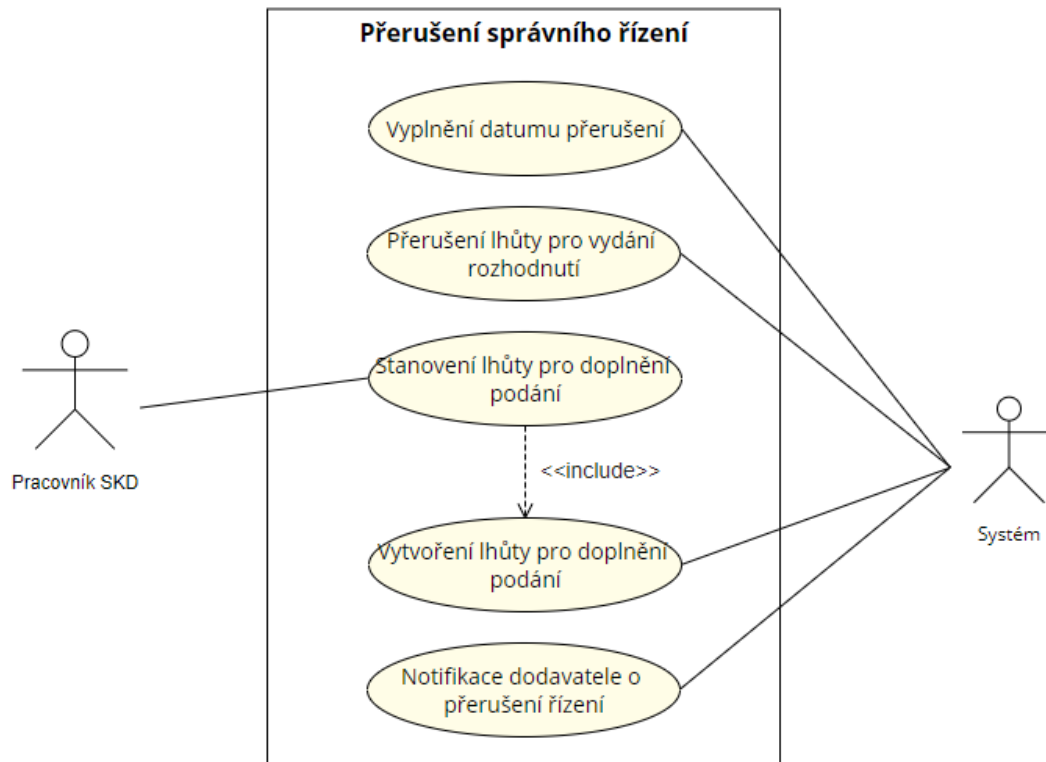
Obrázek č. 28 Práce se správním řízením – usecase diagram



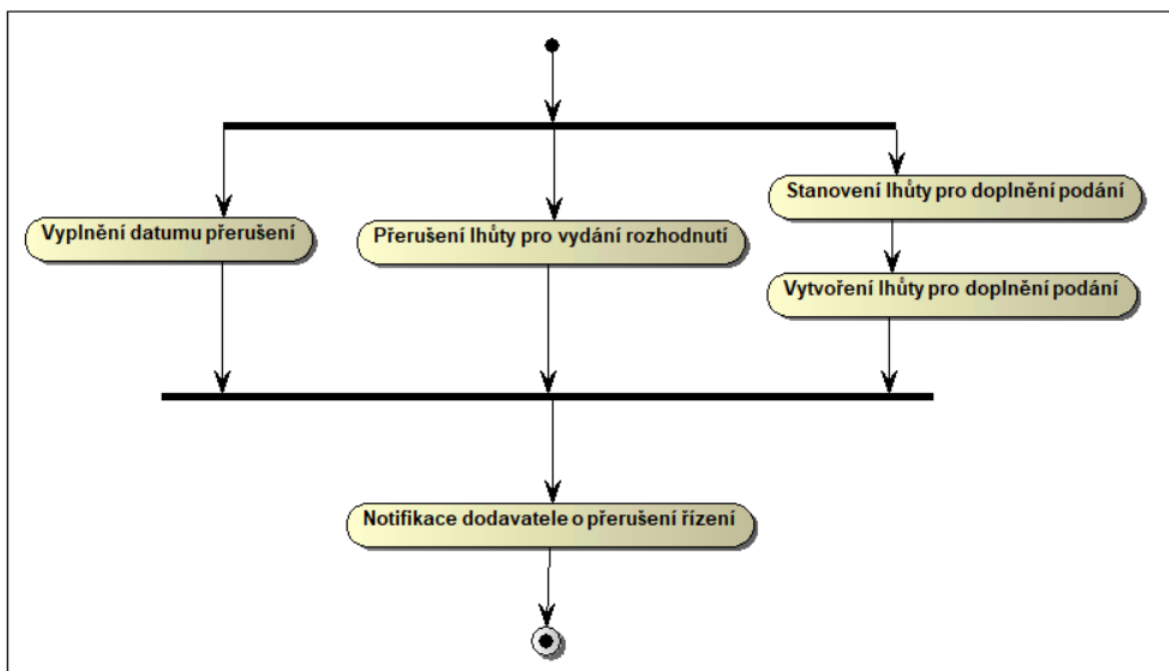
Obrázek č. 29 Práce se správním řízením – aktivity diagram

6.2.4. Přerušení řízení

Zde je zobrazen proces přerušení správního řízení, kdy dochází k přerušení běhu lhůty pro vydání rozhodnutí a naopak začíná běžet lhůta pro doplnění údajů k podání. Zároveň dochází k notifikaci dodavatele.



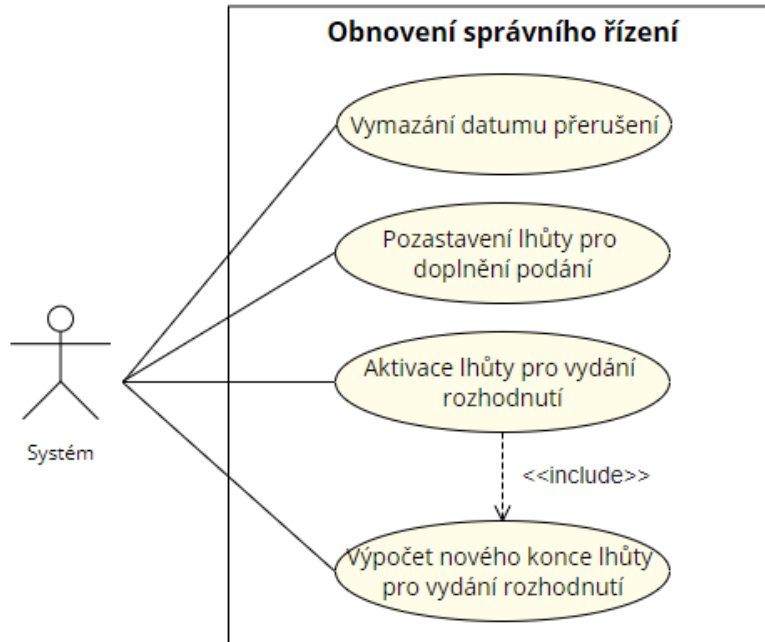
Obrázek č. 30 Přerušeni správního řízení – usecase diagram



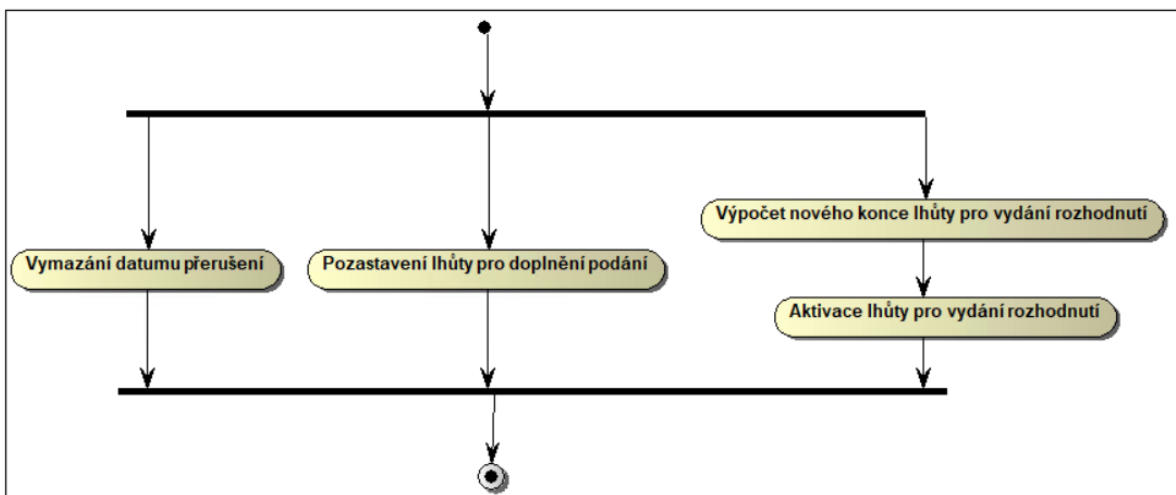
Obrázek č. 31 Přerušeni správního řízení – aktivity diagram

6.2.5. Obnovení řízení

Zde je znázorněn proces obnovení řízení, kdy dochází ke znovuspuštění lhůty pro vydání rozhodnutí a naopak se zastaví běh lhůty pro doplnění údajů k podání.



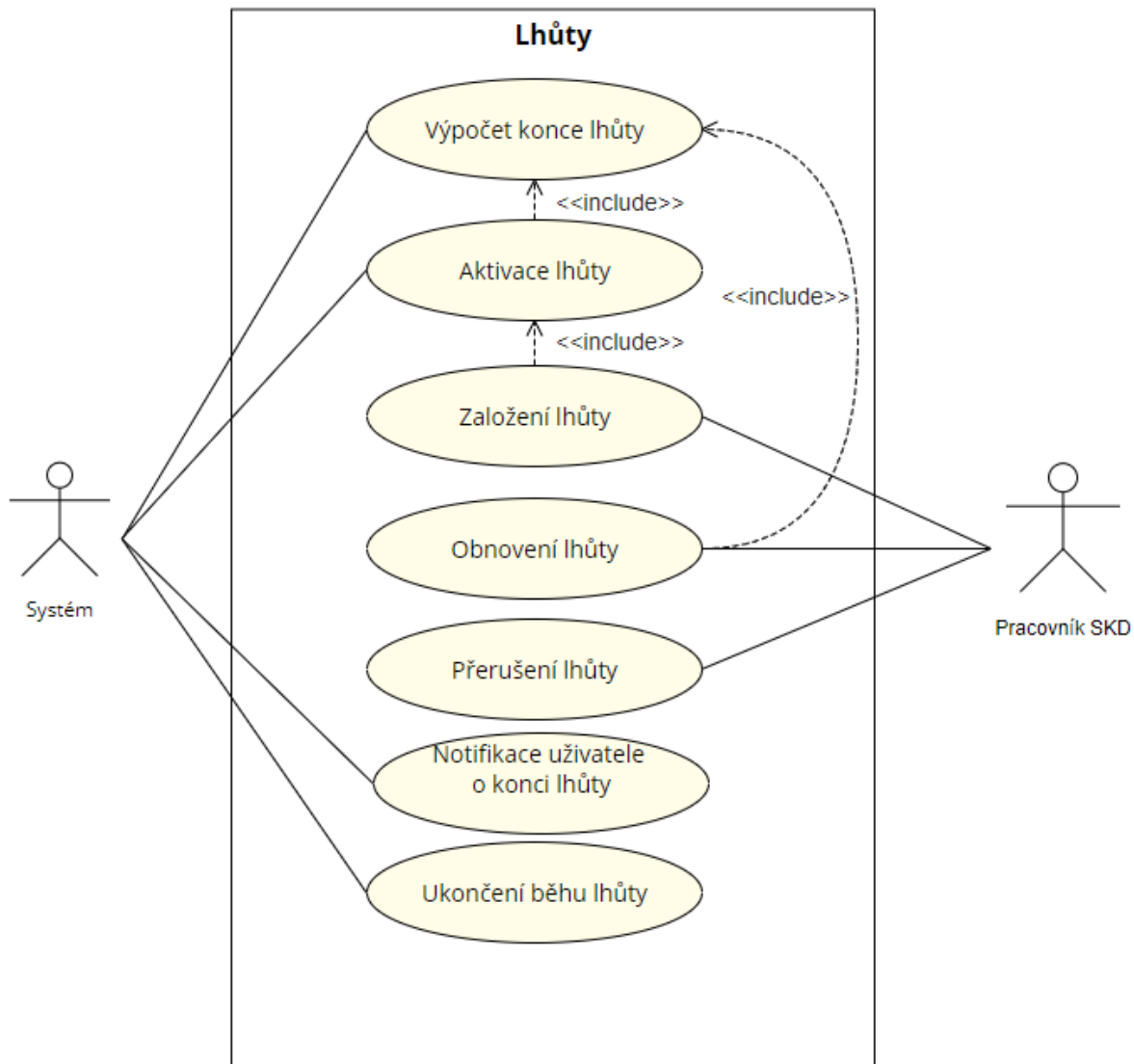
Obrázek č. 32 Obnovení správního řízení – usecase diagram



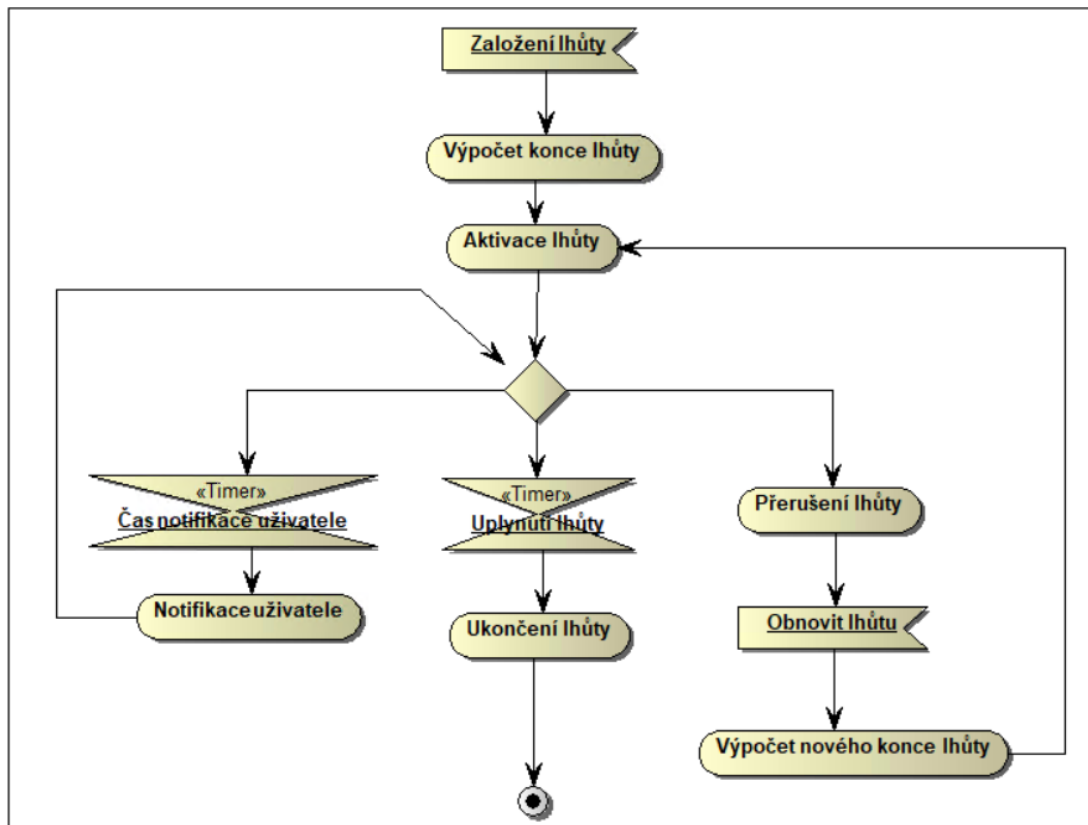
Obrázek č. 33 Obnovení správního řízení – aktivita diagram

6.2.6. Lhůty

Zde je znázorněn modul, který hlídá lhůty. Je popsán obecně pro jakoukoliv lhůtu. Je tak libovolně rozšiřitelný pro další možné lhůty, které nejsou prozatím definované v Technické specifikaci.



Obrázek č. 34 Lhůty – usecase diagram



Obrázek č. 35 Lhůty – aktivity diagram

6.3. NÁVRH PŘÍSLUŠNÝCH OBRAZOVEK SYSTÉMU

Návrh obrazovek byl koncipován tak, aby byly pokryty požadavky na vlastnosti a funkce procesu příjmu a posouzení žádosti a zároveň dosaženo maximální efektivity při práci s daným formulářem, čehož je docíleno mj. zohledněním navazujících funkcí a minimalizací nutných prokliků.

Na navržených obrazovkách jsou patrné společné operace, které budou společné všem formulářům napříč systémem – aktualizace, tisky, exporty, uložení atp. Tyto operace budou umístěny a ovládány shodně napříč celým systémem, čímž bude docíleno jednotného a intuitivního chování.

6.3.1. Přehled přijatých žádostí

	▼ Číslo jednací	▼ Název dodavatele	▼ IČO dodavatele	▼ Označení	▼ Forma doručení	▼ Forma doložení písemnosti	▼ Datum a čas doručení	▼ Podpis ověřen
①	2020-02-53	Firma ABC	12345678	ABC-345	Modul		10.10.2020 13:52	<input type="checkbox"/>
①	2020-04-41	Firma EFG	45566655	4378	Modul		15.11.2020 14:11	<input checked="" type="checkbox"/>
①	2020-11-3	Firma ABC	12345678	ABC-872	ESSS	Listinná	1.12.2020 18:32	<input type="checkbox"/>
①	2020-08-21	Firma XYZ	89654782	5284	Modul		8.8.2020 3:24	<input checked="" type="checkbox"/>

Obrázek č. 36 Návrh obrazovky pro seznam žádostí

6.3.2. Detail žádosti

Detail žádosti: 2020-08-53 Firma ABC

Založení správního řízení | Přifazení k existujícímu řízení | Přifazení ke kvalifikovanému dodavateli

Číslo jednací:

Název dodavatele: Firma ABC

IČO dodavatele: 12345678

Stav žádosti: Založená

Forma doručení: Modul

Datum doručení: 13.12.2020 21:48

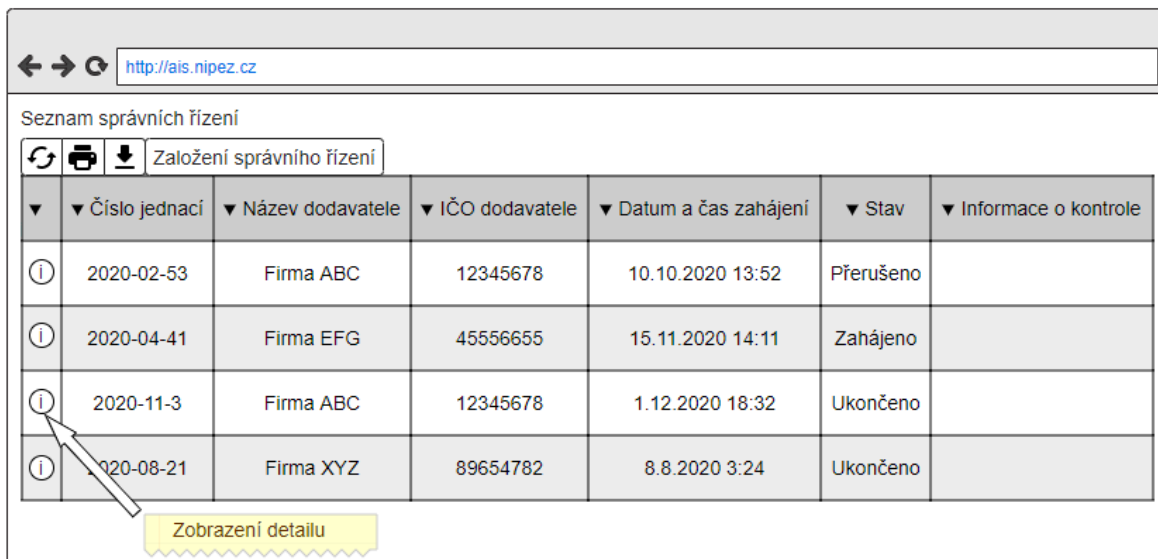
Označení:

Dokumenty

Název	Datum vložení	Velikost	Formát		
Výpis z obchodního rejstříku	12.11.2020 6:52	513 kB	DocX		
Příloha 2	1.12.2020 21:30	789 kB	PDF		

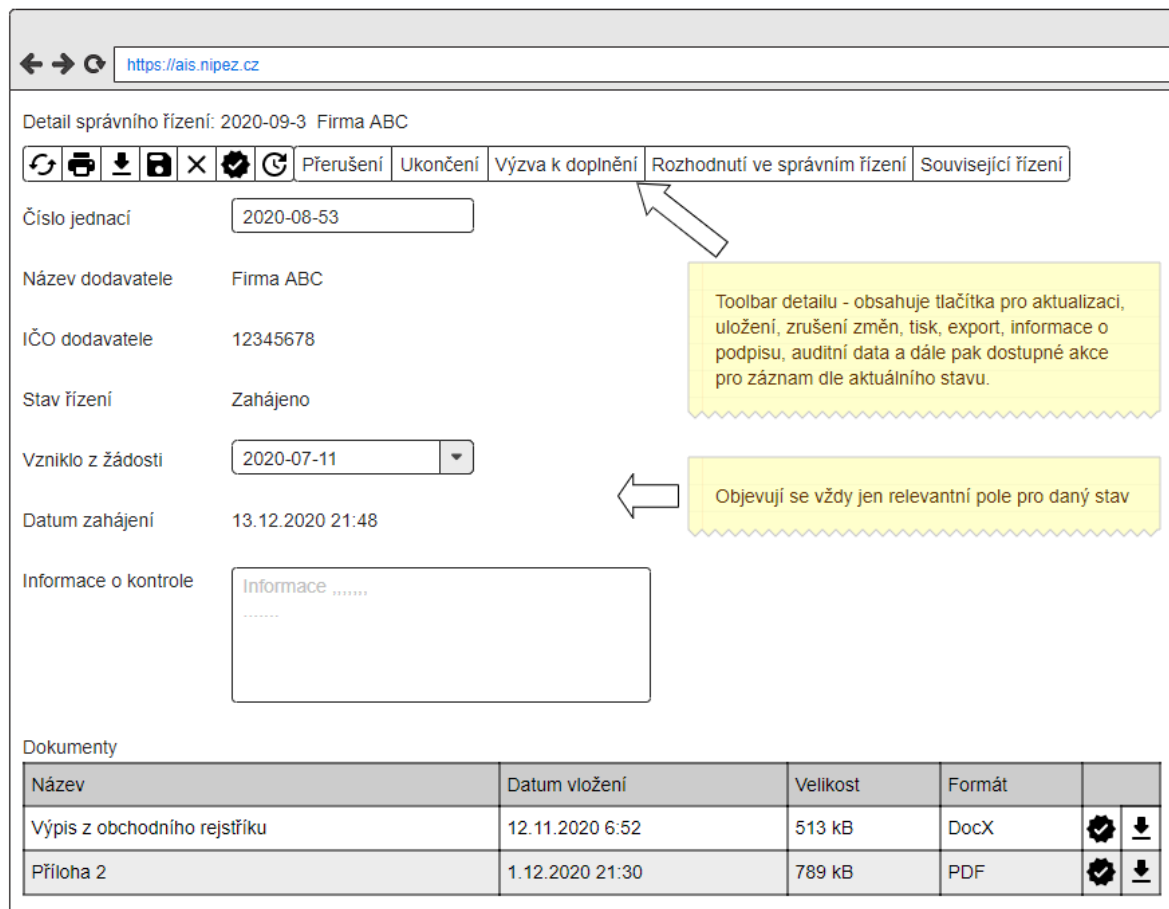
Obrázek č. 37 Návrh obrazovky pro detail žádosti

6.3.3. Seznam správních řízení



Obrázek č. 38 Návrh obrazovky pro seznam správních řízení

6.3.4. Detail řízení



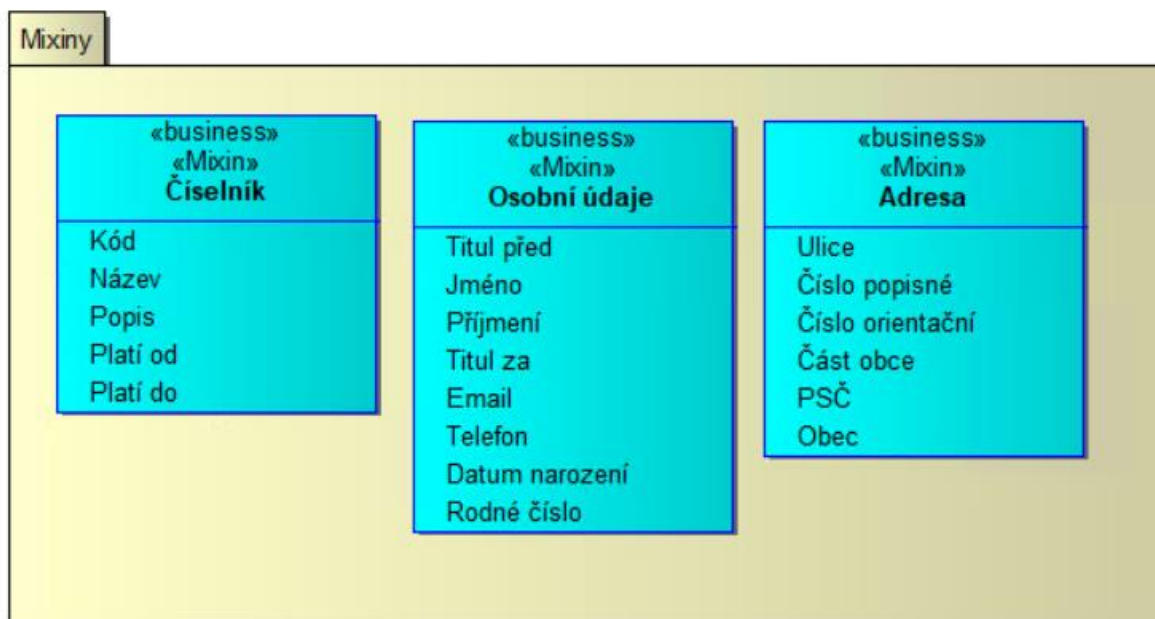
Obrázek č. 39 Návrh obrazovky pro detail správného řízení

6.4. LOGICKÝ DATOVÝ MODEL

Návrh logického datového modelu byl vytvořen primárně jen pro datové entity související s typovou úlohou. Některé entity, které jsou primárně definovány v jiných procesech, ale souvisí s typovou úlohou, nejsou definovány detailně. Datový model je reprezentován třídami, jejich atributy a vzájemnými vazbami.

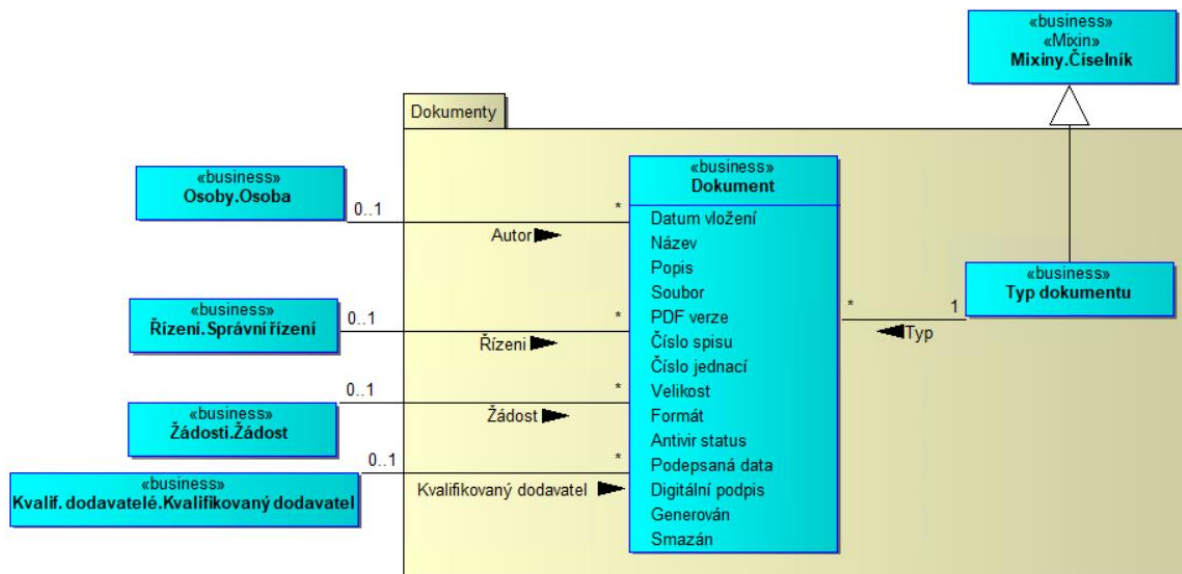
6.4.1. Mixiny

Diagram obsahuje společné atributy tříd, které jsou obsaženy v jednotlivých mixinech. Mixin nahrazuje vícenásobnou dědičnost, kdy je ekvivalentem této vlastnosti, ale v datovém uložišti jsou jejich potomci odděleny.



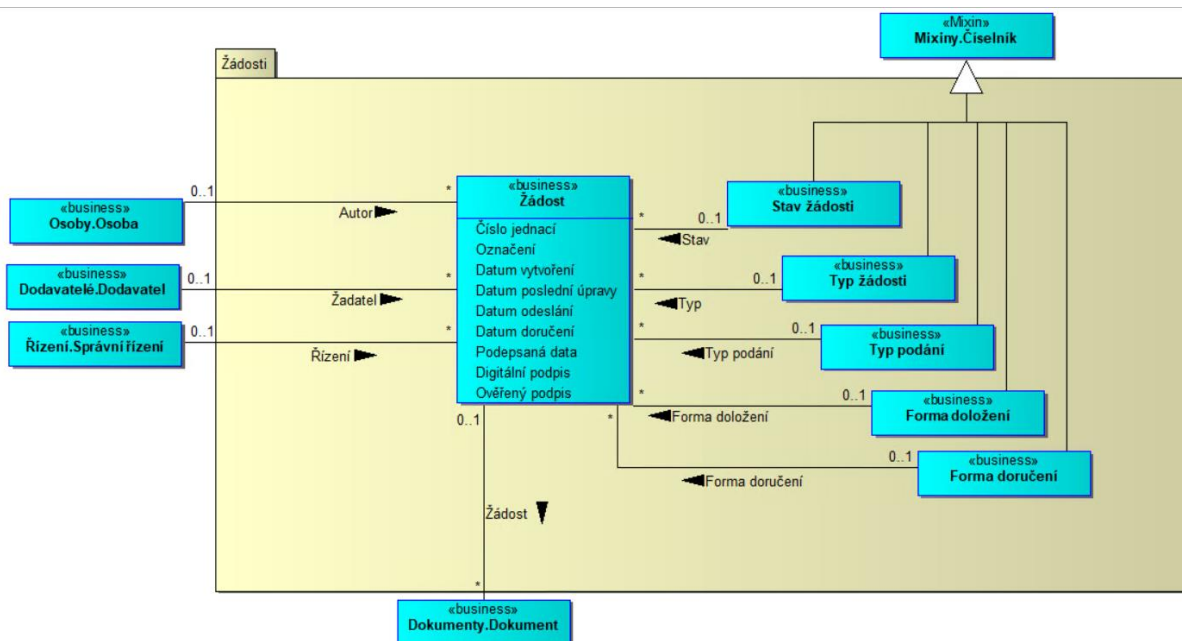
6.4.2. Osoba

Diagram obsahuje reprezentuje definici osob (uživatelů) v systému.



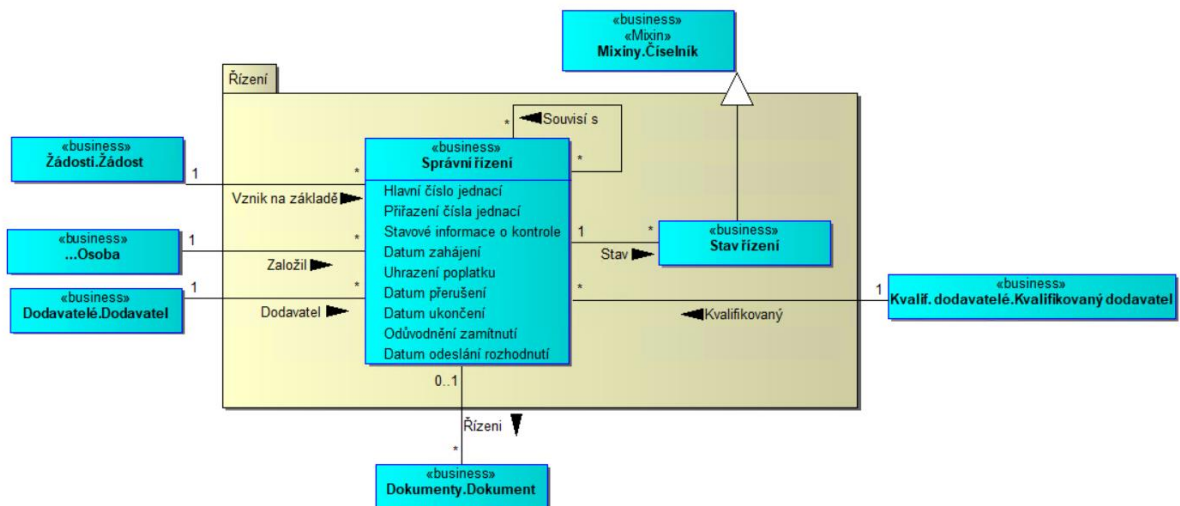
6.4.5. Žádost

Diagram definuje vlastnosti žádosti/písemnosti a její vazby na ostatní entity.



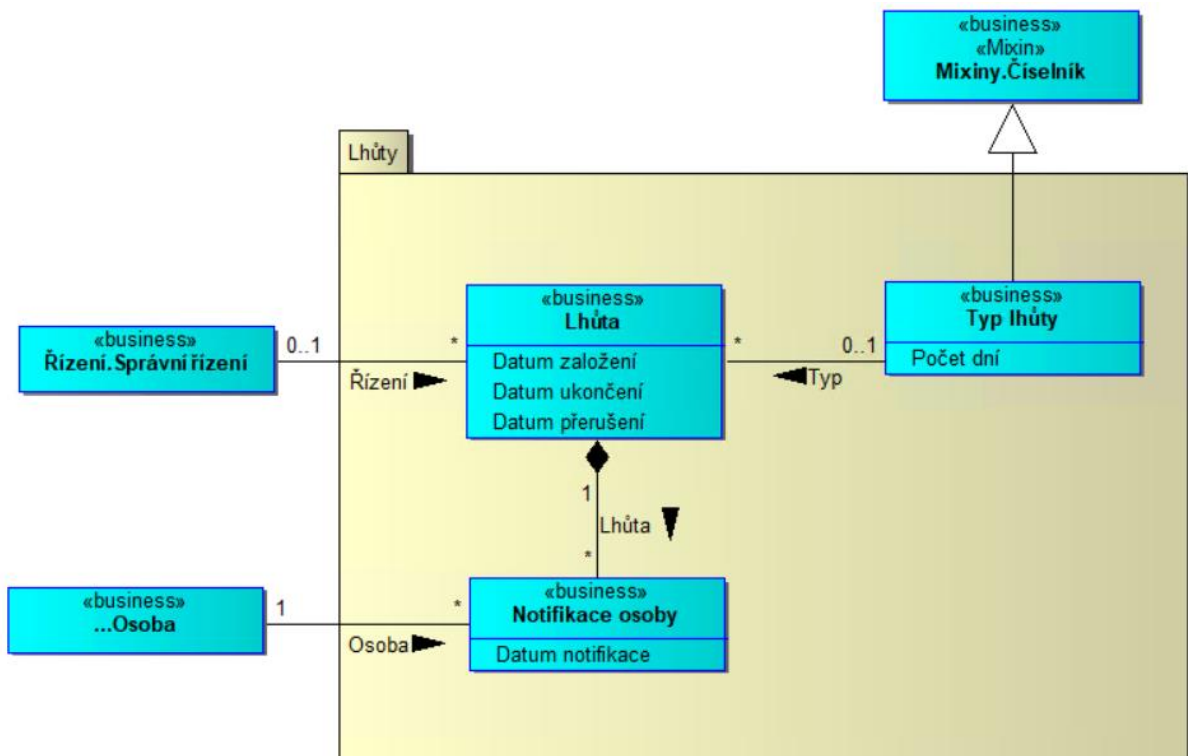
6.4.6. Správní řízení

Diagram definuje vlastnosti správního řízení a jeho vazby na ostatní entity.



6.4.7. Lhůty

Diagram definuje entity potřebné pro funkčnost modulu lhůt.



6.5. VAZBA NA TECHNOLOGIE/MODULY

Typová úloha využívá následující technologie/moduly, které jsou obsaženy v TEAF a není nutné je tak vyvíjet speciálně pro AIS. U každého modulu je uveden stručný popis, k jaké funkcionalitě bude využit.

Tím, že dojde k využití již existujících modulů dochází k výraznému snížení pracnosti na vývoj systému. Jednotlivé moduly jsou detailněji popsány v kapitole 2.4.

6.5.1. Workflow

Bude využito pro řízení životního cyklu vybraných entit – Žádosti, Správní řízení, Lhůta. Životní cyklus je možné definovat čistě implementačně dle požadavků TS, dají se definovat pravidla a akce, které odpovídají požadovaným přechodům mezi stavy entit. Veškerá pravidla a funkčnosti se pak dají přehledně zobrazit formou diagramů, čímž dochází ke zpřehlednění a sjednocení na jedno místo – viz obrázek č.6.

6.5.2. Diagram s vyznačeným aktuálním stavem entity může být zobrazen i uživateli systému, ze kterého je zároveň patrné, které možné akce jsou v dané chvíli dostupné. Filtrování

Bude využito na všech seznamech, pro typovou úlohu se jedná primárně o seznam žádostí a řízení. Dále však také pro seznamy dokumentů, které jsou k jednotlivým žádostem/řízením přiloženy.

Pomocí funkce lze provádět filtrování dle všech sloupců, které jsou v seznamu obsaženy, lze filtrovat podle více sloupců zároveň, prohazovat pořadí jednotlivých sloupců, přidávat a odebírat sloupce a ukládat upravené nastavení seznamu – viz 6.5.8. Díky těmto vlastnostem je uživatel schopen si seznamy upravit přesně dle svých potřeb, čímž mu je usnadněno vyhledávání a práce s potřebnými záznamy.

6.5.3. Notifikace

V typové úloze se využije při notifikaci o nové žádosti/písemnosti, notifikaci o přerušení řízení a dále pak při notifikacích o blížícím se konci lhůty.

6.5.4. Interní zprávy

Lze využít při jakékoliv potřebné komunikaci mezi uživateli systému – např. při potřebě objasnit některé záležitosti při vyřizování žádosti ať už mezi dodavatelem a pracovníkem SKD nebo pracovníky SKD mezi sebou.

Díky jednotnému modulu interních zpráv napříč celým systémem má uživatel přístup ke všem zprávám, které mu patří. Zprávy lze filtrovat dle typu/kategorie pro snazší orientaci, odpovídat a přeposílat.

6.5.5. Naplánované úlohy

V rámci typové úlohy bude využito pro notifikace o blížícím se konci lhůty. V pravidelných časových intervalech bude kontrolováno, zdali nenastal čas notifikace pro nějakou lhůtu a případně bude taková notifikace odeslána.

Díky možnostem stanovit v jakých intervalech a ve který čas bude kontrola probíhat lze přizpůsobit čas doručení notifikací potřebám objednatele.

6.5.6. Reporting

Lze využít na jakémkoliv formuláři ať už seznamovém nebo detailovém. V kombinaci s filtrováním poskytuje možnost uživateli exportovat požadovaná data do různých výstupních formátů dle požadavků uživatele. Díky možnosti upravit seznamy dle

potřeb uživatele – viz 6.5.2 – dochází k navýšení přínosu pro uživatele, který si může vytvářet reporty dle svých potřeb.

6.5.7. Generování dokumentů

Pro potřeby typové úlohy bude využito pro generování „Výzvy k doplnění podání“.

Modul je možno upravovat čistě implementačně, tj. úpravou docx šablony dle které je generován výsledný dokument. Navíc každý uživatel si může šablonu upravit taktéž a docílit tak podoby výstupního dokumentu přesně dle svých představ.

6.5.8. Konfigurace profilu

Lze využít pro uložení konfigurace libovolného formuláře uživatelem dle jeho preferencí – například úprava sloupců v seznamu (šířka, pořadí,...).

Tato funkčnost již byla zmíněna v kapitole 6.5.2 Uživatel může upravovat seznamy na formulářích dle svých preferencí – pořadí sloupců, přidávání/odebírání sloupců, třídění. Tyto konfigurace lze následně uložit pro opakované použití, čímž je uživateli usnadněna práce se systémem.

Uložit lze i některá další nastavení – např. defaultní formát výstupních dat z modulu Reportingu.

6.5.9. Audit

U každé entity bude nadefinována množina atributů, které se budou auditovat. Bude tak vždy patrné, jaký uživatel, kdy a jak změnil danou entitu. Pro typovou úlohu je klíčové sledovat tyto změny, aby bylo vždy dohledatelné, jak se měnil záznam (žádost/řízení) v čase.

6.5.10. Integrovaní vazby

Pro potřeby typové úlohy bude využito pro napojení na ESSS MMR pro příjem písemností a zpětnou evidenci žádostí.

Díky čistě implementačním úpravám lze integrace upravovat kdykoliv za běhu – například rozšíření množiny atributů, spouštění následných akcí apod.

6.5.11. Nastavení přístupových práv

Pro každou entitu je nutné nadefinovat, která role a za jakých podmínek má právo danou entitu vidět/editovat/mazat/zakládat. Pro typovou úlohu je to například nutné stanovit, kdy může žádost editovat dodavatele, kdy ji může vidět pracovník SKD a kdy ji může pracovník SKD editovat, atd.

Díky detailnímu nastavení práv není nutné upravovat viditelnosti / povinnosti / editovatelnosti na jednotlivých formulářích zobrazujících stejnou entitu. Práva jsou platná pro danou entitu na všech místech v systému, čímž dochází ke snížení pracnosti při kreslení formulářů.

6.5.12. Lokalizace

Využito pro veškeré popisky/texty na jednotlivých formulářích. Popisky lze kdykoliv měnit čistě implementačním zásahem. Jednotlivé lokalizace lze sdílet pro více

využití/prvků najednou. Při potřebě změnit text (například díky legislativním úpravám) tak dochází ke snížení potřebných zásahů do systému.

6.5.13. PKI/Bezpečnost

Bude využito při práci s dokumenty, kdy je požadováno podepisování a přiřazování časových razítek, validace podpisů. Analogicky také při podepisování žádosti během odesílání.

6.5.14. Digitální podpisy

Bude využito při práci s dokumenty, kdy je požadováno podepisování a přiřazování časových razítek, validace podpisů. Analogicky také při podepisování žádosti během odesílání.

6.5.15. Náповěda

Bude využito jak pro nápovědy nad konkrétními prvky formuláře, tak také pro celý formulář/funkčnost. Náповěda pro jednotlivé atributy lze definovat jednotně, tj. pro jeden atribut globálně napříč systémem. Díky tomu není následně nutné ji definovat na každém formuláři, kde je atribut využit.