



Nabídka dodavatele podaná
k veřejné zakázce

Informační systém ELPNO

(příloha N smlouvy)

Vytvořeno:
12. 5. 2016

Obsah

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE UCHAZEČE.....	4
1.1 PROFIL UCHAZEČE	4
1.2 REFERENCE UCHAZEČE VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ	4
2 NÁVRH SMLOUVY	5
3 DOKUMENTY K PROKÁZÁNÍ KVALIFIKACE PODLE KAPITOLY 15 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE	5
4 NÁVRH ŘEŠENÍ	5
SPECIFIKACE NÁVRHU	5
4.1 DETAILNÍ MODEL IS.....	6
4.1.1 <i>Infrastrukturní model.....</i>	<i>6</i>
4.1.2 <i>Aplikační model</i>	<i>11</i>
4.1.3 <i>Úpravy výkonu navrhovaného řešení</i>	<i>12</i>
4.1.4 <i>Způsob zálohování dat.....</i>	<i>13</i>
4.1.5 <i>Zajištění škálovatelnosti a elasticity navrhovaného řešení.....</i>	<i>13</i>
4.1.6 <i>Výčet fyzických a virtuálních serverů infrastruktury IS ELPNO.....</i>	<i>13</i>
4.2 POPIS POUŽITÝCH SOFTWAREVÝCH KOMPONENT NOVÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	15
4.2.1 <i>Popis všech navrhovaných SW komponent, moduly a popis všech navržených SW technologií.....</i>	<i>15</i>
4.2.2 <i>Vymezení standardních SW produktů od speciálně pro účel této zakázky vyvinutých částí.....</i>	<i>15</i>
4.2.3 <i>Popis návrhu datového úložiště IS ELPNO.....</i>	<i>16</i>
4.2.4 <i>Popis aplikační platformy</i>	<i>17</i>
4.2.5 <i>Service Desk</i>	<i>20</i>
4.2.6 <i>Popis dalších navrhovaných funkcí IS.....</i>	<i>25</i>
4.3 POPIS PRÁCE SE SYSTÉMEM.....	26
4.3.1 <i>Popis administrátorských funkcionalit v rozsahu požadavků Zadavatele.....</i>	<i>26</i>
4.3.2 <i>Popis tvorby reportů v rozsahu požadavků Zadavatele</i>	<i>26</i>
4.3.3 <i>Popis správy uživatelů</i>	<i>28</i>
4.4 POSTUP IMPLEMENTACE NOVÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	28
4.4.1 <i>Přístup INISOFT s.r.o. a metodiky, které budou použity při tvorbě IS a řízení projektu</i>	<i>28</i>
4.4.2 <i>Požadovaný rozsah a předmět požadované součinnosti ze strany Zadavatele.</i>	<i>29</i>
4.5 POPIS NAPLNĚNÍ POŽADAVKU NA ZAJIŠTĚNÍ TECHNOLOGICKÉ PLATFORMY PRO PROVOZ DÍLA	29
HW Infrastruktura	29
4.6 VYPOŘÁDÁNÍ SOULADU NABÍDKY S POŽADAVKY LEGISLATIVY NA SYSTÉM	33
4.6.1 <i>Vypořádání požadavků zákona č. 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů 33</i>	
4.6.2 <i>Vypořádání požadavků zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, ve znění pozdějších předpisů 33</i>	
4.6.3 <i>Vypořádání požadavků zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů</i>	<i>33</i>
4.6.4 <i>Vypořádání požadavků zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, ve znění pozdějších předpisů</i>	<i>33</i>
4.6.5 <i>Vypořádání požadavků zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů 33</i>	
4.6.6 <i>Vypořádání požadavků zákona č. 181/2014 Sb., Zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů</i>	<i>34</i>
4.6.7 <i>Vypořádání požadavků dalších identifikovaných právních norem.....</i>	<i>34</i>

5	NABÍDKOVÁ CENA	35
6	PÍSEMNOSTI DLE § 68 ODS. 3 ZVZ.....	37
6.1	ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ - SEZNAM ČLENŮ STATUTÁRNÍCH ORGÁNŮ.....	37
6.2	ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ - SEZNAM VLASTNÍKŮ AKCIÍ	37
6.3	ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ – O NEUZAVŘENÍ ZAKÁZANÉ DOHODY	38
7	SEZNAM PŘÍLOH	39

1 Identifikační údaje uchazeče

Název:	INISOFT s.r.o.
Sídlo:	Rumjancevova 696/3, 460 01 Liberec I – Staré Město
IČO:	25417657
DIČ:	CZ25417657
Číslo účtu:	
ID datové schránky:	6xkb4rx
Poznámka:	Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl C, vložka 16913, den zápisu 26. 5. 2000.
Statutární zástupce:	Ing. David Mareček, jednatel

1.1 Profil uchazeče

Společnost INISOFT s.r.o., vznikla 1. 7. 2000 a vyvíjí a poskytuje software a služby s tím spojené včetně poradenství. Tento software tvoří ucelený systém splňující všechny požadavky na zajištění agendy spojené s odpadovým hospodářstvím ve firemní sféře jak u původců odpadů, tak u oprávněných osob. Software EVI 8 je nejrozšířenější software pro ekologii v ČR.

Náš software dále slouží pro výkon státní správy v oblasti evidence odpadů, přepravy nebezpečných odpadů a správního řízení na všech obecních úřadech s rozšířenou působností, všech krajských úřadech, na centrále a pobočkách ČIŽP a na SFŽP. Dále je využíván na Ministerstvu životního prostředí, na CENIA a prostřednictvím něj jsou zpracovávány data za celou Českou republiku.

Software EVI – evidence odpadů a ESPI – Evidence správních řízení byly ve smyslu zákona č. 365/2000 Sb. řádně atestovány a splňují požadavky dle standardů ÚVIS. Oba programy byly ohodnoceny známkou „vynikající“.

Zakázkové řešení na míru v dalších oborech činností

Souběžně s poskytováním „krabicových“ řešení poskytujeme i zakázkový software a vývoj informačních systémů na míru uživateli a to i mimo oblasti odpadového hospodářství a České republiky. Z významných informačních systémů realizovaných jako zakázkový vývoj je možné jmenovat ISOH – informační systém odpadového hospodářství provozovaný na CENIA či systém Mercurius využívaný Českou obchodní inspekcí jako základní kontrolní provozní informační systém pro zpracování kontrol v terénu i na pracovištích a pro vedení správních řízení. Mercurius získal několik ocenění v soutěžích IZ projektů v ČR.

1.2 Reference uchazeče ve veřejné správě

CENIA, Česká informační agentura životního prostředí

Společnost INISOFT s.r.o. vyvinula a implementovali celostátní informační systém odpadového hospodářství ISOH. Agregovaná data z ISOH jsou veřejně publikována.

ČOI, Česká obchodní inspekce

Pro ČOI jsme vyvinuli a implementovali celostátní kontrolní provozní software Mercurius.

Obce s rozšířenou působností

Všechny obce s rozšířenou působností (ORP – nástupce okresních úřadů), magistráty a krajské úřady v ČR. MŽP, ČIŽP, SFŽP, CENIA a VÚV-CeHO.

Magistrát Hlavního města Prahy

Magistrát hlavního města Prahy: software EVI a ODPADY Praha (správní řízení – speciální ESPI) je

využíván cca 100 uživateli na 22 městských částech Hlavního města Prahy a pracovníky Magistrátu hlavního města Prahy. Všichni uživatelé přistupují k jedné společné sdílené databázi.

2 Návrh smlouvy

Vzhledem k tomu, že zadávací dokumentace cyklicky požaduje, aby součástí Návrhu smlouvy byla tato Nabídka a zároveň, že součástí této Nabídky byl Návrh smlouvy včetně jejích příloh, je tento požadavek vyřešen takto:

Informace a dokumenty nejsou uváděny duplicitně resp. násobně do nekonečna, ale existují v jedné instanci. Na požadovaných místech ve Smlouvě i Nabídce je vždy uveden odkaz, kde se příslušný dokument či informace nachází. Díky tomu je dokumentace kompletní podle požadavků ZD.

Návrh smlouvy je tedy uveden jako Příloha č. 1 této nabídky.

3 Dokumenty k prokázání kvalifikace podle kapitoly 15 zadávací dokumentace

Všechny dokumenty požadované v této kapitole se nacházejí v příloze č. 2 této nabídky.

4 Návrh řešení

Specifikace návrhu

Informační systém ELPNO (dále IS ELPNO) bude řešen jako webová aplikace poskytující přístup přes internetový prohlížeč.

Přes prohlížeč se lze do aplikace přihlásit, prohlížet přehledy, evidované záznamy, záznamy zadávat, měnit a mazat, případně prohlížet logované zápisy a to podle role uživatele v systému.

Zároveň budou poskytovány webové služby (WS) pro čtení a modifikaci dat.

Pomocí WS bude možné získávat, zadávat, měnit a mazat záznamy a to opět v závislosti na roli (oprávněních) uživatele.

Aplikace a WS budou vytvořeny v technologii Microsoft .NET, budou provozovány na Microsoft IIS serveru a budou využívat databázi MS SQL server.

Zdůvodnění výběru řešení

Technologie byly vybrány s ohledem na bezpečnost, rychlost a schopnost zpracování většího množství dat a zároveň pro možnost vytvoření uživatelsky komfortního rozhraní.

Zároveň bylo zvoleno řešení, které nevyžaduje dodatečné licence k provozu aplikace.

Technologii pro samotný vývoj aplikace má dodavatel také dostatečně ověřenu v praxi, tudíž může stavět na zkušenostech a pracovních postupech již opakovaně použitých a zažitých vývojovým týmem.

Podobně byl zvolen Open Source CMS kvůli četnosti jeho nasazení, snadné rozšiřitelnosti pomocí modulů a jeho zaměření na bezpečnost, rychlost a uživatelskou přístupnost.

4.1 Detailní model IS

4.1.1 Infrastrukturní model

4.1.1.1 3 resp. 4 prostředí (vývojářské 2x, testovací a produkční)

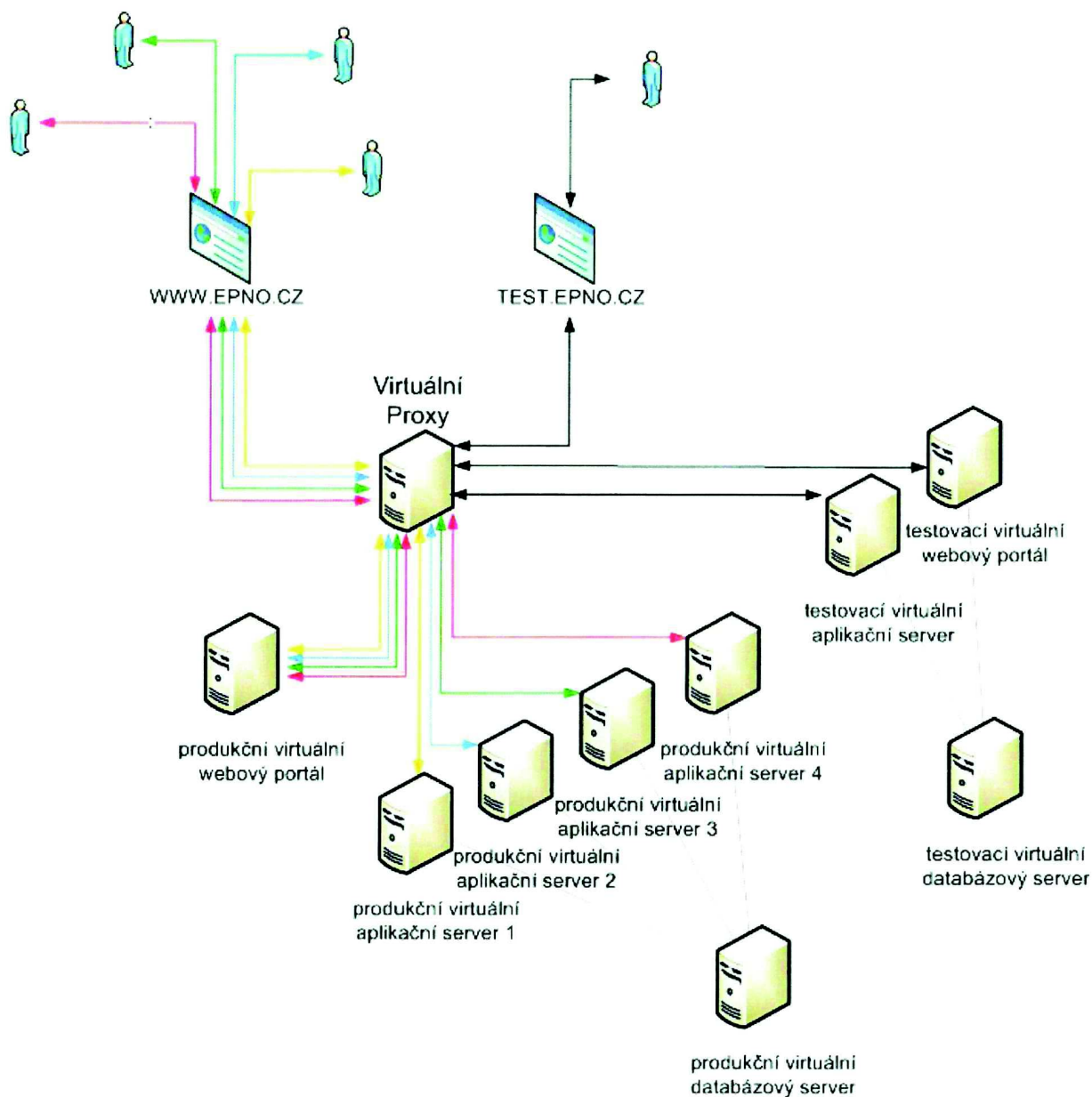
Návrh celého prostředí, včetně použití Proxy serveru, zvolené výkonnostní a konfigurace jednotlivých fyzických i virtuálních serverů reflektují na potřebu zadavatele zajištění stabilního, robustního a výkonného produkčního prostředí a zároveň i testovacího prostředí. Vývojové prostředí bude realizováno ve stávající IT infrastruktuře společnosti INISOFT s.r.o. a objednavateli bude zajištěn přístup k tomuto vývojovému prostředí v souladu s požadavkem 67 katalogu požadavků uvedeného v příloze B smlouvy o dílo. Toto vývojové prostředí bude sloužit pro předávání a akceptaci případných aktualizací a nových verzí IS ELPNO. Zároveň bude v infrastruktuře dodavatele provozováno Vývojové prostředí 2, které bude fungovat pro samotný vývoj a interní testování dodavatele připravovaných verzí aplikace

Zajištění vysoké dostupnosti webových služeb bude řešeno instalací čtyř aplikačních back-end serverů. Přes HAproxy bude procházet veškerá komunikace na danou službu. Ta se stará o správné nasměrování požadavků podle toho, který server je v provozu a na jaké prostředí bude požadavek směřován (Load-Balancer). HAproxy je realizována formou samostatného virtuálního serveru Proxy, kde byl vybrán jako operační systém Linux DEBIAN. HAProxy je volně dostupné, rychlé a spolehlivé řešení poskytující vysokou dostupnost (load-Balancing a proxy) pro TCP a HTTP aplikace.

Oddělení testovacího a provozního prostředí je realizováno pomocí HAproxy na Proxy serveru, který požadavky směřované na příslušné internetové domény propouští do vnitřního prostředí systému a to na příslušné servery. Databáze testovacího a produkčního prostředí jsou na samostatných virtuálních serverech. Pro testovací prostředí je použita licence Microsoft SQL server v edici Express, kde licenční výkonnostní omezení nejsou na překážku použití v testovacím prostředí.

Vývojové prostředí zde není vyobrazeno. Bude vytvořeno a provozováno v existující virtuální infrastruktuře společnosti INISOFT s.r.o.

Nákres oddělení produkčního a testovacího prostředí včetně fungování rozložení zátěže za pomoci Proxy serveru s load balancerem



4.1.1.2 Popis virtuálních strojů

Pro virtualizace byl zvolen software VMware vSphere Essential pro svoji stabilitu, nízkou cenu, podporu třetích stran (OS, Aplikací, Virtuálních appliance), snadnou správu a sofistikovaně propracovanou možností zálohování. Virtualizace je aktuální trend a přináší s sebou i možnosti velice jednoduchého a efektivního zálohování, provisioningu a izolaci HW od SW (HW nezávislost).

Funkčnost provozu systému není striktně závislá na navrhovaném a zde popisovaném řešení a je možné IS EPNO provozovat v libovolném virtuálním prostředí včetně prostředí zadavatele, pokud takovým disponovat.

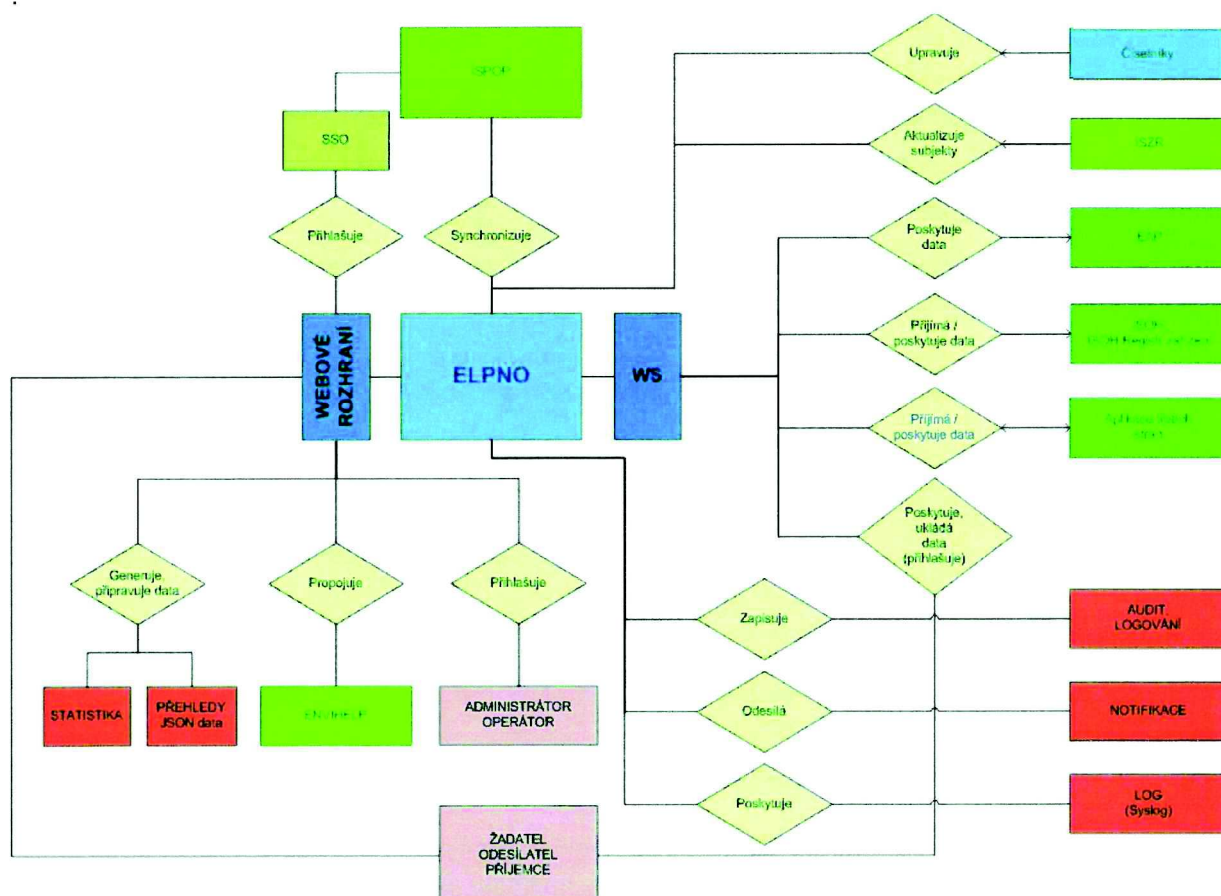
4.1.1.3 Všech navrhovaných SW prostředích, částech, vrstvách a celcích

Informace o „Všech navrhovaných SW prostředích, částech, vrstvách a celcích“ jsou v požadovaném detailu uvedeny v nákresu v bodu 4.1.1.6.

4.1.1.4 síťový diagram vnějších vazeb mezi systémem a okolím, v minimálním rozsahu, který je identifikován v Příloze K návrhu Smlouvy „Seznam spolupracujících systémů“.

Návrh řešení reflektuje na veškeré požadavky uvedené v dokumentu „Návrh Smlouvy o dílo mezi CENIA, česká informační agentura životního prostředí a INISOFT s.r.o.“, který je nedílnou součástí této nabídky. Konkrétně jde o přílohu K tohoto návrhu smlouvy s názvem „Seznam spolupracujících systémů“.

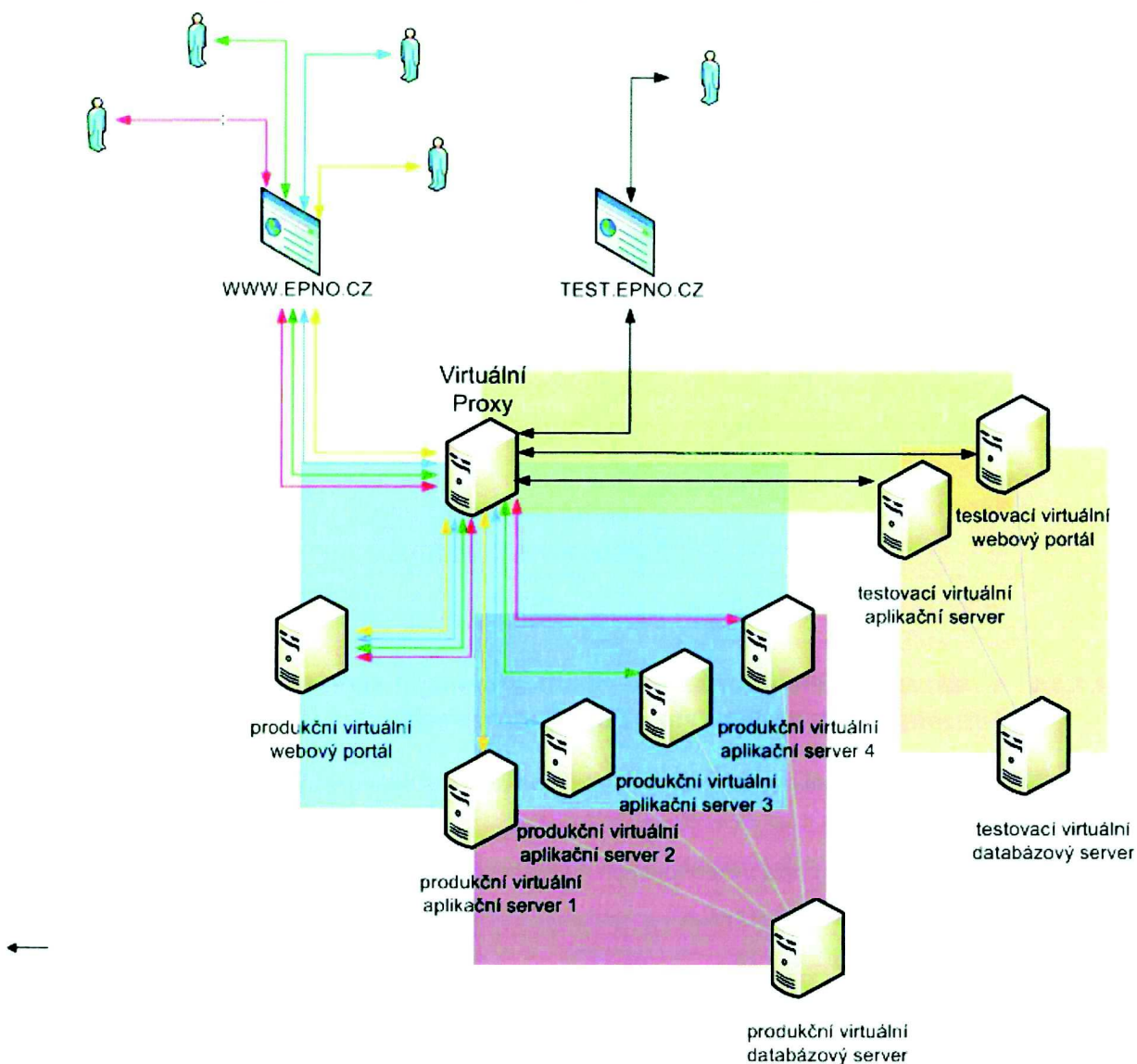
Jak bylo uvedeno v popisu společných služeb platformy, systém bude obsahovat komunikační služby pro interakci se spolupracujícími systémy a bude umožněna obousměrná komunikace s rozhraním ISPOP pro ověřování uživatelů a výměnu dat. Budou konzumovány služby ISZR a bude umožněna výměna dat se systémem ISOH. Systém bude připraven na integraci s registrem zařízení pomocí webových služeb. Propojení se systémem EnviHELP bude realizováno odkazy do znalostní báze



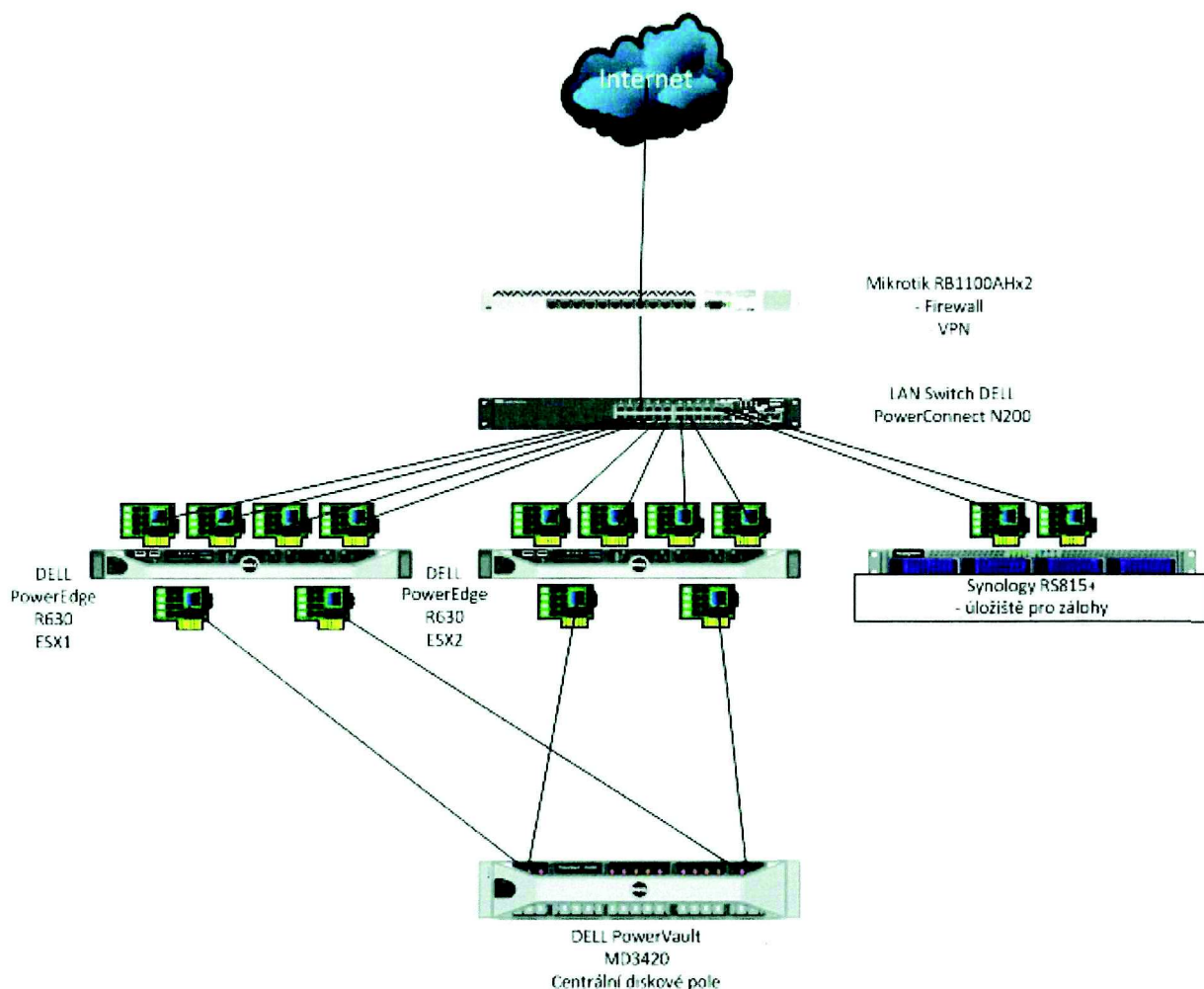
4.1.1.5 Síťový diagram vnitřních částí systému včetně všech navrhovaných síťových prvků

Síťově řešení vnitřních částí systému bude realizováno za použití VLAN (Virtuálních LAN) díky nimž lze učinit logickou organizaci sítě nezávislou na fyzické vrstvě, čímž lze usnadnit správu sítě, zvýšit její výkon a podpořit bezpečnost.

Grafické znázornění oddělených virtuálních sítí VLAN, které zobrazuje které virtuální servery a služby jsou oddělené do samostatných virtuálních oddělených podsítí.



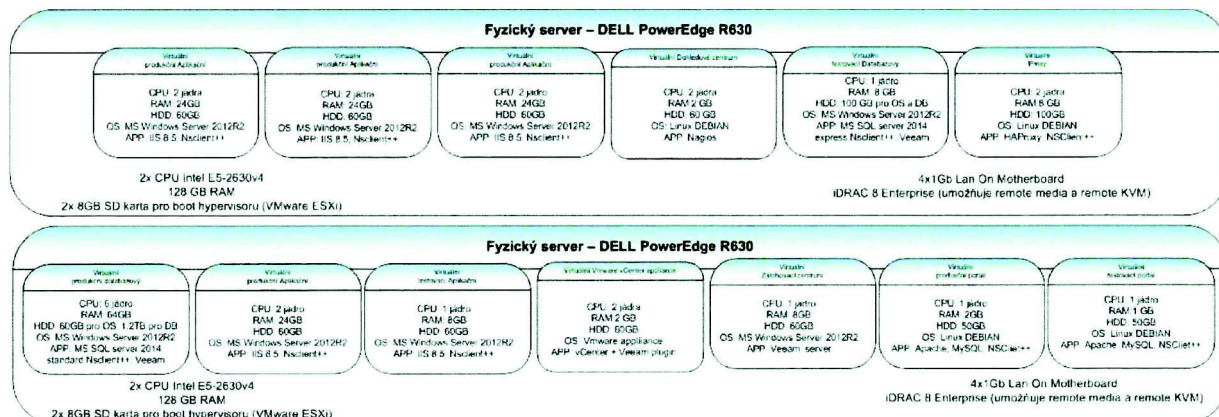
Nákres zapojení všech síťových prvků, fyzických server, diskového pole a NAS pro zálohování



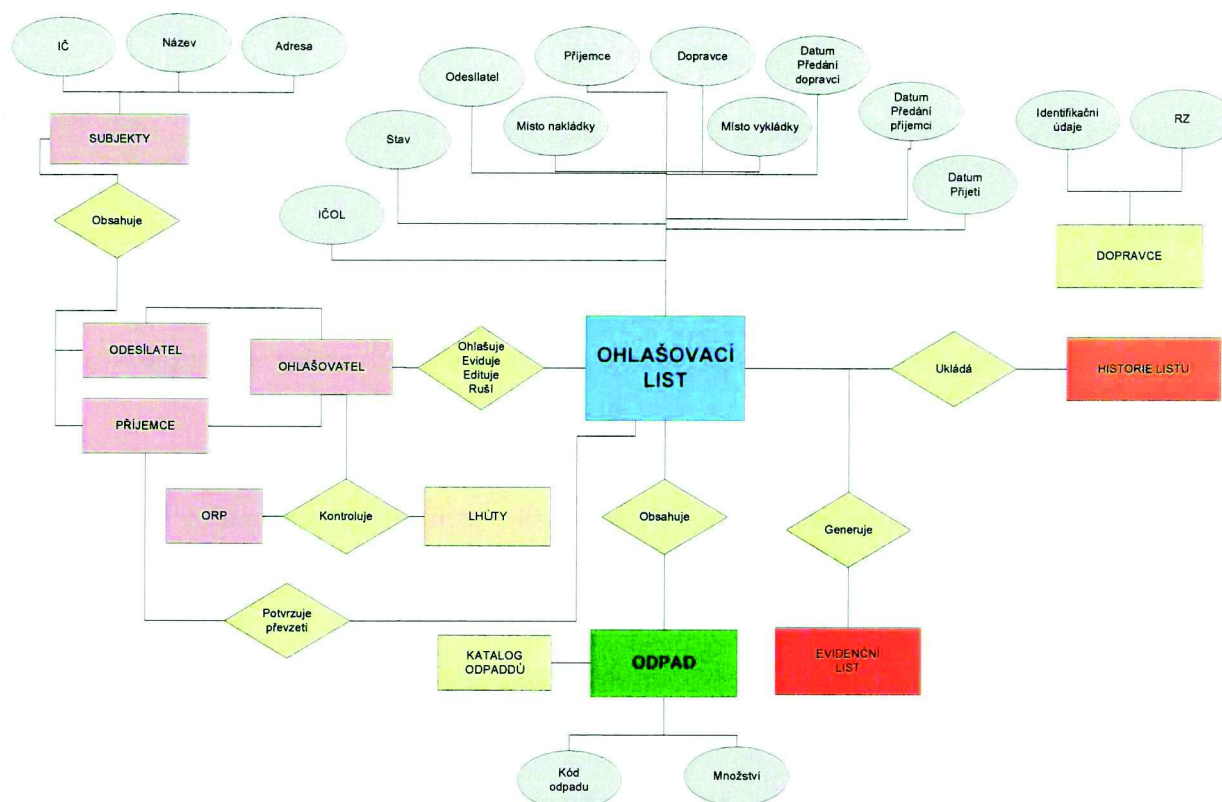
4.1.1.6 v nákresu budou informace o všech virtuálních serverech, včetně popisu jejich kapacity (CPU, RAM, místo HDD, typ prostředí).

Vývojové prostředí zde není uvedeno. Bude vytvořeno a provozováno v existující virtuální infrastruktuře společnosti INISOFT s.r.o.

Seznam virtuálních strojů, popis výkonnostních parametrů a výčet instalovaných služeb.



4.1.2 Aplikační model



4.1.2.1 Popis návrhu SW architektury

IS bude řešen jako moderní, objektově orientovaná serverová aplikace postavená na platformě .NET, která bude provozována v aplikačním prostředí MS IIS na operačním systému Windows server. Komunikační rozhraní služeb bude založeno na technologii MS Windows Communication Foundation (WCF).

Clientem bude webový klient postavený na vývojové platformě Microsoft ASP.NET MVC, Microsoft .NET, HTML, CSS, Javascript. Bude vyvíjen v programovacím jazyku C# a provozovaný na webovém serveru Microsoft IIS, pro práci s daty bude využívat databázi MS SQL. Samotné uživatelské rozhraní pro koncového uživatele bude webová stránka prohlížená prostřednictvím libovolného prohlížeče plně respektujícího HTML a CSS standardy dané konsorciem W3C.

Plné využití výše uvedených prostředků a postupů zaručuje maximální splnění všech nároků kladených na moderní webovou aplikaci, včetně zajištění požadavků na uživatelskou přívětivost, robustnost grafického rozhraní, bezpečnost, flexibilitu a rychlost vývoje webového klienta a jeho správu.

Efektivita nabízeného řešení spočívá ve využití standardizovaných a ověřených produktů, které jsou vhodným způsobem integrovány do funkčního systému.

Použití nejnovějších technologií společnosti Microsoft v kombinaci s objektově orientovaným přístupem při aplikování konceptu třívrstvé architektury (fyzická, business model a prezentační úroveň) umožňují garantovat funkčnost řešení.

Pro správu obsahu bude využit open source redakční systém Drupal, který bude provozován na Apache HTTP Serveru.

4.1.2.2 Popis jednotlivých SW produktů nebo proprietárně naprogramovaných celků nebo částí.

MS IIS

Systémový SW pro webové aplikace a služby umožňující běh aplikací na platformě .NET. Součást operačního systému Windows server.

MS SQL

Moderní relační databázové prostředí disponující technologií pro škálovatelnost a spolehlivost, které splňuje nejpřísnější požadavky na bezpečné a spolehlivé úložiště.

Snadná rozšiřitelnost, poskytuje dostatek flexibility pro realizaci složitých aplikačních požadavků při zachování rychlého, zpracování.

Microsoft .NET Framework

Prostředí potřebné pro běh aplikací a nabízející jak spouštěcí rozhraní, tak potřebné knihovny. Pro vývoj .NET aplikací. Součást operačního systému Windows.

ASP.NET

Součást .NET Frameworku pro tvorbu webových aplikací a služeb.

WCF

Sada knihoven, API a běhové prostředí, tvořící framework v rámci .NET frameworku, zajišťující komunikaci mezi aplikacemi a umožňující vytvářet servisně orientované aplikace.

Drupal

Softwarový systém pro správu obsahu.

Apache HTTP Server

Open source webový server.

4.1.3 Úpravy výkonu navrhovaného řešení

4.1.3.1 Úprava výpočetního výkonu serverů

Díky použité virtualizační platformě VMware lze výpočetní jádra fyzického serveru sdílet. Díky tomu se nemusí rovnat počet fyzických výpočetních jader na hostitelském serveru a součet výpočetních jader přiřazených virtuálním serverům běžícím v rámci tohoto jednoho fyzického hostitelského serveru. Tedy případná potřeba úprava výpočetního výkonu virtuálního serveru lze realizovat prostým zvýšením počtu výpočetních jader virtuálního stroje. Tato změna se projeví až po restartu virtuálního stroje.

4.1.3.2 Změna počtu serverů

V případě že by reálná zátěž všech virtuálních strojů v rámci jednoho fyzického serverového hostitele byla enormní, je možné přidat další fyzický server, na který se nainstaluje virtualizační platforma VMware a propojí se se současně provozovanými. Následně lze virtuální stroj spustit na přidaném fyzickém severu. Následkem tohoto přeuspořádání virtuálních serverů na větší počet fyzických serverových hostitelů se méně virtuálních strojů dělí o fyzický server.

Díky Proxy server, který umožňuje load balancing se pro uživatele jeví, že všechny požadavky odbavuje jeden server, ale ve skutečnosti za Proxy serverem běží čtyři shodně nainstalované aplikační servery a Proxy komunikaci rozděluje mezi tyto servery. V případě přidání dalšího aplikačního serveru se rozšíří konfigurace Proxy o tento další server a následně je zpracování požadavků klientů rozkládáno na více serverů

4.1.3.3 Změna kapacity datového úložiště

V případě potřeby zvýšení kapacity datového úložiště v rámci virtuálního serveru se provede zvětšení disku v prostředí platformy VMware. Tato změna se projeví ve virtuálním serveru, i bez restartování virtuálního stroje, a pokud umožňuje operační systém provozovaný ve virtuálním stroji zvětšení, nebo zmenšení partition bez restartu lze disk zvětšit bez restartování a tedy výpadku.

Stejným způsobem lze i nevyužitou kapacitu datového úložiště ve virtuálním serveru zmenšit. Následně v platformě vmWare také zmenšit celý fyzický disk (VMDK soubor na diskovém poli). Toto lze i bez restartování virtuálních strojů a tedy bez výpadku.

V případě nedostatku kapacity samotného diskového pole lze do navrhovaného řešení vložit dalších fyzické disky. V případě nedostatku volných fyzických pozic (zařízení disponuje 24 pozicemi) je umožněno díky připojení rozšiřujících skříní DELL MD1220 rozšíření až na celkový počet 192 disků.

4.1.4 Způsob zálohování dat

Je použit Veeam Backup and Replication Essential Enterprise, který patří mezi špičku v zálohování plně virtualizovaného prostředí s funkcionalitou 2v1 – zálohování a replikace. To umožňuje za jedny peníze stavět i DR řešení. Dalším podstatným parametrem tohoto SW je i integrovaná deduplikace a komprese, která umožňuje zredukovat velikost záloh i na jednodušších a levnějších úložištích.

Další důležitou vlastností je, že je prováděna „pouze“ záloha (konzistentní) celé VM, není potřeba agentů pro jednotlivé filesystemy/aplikace) a následně je možné:

- Obnovit celou VM do původního/nového umístění
- Obnovit granulárně
 - o Z filesystemu VM (Windows / Linux)
 - o Z MS Active directory na úroveň objektu (např. účet)
 - o Z MS SQL na úroveň databáze
 - o Z MS Exchange na úroveň objektu (např. mail)
 - o Z MS Sharepoint na úroveň objektu (např. dokument)
- Spustit VM přímo ze záloh bez nutnosti obnovy
- Otestovat obnovitelnost a funkčnost záloh až na úroveň aplikace

Identifikace všech síťových prvků je v diagramu bodu 4.1.1.5. a v kapitole 4.5.

4.1.5 Zajištění škálovatelnosti a elasticity navrhovaného řešení

Je zajištěna vhodnou volbou virtualizační platformy. Osazením hardware, kde lze každé zařízení rozšířit a to jak o výpočetní výkon, diskovou kapacitu, počet síťových rozhraní atd., popřípadě zapojení dalších fyzických serverů, diskových polí a síťových prvků.

4.1.6 Výčet fyzických a virtuálních serverů infrastruktury IS ELPNO.

Typ prostředí	Typ serveru	CPU [jádro]	Paměť [GB]	Operační systém	Nasazené služby (technologie)
---------------	-------------	----------------	---------------	--------------------	----------------------------------

[testovací, produkční]	[webový, aplikační, databázový,...]				
	Fyzický	20	128		VMware ESXi
	Fyzický	20	128		VMware ESXi
Produkční	Virtuální Aplikační	2	24	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Microsoft IIS server 8.5
Produkční	Virtuální Aplikační	2	24	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Microsoft IIS server 8.5
Produkční	Virtuální Aplikační	2	24	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Microsoft IIS server 8.5
Produkční	Virtuální Aplikační	2	24	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Microsoft IIS server 8.5
Produkční	Virtuální Webový portál	1	2	Linux Debian	Apache HTTP Server
Produkční	Virtuální Databázový	6	64	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Microsoft SQL 2014 Server Standard
	Virtuální Dohledové centrum	2	2	Linux Debian	Nagios
	Virtuální zálohovací centrum	1	8	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Veeam server
	Virtuální Proxy	2	8	Linux Debian	HAproxy
	Virtuální VMware vCenter Appliance	2	2		
Testovací	Virtuální Aplikační	1	8	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Microsoft IIS server 8.5
Testovací	Virtuální Webový portál	1	1	Linux Debian	Apache HTTP Server
Testovací	Virtuální Databázový	1	8	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Microsoft SQL 2014 Express
Vývojové	Virtuální Aplikační	2	4	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Microsoft IIS server 8.5

Vývojové	Virtuální Webový portál	1	1	Linux Debian	Apache HTTP Server
Vývojové	Virtuální Databázový	2	4	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2	Microsoft SQL 2014 Server Standard

Vývojové prostředí bude provozováno v existující infrastruktuře dodavatele a zde je uvedeno pro úplnost výpisu a uvedení konfigurace jednotlivých virtuálních serverů, které tvoří vývojové prostředí. Toto vývojové prostředí bude sloužit pro předávání a akceptaci případných aktualizací a nových verzí IS ELPNO. Zároveň bude v infrastruktuře dodavatele provozováno Vývojové prostředí 2, které bude fungovat pro samotný vývoj a interní testování dodavatele připravovaných verzí aplikace. Toto interní vývojové prostředí zde není uvedeno.

4.2 Popis použitých softwarových komponent nového informačního systému

Přehled navrhovaných SW komponent dle zde uvedeného návrhu řešení je uveden v dokumentu „**Návrh Smlouvy o dílo mezi CENIA, česká informační agentura životního prostředí a INISOFT s.r.o.**“, který je přílohou č. 2 této nabídky. Konkrétně jde o přílohu M návrhu smlouvy s názvem „**Návrh SW komponent**“.

4.2.1 Popis všech navrhovaných SW komponent, moduly a popis všech navržených SW technologií.

Veškeré požadované údaje jsou uvedeny v příloze M návrhu smlouvy.

4.2.2 Vymezení standardních SW produktů od speciálně pro účel této zakázky vyvinutých částí.

Aplikace ELPNO, webové služby, a všechny aplikační součásti, reporty, auditování, logování a propojení se spolupracujícími systémy, budou kompletně řešeny vývojem.

Ostatní popsané komponenty, na kterých je aplikace provozována, jsou standardní komerční SW produkty firmy Microsoft.

Základní komponentou budovaného systému je IIS softwarový webový server firmy Microsoft, který poskytuje bezpečnou, snadno spravovatelnou, modulární a rozšiřitelnou platformu pro spolehlivé hostování webů, služeb a aplikací a je součástí zvoleného operačního systému Windows Server. Další základní komponentou je Microsoft .NET Framework, prostředí potřebné pro běh aplikací, který je také součástí zvoleného operačního systému Windows Server.

Aplikace bude vytvořena pomocí ASP.NET a MVC frameworku, který je součástí .NET Frameworku pro tvorbu webových aplikací a služeb. MVC framework umožňuje tvorbu webových aplikací podle softwarové architektury Model-view-controller.

Pro vývoj bude použito Microsoft Visual Studio a programovací jazyk C#.

Další nezbytnou součástí je vysoce výkonný relační databázový systém Microsoft SQL Server (MS SQL), který byl zvolen zejména kvůli jeho škálovatelnosti a bezpečnosti.

Pro provoz CMS bude využit operační systém Linux s webovým serverem Apache.

Na tomto systému bude provozován CMS Drupal, který je jedním z nejrozšířenějších systémů pro správu obsahu.

Pro systém CMS budou kompletně využity Open Source komponenty, dojde k nastavení jejich funkčnosti, stylů a dalším drobným úpravám, které jsou standardně nad těmito systémy prováděny. Obsah spravovaný v CMS bude ukládán v MySQL databázi.

4.2.3 Popis návrhu datového úložiště IS ELPNO

4.2.3.1 *technicko - technologická specifikace řešení úložiště z hlediska jeho vybudování i provozování*

Z pohledu SW bude pro data využita společná databáze MS SQL, která bude sdílena několika virtuálními servery (VMs). Vybraná databázová platforma je integrovaná a optimalizovaná pro ostatní nástroje společnosti Microsoft a prostředí .NET frameworku.

Z pohledu HW bude využito vysokorychlostní úložiště s technologií Fibre Channel bude sdíleno mezi dvěma servery DELL Poweredge. Pro potřeby vysokého výkonu, stability a dostupnosti doporučujeme rozložit datový prostor na diskovém poli na tři oblasti pro ukládání dat.

První oblast, na kterou budou požadovány vysoké nároky na výkon z pohledu zápisu a čtení, bude využívána pro produkční databázi. Technologicky bude tato oblast tvořena z disků typu SAS s 10 tis. rpm zapojené do RAID 10.

Druhá oblast, na kterou budou požadovány vysoké nároky na výkon z pohledu zápisu a čtení, bude využívána pro transakční logy. Technologicky bude toto totožné jako pro produkční databázi.

Třetí oblast, na kterou budou požadovány vysoké nároky na výkon z pohledu zápisu a čtení, bude využívána pro OS VMs. Technologicky bude tato oblast tvořena z disků typu SAS s 10 tis. rpm zapojené do RAID 5.

4.2.3.2 *způsob zajištění zpracování předpokládaného objemu dat*

Jak bylo uvedeno, z pohledu SW bude pro uložení dat využita databáze MS SQL, která plně vyhovuje požadované zátěži, podporuje práci s velkým objemem dat a to jak z pohledu výkonu, tak z pohledu dostupnosti těchto dat.

Po HW stránce bude využito více nodů (více VMs) mezi které se budou rozkládat požadavky uživatelů pomocí HA Proxy (Load-Balancer) dojde k rozložení zátěže. Pokud by objem dat výrazně stoupl, lze zařadit další nody.

4.2.3.3 *způsob zajištění přehledného a strukturovaného monitoringu uložených dat*

Zajištění přehledného a strukturovaného uložení dat, je řešeno již samotným návrhem databáze. Kondici databáze lze sledovat pomocí nástroje SQL Server Management Studio. Jedná se komplexní nástroj, který lze použít i pro celkovou správu, administraci a údržbu MS SQL. Dalším podpůrným systémem bude systém Nagios, který může periodicky/roboticky provádět dohled nad stavem databázového systému a to včetně operačního systému a vytížení jednotlivých částí. Správci

jednotlivých částí systému mají k dispozici grafické rozhraní pro zobrazení aktuálního stavu a v případě potřeby obdrží ze systému notifikace prostřednictvím e-mailových zpráv.

4.2.3.4 způsob zabezpečení dat proti zneužití a poškození

Přístup do aplikace bude možný pouze po ověření, bude využito SSO ISPOP. Zabezpečení je řešeno na úrovni databázových práv, kde je uplatněn princip minimálních přidělených práv. Každý uživatel a proces má tedy přiřazeny pouze taková práva nad daty, která nezbytně potřebuje pro svou práci.

Veškerá citlivá data databáze jsou šifrována.

Na server a do databáze bude mít přístup pouze pověřený administrátor, přičemž role databázového a systémového administrátora mohou být odděleny.

Auditování bude probíhat na více úrovních.

Zabezpečení je zajištěno i redundancí uložených dat, samotné pole (dva řadiče) + RAID na diskovém poli + zálohování mimo produkční pole (NAS) + oddělení IS pomocí PROXY. Díky tomuto uložení jsou data chráněna proti výpadku části subsystému.

Monitoring bude probíhat open source systémem pro automatizované sledování stavu počítačových sítí a jimi poskytovaných služeb Nagios. Může být využita robotická simulace uživatelů, HW monitoring.

Lokální zálohování bude probíhat pomocí Veeam na NAS.

4.2.3.5 popis zajištění integrace s ostatními částmi IS

Maximální integrace v rámci OS, IIS a MS SQL je zajištěna tím, že je vybrána technologie jednoho dodavatele.

4.2.4 Popis aplikační platformy

4.2.4.1 Návrh řešení aplikační platformy,

Jako aplikační platforma bude využita platforma .NET s využitím databázového serveru MS SQL.

Aplikační platforma je navržena na základě moderních IT řešení. Vývoj bude probíhat v jazyce C#, který je plně objektově orientovaný.

.NET aplikace bude reprezentována webovou aplikací a webovými službami.

Aplikace bude založena na technologii ASP .NET MVC.

Systém je navržen s ohledem na principy třívrstvé a objektové architektury, je rozdělen na databázovou, logickou a prezentační vrstvu, což umožňuje nezávislé úpravy s minimálním vzájemným ovlivněním jednotlivých vrstev.

Prezentační vrstva proto negeneruje požadavky přímo na úložiště (databázi), ale komunikuje pouze s vrstvou aplikační logiky na aplikačním serveru. Díky tomu je prezentační vrstva zcela odstíněna od struktury úložiště. Na úrovni aplikační logiky / aplikačního serveru pak probíhá komunikace s datovým úložištěm.

Databáze bude využita pro ukládání dat a auditování změn údajů.

Systém bude tvořen samostatnými moduly v podobě DLL knihoven, kde lze jejich funkcionality využít při budování nových modulů, nebo tyto moduly rozdělit.

Aplikace mezi sebou budou komunikovat přes webové služby pomocí protokolu https.

Služby produkčního prostředí budou vyvinuty dodavatelem.

U ostatních podpůrných služeb bude v maximální míře využito standardní rozhraní a existující řešení.

Komunikace mezi webovou aplikací a databází bude probíhat přímo.

Webový portál pro správu obsahu bude vytvořen na základě Open source CMS Drupal.

4.2.4.2 Popis společných služeb platformy,

Aplikace poskytuje požadované služby formou webových služeb (WS).

Komunikace bude probíhat pomocí služeb SOAP, nebo rozhraní REST.

Dodavatel předpokládá, že spolupracující systémy budou WS poskytovat také a bude dostupný jejich popis s dostatečně zdokumentovanými parametry.

Pomocí WS bude možné získávat, zadávat, měnit a mazat záznamy a to v závislosti na roli (oprávněních) uživatele.

Dále bude umožněna obousměrná komunikace s rozhraním ISPOP pro ověřování uživatelů a výměnu dat.

Budou konzumovány služby ISZR.

Bude umožněna výměna dat se systémem ISOH, EAP, registrem zařízení.

Výše uvedenými skutečnostmi je systém připraven na integraci.

4.2.4.3 Popis podpory nástrojů pro vytěžování dat,

Aplikace bude obsahovat modul předdefinovaných přehledů, které budou umožňovat export dat do požadovaných formátů, tyto přehledy bude možné upravovat, rozšiřovat a vytvářet nové. Přehledy budou sloužit pro vytěžování produkčních dat i provozních záznamů systému.

Data budou standardně zobrazována v přehledných seznamech a bude umožněn export údajů do standardních formátů csv, xlsx.

4.2.4.4 Popis způsobu zajištění požadované dostupnosti (ve vazbě na infrastrukturní model v kapitole 1. této specifikace)

Zajištění požadované dostupnosti systému IS ELPNO je zajištěno:

- HW na kritické cestě, tedy switch a diskové pole jsou pokryty nadstandardní zárukou výrobce a to po dobu 5ti let s opravou na místě instalace v režimu 24x7 – 4hr Mission Critical. Firewally jsou v řešení dodané dva a to jeden jako záložní z toho důvodu, že výrobce neposkytuje možnost smluvního zajištění garantovaného vyřešení opravy zařízení.
- Diskové pole je vybaveno redundantními řadiči a zdroji napětí. Tyto součástky je také možno vyměnit za běhu a v případě poruchy jednoho ze dvou řadičů, nebo zdrojů napájení není

omezeno fungování diskového pole a za běhu lze vadný kus nahradit bezvadným a to bez nutnosti výpadku.

- Diskové pole využívá tzv. RAID. Tedy je zajištěno, že v případě poruchy disku zařízení funguje dále a porušený disk může být za běhu zařízení vyměněn a to bez nutnosti výpadku.
- Servery pro virtualizaci jsou pokryty zárukou výrobce a to po dobu 5ti let s opravou na místě do druhého dne. Díky využití virtualizace je možné krátkodobě provozovat všechny virtuální servery na jednom fyzickém hostu až do doby, než je fyzický server opraven.

Zvolení těchto opatření je plně dostačující pro splnění požadavků na SLA a na maximální dobu výpadku.

4.2.4.5 Popis bezpečnosti řešení a zajištění důvěrnosti informací.

Technologie byly vybrány s ohledem na bezpečnost, rychlost a schopnost zpracování většího množství dat.

Popis zajištění bezpečnosti celého systému:

V rámci vývoje systému a jeho modulů bude docházet pravidelně k revizím zdrojového kódu a schůzkám programátorského týmu k řešení bezpečnosti (Internal Security meeting). Součástí jsou i průběžné testy bezpečnosti. Největší hrozbou je neoprávněný přístup, manipulace s daty, nefunkčnost či zahlcení modulů útočníky z prostředí internetu.

Fyzická bezpečnost:

Moduly budou provozovány na vyhrazených HW prostředcích a umístěny v datovém centru s řízeným přístupem. K fyzickému HW tedy bude omezen přístup pouze na vybrané definované správce případně pracovníky dodavatele HW pro případ výpadku a nutné opravy. V tomto případě bude oprava realizována za fyzické přítomnosti správce, který bude dohlížet a protokolovat všechny operace prováděné pracovníky dodavatele HW resp. jeho servisními technikami.

Zajištění bezpečnosti vůči prostředí internetu:

Pro zajištění bezpečnosti před útoky z internetového prostředí je v rámci architektury před systém představen bezpečnostní firewall, který je po dobu podpory systému plně aktualizován a to jak bezpečnostními záplatami, tak novými definicemi hrozeb. Systém komunikuje s okolním prostředím internetu výlučně prostřednictvím zabezpečeného protokolu https a bude vybaven vlastním certifikátem.

Administrace:

Pro administraci systémových a aplikačních vrstev modulů, jejich konfiguraci a zálohování bude umožněn vzdálený přístup s definovanými bezpečnostními prvky (VPN tunel, definované statické IP adresy, přístupové certifikáty, přístupová jména a hesla). Administrace bude umožněna pouze definovaným pracovníkům. Budou zpracovány bezpečnostní příručky správce v souladu s požadovanou dokumentací modulů.

Autentifikace uživatelů a správců modulů pro přístup:

Jednotliví uživatelé se vůči aplikaci autentifikují prostřednictvím uživatelského jména a hesla s využitím SSO IS ISPOP. Identifikace uživatele a jeho autentifikace je tedy řešena na aplikační úrovni. V této souvislosti přebírá aplikace bezpečnostní politiku ISPOP. Veškeré záznamy o přihlašovacích pokusech i činnosti v modulech jsou zaznamenávány (logovány) a uchovávány. Zpětně je tedy možné dohledávat jak přihlašovací sekvence, tak i jednotlivé kroky, které uživatel v systému realizoval. Tyto záznamy mohou následně sloužit pro potřebu auditu.

4.2.5 Service Desk

Service Desk je základní nástroj pro podporu standardních procesů, reportů a zajištění řešení požadavků zákazníků naší společnosti. Umožňuje neomezenému počtu externích uživatelů (klientů) zadávat své požadavky (Incident, Change a Problem management) a umožňuje jejich jednoduché sledování a vyhodnocování. Společnost INISOFT s.r.o. využívá webovou aplikaci společnosti Requestor Technologies s.r.o., která umožňuje díky svému rozsáhlému administračnímu rozhraní nastavit správu požadavků k maximální spokojenosti jak operátorů (řešitelů požadavků), tak i zadavatelů (koncových uživatelů).

Základem je katalog služeb, jehož cílem je centrálně oddělit a nadefinovat služby, které Dodavatel poskytuje. Každý z katalogů může mít zcela odlišné nastavení, postupy řešení, operátory i koncové uživatele. Katalogy služeb poskytují důležité informace o stavu jednotlivých služeb a poskytují výstupy pro reporty.

Vytvořením a používáním SLA je jasně definována kvalita a rychlost služeb, které jsou poskytovány. Na základě definovaných SLA se určují doby řešení jednotlivých požadavků. Doba řešení požadavku znamená maximální časový úsek, po který je požadavek zpracováván na straně dodavatele.

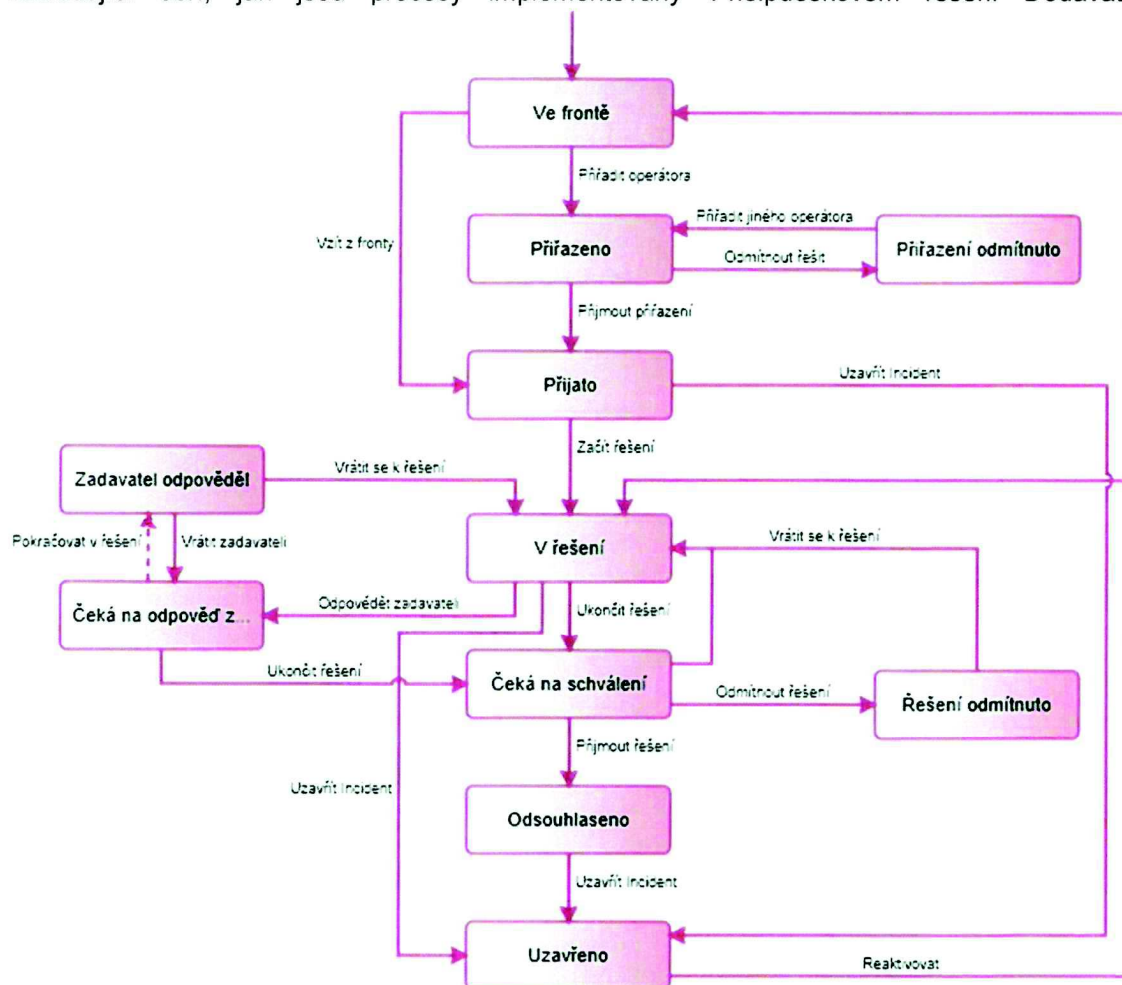
Popisovaný Service Desk je u Dodavatele již používán pro správu zákazníků jak z komerční sféry, tak i státní a veřejné správy.

Rozlišujeme tyto typy požadavků:

4.2.5.1 *Management incidentů*

Účelem musí být rychlé řešení nastalého incidentu tak, aby došlo k co možná nejmenším dopadům na business operace. Incident bývá často rozpoznán Event Managementem, nebo Service Deskem, který kontaktují samotní uživatelé a je pro něj nezbytná existence nástroje podporujícího Správu incidentů. Nahlášené incidenty je třeba rozdělit na základě důležitosti a přiřadit konkrétním řešitelům. V případě, že není možné incident vyřešit, je nutné jej předat technickému podpůrnému týmu. Po dokončení a vyřešení incidentu by nemělo být opomenuto otestování funkčnosti a kontaktování uživatele, zda je s řešením spokojen.

Viz následující obr., jak jsou procesy implementovány v helpdeskovém řešení Dodavatele.

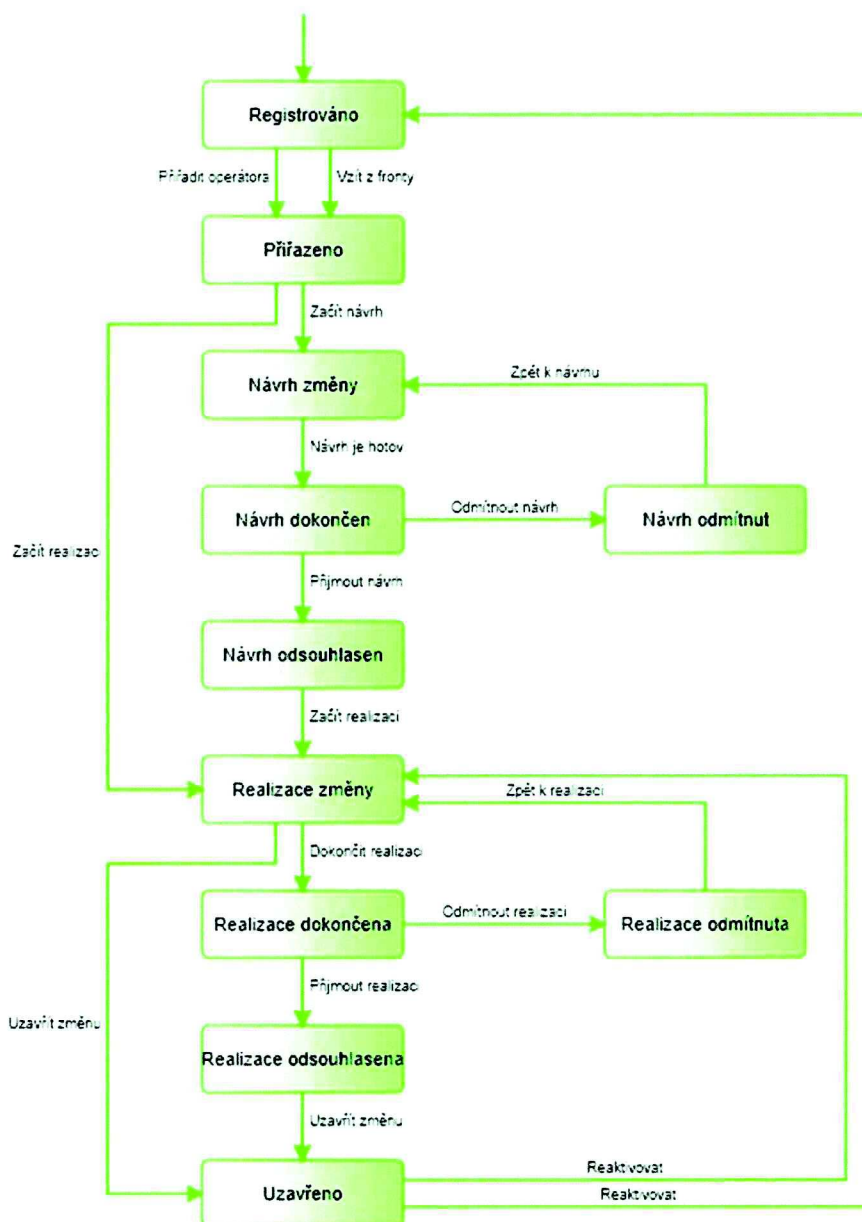


4.2.5.2 Management změn (včetně uvolňování verzí)

Hlavním úkolem tohoto procesu je eliminovat rizika spojená se změnou existující infrastruktury informačních technologií při implementaci nových nebo zlepšených služeb. Každý takový zásah do existující infrastruktury představuje riziko, že fungující komponenty přestanou poskytovat stávající služby.

Proces Change Managementu řídí celý životní cyklus změny od prvotního návrhu až po pilotní provoz a nasazení do produkce. Je ovšem nutné podotknout, že změna jako taková se procesu Change Managementu nevytváří. Samotný vývoj změny je fyzicky realizován v oblasti IT developmentu, který není součástí ITIL. Change Management poskytuje u nových nebo měněných služeb rychlejší a přesnější implementaci změn. Umožňuje se při omezených zdrojích koncentrovat na ty změny, které dosahují nejvyššího prospěchu pro moduly. Proces se zabývá všemi změnami služeb a proto je relevantní v celém životním cyklu a vztahuje se ke všem úrovním správy služeb – strategické, taktické a provozní.

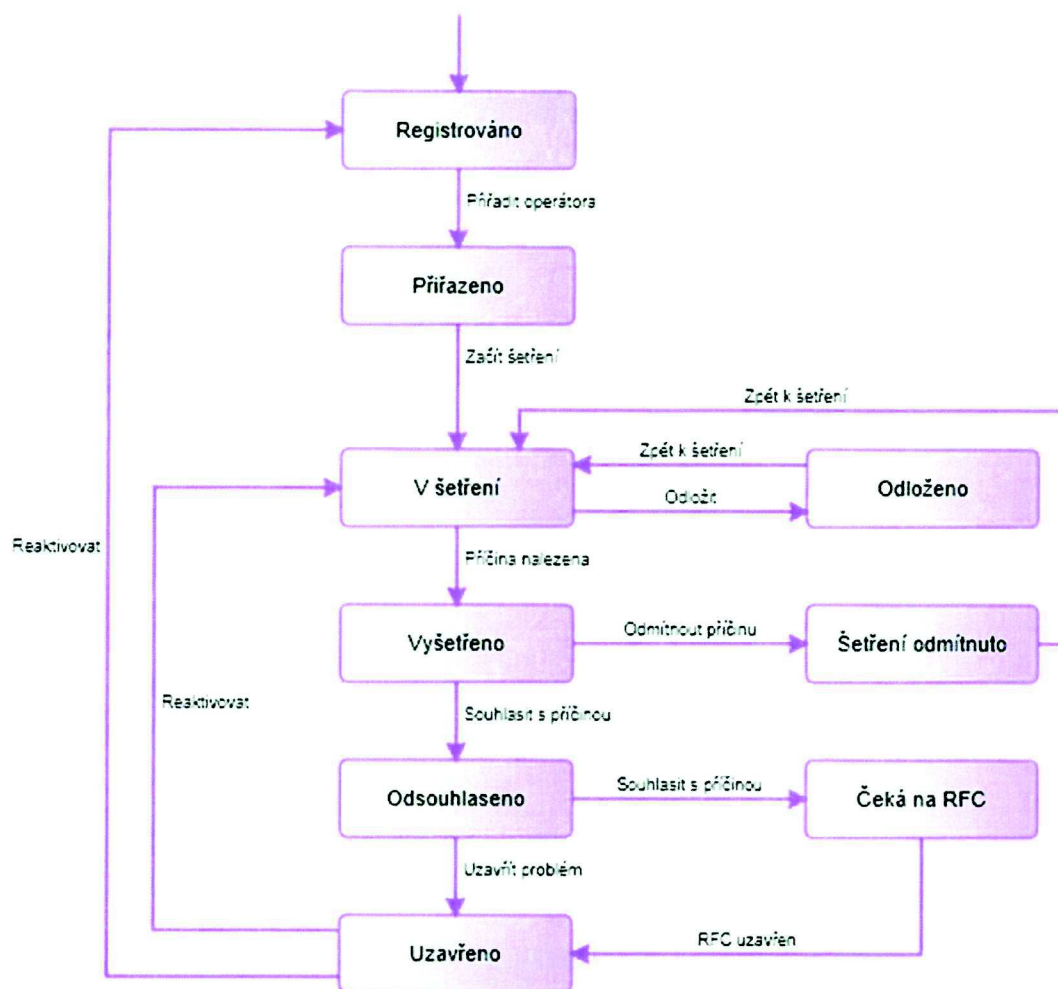
Viz následující obr., jak jsou procesy implementovány v helpdeskovém řešení Dodavatele.



4.2.5.3 *Management problémů*

Jeden nebo více incidentů může mít za následek vznik problému. Správa problému má za úkol problém dále zkoumat, oproti předchozím procesům, kdy je problém pouze zaznamenán, a zajistit, aby se výskyt daného problému pokud možno neopakoval. Proces tedy zahrnuje analýzu příčin problému, jeho řešení a implementaci tohoto řešení. Rovněž je nutné stanovit náhradní řešení a pro zamezení opakování problému případně požadovat změnu současného stavu.

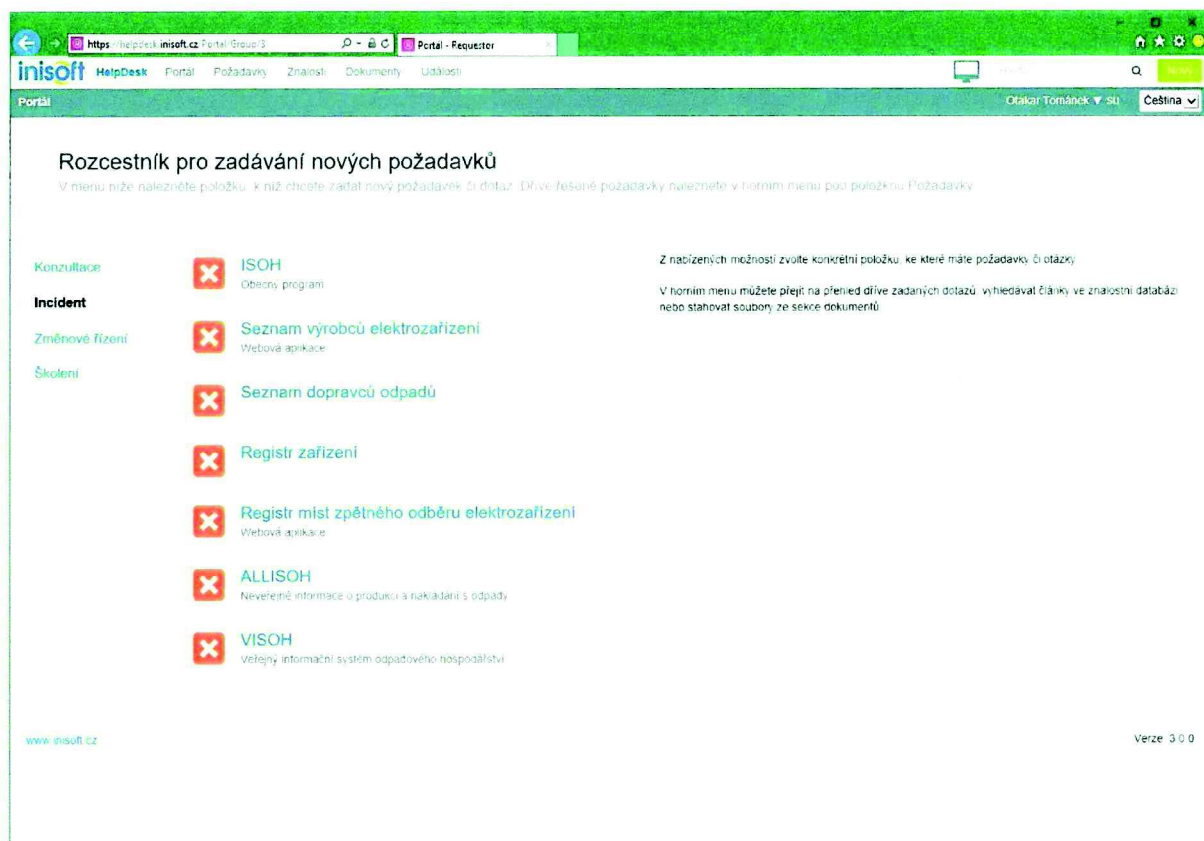
Viz následující obr., jak jsou procesy implementovány v helpdeskovém řešení Dodavatele.



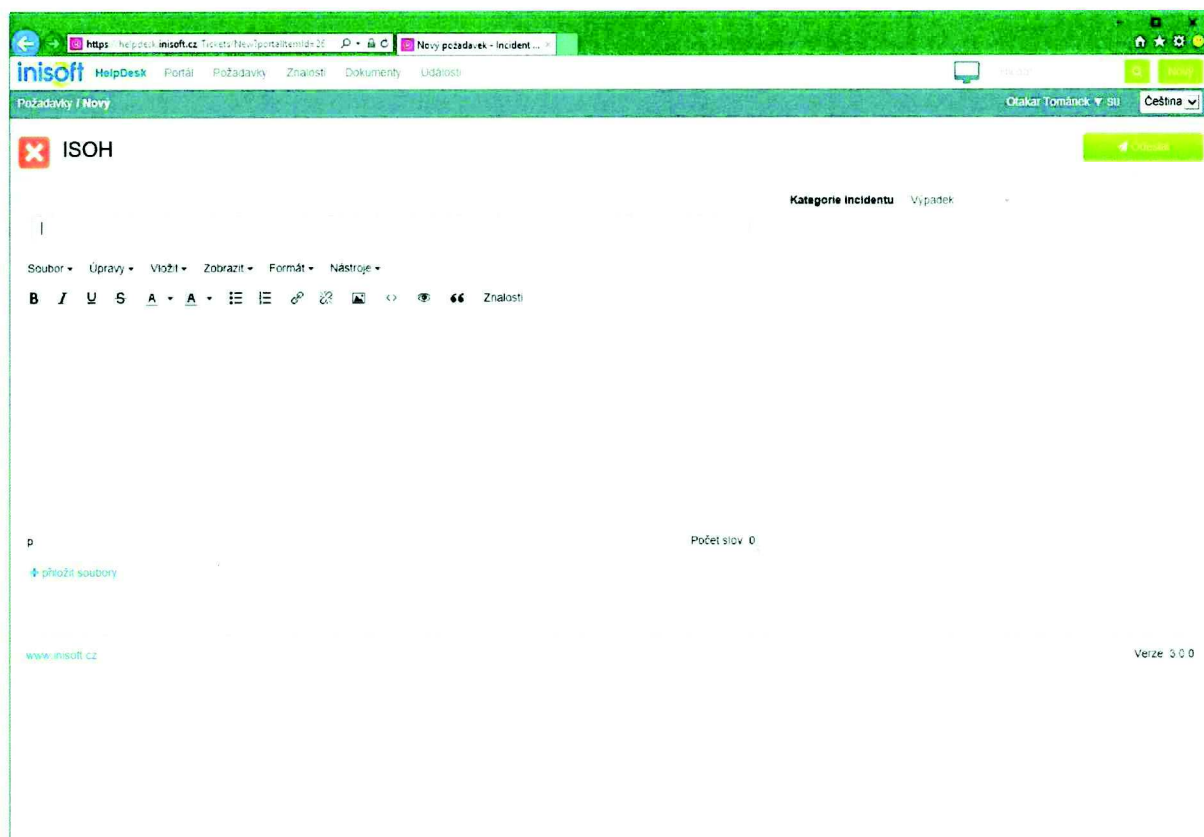
4.2.5.4 Zadávání požadavku - ukázky

Zadávání požadavků je jednoduché a intuitivní, po výběru typu požadavku se zobrazí zadávací formulář, kde se vyplní základní údaje včetně popisu požadavku. Pro lepší porozumění je možné vkládat i soubory (např. printscreen).

Vstupní obrazovka Service Deskového portálu

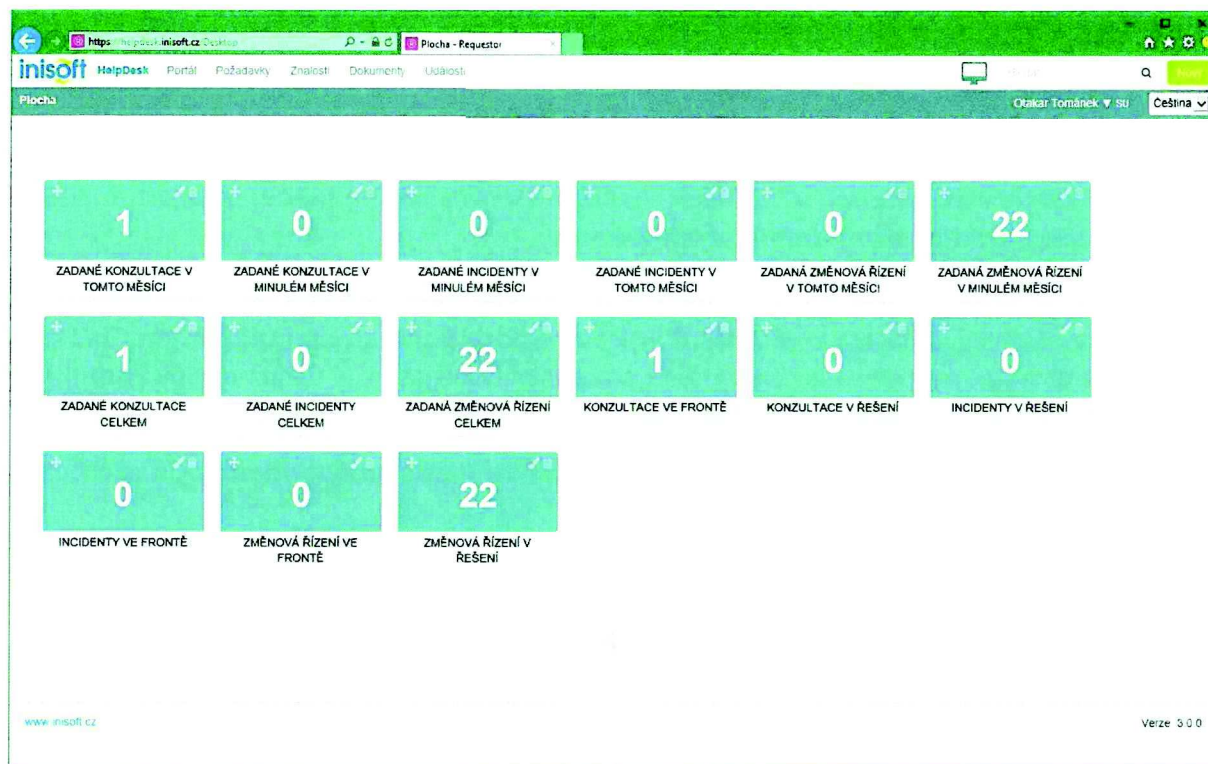


Formulář pro zadání konkrétního požadavku/incidentu



4.2.5.5 Reporty a analýzy

Reporty poskytují cenná data pro měření, monitorování a kontrolu poskytovaných služeb. Je možné snadno analyzovat výkonnost a dostupnost služeb. Pomocí reportů je možné sledovat jednotlivé stavy řešení, vyhodnocovat úspěšnost a časy řešení a získávat sestavy pro výstupy z aplikace k dalšímu zpracování a vyhodnocení.



4.2.6 Popis dalších navrhovaných funkcí IS

4.2.6.1 Popis komunikace nového informačního systému se spolupracujícími systémy (Příloha K Smlouvy)

Jak bylo uvedeno popisu společných služeb platformy, systém bude obsahovat komunikační služby pro interakci se spolupracujícími systémy.

Bude umožněna obousměrná komunikace s rozhraním ISPOP pro ověřování uživatelů a výměnu dat.

Budou konzumovány služby ISZR.

Bude umožněna výměna dat se systémem ISOH a EAP.

Systém bude připraven na integraci s registrem zařízení pomocí webových služeb.

Propojení se systémem EnviHELP bude realizováno odkazy do znalostní báze.

4.2.6.2 Popis způsobu zajištění požadavků na auditovatelnost systému, záznamy událostí v systému, zajištění plánovaného i možností neplánovaného reportingu, rozsah filtrování zpráv systému pro včasné varování a zásah

Auditovatelnost systému je zajištěna vlastním vývojem aplikace.

Audit může probíhat nad procesy a všemi nebo vybranými entitami databáze.

Auditovány mohou být všechny údaje měněné entity, včetně uložení původních a aktualizovaných dat.

U každé změny obsahu dat záznamu, nebo jeho stavu je logován datum a čas včetně uživatele systému, který změnu provedl.

Uživatelský vstup je auditován formou časových snímků upravovaných dat.

Dále se budou logované události předávat do EAP.

4.2.6.3 Způsob garance bezpečnosti a kontroly integrity dat i procesů, popis schopnosti systému rozpoznat a nahlásit neautorizované manipulace; rozsah a způsob uchování dat o provedených aktivitách.

Integrita dat je zajištěna návrhem databáze a jejím vnitřním uspořádáním a to entitní, referenční a doménovou integritou. Data jsou před změnou validována podle jasně vymezených pravidel i nad rámec integritních omezení a to nejen logickými, ale i procesními validacemi. K datům mohou přistupovat a měnit je pouze uživatelé s dostatečným oprávněním.

Jak bylo uvedeno výše, jsou data auditována. Zabezpečení dat je garantováno pravidelným zálohováním.

4.3 Popis práce se systémem

4.3.1 Popis administrátorských funkcionalit v rozsahu požadavků Zadavatele

Správce systému bude pro administraci systému přistupovat skrze webovou aplikaci stejným způsobem jako běžný uživatel. Při přihlašování a detekci role Správce systému bude v aplikaci dostupná sekce pro administraci, ve které budou dostupné základní okruhy funkcí:

- Správa uživatelů systému včetně informace o stavu synchronizace a manuální vynucení této synchronizace
- Správa notifikační služby (perioda, aktivační signály, notifikační texty, natavení SMTP komunikace)
- Správa parametrů systému (konfigurace adres na jednotlivé okolní systémy – ISZR, ISPOP, SSO atd.)
- Správa číselníků
- Správa evidence odstávek systému a to jak plánovaných, tak i neplánovaných pro správný výpočet termínu plnění ohlašovacích povinností)

4.3.2 Popis tvorby reportů v rozsahu požadavků Zadavatele

4.3.2.1 Popis reportingových nástrojů

Veškerá data databáze jsou reportingu přístupná. Analytika je co nejvolnější, model umožňuje vytvářet asociace s volností ve směrech i hloubce analýzy. Metadata, která nelze vytěžit z databáze (např. existence souborů protokolů či jejich obsah), jsou dodávána externími skripty, které výsledky zapisují do databáze.

Uživatelské prostředí pro přehlednou prezentaci výsledků reportingu

Nejjednodušší formou reportu je konkrétní SQL dotaz vracející výsledek (skalár/vektor) pro základní zobrazení výsledku např. v gridu. Tento syrový, nejvolnější ale uživatelsky nejnáročnější způsob je

přístupný pouze zasvěceným rolím. Pro širší použití je používán *Report manažer*, který přináší uživatelské prostředí, které umožňuje (před)definovat:

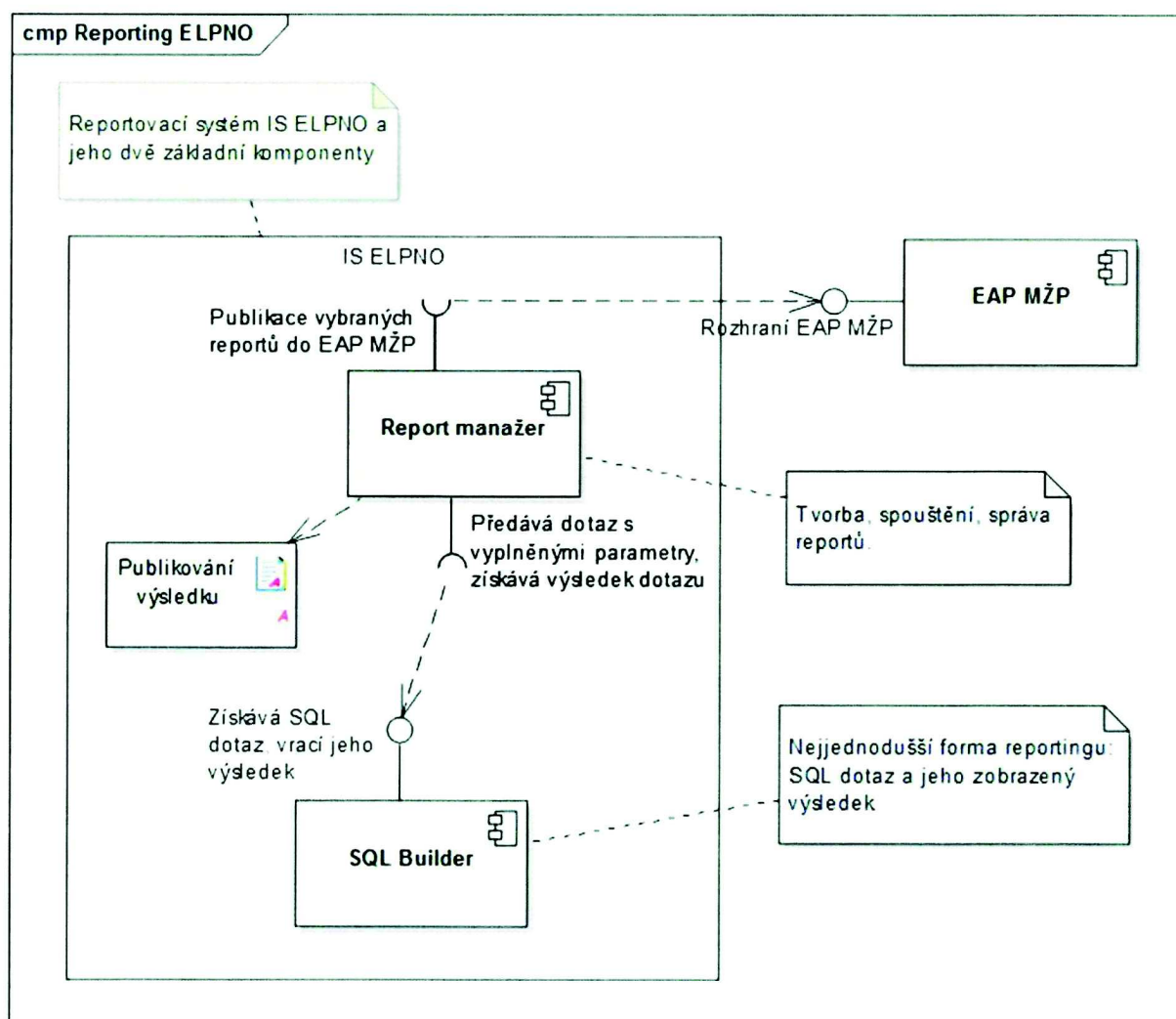
- sestavení SQL formou průvodce
- definovat parametry dotazu (automaticky se generuje jednoduchý dialog na jejich zadávání)
- definovat formu výstupu (grid, XLSX, CSV, XML, ...)
- definovat práva na přehled (spouštění, prohlížení, nastavení, úprava)
- další nastavení (např. automatické spouštění či příprava reportu na před generovaných views - zrychlení dotazu)

Čas a frekvenci aktualizace reportingu

Veškeré SQL dotazy a rozšiřující reporty jsou rovněž uloženy v databázi. U časově náročnějších reportů se místo on-line dotazu volí dotazy do připravených view. (parametr dotazu vyjadřující požadavek aktuálnosti dat)

Implementaci nově zpracovaných reportů do testovacího a produkčního prostředí systému.

Z testovacího prostředí je možné připravené a otestované reporty publikovat do prostředí ostrého.



Výčet činností realizovatelných bez potřeby programátorských zásahů:

Příprava a úpravy šablon reportů

Nastavení výstupních údajů reportu

Nastavení vstupních podmínek reportu

Nastavení výstupního formátu exportovaných dat

4.3.3 Popis správy uživatelů

Uživatelé vstupující do systému ELPNO budou autentifikováni a autorizováni vždy oproti SSO implementovaného v ISPOP. Dále bude realizována pravidelná synchronizace údajů o uživatelích a subjektech ze systému ISPOP. Tato data budou sloužit pro autentifikaci a autorizaci uživatelů informačního systému ELPNO v případě výpadku infrastruktury ISPOP a nemožnosti využít služeb jednotného přihlášení.

Systém ELPNO bude umožňovat standardní správu uživatelů a tyto změny budou za použití služeb ISPOP do systému ISPOP promítnuty. Dostupné budou zejména funkce pro přidávání a odebrání rolí a to jak jednotlivě tak hromadně na základě vložení CSV souboru obsahujícího seznam IČ nebo uživatelské účty. Samozřejmostí je také možnost účty zneplatnit a to jak jednotlivě, nebo hromadně na základě vložení CSV souboru obsahujícího seznam IČ nebo uživatelské účty

4.4 Postup implementace nového informačního systému

4.4.1 Přístup INISOFT s.r.o. a metodiky, které budou použity při tvorbě IS a řízení projektu

Projekt je založen na upravené (tailoring) metodice PRINCE2.

Detailní harmonogram projektových prací je součástí Přílohy H.

Ve fázi před podpisem smlouvy budou realizovány následující nezbytné aktivity: Vytvoření výstupů pro odsouhlasení Zadavatelem a ustanovení projektové struktury. Současně s podpisem smlouvy předpokládáme předání výstupů z těchto činností Zadavateli a první jednání řídicího výboru a projektového týmu, na kterém bude detailně specifikován společný postup.

Schůzky projektového týmu předpokládáme realizovat dle aktuální potřeby a postupu prací s tím, že projektový tým na straně Dodavatele by se měl scházet min. jedenkrát týdně (viz Harmonogram) v souladu s požadavkem Smlouvy. Zhotovitel se domnívá, že časté schůzky celého projektového týmu po celou dobu projektu jsou nadbytečné. Proto navrhuje v období intenzivního vývoje systému frekvenci schůzek snížit na 1x za měsíc. Předpokládaná časová dotace na jednotlivou schůzku projektového týmu je 3-4 hodiny.

Schůzky řídicího výboru pak budou pravidelné s měsíčním odstupem (viz Harmonogram), pokud nebude nutné řešit eskalovanou událost. V tomto případě se bude řídicí výbor scházet operativně (bude-li to vyžadovat závažnost situace) v nejbližším možném termínu. Nejpozději však do 5 pracovních dní od požadavku na svolání tak, aby docházelo k co možná nejmenším časovým prodávám a projekt mohl plynule pokračovat. Předpokládaná časová dotace na jednání řídicího výboru je 2 hodiny.

Z každého jednání řídicího výboru i schůzky projektového týmu bude Uchazeč vyhotovovat zápis. Ve lhůtě 3 pracovních dní jej předloží k připomínkám resp. schválení Zadavateli. V termínu do 5. dne měsíce vyhotoví projektoví vedoucí společně (za Zadavatele i Uchazeče) Status report, který bude charakterizovat postup v projektu za uplynulý měsíc. Tento dokument předloží řídicímu výboru jako podklad pro jeho jednání. V případě nutnosti eskalace otevřeného bodu na řídicí výbor, vyhotoví

projektoví manažeři Zprávu o otevřeném bodu s variantními návrhy řešení situace a tu předloží řídicímu výboru.

Po podpisu smlouvy bude vytvořeno vývojové prostředí na HW na straně Uchazeče, bude objednána HW pro testovací a produkční prostředí a bezprostředně budou zahájeny vývojové práce dle odsouhlasené legislativní analýzy, vizuálního vzhledu a vývojové specifikace jednotlivých balíčků práce. Souběžně s vývojovými pracemi bude probíhat interní testování vznikajícího kódu (moduly, webové služby, napojení na externí systémy...) a pro jednotlivé funkčně ucelené balíky budou ve spolupráci se Zadavatelem vznikat testovací scénáře. Tyto testovací scénáře budou společně aplikovány a na základě jejich výsledků bude docházet k revizím a úpravám programového kódu. Vrcholem testovacích scénářů pak budou scénáře akceptačních testů a celkový scénář akceptačního testu.

Po dodání HW bude navazovat instalace v prostorách hostingového centra, oživení a instalace operačních systémů, databází, monitorovacího centra, ServiceDesku apod. Součástí bude i primární konfigurace zálohování. Po instalaci systémového prostředí budou vytvořeny instance pro testování a ostrý provoz modulů. Přístup pro pracovníky zadavatele bude realizován v této době pouze do testovacího prostředí, na kterém budou probíhat všechny plánované testy vč. akceptačních. Po úspěšných akceptačních testech bude testovací prostředí převedeno na ostré a uvolněna přístupová práva.

Pro samotný vývoj je použita metodika AUP (Agile Unified Process), která je odlehčenou, pružnější verzí RUP (Rational Unified Process). Jde o vývoj softwaru založený na iterativním a inkrementálním vývoji, umožňující rychlý vývoj softwaru s možností reagovat na změnu požadavků v průběhu vývojového cyklu.

4.4.2 Požadovaný rozsah a předmět požadované součinnosti ze strany Zadavatele.

Rozsah a předmět součinnosti Zadavatele je uveden v příloze F Návrhu smlouvy.

4.5 Popis naplnění požadavku na Zajištění Technologické platformy pro provoz Díla

HW Infrastruktura

Navrhovaná HW infrastruktura zajištění technologické platformy pro provoz Díla je realizována v provedení umožňující instalaci do RACKu hloubky 110 cm a nepřevyšuje prostor 8U.

Firewall

Navrhujeme použít router Mikrotik RB1100AHx2, který se bude chovat jako stavový firewall a VPN pro servisní účely. Toto zařízení se vyznačuje svojí příznivou cenou, spolehlivostí, vysokým výkonem a vysokou energetickou úsporností. Routerboard je vybaven celkem 13ti samostatně konfigurovatelnými porty s rychlostí 10/100/1000 Mb. Routerboard je vybaven dvoujádrovým procesorem PowerPC P2020, pracuje na vysoké frekvenci 1066MHz a pro svou práci má k dispozici operační paměť typu DDR SO-DIMM s kapacitou 2GB.

RouterOS Mikrotik plně podporuje síť IPv6 a v současné verzi jsou implementovány následující funkce jako DHCP server pro přidělování IP adres, statické přidělování adres a routování, router advertisement daemon (pro autokonfiguraci adres), dynamické routování: BGP+, OSPFv3, a RIPng protokoly, firewall (filter, mangle, address lists), DNS, 6in4 (SIT) tunely, web proxy, nástroje sniffer a fetch a mnoho dalších vymožeností pro profesionální routování internetu.

Součástí zařízení je MikroTik RouterOS v4 a Licence L6. Součástí je hliníkový indoor case v provedení rack 1U.

Z důvodu, že u tohoto zařízení není možné získat od výrobce nadstandardní záruku ve smyslu garantované opravy do určité doby a také z důvodu, že se jedná o kritické zařízení, budou v navrhovaném řešení dvě identická zařízení. Druhé bude sloužit jako záložní zařízení pro případ poruchy.

LAN switch

Slouží pro potřeby propojení „interní“ sítě celého řešení. V našem návrhu používáme 24 portový switch DELL N2000, který disponuje 24x 10/100/1000 metalickými porty a 2x 10Gb SFP+ sloty (SFP nejsou součástí a ani nejsou zatím uvažovány). Do tohoto switchu jsou zapojeny všechny servery, NAS, management polí a serverů. Jedná se o L2 switch = podpora VLAN, například pro oddělení management sítě a samotné „interní“ sítě.

Na zařízení bude zakoupena rozšířená podpora od výrobce a to na dobu pěti let s pokrytím na místě instalace v rozsahu 24x7 - 4hr Mission Critical.

Virtualizační servery (hosty)

Na těchto serverech bude provozována samotná aplikační, dohledová a zálohovací aplikační logika. Jedná se o dva identické servery. Na serverech bude nainstalován hypervisor VMware vSphere ESXi v placené verzi Essential. Výčet virtuálních serverů se seznamem instalovaných aplikací, kapacitou atd. je uveden v kapitole Popis virtuálních strojů. Servery pak budou pomocí SAS sběrnice připojeny k centrálnímu diskovému poli (popsáno níže).

2x DELL PowerEdge R630

- 2x CPU Intel E5-2630v4
- 128GB RAM
- Bezdisková konfigurace
- 2x 8GB SD karta pro boot hypervisoru (VMware ESXi)
- Redundantní zdroje
- 4x1Gb Lan On Motherboard
- iDRAC 8 Enterprise (umožňuje remote media a remote KVM)

Na zařízení bude zakoupena rozšířená podpora od výrobce a to na dobu pěti let s pokrytím na místě instalace v rozsahu Next Business Day. Díky použité virtualizaci lze krátkodobě provozovat všechny virtuální stroje na jednom fyzickém hostiteli a není tedy potřeba každý fyzický server pokrývat zárukou zajišťující garanci včasější opravy.

Sdílené diskové pole

Navrhujeme použít DELL PowerVault MD3420, což je 12Gb SAS pole, směrem k diskům i směrem k serverům. Pole je vybaveno dvěma kontrolery, každý s 4x SAS port směrem k serverům, 8GB read/write Cache na kontroleru. Pole je dále osazeno 24x 300GB/10k SAS HDD.

Předpokládaný design diskového pole je:

- 4x 300GB 10K RPM SAS 6Gbps v RAID 5 (900GB) – pro OS VMs
- 16x 300GB 10K RPM SAS 6Gbps v RAID 10 (2.4TB) – pro produkční databázi
- 4x 300GB 10K RPM SAS 6Gbps v RAID 10 (600GB) – pro transakční logy

Tento design bude případně upraven/upřesněn v průběhu před implementační analýzy.

Na zařízení bude zakoupena rozšířená podpora od výrobce a to na dobu pěti let s pokrytím na místě instalace v rozsahu 24x7 - 4hr Mission Critical.

Zálohovací úložiště

Aby nedocházelo k ukládání záloh dat na produkční úložiště – což je principiálně naprosto nevhodné řešení (poškození primárního pole = ztráta dat i záloh dat), je naše řešení doplněno o NAS úložiště, na které bude zálohovací SW VEEAM ukládat zálohy dat. Toto NAS úložiště umožňuje ukládat data po souborových protokolech CIFS/NFS, ale i blokový přístup přes iSCSI. Unifikovanost tohoto úložiště zajišťuje kompatibilitu s navrhovaným heterogenním prostředím (Windows + Linux), tak aby toto úložiště bylo využitelné pro zálohování ze všech částí systému, jako celku.

1x Synology RS815+ Rack station

- Synology rail kit (koleje do racku)
- 4x 3TB HDD WD30EFRX RED v RAID5 (cca 9TB)

Položkový seznam HW:

Položka	Počet
Hardware - VMware server	
PowerEdge R630 for Intel v4 CPUs, 8HDD	2
Chassis with up to 8, 2.5" Hard Drives, Software RAID, 3 PCIe Slots	2
Intel Xeon E5-2630 v4 2.2GHz,25M Cache,8.0 GT/s QPI,Turbo,HT,10C/20T (85W) Max Mem 2133MHz	2
Intel Xeon E5-2630 v4 2.2GHz 25M Cache 8.0 GT/s QPI Turbo HT 10C/20T (85W) Max Mem 2133MHz	2
2 CPU up to 120W	2
Performance Optimized	2
2400MT/s RDIMMs	2
16GB RDIMM, 2400MT/s, Dual Rank, x8 Data Width	16
Bez operačního systému pro konfiguraci bez disku C0	2
No Media Required	2
VMware ESXi 6.0 Embedded Image on Flash Media	2
Internal Dual SD Module with 2x 16GB SD Cards	2
C0 - Diskless Configuration (No RAID, No Controller)	2
Embedded SATA	2
No Hard Drive	2
Performance BIOS Setting	2
Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 495W	2
Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)	4
iDrac8, Enterprise	2
Broadcom 5720 QP 1Gb Network Daughter Card	2
No Bezel Option	2
ReadyRails™ Sliding Rails With Cable Management Arm	2
No Internal Optical Drive for 8 HDD Chassis	2
No Trusted Platform Module	2
3Yr Basic Warranty - Next Business Day - Minimum Warranty	2
5Yr Basic Warranty - Next Business Day	2
No Installation Service Selected (Contact Sales rep for more details)	2
Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit	2

R630 Shipping - 8 Drive Chassis, EMEA2 (English/Slovenian/Slovakian/Polish/Czech/Hung/Greek/Arab)	2
Hardware - Diskové pole	
PowerVault MD3420, 12G SAS, 2U-24 drive, Dual 8G Cache Controller	1
300GB 10K RPM SAS 6Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive	24
12Gb HD-Mini to HD-Mini SAS Cable, 2M	4
No Bezel Option	1
ReadyRails II Static Rails for 4-post Racks	1
Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)	1
Redundant Power Supply (2 PSU) 600W	1
SHIP,MD3420,EMEA1	1
3Yrs Dell Parts only Service	1
5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical	1
Hardware - LAN Switch	
Dell Networking N2024, 24x1GbE + 2x10GbE SFP+ Ports, Stacking, 1 x AC PSU, IO to PSU Airflow	1
European Power Cord	1
Base Warranty	1
5Yr ProSupport and 4hr Mission Critical	1
Hardware - Firewall	
MIKROTIK RB1100AHx2 2 GB RAM, Dual Core, 13x Gigabit LAN, vč. L6	1
MIKROTIK RB1100AHx2 2 GB RAM, Dual Core, 13x Gigabit LAN, vč. L6	1
Hardware - NAS pro backup	
Synology RS815+ Rack Station (36 měsíců záruky)	1
Synology Rail Kits Sliding (posuvné), RKS1314	1
HDD 3TB WD30EFRX RED 64MB SATAIII IntelliP.NAS 3RZ (záruka 36 měsíců)	4

Položkový seznam SW:

Položka	Počet
Software - VMware	
VMware vSphere 6 Essentials Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host)	1
Subscription only for VMware vSphere 6 Essentials Kit for 1 year	5
Software - Veeam	
Veeam Backup Essentials Enterprise 2 socket bundle for VMware - Public Sector	2
4 additional years of Basic maintenance prepaid for Veeam Backup Essentials Enterprise 2 socket bundle for VMware	2
Software - Microsoft	
Windows Server Standard 2012R2 OLP NL Gov 2Proc	4
Windows Server CAL 2012 OLP NL Gov USER	10
SQL Server Standard (per Core) 2014 OLP 2Lic NL Gov	1
Windows Server External Connector 2012 OLP NL Gov	2

4.6 Vypořádání souladu nabídky s požadavky legislativy na systém

4.6.1 Vypořádání požadavků zákona č. 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů

IS ELPNO bude napojen na základní registry ve smyslu zákona 111/2009 Sb. o základních registrech § 3. IS ELPNO nebude mít integrovány editační funkce pro změnu v základních registrech, tzn., že údaje ze základních registrů bude pouze využívat. IS ELPNO bude čerpat údaje konkrétně z registru osob a z registru územní identifikace. Jako doplňkový číselník bude IS ELPNO využívat Registr ekonomických subjektů od Českého statistického úřadu. Dále bude IS ELPNO využívat vlastní číselníky a registry vybudované pro potřeby Jednotného informačního systému životního prostředí (JISŽP) a Celostátního informačního systému pro sběr a hodnocení informací o znečištění životního prostředí (CISAŽP).

4.6.2 Vypořádání požadavků zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, ve znění pozdějších předpisů

IS ELPNO bude v souladu s tímto zákonem plnit ustanovení dle § 3 a uchovávat resp. archivovat veškeré ohlášené údaje v elektronické podobě a to nejméně po dobu pěti let.

4.6.3 Vypořádání požadavků zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů

IS ELPNO bude přijímat údaje a dokumenty pouze prostřednictvím vlastních webových služeb s autorizovaným přístupem. Prostřednictvím přidělených práv a rolí bude nastaven management ukládání dokumentů a ohlašovaných údajů. Pokud to nebude nezbytně nutné, pak IS nebude využívat systém datových schránek ani požadovat konverzi dokumentů.

4.6.4 Vypořádání požadavků zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, ve znění pozdějších předpisů

IS ELPNO bude realizován tak, aby bylo možné splnit veškeré požadavky vyplývající z tohoto zákona. Zejména se jedná o vytvoření všech potřebných podkladů pro komunikaci s ministerstvem vnitra a to v rozsahu stanoveném vyhláškou 469/2006 Sb. a vyhláškou 528/2006 Sb. K IS ELPNO bude vytvářena dokumentace popisující následující oblasti: Příručka bezpečnostní politiky IS, Systémová příručka, Uživatelská příručka a Aktualizační dokument pro informační koncepci MŽP dle metodik ISVS. Dále bude definovaná sada datových prvků pro jejich registraci v Informačním systému datových prvků, pokud to vývoj IS bude nezbytně vyžadovat.

4.6.5 Vypořádání požadavků zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů

Podle požadavků zákona o odpadech a dostupné dokumentace vyplývá, že IS ELPNO nebude zpracovávat osobní údaje ve smyslu tohoto zákona. Pokud tomu tak i přesto bude, pak zpracování těchto údajů a jejich následná ochrana bude zajištěna v souladu se zákonem 101/2000 Sb. v platném znění.

4.6.6 Vypořádání požadavků zákona č. 181/2014 Sb., Zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů

Zákon o kybernetické bezpečnosti upravuje práva a povinnosti osob a působnost a pravomoci orgánů veřejné moci v oblasti kybernetické bezpečnosti. Podle § 2 písm. d) tohoto zákona je významným informačním systémem informační systém spravovaný orgánem veřejné moci, který není kritickou informační infrastrukturou a u kterého narušení bezpečnosti informací může omezit nebo výrazně ohrozit výkon působnosti orgánu veřejné moci. Samotný ISPOP, jehož bude nový IS ELPNO součástí, patří mezi významné informační systémy. IS ELPNO bude proto realizován tak, aby bylo možné splnit veškeré požadavky vyplývající z tohoto zákona.

4.6.7 Vypořádání požadavků dalších identifikovaných právních norem

Při zpracování nabídky jsme identifikovali tyto legislativní předpisy, které je nutné zahrnout do legislativní analýzy pro vývoj IS ELPNO:

- Zákon č. 25/2008 Sb. o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí;
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění;
- Zákon č. 123/1998 Sb. o právu na informace o životním prostředí;
- Zákon č. 227/2000 Sb. o elektronickém podpisu;
- Zákon č. 500/2004 Sb. správní řád;
- Zákon č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím.

Ze všech výše uvedených předpisů nevyplývají povinnosti, které by nebylo možné splnit jak při samotném vývoji IS ELPNO, tak při jeho následném provozu.

Dále jsme identifikovali, že na IS ELPNO může mít v budoucnu vliv Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES, které bylo publikováno v Úředním věstníku Evropské unie dne 23. července 2014. Toto nařízení se sice plně použije až ode dne 1. července 2016, ale bude záležet na tom, jak rychle dojde k novelám některých výše uvedených zákonů tj. zákona č. 227/2000 Sb. o elektronickém podpisu, zákona č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy a případně zákona č. 500/2004 Sb. správní řád. IS ELPNO bude realizován s ohledem na existenci Nařízení EP a R č. 910/2014.

5 Nabídková cena

Předmět veřejné zakázky	Cena za jednotku práce (1 MD - člověkodenní)	Celkový počet MD (člověkodenní)	Cena bez DPH	DPH samostatně	Cena vč. DPH
Část A – cena za Dílo (čl. 6.1 návrhu Smlouvy)	2.851 Kč/MD + cena HW a SW	535 MD + HW a SW	2 598 244,00 Kč	545 631,24 Kč	3 143 875,24 Kč
Část B – cena za Podporu Díla (odstavec 6.2 návrhu Smlouvy) – tj. cena za rok x 5, spočítaná jako roční cena x 5	2.851 Kč/MD	485 MD	1 382 735,00 Kč	290 374,35 Kč	1 673 109,35 Kč
Část C – cena za ostatní služby (odstavec 6.3 návrhu Smlouvy) – cena spočítaná jako součin hodinové sazby x 8 hodin za MD x 35 MD ročně x 5 let	2.851 Kč/MD	175 MD	498 925,00 Kč	104 774,25 Kč	603 699,25 Kč
CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA		1195 MD + HW a SW	4 479 904,00 Kč	940 779,84 Kč	5 420 683,84 Kč

Cena za ostatní služby (Část C) je spočtená na základě ceny za 1 člověkohodinu práce. Cena člověkohodiny práce je shodná v Části A i Části C a činí 356,375 Kč bez DPH.

1 MD obsahuje 8 člověkohodin.

Položkový rozpočet

Číslo	Položka	Počet MD a ks	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena vč. DPH
2	- Analytické práce	40 MD	114 040,00 Kč	23 948,40 Kč	137 988,40 Kč
3	- Vývoj a testování	431 MD	1 228 781,00 Kč	258 044,01 Kč	1 486 825,01 Kč
4	- Implementace na produkční prostředí (včetně HW)	14 MD	39 914,00 Kč	8 381,94 Kč	48 295,94 Kč
5	- Zpracování dokumentace	50 MD	142 550,00 Kč	29 935,50 Kč	172 485,50 Kč

6	Technologická platforma pro provoz Díla (Část A)				
7	- Návrh	1 ks	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
8	- Zapojení a zprovoznění, instalace	1 ks	130 000,00 Kč	27 300,00 Kč	157 300,00 Kč
9	- Nasazení zálohování	1 ks	20 000,00 Kč	4 200,00 Kč	24 200,00 Kč
10	Licence - VMware vSphere 6 Essentials Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host)	1 ks	13 010,00 Kč	2 732,10 Kč	15 742,10 Kč
11	Licence - Subscription only for VMware vSphere 6 Essentials Kit for 1 year	5 ks	8 618,00 Kč	1 809,78 Kč	10 427,78 Kč
12	Licence - Veeam Backup Essentials Enterprise 2 socket bundle for VMware - Public Sector	2 ks	55 683,00 Kč	11 693,43 Kč	67 376,43 Kč
13	Licence - 4 additional years of Basic maintenance prepaid for Veeam Backup Essentials Enterprise 2 socket bundle for VMware	2 ks	54 821,00 Kč	11 512,41 Kč	66 333,41 Kč
14	Licence - Windows Server Standard 2012R2 OLP NL Gov 2Proc	4 ks	75 922,00 Kč	15 943,62 Kč	91 865,62 Kč
15	Licence - Windows Server CAL 2012 OLP NL Gov USER	10 ks	8 193,00 Kč	1 720,53 Kč	9 913,53 Kč
16	Licence - SQL Server Standard (per Core) 2014 OLP 2Lic NL Gov	1 ks	77 120,00 Kč	16 195,20 Kč	93 315,20 Kč
17	Licence - Windows Server External Connector 2012 OLP NL Gov	2 ks	86 863,00 Kč	18 241,23 Kč	105 104,23 Kč
18	HW komponenty - Server Dell PowerEdge R630	2 ks	202 247,00 Kč	42 471,87 Kč	244 718,87 Kč
19	HW komponenty - Diskové pole Dell PowerVault MD3420	1 ks	247 191,00 Kč	51 910,11 Kč	299 101,11 Kč
20	HW komponenty - Switch Dell N2024	1 ks	40 449,00 Kč	8 494,29 Kč	48 943,29 Kč
21	HW komponenty - Firewall Mikrotik RB1100AHx2	2 ks	15 982,00 Kč	3 356,22 Kč	19 338,22 Kč
22	HW komponenty - NAS pro zálohy Synology RS815	1 ks	36 860,00 Kč	7 740,60 Kč	44 600,60 Kč
23	PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ (Část A)	1 ks	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
24	SOUČET (Část A)		2 598 244,00 Kč	545 631,24 Kč	3 143 875,24 Kč
25	PROVOZNÍ PODPORA (Část B) – cena za 1 rok				
26	- Provoz a dohled nad infrastrukturou	20 MD	57 020,00 Kč	11 974,20 Kč	68 994,20 Kč
27	- Zálohování	7 MD	19 957,00 Kč	4 190,97 Kč	24 147,97 Kč
28	- Administrativní část podpory (servicedesk, řízení podpory atd.)	10 MD	28 510,00 Kč	5 987,10 Kč	34 497,10 Kč
29	- Úpravy systému 10 MD ročně	10 MD	28 510,00 Kč	5 987,10 Kč	34 497,10 Kč
30	- Ostatní (identifikace a odstraňování vad, instalace upgradů, servisní zásahy atd.)	10 MD	28 510,00 Kč	5 987,10 Kč	34 497,10 Kč
31	- Poplatky za systémovou podporu	40 MD	114 040,00 Kč	23 948,40 Kč	137 988,40 Kč
32	SOUČET (Část B)		276 547,00 Kč	58 074,87 Kč	334 621,87 Kč
33	OSTATNÍ SLUŽBY (Část C) – cena spočítaná jako součin hodinové sazby x 8 hodin za MD x 35 MD ročně	175 MD za 5 let	498 925,00 Kč	104 774,25 Kč	603 699,25 Kč
34	CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA		3 373 716,00 Kč	708 480,36 Kč	4 082 196,36 Kč

Legenda: V části A - Infrastruktura jsou započteny všechna předplatná licencí (maintenance) na dobu 5 let a budou dodány/zakoupeny při instalaci technologické platformy díla.

6 Písemnosti dle § 68 odst. 3 ZVZ

6.1 Čestné prohlášení - Seznam členů statutárních orgánů

ve smyslu § 68 odst.3 písm. a) zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů

(dále jen „zákon“)

v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku:

„Informační systém ELPNO“

Zadavatel: CENIA, česká informační agentura životního prostředí
se sídlem Praha 10, Vršovice, Vršovická 1442/65, PSČ: 100 10, IČ: 45249130

Dodavatel:

INISOFT s.r.o., se sídlem Rumjancevova 696/3, 460 01, Liberec 1, IČ: 25417657, zastoupená Ing. Davidem Marečkem, jednatelem (dále jen „dodavatel“)

prohlašuje:

V posledních třech letech od konce lhůty pro podání nabídek žádný ze statutárních orgánů nebo členů statutárních orgánů dodavatele, nebyl v pracovněprávním, funkčním či obdobném poměru u zadavatele.

Toto prohlášení je pravdivé a úplné a činí se k prokázání splnění požadavků zákona na obsah nabídek ve smyslu § 68 odst. 3 písm. a) zákona. Dodavatel si je zároveň vědom následků plynoucích z případného uvedení nepravdivých údajů.

V Liberci, dne 12. 5. 2016

.....

Ing. David Mareček, jednatel INISOFT s.r.o.

6.2 Čestné Prohlášení - Seznam vlastníků akcií

ve smyslu § 68 odst.3 písm. b) zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)

v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku:

„Informační systém ELPNO“

Zadavatel: CENIA, česká informační agentura životního prostředí
se sídlem Praha 10, Vršovice, Vršovická 1442/65, PSČ: 100 10, IČ: 45249130

Dodavatel:

INISOFT s.r.o., se sídlem Rumjancevova 696/3, 460 01, Liberec 1, IČ: 25417657, zastoupená Ing. Davidem Marečkem, jednatelem (dále jen „dodavatel“)

prohlašuje:

INISOFT s.r.o. není akciovou společností.

Toto prohlášení je pravdivé a úplné a činí se k prokázání splnění požadavků zákona na obsah nabídek ve smyslu § 68 odst. 3 písm. b) zákona. Dodavatel si je zároveň vědom následků plynoucích z případného uvedení nepravdivých údajů.

V Liberci, dne 12. 5. 2016

.....

Ing. David Mareček, jednatel INISOFT s.r.o.

6.3 Čestné prohlášení – O neuzavření zakázané dohody

ve smyslu § 68 odst.3 písm. c) zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)

v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku:

„Informační systém ELPNO“

Zadavatel: CENIA, česká informační agentura životního prostředí
se sídlem Praha 10, Vršovice, Vršovická 1442/65, PSČ: 100 10, IČ: 45249130

Dodavatel:

INISOFT s.r.o., se sídlem Rumjancevova 696/3, 460 01, Liberec 1, IČ: 25417657, zastoupená Ing. Davidem Marečkem, jednatelem (dále jen „dodavatel“)

prohlašuje:

Dodavatel neuzavřel a neuzavře zakázanou dohodu podle zvláštního právního předpisu* v souvislosti se zadávanou veřejnou zakázkou.

[v souladu se zákonem č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů].*

Toto prohlášení je pravdivé a úplné a činí se k prokázání splnění požadavků zákona na obsah nabídek ve smyslu § 68 odst. 3 písm. c) zákona. Dodavatel si je zároveň vědom následků plynoucích z případného uvedení nepravdivých údajů.

V Liberci, dne 12. 5. 2016

.....

Ing. David Mareček, jednatel INISOFT s.r.o.

7 Seznam příloh

Nedílnou součástí této nabídky jsou následující přílohy

- Příloha č. 1 - Návrh Smlouvy o dílo včetně příloh
- Příloha č. 2 - Dokumenty k prokázání kvalifikace podle kapitoly 15 zadávací dokumentace