

Příloha č. 4 smlouvy: Technická specifikace předmětu veřejné zakázky

Úvod

Požadavky na nový „Ekonomický informační systém s integrací péče o ekosystémy v národních parcích“ (dále jen EKLIS vycházejí z obecných požadavků správ národních parků České republiky (dále také „NP“) a MŽP na ekonomický systém, z legislativních požadavků, ze zkušeností současně provozovaných EIS, jejich nedostatků a předností.

Požadavky na vlastnosti EKLIS lze rozdělit na několik oblastí, které jsou popsány v následujících odstavcích.

Požadavek na integraci péče o ekosystémy (někdy se uvádí s integrací lesní výroby) vychází ze základních definic předmětu lesní výroby, které jsou součástí předpisu „zákon č. 289/1995 Sb., o lesích v platném znění, a v návaznosti na Český účetní standard pro vybrané účetní jednotky - zásoby č. 707 (Účtování o zásobách) a vyhlášku č. 383/2009 Sb., o účetních záznamech v technické formě vybraných účetních jednotek a jejich předávání do CSÚIS v platném znění“.

V NP je v současnosti různá ICT technologická infrastruktura, kterou nelze využít pro jednotné řešení v rámci rezortu. Proto je poptávána forma outsourcingu (hostingu) pro všechny NP realizovaná na jednom místě mimo lokality NP.

Při popisu technické specifikace vycházíme ze současných znalostí a zkušeností.

Obecné požadavky

EKLIS je ekonomický systém. Funkční požadavky na EKLIS jsou popsány v Katalogu požadovaných funkcí (viz příloha č. 3 zadávací dokumentace). Funkční požadavky jsou rozděleny na funkční oblasti dle zkušeností NP z provozu současných ekonomických systémů a z analýzy nedostatků současných systémů. Nejedná se o funkční požadavky na jednotlivé moduly nového systému. Katalog zahrnuje dva typy požadavků na ekonomický systém. Jsou to jednak obecné požadavky na ekonomický systém, tak i specifické požadavky na funkčnosti související s péčí o ekosystémy v NP z pohledu ekonomického.

EKLIS nenahrazuje specializované systémy, které se zabývají péčí o jednotlivé součásti ekosystémů. Tyto systémy budou i nadále samostatnými specializovanými systémy. Požadavky na jejich funkčnosti budou řešeny rezortními specialisty a specialisty NP na tyto činnosti. Na EKLIS budou mít tyto specializované systémy pouze ekonomické integrační vazby. K tomu je zapotřebí, aby byl EKLIS schopen komunikovat se svým okolím cestou otevřených rozhraní, která budou nastavena v souladu s požadavky NP na tato rozhraní a realizována dodavateli specializovaných systémů a dodavatelem EKLIS. U EKLIS očekáváme existenci otevřeného API (zejména pro funkčnosti týkající se lesní výroby).

EKLIS bude jedním ze základních stavebních prvků aplikační infrastruktury v NP. Očekáváme, že nahradí kromě ekonomického systému i dílčí aplikace a jejich funkčnosti, které jsou součástí funkčnosti EKLIS. Bude odstraněna paralelnost vedení údajů o stejných nebo podobných funkčnostech ve více aplikacích.

EKLIS jako All-in-One systém zajistí především:

- automatizaci a integraci hlavních podnikových procesů,
- sdílení dat, postupů a jejich standardizace přes celé organizace NP,
- vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase,
- schopnost zpracovávat historická data,
- vést LHE a LHP včetně mapových podkladů v souladu se zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích,

K hlavním požadavkům na EKLIS patří:

- realizace měřitelných přínosů v oblasti snižování celé struktury nákladů,
- realizace neměřitelných přínosů v oblasti řízení podnikových procesů a dostupnosti informací v reálném čase,

Otevřenost rozhraní umožní data přijímat z jiných aplikací a současně je jiným aplikacím poskytovat. Pro rozhraní budou použity pokud možno co nejvíce automatizované metody integrace (WS,API, automatizovaná rozhraní).

V integračních vazbách na systémy státní správy (legislativně povinné) bude nutno se přizpůsobit rozhraním těchto systémů s cílem co nejvíce automatizovat tyto vazby na straně rezortu a EKLIS.

Paralelně s novým EKLIS bude vznikat i metodika, která bude upřesňovat požadavky ministerstva na způsoby využívání EKLIS. Bude obsahovat jak požadavky útvaru MŽP, který řídí NP po stránce ekonomické, tak útvaru, který řídí NP po stránce odborné. Dopady do EKLIS by měly být v oblasti číselníků, definice obsahu reportů, nastavení rolí apod. (tj. v nastavení parametrů systému).

Metodika bude odrážet i legislativní požadavky nastavené v rámci rezortu. V současnosti se jedná především o definici produktů pro realizaci veřejných zakázek. V rámci rezortu jsou jednotně používány produkty EZAK a Gemin.cz od společnosti QCM s.r.o. Tyto produkty mají definované API, jehož popis je obsahem přílohy č. 2 tohoto dokumentu.

Ekonomické požadavky

Základním a prioritním požadavkem na dodavatele EKLIS je, aby byl schopen realizovat všechny legislativní požadavky na ekonomický systém včas a v potřebné kvalitě. Předpokládáme, že nové verze EKLIS zahrnující nové legislativní požadavky budou otestovány jak u dodavatele, tak i v podmínkách rezortu. Cílem bude včasná instalace verzí s novými legislativními požadavky před termínem platnosti nových legislativních změn.

Za legislativní požadavky budou považovány jakékoliv změny veškerých právních předpisů České republiky, které se budou vztahovat na činnost NP (zákony, vyhlášky, České účetní standardy, ministerské metodické pokyny). Jde zejména o tyto právní předpisy:

- a) zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 563/1991 Sb.“);
- b) vyhláška č. 410/2009 Sb. prováděcí vyhláška k zákonu o účetnictví;
- c) České účetní standardy ČÚS 701-710;
- d) zákon č. 383/2009 Sb., technická vyhláška o účetních záznamech;
- e) metodika tvorby Pomocného analytického přehledu (vydáváná MF);
- f) metodika naplňování tabulky „M“ přílohy k účetní závěrce,
- g) zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech;
- h) vyhláška č. 323/2002 Sb., o rozpočtové skladbě;

- i) vyhláška č. 560/2006 Sb., o účasti státního rozpočtu na financování programů reprodukce majetku, ve znění pozdějších předpisů;
- j) vyhláška č. 5/2014 Sb., o způsobu, termínech a rozsahu údajů předkládaných pro hodnocení plnění státního rozpočtu, rozpočtů státních fondů, rozpočtů územních samosprávných celků, rozpočtů dobrovolných svazků obcí a rozpočtů Regionálních rad regionů soudržnosti;
- k) vyhláška č. 312/2014 Sb., o podmínkách sestavení účetních výkazů za Českou republiku (konsolidační vyhláška státu);
- l) vyhláška č. 270/2010 Sb. o inventarizaci majetku a závazků;
- m) zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů;
- n) zákon č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole;
- o) vyhláška 416/2004 Sb., kterou se provádí zákon č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů;
- p) vyhláška č. 114/2002 Sb., o fondu kulturních a sociálních potřeb, ve znění pozdějších předpisů;
- q) zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů;
- r) zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 151/1997 Sb.“);
- s) zákon č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích
- t) vyhláška č. 62/2001 Sb., vyhláška o hospodaření organizačních složek státu a státních organizací s majetkem státu, ve znění pozdějších předpisů;
- u) zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 137/2006 Sb.“);
- v) zákon č. 289/1995 Sb., o lesích;
- w) zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti;
- x) zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon;
- y) zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny;
- z) vyhláška č. 395/1992 Sb., provedení zákona ČNR o ochraně přírody;
- aa) vyhláška č. 244/2002 Sb., k provedení zákona o myslivosti;
- bb) veškeré platné právní předpisy a metodické pokyny týkající se daňové práva ČR;
- cc) veškeré právní předpisy a metodické pokyny týkající se mzdového práva ČR;
- dd) veškeré právní předpisy a metodické pokyny týkající se sociálního a zdravotního pojištění ČR;

a dalšími platnými legislativními dokumenty v aktuálním znění.

EKLIS musí splňovat parametry ekonomického systému pro příspěvkové organizace. Tři NP jsou příspěvkové organizace (Národní park Šumava, Krkonošský národní park, Národní park Podyjí). Národní park České Švýcarsko je v současnosti organizační složka státu (předpokládá se její převod na příspěvkovou organizaci k 1. 1. 2017).

Běžné funkčnosti EKLIS musí být nastavitelné parametricky aplikační podporou uživatele nebo v součinnosti s podporou dodavatele. Cílem je možnost realizace dílčích požadavků a změn

parametrickou cestu, ne požadavky na dodatečný rozvoj. Jedná se především o následující vlastnosti (účetní osnova, číselníky – které můžeme vydefinovat, běžné workflow).

Číselníky. Předpokládáme, že číselníky budou rozděleny do dvou skupin. Pevné číselníky, které odpovídají legislativním požadavkům a celostátním číselníkům. Tyto číselníky budou aktualizovány dodavatelem jako součást nových verzí nebo centrálně dodavatelem. Druhou skupinou budou číselníky, které mohou být uživatelsky modifikovatelné dle potřeb uživatelů. Musí být popsána pravidla pro jejich modifikaci a podmínky, za kterých mohou být modifikovány. Včetně dopadů do dalších funkcí, např. do výběrových kritérií, filtrů, reportů apod.

Na úrovni číselníků je požadováno realizovat specifické požadavky vyplývající z péče o ekosystémy a z procesů s tím spojených. Tyto číselníky budou nastavovat parametry zpracování z péče o ekosystémy z pohledu ekonomického systému (standardní výrobní číselníky výkonů a podvýkonů používané v lesnictví). Výstupy systému musí umožňovat výběry a zpracování dat dle obsahu jednotlivých číselníků (včetně výstupů systému a reportů).

Pokud bude nabídka sestávat z dodávky více dodavatelů (např. jeden pro ekonomický systém, druhý pro nastavbu pro lesní výrobu a péči o ekosystémy) je požadavek, aby produkt byl nabízen jako jeden celek, to znamená včetně zabezpečených online vazeb mezi nimi. Současně požadujeme, aby součástí dodávky měly otevřené API, které bude sloužit k realizaci integrace mezi součástmi. Primární bude ekonomický systém a jeho dodavatel bude garantem celé funkčnosti dodávky v souladu s požadavky uživatele (integrátorem řešení). Požadujeme uvést, které komponenty bude dodávat který dodavatel.

Je požadována integrace s produkty pro realizaci veřejných zakázek včetně minitendrů (používané produkty v rezortu jsou EZAK a Gemin od firmy QCM). Popis rozhraní elektronického nástroje E-ZAK je uveden v příloze 2 tohoto dokumentu.

Související oblasti

V rámci rezortu byla stanovena jednotná pravidla pro další činnosti realizované v podřízených organizacích a tedy i v NP. Bude potřeba nastavit integrační a organizační vazby mezi EKLISem a nově nastavenými činnostmi.

Veřejné zakázky

Rozhodnutím vedení bylo stanoveno realizovat veřejné zakázky produkty firmy QCM (Produkty EZAK, Gemin). K tomu byly vydány pokyny k jednotnému přístupu k VZ. Integrační vazby mezi EKLISem a EZAK/Gemin budou řešeny formou definovaného rozhraní. Jednou z požadovaných funkcí dodavatele nového EKLIS bude zabezpečení komunikace EKLIS s produkty firmy QCM cestou definovaného rozhraní (popis je obsahem přílohy č. 2 tohoto dokumentu).

Jednotná metodika

Odbor ekonomiky životního prostředí bude odpovídat za jednotné ekonomické řízení resortních organizací, tedy i NP. K tomu bude vytvořena metodika řízení NP, která vznikne za účasti pracovníků odboru a zástupců NP. Tato metodika bude existovat paralelně vedle EKLIS a bude s ním úzce provázána. Změny a požadavky v metodice se budou muset pružně promítat ve funkčnosti a nastaveních EKLIS. Většina funkcí by měla být nastavitelná parametricky a realizována aplikační podporou na straně rezortu, pouze zásadní změny budou realizovány jako požadavky na dodavatele systému realizované při dalším rozvoji systému.

Z pohledu IT provozu EKLIS bude důležité sjednotit názvosloví, nastavit jednotné procesy při využívání EKLIS, nastavit jednotné číselníky, nastavit vazby na související činnosti (např. VZ).

Změny se zřejmě budou projevovat nejčastěji v požadavcích na reporty, výkazy a statistická zjišťování. Realizace těchto požadavků by měla být srozumitelná a uživatelsky přívětivá.

Předimplementační analýza (PIA)

Součástí implementace EKLIS bude předimplementační analýza, která bude obsahovat výsledky analýzy technického, provozního a komunikačního prostředí a stanovení procesních a organizačních změn potřebných pro implementaci dodávaného systému pro jednotlivé NP a MŽP. Minimální struktura osnovy předimplementační analýzy je definována v příloze č. 1 této technické specifikace předmětu veřejné zakázky.

Implementace bude zahájena po akceptaci předimplementační analýzy objednatelem. Na základě našeho návrhu harmonogramu EKLIS a požadovaného obsahu a struktury předimplementační analýzy požadujeme zpracování detailního harmonogramu postupu řešení.

Outsourcing

MŽP požaduje, aby provoz systému EKLIS byl realizován formou outsourcingu. Jedná se o provoz pro všechny NP u jednoho dodavatele a v jedné lokalitě. Do systému bude zabezpečen vzdálený přístup všech uživatelů z NP a uživatelů z MŽP.

Zpracování dat a přístup k datům bude oddělen pro každou organizaci zvlášť. Přístup uživatelů do systému bude řízen přes uživatelské role, které budou definovat rozsahy přístupu k datům a povolené funkčnosti.

Požadujeme, aby data byla fyzicky uložena na území České republiky, a v nabídce bude uvedeno místo uložení a zpracování dat (i v případě varianty subdodavatele).

Vybraní uživatelé z MŽP budou mít přístup k předem definovaným datům, zejména k výkazům jednotlivých NP a budou mít k dispozici sumární výkazy za všechny NP v rámci rezortu. Jedná se o nový pohled na využívání informačního systému v rámci rezortu. Cílem bude nahradit zejména dotazníkové činnosti mezi MŽP a NP přímým přístupem k reportingu.

Předpokládáme centrální výkaznictví pro útvary MŽP, které umožní realizovat výkazy pro jednotlivé NP i za celý rezort pro všechny NP. Tomu budou odpovídat i přístupové role do datové základny systému, speciálně k vybraným reportům a výkazům.

Implementace v jednotlivých NP bude probíhat paralelně. Požadujeme, aby kompletní implementace ve všech čtyř NP a na MŽP byla realizována k 1. 1. 2017.

Parametry požadované na provoz systému jsou detailně definovány v návrhu smlouvy o provozní podpoře (SLA), která je přílohou č. 5 zadávací dokumentace.

Základní požadavky na parametry provozu systému jsou následující:

Provozní hodiny:	6.00 – 20.00
Počet uživatelů:	350
Současné přihlášených uživatelů:	200
Doba odezvy pro koncového uživatele:	2 s
Reakce na chybu:	2 hod. chyba A, 4 hod. chyba B, 6 hod. chyba C
Obnova systému po havárii	do 24 hod. od havárie systému a data minimálně do stavu ke konci dne předcházejícímu dni havárie

V rámci outsourcingu předpokládáme zabezpečení zejména následujících činností:

- Provoz HW a SW systému EKLIS
- Upgrade aplikace na poslední verze SW
- Aktualizaci aplikace dle legislativních změn
- Vedení aktuální provozní a uživatelské dokumentace
- Zabezpečení provozní a aplikační podpory pro uživatele
 - Činnost Helpdesku
- Aktuální školicí prostředí a školicí dokumentace
- Aktuální testovací prostředí a příslušná dokumentace (včetně testovacích případů)
- Operativní realizaci drobných požadavků v definovaném rozsahu
- A další související činnosti dle závěrů PIA

Migrace dat

Každý NP má v současnosti vlastní ekonomický systém. Převážná většina ekonomických dat je uložena v tomto systému. V rámci NP však mohou existovat podpůrné aplikace, které mohou být nahrazeny EKLISem a jejich data budou migrována do nového EKLIS.

V rámci předimplementační analýzy EKLIS je požadováno provést datovou analýzu ekonomických dat u jednotlivých NP (v součinnosti s NP) a nastavit pravidla, postupy a rozsah migrace dat. Bude nutno rozhodnout:

- Která data budou migrována v kompletním rozsahu, u kterých budou migrovány pouze dílčí části (např. zůstatky).
- Která data bude nutno před vlastní migrací upravit a v jakém rozsahu.
- Způsob a rozsah kontrol dat před vlastní migrací a akceptace dat po migraci.

Je potřeba zabezpečit přístup k živým datům i k historickým datům za účelem auditu resp. podkladů pro soudy apod. Živá data budou součástí EKLIS. Historická data budou součástí datového skladu nebo jiného doporučeného úložiště, které si vyžádá minimální náklady na provoz (včetně licenčních poplatků).

V současnosti se jedná o data v následujících aplikacích:

Systém	Účel	Kde	Popis	Opatření
IN-SY-CO	EIS	NPČŠ	Zastaralá aplikace nevyhovující pro současné potřeby zpracování. Nemá vazby na moduly lesní výroby	Uživatel předpokládá zařadit problematiku do EKLIS
Lorga	Personální	NPP	Starší verze personálního	Nahrazení systému. Zařadit

	systém		systému	problematiku do EKLIS
Platový modul OK info	Personální systém	NPČŠ	Starší verze personálního systému	Není vhodné pořizovat poslední verzi daného systému. Zařadit problematiku do EKLIS
EKRNPAP	VZ, minitendry	KRNAP	Vlastní SW pro VZ a minitendry	Bude nahrazen produkty EZAK a Gemin
Lesis	minitendry	NPŠ	Vlastní SW pro minitendry	Některé funkčnosti budou nahrazeny produkty EZAK a Gemin
SEIWIN	EIS, mzdy, personalistika, lesní výroba	Všechny NP	V NP různé moduly a různé verze modulů	

Migrace dat bude probíhat v součinnosti s dodavateli současných systémů a aplikací. Migrace dat bude mít dopad do harmonogramu implementace EKLIS a současně do finančních nákladů s tím spojených (speciálně u třetích stran). Je nutno navrhnout migrační strategii, souběh zpracování a všechny provozní dopady související s migrací.

Odhad počtu datových záznamů podle funkcí a jednotlivých národních parků je uveden v příloze 3 tohoto dokumentu. Uvedené počty odpovídají stavu v době uveřejněné výzvy. Mohou se lišit od skutečného stavu v době realizace migrace.

Ukončení provozu současných aplikací, které budou nahrazeny EKLISem, budou NP realizovat ve vlastní režii a v souladu s předpisy.

Budoucí rozhraní

Pro potřeby integrace systému EKLIS s dalšími systémy a aplikacemi je nutno mezi nimi nastavit odpovídající rozhraní.

Požadujeme, aby EKLIS měl definované rozhraní, přes které bude komunikovat s ostatními aplikacemi a které bude moci být dodáno dodavatelům dalších aplikací (viz kap. Architektura řešení).

V současné době je známo rozhraní na produkty firmy QCM realizující VZ. Produkty firmy QCM mají jednotné API, které je k dispozici (viz výše).

Ostatní rozhraní budou definována v Předimplementační analýze jako výsledek analýzy vazeb EKLIS na ostatní systémy a aplikace.

Implementace

Požadujeme zpracovat plán implementace před zahájením vlastní implementace, který bude základním dokumentem implementace.

Plán bude specifikovat všechny kroky implementace a všechny požadavky na činnosti související s implementací včetně finančních dopadů. Bude definovat požadavky dodavatele EKLIS na součinnost

třetích stran a MŽP při přípravě a realizaci implementace, včetně předpokládaných kapacit resp. finančních dopadů.

V rámci implementace mohou nastat různé odlišnosti mezi instalovanými systémy v jednotlivých NP:

- NP mohou požadovat instalovat různé funkce:
 - Základem jsou všechny funkce uvedené v Katalogu funkcí
 - Některý NP může využívat pouze podmnožinu funkcí, tato podmnožina bude upřesněna v předimplementační analýze
- Mohou být realizována různá rozhraní na aplikace v NP

Předpokládané kroky implementace jsou součástí Harmonogramu, který je uveden v příloze 6.

Architektura řešení

Požadujeme architekturu aplikace na bázi klient server. Požadujeme jednu z následujících variant řešení:

- cestou tlustého klienta realizovaného na uživatelských stanicích nebo hostovaného na serverové straně. Na klientských stanicích předpokládáme pouze prvotní instalaci a další upgrady klienta budou probíhat automatizovaně po přihlášení uživatele k systému.
- cestou tenkého klienta realizovaného technologií web services.

Požadujeme online integraci všech modulů systému EKLIS. Data budou do systému vstupovat pouze jednou.

Požadujeme, aby se uživatel hlásil do celého systému EKLIS pouze jedním účtem. Tuto funkčnost požadujeme realizovanou od zahájení testovacího provozu.

Požadujeme, aby systém EKLIS byl instalován v české lokalizaci a aby byla instalována poslední verze dodávaná dodavatelem k datu zahájení produktivního provozu.

Požadujeme, aby EKLIS měl definované rozhraní, přes které bude komunikovat s ostatními aplikacemi a které bude moci být dodáno dodavatelům dalších aplikací. Upřednostňujeme jednoznačně definované API, které zabezpečí pružný rozvoj integračních vazeb mezi informačním systémem EKLIS a dalšími aplikacemi. Totéž požadujeme po dalších aplikacích, které předpokládáme, že budou dodávány do organizací rezortu (je to standardní požadavek rezortu). V případě tvorby API v dohodnutém termínu předpokládáme realizaci v současnosti požadovaných vazeb cestou rozhraní, které bude součástí řešení EKLIS.

Zálohování musí zabezpečit způsob obnovy zpracování v případě ztráty primární provozní lokality a v případě havárie systému. Požadujeme nastavit zálohovací mechanismus (zálohovací schéma) tak, aby zálohování zabezpečovalo návrat nejdéle ke stavu ke konci předchozího pracovního dne.

Požadujeme plnou zálohu provádět po ukončení každého pracovního dne. V průběhu dne realizovat inkrementální zálohy. Datovou zálohu držet celkem 14 dní zpětně.

Popis architektury řešení bude akceptován objednatelem a bude součástí předimplementační analýzy.

Bezpečnost

Požadujeme minimálně následující požadavky na bezpečnost při implementaci a provozu nového systému EKLIS.

Požadavek na systém řízení bezpečnosti dodavatele

Dodavatel IS je povinen mít zaveden systém řízení bezpečnosti takový, který naplňuje zákon č. 181/2014 Sb., Zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) a vyhlášky č. 316/2014 Sb., Vyhláška o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních a o stanovení náležitostí podání v oblasti kybernetické bezpečnosti (vyhláška o kybernetické bezpečnosti), popř. disponovat certifikátem ISO/IEC 27001:2014 nebo ISO/IEC 27001:2013 v rámci jehož rozsahu jsou zahrnuty procesy vývoje, implementace a provozu EKLIS.

Důvěrnost informací:

Přístup do EKLIS

Zpracování dat a přístup k datům bude oddělen pro každou organizaci zvlášť. Přístup uživatelů do systému bude řízen přes uživatelské role, které budou definovat rozsahy přístupu k datům a povolené funkčnosti.

Role:

- Správce systému
- Uživatel
- Administrátor systému

U každé role musí EKLIS umožnit nastavení přístupových oprávnění:

- správce systému – možnost nastavení plné administrace EKLISU v rámci dané organizace
- uživatel – možnost nastavení oprávnění minimálně pro zápis, smazání a čtení dat v rámci daného modulu dané organizace.
- Administrátor systému – technický správce systému, přístup k systémovým prostředkům EKLISU umožňující zajištění funkčního chodu EKLISu nemá přístup k vlastním datům

Autentizace – objednatel požaduje min. dvou faktorovou autentizaci jménem a heslem

Hesla musí být přenášena v nečitelném tvaru

Heslová politika – EKLIS musí umožňovat vynucení heslové politiky:

- délka hesla 8 znaků min.
- heslo obsahuje min. jedno velké písmeno
- heslo obsahuje min. jedno malé písmeno
- heslo obsahuje min. číslici
- heslo obsahuje min. jeden speciální znak odlišný od předchozích kritérií

EKLIS musí umožňovat nastavit libovolnou dobu povinné změny hesla

EKLIS musí umožňovat nastavit počet možných pokusů o autentizaci do IS

EKLIS musí umožňovat automaticky ukončit neaktivní relace po definované době neaktivity.

Přenos informací

Přenos informací v rámci služeb poskytovaných EKLISem musí být prostřednictvím šifrovaného spojení.

Zálohování

Zálohování musí zabezpečit způsob obnovy zpracování v případě ztráty primární provozní lokality a i v případě havárie systému. Požadujeme nastavit zálohovací mechanismus (zálohovací schéma) tak, aby zálohování zabezpečovalo návrat nejdéle ke stavu ke konci předchozího pracovního dne. Požadujeme plnou zálohu provádět po ukončení každého pracovního dne. V průběhu dne realizovat inkrementální zálohy. Datovou zálohu držet celkem 14 dní zpětně.

Ochrana před škodlivým kódem

Dodavatel zajistí ochranu EKLISU před škodlivým kódem a zajistí ověření a stálou kontrolu:

- mezi vnitřní sítí a vnější sítí
- serverů a sdílených datových úložišť

Logování systému

Dodavatel v rámci provozu EKLISU zajistí:

sběr informací o provozních a bezpečnostních činnostech, zejména typ činnosti, datum a čas, identifikaci technického aktiva, které činnost zaznamenalo, identifikaci původce a místa činnosti a úspěšnost nebo neúspěšnost činnosti.

Jedná se zejména o:

- a) přihlášení a odhlášení uživatelů a administrátorů, činnosti provedené administrátory,
- c) činnosti vedoucí ke změně přístupových oprávnění,
- d) neprovedení činností v důsledku nedostatku přístupových oprávnění a další neúspěšné činnosti uživatelů,
- e) zahájení a ukončení činností technických aktiv EKLISU
- f) automatická varovná nebo chybová hlášení technických aktiv,
- g) přístupy k záznamům o činnostech, pokusy o manipulaci se záznamy o činnostech a změny nastavení nástroje pro zaznamenávání činností a
- h) použití mechanismů identifikace a autentizace včetně změny údajů, které slouží k přihlášení.

Výše zmíněné provozní logy uchovává nejméně po dobu 3 měsíců.

Zajistí ochranu logů před neoprávněným čtením nebo změnou.

Ověření:

- Předložení čestného prohlášení uchazeče o naplnění zákona č. 181/2014 Sb., Zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) a vyhlášky č. 316/2014 Sb., Vyhláška o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních a o stanovení náležitostí podání v oblasti kybernetické bezpečnosti (vyhláška o kybernetické bezpečnosti) dodavatelem po celou dobu trvání realizace veřejné zakázky
- **Bezpečnostní testy.** V rámci bezpečnostních testů by měly být provedeny testy autorizací a autentizací, a to v rámci integračních a akceptačních testů.
- Objednatel si vyhrazuje právo na ověření stavu bezpečnosti formou externího auditu.

Druhy prostředí

Požadujeme následující prostředí:

- vývojové – slouží výhradně pro vývoj a základní testování dodavatele (unit testy, systémové testy atd.);
- testovací – slouží pro testy integrační a uživatelské;
- školicí – slouží pro školení zejména koncových uživatelů (může být spojeno s testovacím);
- produkční.

Vývojové prostředí spravuje Poskytovatel.

Testovací prostředí. Z vývojového prostředí jsou aplikační změny dohodnutým postupem přeneseny do testovacího prostředí k dalším funkčním i nefunkčním testům. Sem již mají přístup vybraní uživatelé a správa uživatelů bude prováděna stejným subjektem jako u produkčního prostředí. Správu prostředí a testovacích dat zabezpečuje Poskytovatel.

Školicí prostředí může sdílet stejné technické prostředky jako testovací (nebo se může fakticky jednat o jedno a totéž prostředí) a jejich konkurenční provoz je řešen administrativně. Vhodné je ale mít školicí prostředí zcela samostatné a stále dostupné. V době školení je omezen přístup ostatních uživatelů. Mimo školení je prostředí přístupné všem uživatelům, kteří jej mohou využívat pro zlepšení svých znalostí nebo ověřování postupů („pískoviště“). Správa uživatelů bude prováděna stejným subjektem jako u produkčního prostředí.

Produkční prostředí. Změny jsou z testovacího prostředí přeneseny rovnou na produkci, kde dochází k ověřování a obvykle pak produkce slouží i pro výkonnostní testy. Správa uživatelů bude prováděna aplikační podporou uživatele v každém NP.

Všechna prostředí jsou umístěna u Poskytovatele (provozovatele hostingu), který zabezpečuje jejich provoz a správu. V rámci projektu jsou připraveny mechanismy aktualizace testovacího a školicího prostředí. Aktualizace jsou prováděny automatizovaně nebo na vyžádání uživatelů nebo aplikační podporou aplikace. Data (a uživatelská dokumentace) musí odpovídat funkčnosti platné verze aplikace.

Pro každý NP je požadováno vytvořit úplnou sestavu všech prostředí (kromě vývojového). Každé prostředí je zřetelně označeno a pro uživatele snadno odlišitelné.

Školení

Je požadováno provést minimálně následující školení:

- Školení uživatelů dle jejich rolí – uživatel by měl být na základě školení schopen samostatně řešit svěřené agendy systému. Školení uživatelů proběhne v rámci implementace.
- Školení pro aplikační podporu, administrátory a testery – školení zaměřená na komplexní uživatelskou agendu včetně technických podrobností.

- Školení pro vedení resortu a NP – prezentace systému v rozsahu maximálně 2 hodiny. Toto školení proběhne před zavedením systému, je možné jej realizovat opakovaně.

Formy školení mohou zahrnout jednodenní, případně vícedenní (detailní a interaktivní) školení pro limitované skupiny uživatelů (vícedenní školení jsou typicky určena pro aplikační podporu), prezentace rámcové funkcionality pro vybrané skupiny uživatelů, pracovní semináře (workshopy), elektronické kurzy, výcvik při práci.

- **Prezenční výuka v učebně.** Základní školení o systému může mít pouze informativní charakter a může proběhnout jako přednáška nebo jako multimediální prezentace. Školení pro danou procesní roli je vhodné pojmut jako interaktivní výuku doplněnou o průběžná praktická cvičení. To vyžaduje odpovídající přípravu, mimo jiné instalaci potřebného softwaru a dat na školící PC.
- **Individuální absolvování elektronického kurzu.** Elektronická forma (e-learning) může být použita pro vybrané kategorie uživatelů dle pokynů Objednatele. V případech schválených Objednatelům může být individuální absolvování elektronického kurzu použito jako náhrada prezenční formy výuky. Obsah školení typicky dodá Dodavatel, včetně podkladů pro kontrolní otázky.
- **Praktický výcvik při práci.** Tato forma vzdělávání může probíhat průběžně ve fázi přípravy a testování dodávaného SW produktu pro zaměstnance NP zúčastněné na projektu.

Školící dokumentace bude zahrnovat:

- školící materiály pro školení všech cílových skupin (v editovatelné podobě);
- školící materiály pro práci školitelů, které zůstanou Objednateli k dispozici po ukončení projektu;
- školící data – cvičná sada pro demo práci se systémem – školící databáze;

Pokračující školení uživatelů. Po ukončení implementace systému EKLIS bude administrace a řízení procesu školení probíhat současným způsobem běžným pro organizaci školení v NP.

Odborným garantem školení po dobu projektu implementace EKLIS bude Dodavatel. Následně převezme úlohu garanta školení aplikační podpora (aplikační podpora v NP a správce systému na MŽP), která bude především dohlížet na kvalitu školení a jeho obsah.

Pokračující školení zajistí buď externí lektori Dodavatele, nebo interní specialisté MŽP vyškolení během projektu. Pokud budou školit lektori Dodavatele, bude cena součástí podpory nebo jako placená služba.

Typy testů a testovací úrovně

Níže jsou uvedeny všechny typy a úrovně funkčních a nefunkčních testů, které požadujeme vykonat v rámci implementace EKLIS v resortu MŽP, včetně jejich rozsahu a požadavků na přípravu.

V rámci testů bude testována kompletní funkčnost požadovaná v rámci VZ a definovaná v této dokumentaci a v Katalogu funkcí.

Funkční testy

- **Testy rozhraní / integrační testy.** Měly by být provedeny tak, aby se ověřila funkčnost rozhraní na požadované externí systémy (externí rozhraní). Testovací prostředí pro integrační testy by mělo být blízké produkčnímu prostředí a provozu.
- **Testy migrací.** Testy datových konverzí (migrační) by měly ověřit správnost konverzí dat mezi starým a novým systémem. Cílem testování migrací je dosáhnout transparentního a zaručeného přenosu dat z původních systémů do EKLIS. Úspěšné testování migrací je podmíněno úzkou součinností všech subjektů, a to i třetích stran, které se podílejí na migraci dat. Úvodní testy by měly proběhnout na testovacím prostředí, závěrečné ověření migrace v produktivním prostředí
- **Bezpečnostní testy.** V rámci bezpečnostních testů by měly být provedeny testy autorizací a autentizací, a to v rámci integračních a akceptačních testů.
- **Akceptační testy.** Před zahájením akceptačních testů by mělo dojít k vyčištění databáze, aby se předešlo použití nekvalitních dat v průběhu akceptačních testů a následně k přípravě testovacích dat kombinujících:
 - částečně migrovaná data,
 - data ze vstupních rozhraní,
 - data vytvořená manuálně v průběhu testů.
- Některé z testů, které není možné provést uživatelsky, mohou být prováděny Dodavatelem. U těchto testů je nutná účast zástupce NP oprávněného daný test akceptovat.

Nefunkční (strukturální) testy

- **Testy infrastruktury a sítě.** Ověřují síťovou konektivitu, tzn., zda jsou pracovní stanice správně nakonfigurovány a zda se mohou připojit do systémů. Tento test je typicky proveden na vybraném ukázkovém případě. Testy mohou být provedeny na produkčním prostředí,
- **Testy zálohování a obnovy.** Ověřují správnost procesů v oblasti zálohování a obnovy systému, kde je nutné brát v úvahu jak vlivy vyšší moci (např. povodní), tak i vlivy lidského činitele (např. nechtěné smazání dat). Testování by mělo ověřit, zda lze aplikaci obnovit v zadaném čase. Tento test může být opakován, dokud nejsou plně odladěny postupy pro obnovu produkčního systému. Pro potvrzení provozuschopného systému bez ztráty dat je dostatečné provedení těchto definovaných postupů bez ztráty dat.
- **Testy administrace systému.** Ověřují procedury v oblasti administrace systému, konkrétně procedury pro denní (operativní) administraci a monitoring systému, procedury související s údržbou systému, správou hesel a dokumentaci logovacího systému. V rámci testů by měla být provedena kontrola postupu podle provozní dokumentace nad definovanými kritickými

procesy. Pro tento typ testů je tedy nutné mít dokončenu provozní dokumentaci systému a dokumentaci pro aplikační podporu, aby mohla být ověřena správce aplikace.

- **Zátěžové testy (podle potřeby).** Ověřují, že chování systému při současném přístupu většího počtu uživatelů je akceptovatelné. Testy jsou prováděny na produkčním systému. Takto je možné ověřit páteřní infrastrukturu, jako jsou firewally, propustnost linek z/do Internetu a podobně. Je možno spojit s testem infrastruktury a sítě. Měl by se účastnit počet uživatelů odpovídající běžnému dennímu stavu

Kritéria pro akceptaci jednotlivých úrovní testů a akceptaci řešení

Akceptační testy mají za cíl ověřit, že dodávané řešení splňuje všechny předem definované požadavky. Testy budou prohlášeny za úspěšně ukončené, pokud dosáhnou předem definované úspěšnosti.

Maximální počet vad zjištěných v průběhu akceptačních testů je typicky upraven ve smluvních podmínkách v souladu s běžnou praxí, např.:

- žádná vada spadající do kategorie A (kritická vada) nebo
- maximálně tři (3) vady spadající do kategorie B (vážná vada) nebo
- maximálně deset (10) vad spadajících do kategorie podle C (drobná vada)

Nenaplnění těchto kritérií podle Smlouvy o realizaci veřejné zakázky bude dle závažnosti znamenat finanční postih, nebo až ukončení smluvního vztahu.

Strategie testovacích prostředí

- Pro potřeby projektu je požadováno připravit testovací prostředí (včetně dat). Uvedené testovací pracoviště by mělo odpovídat standardnímu produkčnímu pracovišti pro jednotlivé typy plánovaných testů.
- Při zahájení testování je požadovaná dostupnost kompletní funkčnosti a uživatelské dokumentace pro testery objednatele.
- Pro úspěch testování je nutné definovat zdroje ze strany Objednatele k realizaci testů. Před zahájením funkčních testů by měli být testeři vyškoleni v rámci standardního školení
- Nejpracnější je vytváření testovacích scénářů (testovaných funkcí). Požadujeme, aby návrh testovacích scénářů dodal Dodavatel. Může se jednat o standardní testovací scénáře, které Dodavatel obecně používá. Jejich úpravu odpovídající dané implementaci a finální specifikaci by měl odsouhlasit Objednatel.
- Požadujeme definovat způsob evidování testovaných funkcí a jejich vyhodnocení. Před zahájením testů by testeři ze strany Dodavatele a Objednatele měli být seznámeni se zvoleným způsobem (například testovací protokol).
- Koordinace testování
 - Testování bude probíhat ve více lokalitách (4 NP, MŽP)
 - Některé funkčnosti lze otestovat centrálně, některé na různých pracovištích (přístupy z různých lokalit)

Aplikační podpora

Nutnou podmínkou efektivního provozování EKLIS je nastavení aplikační podpory pro uživatele ze všech NP a na MŽP. Jedná se o uživatele všech úrovní až po koncového uživatele. V rámci projektu požadujeme nastavit způsob organizace aplikační podpory. Nejde přitom jen o vlastní podporu při

potíží uživatelů, ale také o nastavení pravidel používání aplikace, metodickou podporu a zavedení a uplatňování relevantních procesů podpory a rozvoje aplikace.

Zabezpečení aplikační podpory

- Personální zabezpečení podpory EKLIS na straně rezortu:
 - v každém NP bude jeden správce aplikace EKLIS a jeden jeho zástupce
 - v rámci rezortu bude jeden koordinátor aplikace EKLIS (pracovník MŽP nebo NP)
- Bude vytvořen Helpdesk provozovatele, který bude sloužit:
 - k předávání chyb a problémů, předávají správci aplikace v NP
 - k vykazování parametrů SLA, klasifikace provozu dle parametrů
 - ke komunikaci jednotlivých NP s Helpdeskem, bude mít přístup i koordinátor MŽP
 - potvrzení o přijetí požadavku požadujeme dle úrovně chyby A, B, C (2 hodiny, 4 hodiny, 6 hodin)
- Provozní doba Helpdesku bude 8.00 – 17.00 v pracovní dny:
- Koordinace aplikační podpory a rozvoje EKLIS v rámci rezortu:
 - Koordinátor MŽP organizuje jednou za čtvrtletí (nebo dle potřeby) poradou správců aplikací z NP
 - Cílem bude koordinovat využívání EKLIS v rámci rezortu, průběžné hodnocení SLA, prioritizace požadavků z NP na rozvoj EKLIS, smluvní dopady,.....
- Komunikace s provozovatelem
 - Komunikovat s provozovatelem bude správce aplikace (k tomu bude sloužit u provozovatele jedna kontaktní mailová adresa a telefonní číslo)
 - Uživatelé budou problematiku provozu a funkčnosti EKLIS komunikovat se správcem aplikace v NP
- Správce aplikace v NP
 - Řídí a organizuje aplikační podporu systému v NP
 - Monitoruje chod systému
 - Komunikuje s provozovatelem ve věcech provozních za NP
 - Komunikuje s koordinátorem aplikace
 - Komunikuje s uživateli v rámci NP (je jejich jediným kontaktním místem)
 - Spravuje uživatelské číselníky a role v NP
 - Spravuje testovací a školicí prostředí
 - Zpracovává požadavky na rozvoj systému za NP a předává je koordinátorovi aplikace
 - Vyhodnocuje parametry SLA za NP
 - Sleduje aktuálnost provozní a uživatelské dokumentace
 - Navrhuje rozvoj funkčnosti systému
- Koordinátor aplikace
 - Řídí a organizuje aplikační podporu systému v rámci rezortu
 - Komunikuje s provozovatelem ve věcech smluvních, SLA, rozvoje,....
 - Komunikuje se správcem aplikace v NP
 - Organizuje koordinační schůzky se správcem aplikace v NP
 - Vyhodnocuje parametry SLA za rezort
 - Schvaluje a předává Poskytovateli požadavky na rozvoj systému (po projednání se správcem aplikace v NP)

Organizace projektu

Očekáváme následující strukturu personálního složení realizačního týmu projektu:

- Sponzor projektu
- Řídící výbor (zástupci odběratele a dodavatele)
- Projektový vedoucí
- Pracovní skupiny (ekonomická, lesní výroba, implementační)
 - Členové dle požadavků v ZD + další u dodavatele
 - U odběratele zástupci NP a MŽP dle specializace

K tomu:

- Řízení projektu a integrace řešení na straně objednatele bude zabezpečeno z úrovně MŽP (včetně prioritizace postupů, administrace projektu,...). Bude ustanoven projektový manažer projektu
- Pracovní týmy budou v jednotlivých NP. Budou mít svého vedoucího a odpovědní řešitele za jednotlivé oblasti v NP. O své činnosti budou reportovat a budou účastníky pravidelných porad projektu na MŽP
- Složení pracovních týmů v NP bude zrcadlové ke složení týmu dodavatele (odpovědné osoby za jednotlivé oblasti)
- Dodavatel popíše požadavky na spolupráci rezortu v předimplementační analýze

Konkrétní složení Projektového týmu na straně Dodavatele bude zpracováno v PIA s tím, že Projektový tým Dodavatele musí být složen minimálně z osob splňujících kvalifikační požadavky specifikované v Čl. 6.4 zadávací dokumentace k veřejné zakázce.

Objednatel poskytne dodavateli následující součinnost:

- Místnost pro pracoviště projektového týmu (na MŽP i v NP)
- Přístup k internetu, telefon
- Konzultanty na straně objednatele (rolí ekonoma, lesní výroby a implementačního prostředí v každé lokalitě 0,5 FTE měsíčně)
- Zabezpečí konzultanty třetích stran pro realizaci migrací a integračních rozhraní
- Další součinnosti budou specifikovány v PIA

Licence

Objednatel požaduje pro uživatele systému EKLIS v rámci rezortu multilicenci. Multilicence bude nevýhradní. Správcem multilicence bude MŽP, které bude licence přidělovat uživatelům jednotlivých NP. Licence bude zabezpečovat přístup do celého systému EKLIS. Rozsah přístupu bude definován pouze v uživatelských rolích. V současné době je předpokládáme celkem 350 uživatelů, současně přihlášených uživatelů 200.

Do ceny licence požadujeme zahrnout i licence všech produktů, které jsou potřebné pro provoz systému EKLIS (jako jsou licence na operační systémy, databáze a další komponenty).

Akceptace

V rámci projektu bude provedena akceptace výstupů definovaných projektových etap. Jedná se o tyto výstupy a etapy:

- Dokument Předimplementační analýza (výstup etapy předimplementační analýza)
- Ukončení testování
- Ukončení pilotního provozu
- Připravenost do produktivního provozu
- Ukončení stabilizace projektu a celého projektu

Očekáváme, že dodavatel navrhne akceptační kritéria v PIA. Tato kritéria budou posouzena objednatelem a případně doplněna o vlastní akceptační kritéria.

Akceptační proces bude realizován následujícím způsobem:

- Bude vytvořena akceptační komise (MŽP, NP, členové projektového týmu)
- Bude posouzena úplnost zpracovaného dokumentu (dle požadavků objednatele)
- Bude posouzen obsah dokumentu, zda lze projekt (následující etapu) na základě dokumentu realizovat
- Bude zpracován seznam připomínek a odevzdán dodavateli
- Dodavatel zpracuje připomínky
- Bude posouzeno zpracování připomínek
- Závěr akceptační komise:
 - Akceptováno
 - Akceptováno s výhradami
 - Neakceptováno

Pokud nebudou výstupy akceptovány, dojde k odstoupení od smlouvy

Stabilizace systému

Po nasazení systému do produkčního provozu požadujeme realizovat stabilizaci systému po dobu dvou měsíců. V průběhu stabilizace budou ověřeny zejména:

- Parametry systému v reálném provozu
- Úplnost funkčnosti v reálném provozu
- Provozní postupy a procesy
- Procesy aplikační podpory
- Správnost a úplnost provozní a uživatelské dokumentace
- A případně další problematika související s provozováním systému

Zjištěné odlišnosti od požadavků VZ budou promítnuty do nastavení systému a do zpracované dokumentace. Nedostatky zjištěné v průběhu stabilizace budou průběžně odstraňovány.

Výstupy projektu

U projektu očekáváme standardní systémovou, uživatelskou a provozní dokumentaci. Jedná se zejména o následující výstupy:

- Popis nastavení systému při předání
- Uživatelská dokumentace
 - Pro jednotlivé role uživatelů
- Provozní dokumentace
 - Pro činnosti prováděné u dodavatele (administrace, zálohování, helpdesk)
 - Pro činnosti prováděné u odběratele
 - Administrace stanic a komunikačního připojení
 - Aplikační podpora a helpdesk
 - Popis rozhraní
- Bezpečnostní dokumentace
- Popis migrace dat
- Testovací scénáře
- Školící dokumentace

Úplný seznam dokumentace očekáváme upřesněný v PIA.

Další požadavky na dokumentaci:

- Kompletní dokumentace bude v českém jazyce
- Bude předána v papírové i elektronické formě (ve formátu .doc a .pdf)
- Bude odpovídat skutečnému nastavení systému v podmínkách rezortu MŽP (ne obecnému popisu systému)
- Bude v průběhu projektu průběžně aktualizována, aby na začátku každé etapy odpovídala aktuálnímu stavu

Přílohy

- | | |
|--------------|----------------------------------------------|
| Příloha č. 1 | Osnova předimplementační analýzy |
| Příloha č. 2 | Popis rozhraní elektronického nástroje E-ZAK |
| Příloha č. 3 | Odhad počtu datových záznamů |