# Vymezení předmětu plnění

## Předmět plnění

### Popis předmětu plnění

* + - 1. Předmětem plnění veřejné zakázky je dodávka, implementace a technická podpora informačního systému Jednotné správy majetku Karlovarského kraje (dále jen „**JSMKK**“ nebo „**Systém**“) zajišťujícího:
* evidenci majetku,
* evidenci majetkoprávních smluv,
* evidenci majetkových procesů,
* evidenci majetkových žádostí,
* prezentaci majetkových dat v prostředí mapové aplikace,
* energetický management,
* publikaci majetkových dat ve formě OpenDat,
* analýzu majetkových dat pomocí nástrojů BI.
  + - 1. Předmětem plnění veřejné zakázky jsou informační systémy (subsystémy, aplikační komponenty, aplikační moduly atd.) uvedené v následující tabulce, pro poskytování služeb a dat odboru správa majetku Krajského úřadu Karlovarského kraje (dále jen „**KÚKK**“).

| **ID** | **Název subsystému** | **Hlavní komponenty (MODULY) subsystému** | **Popis subsystému** |
| --- | --- | --- | --- |
| I | Registr majetku (REMAJ) | Evidence majetku Evidence cizího majetku | Evidence majetku KK nebo cizího majetku na nebo mimo území kraje. |
| II | Registr správců (RESPR) | Evidence správců majetku | Evidence správců majetku KK. |
| III | Registr smluv (RESML) | Evidence smluv | Evidence majetkoprávních smluv a smluv na dodávky energií (odběratelských smluv komodit). Do budoucnosti by měl registr obsahovat i další smlouvy související s majetkem kraje - smlouvy o správě cizího majetku, smlouvy s dodavateli služeb poskytovaných v rámci správy majetkových objektů atd.). |
| IV | Registr procesů (REPRO) | Evidence majetkových procesů | Evidence majetkových procesů pro řízení a disponování (nakládání) s majetkem KK. |
| V | Registr žádostí (REZAD) | Evidence majetkových žádostí | Evidence podaných majetkových žádostí. |
| VI | Mapa majetku (MAMAJ) | Mapová aplikace Pasport majetku | Mapa majetku KK vytvořená pomocí mapové aplikace. |
| VII | Ener. management (EMGMT) | Měření a odběry  Komodity  Budovy  Pohonné hmoty  OZE / FVE  Plnění zákonných požadavků a norem | Energetický management. |
| VIII | Portál majetku KK (PMKK) | Veřejný portál majetku Portál správců majetku Interní portál majetku pro zaměstnance KK | Webový portál pro řízení, správu a nakládání s majetkem KK. |
| IX | Automatizované činnosti | Automatizované činnosti IS SMKK | Činnosti prováděné automaticky v rámci IS. |
| X | Nástroje BI | Analytické Nástroje BI | Analytické Nástroje BI pro vyhodnocování správy a nakládání s majetkem KK. |
| XI | Správa IS | Správa IS SMKK | Správa IS. |
| XII | Auditní subsystém IS | Auditní systém IS SMKK | Centrální auditní subsystém pro sběr, uchování, audit a analýzu uživateli provedených činností a vzniklých události v rámci IS. |
| XIII | Integrační subsystém IS | Integrační platforma | Integrační platforma IS zajišťující integraci (propojení) dat a služeb mezi jednotlivými subsystémy do společného datového majetkového fondu KK. |

Výše uvedené subsystémy, aplikační komponenty, aplikační moduly atd. jsou součástí architektury řešení specifikované v příloze č.2.

### Specifikace rozsahu předmětu plnění

Součástí požadovaného řešení systému JSMKK je:

* + - 1. dodávka a implementace v následujících požadovaných krocích:
* předimplementační analýza,
* návrh technického řešení,
* zahájení vlastního vývoje Systému,
* vybudování a zprovoznění testovacího a produkčního prostředí,
* průběžné testování již hotových a dodaných částí Systému,
* integrace Systému se stávajícím aplikačním vybavením Objednatele,
* integrace Systému k centrálním systémům,
* implementace dokončeného Systému do produkčního prostředí,
* vytvoření a dodání předávací dokumentace (pro uživatele a administrátory Systému),
* proškolení uživatelů a administrátorů Systému,
* zahájení zkušebního provozu Systému,
* provedení akceptačních testů Systému,
* spuštění (zahájení) ostrého (produkčního) provozu.

Podrobněji viz kapitola 4.

* + - 1. Technická podpora Systému (aplikačních komponent, podpůrného aplikačního vybavení, např. framework, databáze atd.), splňující podmínky a požadavky v následujícím rozsahu:
* nový Systém musí být provozuschopný a poskytovat požadované služby 7 dní v týdnu x 24 hodin denně,
* technická podpora musí být poskytována na základě uzavřené servisní smlouvy na dobu min. 5 let a bude zahrnovat:
* opravy chyb a závad Systému,
* úpravy a další změny, vyplývající ze změn okolního prostředí,
* úpravy a další změny vyplývající z legislativy ČR, národních standardů a nařízení EU,
* update nové verze Systému,
* bezpečnostní update Systému,
* obnovení při výpadcích Systému dle dohodnutých podmínek „Service-Level Agreement“ (SLA), tak aby byly zachovány požadavky na provoz Systému,

podrobněji viz kapitola 5,

* rozšířená záruka na nově implementované služby a funkcionality nového Systému je po dobu minimálně 5 let (podrobněji viz kapitola 5.1),
* předpokládaná cena za programovací práce (v Kč bez DPH/hodinu) na další rozvoj Systému nad rámec technické podpory bude uvedena v nabídce.

* + - 1. Legislativní požadavky – dodávané nové služby a funkcionality nového systému JSMKK musí být v době jejich implementace a provozu plně v souladu a shodě s aktuálně platnou legislativou, především pak splňovat následující zákony, vyhlášky, standardy ČR a nařízení EU   
         a mezinárodní normy:
* Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích,
* Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy,
* Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví,
* Vyhláška č. 270/2010 Sb., o inventarizaci majetku a závazků,
* Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech,
* Zákon č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů,
* Zákon č. 250/2017 Sb., o elektronické identifikaci,
* Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce,
* Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů,
* Zákon č. 99/2019 Sb., o přístupnosti internetových stránek a mobilních aplikací,
* Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů,
* Zákon č. 12/2020 Sb., o právu na digitální služby,
* Vyhláška č. 194/2009 Sb., o stanovení podrobností užívání a provozování informačního systému datových schránek,
* Národní standard NSESSS,
* Nařízení EU č. 910\_2014 (eIDAS),
* Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti,
* Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/2555 – NIS 2,
* Vyhláška č. 82/2018 Sb., o kybernetické bezpečnosti,
* Zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů,
* Nařízení EU č. 679\_2016 (GDPR),
* ISO 50001 - mezinárodní norma pro energetický management,
* Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií,
* Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí.

## Popis současného stavu

### Popis organizace a její členění

* + - 1. Organizace **KÚKK** sídlí v 5 administrativních budovách, kde pracuje většina zaměstnanců a je zde umístěná převážná část IT technologií. Organizace je zřizovatelem příspěvkových organizací v oblasti dopravy, kultury, školství, sociálních věcí, zdravotnictví, regionálního rozvoje, životního prostředí a zemědělství.
      2. Další organizace jsou umístěny na území Karlovarského kraje, aktuální adresy jsou vedeny na webových stránkách:

<http://www.kr-karlovarsky.cz/samosprava/Stranky/prispevkove.aspx>.

Popis lokalit:

* + - 1. Z pohledu IT je nejvýznamnější lokalitou areál KÚKK, Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary. V objektech areálu KÚKK jsou umístěny ICT technologie. Projekt bude realizován především v uvedené lokalitě.
      2. Projekt bude dále realizován na adresách příspěvkových organizací Karlovarského kraje.
      3. V rámci výše uvedených lokalit budou prostřednictvím nového informačního systému JSMKK evidovány, sdíleny a publikovány textové a prostorové údaje o nemovitém majetku ve vlastnictví kraje, jejichž správcem jsou příspěvkové organizace a KÚKK.
      4. Karlovarský kraj (v roli vlastníka majetku) bude přistupovat do nového informačního systému JSMKK jako interní uživatel (cca 70 uživatelů).

Výše uvedené příspěvkové organizace (v roli správců nemovitého majetku kraje) budou mít rovněž přístup do nového informačního systému JSMKK jako interní uživatelé (cca 165 uživatelů).

### Popis stávajícího HW prostředí

Technologické centrum Karlovarského kraje (dále jen „**TCKK**“) je technicky i provozně navrženo, vybudováno a provozováno pro poskytování vysoce dostupných infrastrukturních ICT služeb KÚKK a jeho zřizovaným organizacím. Technologické centrum je napojeno na RKI – WAN na bázi optických vláken propojující významné úřady v kraji (vesměs obce s rozšířenou působností) a některé zřizované organizace kraje. Přenosová kapacita RKI páteřních spojů je   
1 GB/s.

TCKK je tvořeno dvěma rovnocennými datovými centry a zálohovací technologie jsou umístěny v budovách A a B KÚKK. (A – VEEAM, B - TSM).

Serverová infrastruktura prošla za poslední dva roky výraznou konsolidací hardware a aktuálně je tvořena třemi Blade šasi HP C7000 osazených celkem devatenácti kusy Blade serverů generace 6 až 10. Šasi jsou vybavena redundantními 8GB FC SAN přepínači, redundantními 1 GBE passtrought moduly a redundantními Virtual Connect Flex 10GB moduly. Osm Blade serverů generace 10 je virtualizováno technologiemi VMware vSphere Enterprise. Všechny servery využívají k ukládání dat redundantní, replikované datové úložiště Dell EMC Unity 300 v režimu aktiv-pasiv. Aktivní úložiště je v serverovně budovy B, pasivní v serverovně budovy A. Délka optických tras mezi lokalitami nepřesahuje 300 m. Disková kapacita každého úložiště je: 91,6 TB RAW (ExtremePerformanceTier - SAS FLASH, 5,7TB; PerformanceTier - SAS 10k rpm HDD, 32,2TB; CapacityTier - SAS NL 7200 rpm HDD, 53,7TB). V lokalitě KÚKK v serverovně v budově A je umístěn řídící a úložný server HP DL380e G8 zálohovacího software Veeam Backup and Replication Enterprise Edition s vlastním lokálním úložištěm pro zálohy (primární úložiště) o kapacitě 120TB. Zálohy jsou denně kopírovány na sekundární úložiště o kapacitě 170TB a pásky partition 2 v knihovně Overland NEO8000 s 500 sloty na kazety a čtyřmi mechanikami LTO-5 (plně funkční už jsou jen dvě mechaniky). Tato knihovna též slouží pro dlouhodobé ukládání záloh. Partition 1 knihovny je využívána zálohovacím softwarem TSM (IBM Spectrum Protect), který je využíván k zálohování uživatelských souborů a souborů „datových skladů“, v plánu je však jeho postupné odstavení. Server TSM je umístěn v serverovně v budově B, knihovna taktéž. Knihovna je již na konci své plánované životnosti a je naplánována její náhrada novou páskovou knihovnou.

Síťová vrstva TC je redundantní a využívá síťové prvky Juniper EX4500, EX4200 (síťové přepínače) a SRX3400 (firewally) a je také virtualizována. Síťové přepínače EX4500 a EX4200 jsou nakonfigurovány jako tzv. virtuální šasi a propojeny 10 GBps spoji v rámci lokalit i mezi lokalitami. TC je do RKI připojeno prostřednictvím redundantních centrálních prvků HP A7506. Distribuční a přístupová vrstva síťové infrastruktury využívá síťové prvky Juniper, pro bezdrátovou komunikaci jsou využívány prvky Extreme Network.

Obě lokality jsou vybaveny motorgenerátory, překlenutí doby jejich náběhu a krátkodobých výpadků zajištují UPS EATON 9355. (serverovna v budově B má UPS EATON 9355, serverovna v budově A má UPS GE LP 10-11, v plánu je přestěhování příliš nevyužité UPS EATON 9355 z KKN do serverovny v budově A a nahrazení UPS GE).

Datová centra jsou dále vybavena klimatizacemi, zhášecím systémem, IP kamerami a Rack management systémem (dále RMS) s kouřovými, pohybovým a vlhkostními čidly s možností zasílání varování přes SMS. Karlovarský kraj má zajištěn hardwarový servis (opravy, aktualizace firmware) většiny provozovaných technologií s výjimkou páskové knihovny Overland.

### Popis stávajícího SW prostředí

Systémové služby jsou provozovány na platformě Microsoft, jde zejména o následující systémy:

- Microsoft Windows Server Datacenter a Standard,

- Microsoft SQL Standard (CLUSTER),

- Microsoft Exchange Standard.

Verze systémů Microsoft jsou průběžně aktualizovány v konzervativním režimu, tj. jsou udržovány cca. 1-2 verze za aktuální verzí.

Pro doručování aplikací uživatelům jsou využívány technologie Microsoft Remote Desktop Service (v rámci LAN úřadu) a Primární adresářovou službou je Active Directory provozovaná na redundantních replikovaných řadičích, které zajištují také služby DNS a DHCP.

K ukládání sdílených souborů je kromě prostředků Windows serveru využívána NAS funkcionalita (aktuálně pouze protokol CIFS) diskového pole Dell EMC Unity 300. Virtualizační platformou TCKK je Vmware vSphere Enterprise řízená jedním vCentrem. Jsou implementovány a využívány pokročilé funkce vSphere – High availability, Dynamic Resource Scheduler, vMotion, virtuální switche apod.

Karlovarský kraj má uzavřenu licenční smlouvu MS Enterprise Agreement, ze které využívá licence produktů MS Office, MS SQL, MS SharePoint, MS Exchange, MS Windows Server. Tato smlouva umožňuje na základě práva na nové verze provádět upgrade systémů.

Karlovarský kraj dále udržuje platné maintenance klíčových produktů – VMware vSphere, Veeam Backup & Replication, TSM.

### Popis dokumentace

* + - 1. K provozování a řízení rozvoje informačních systémů je využívána a udržována Provozní dokumentace.
      2. Provozní dokumentace popisuje základní nastavení technologií, hardwarových   
         a softwarových systémů a je tvořena souborem dokumentací zpracovaných v průběhu realizovaných implementačních ICT projektů.
      3. Citlivé údaje (přístupové účty apod.) jsou uloženy odděleně od Provozních dokumentací.
      4. Zhotovitel je povinen v rámci veřejné zakázky zajistit nezbytné doplnění Provozní dokumentace reflektující provedené změny. Relevantní části Provozní dokumentace budou Objednateli zpřístupněny před zahájením realizace předmětu plnění.

### Popis způsobu řešení incidentů

* + - 1. Objednatel pro řešení incidentů a podporu uživatelů využívá vlastní systém Service Desk.
      2. Objednatel zajišťuje podporu 1. úrovně a většinu běžných problémů jsou schopni vyřešit interní pracovníci Objednatele.
      3. Incidenty a požadavky, které nevyřeší interní specialisté, jsou zadávány do helpdeskových systémů Zhotovitele Systému, který vykazuje incident nebo na který směřuje požadavek uživatele. Hlášení incidentů a požadavků je prováděno telefonicky,   
         e-mailem nebo přímo zadáním ticketu/požadavku do helpdeskového systému Zhotovitele.

### Popis servisních oken

* + - 1. Objednatel nemá pevně definovaná pravidelná servisní okna. Pravidlem je servis provádět mimo pracovní dobu.
      2. Aplikace aktualizací a oprav informačních systémů provádějí specialisté Objednatele dle potřeby a s přihlédnutím k minimalizaci omezení uživatelů.

### Popis způsobu autentizace uživatelů

* + - 1. Ověřování identit a správa identit je nyní primárně provozována v MS Active Directory, do konce roku 2023 bude zahájena VZ na dodávku nového identitního systému (Identity management – IDM), který rozšíří stávající systém o řízení životního cyklu identit, jejich oprávnění v IS (tzv. PIM (privileged identity management) a PAM (privileged access management). a sledování změn a bude jako ústřední systém správy ICT disponovat následujícími parametry:
      2. centrální správu identit a řízení jejich oprávnění,
      3. brána do Informačního systému Základních registrů,
      4. správa a řízení oprávnění privilegovaných účtů správců IS — zaměstnanců Objednatele a externích partnerů — při vzdáleném i místním přístupu k IS,
      5. ověřování identity externích uživatelů IS.

## Požadavky na technické řešení

### Obecné požadavky na Systém

* + - 1. Systém musí splňovat tyto obecné požadavky:
      2. Systém musí být ve všech částech lokalizován v českém jazyce.
      3. Systém musí být dostupný přes webové rozhraní.
      4. Systém musí být rozdělen na veřejnou část (veřejně dostupné informace, OpenData) a neveřejnou část (vyžadující autentizaci a autorizaci uživatele).
      5. Systém musí být dostupný pro oprávněné uživatele s využitím autentizace pomocí Identity management (IDM).
      6. Systém musí poskytovat služby vytvářející důvěru pro elektronické transakce (eIDAS).
      7. Systém musí podporovat procesní řízení pro nastavení pracovních postupů (workflow).
      8. Systém musí umožňovat archivaci dokumentů, dat a informací v dlouhodobém důvěryhodném úložišti.
      9. Systém musí zabezpečovat dostatečný výkon z pohledu odezvy a rychlosti zpracování požadavku uživatele.
      10. Systém musí být plně kompatibilní s prostředím Objednatele.
      11. Systém musí poskytovat otevřené rozhraní pro komunikaci s externími systémy.
      12. Systém musí umožňovat integrované on-line služby veřejné správy dle Informační koncepce ČR, a dle podmínek pro Portály v souladu s Národním architektonickým plánem (NAP).
      13. Veřejná část Systému (Veřejný portál majetku) musí být v souladu s pravidly <https://designsystem.gov.cz/#/> z hlediska:
    - informační architektury (IA) definující strukturu, organizaci informací   
      a obsahu systému,
    - optimalizace pro internetové vyhledávače (SEO),
    - responsivního zobrazení, optimalizace pro všechny druhy výstupních zařízení (mobily, notebooky, notebooky, tablety),
    - přístupnosti pro slabozraké uživatele a pro uživatele s kognitivními poruchami nebo poruchami učení dle normy (WCAG),
    - jednotné User Experience (UX).
      1. Systém musí být tvořen samostatnými aplikačními komponentami (subsystémy, moduly), zajišťujícími rozhraní pro komunikaci s ostatními informačními systémy.
      2. Systém musí být připraven pro rozšíření dalších aplikačních komponent (subsystémů, modulů), které budou dále zaznamenávat a vyhodnocovat stav nemovitých věcí a jeho další rozvoj, a to včetně modulů pro facility management (facility information management – FIM) a modulů zajišťujících vazbu na building information modeling/management (BIM).
      3. Systém musí v budoucnu podporovat automatické zpracovávání dat z a do jiných systémů používaných Objednatelem (např. Athena, GINIS atd.).
      4. Při výstavbě, správě a provozu technologií striktně dodržuje hledisko technologické neutrálnosti, tj. využití technologií takovým způsobem, který neomezuje implementaci technologií různých výrobců – tuto strategii musí splňovat i řešení dodané v rámci této veřejné zakázky.
      5. Pokud Zhotovitel vyžaduje využití konkrétních softwarových produktů a jím zvolený přístup k řešení zadání je na takových konkrétních řešeních závislý, musí jejich pořízení zahrnout ve své nabídce v potřebném rozsahu a v rámci nabídnuté ceny.
      6. Za předpokladu, že Zhotovitelem navržené řešení vyžaduje fyzickou infrastrukturu (např. kabely, komunikační prvky atd.) neobsaženou v popisu předmětu plnění, zahrne Zhotovitel do své ceny všechny náklady na její pořízení, instalaci, konfiguraci a další služby potřebné pro uvedení do provozu.
      7. Pro každý softwarový produkt, který Zhotovitel nabídne v rámci svého řešení, budou v nabídce výslovně uvedeny všechny licenční nebo výkonové požadavky spojené s instalací a provozem řešení, včetně uvedení konkrétní infrastruktury, na které bude řešení provozováno.
      8. Objednatel z důvodů co nejjednodušší a jednotné správy a minimalizace provozních nákladů vyžaduje využití stávajících prostředků a používaných technologií. V případě, že Zhotovitel vyžaduje ve svém řešení stejné nebo podobné funkce, jaké poskytují stávající prostředky a technologie, je povinen využít nebo vhodným způsobem rozšířit stávající prostředky – není přípustné implementovat např. další serverovou virtualizační platformu, adresářovou službu apod.

### Specifikace požadovaných aplikačních komponent

### Registr majetku REMAJ (evidence majetku)

* + - 1. Navrhované řešení zajistí věcnou evidenci všech nemovitých věcí (pozemků   
         a staveb) ve vlastnictví Karlovarského kraje, včetně nemovitých věcí ve správě organizací zřízených Karlovarským krajem. Musí umožnit evidovat i majetek, který není ve vlastnictví Karlovarského kraje a nemusí být na území Karlovarského kraje.
      2. Evidence majetku bude tvořena majetkovými kartami, které budou o daném majetku obsahovat základní popisné informace, stavebně konstrukční informace u staveb   
         (u stavebně konstrukčních informací lze k jednotlivým bodům přednastavit číselník možností) a technické informace staveb (i u technických informací lze k jednotlivým bodům přednastavit číselník možností), včetně možnosti určení požadavku správce majetku (prodej, pronájem, výpůjčka apod.).
      3. Majetkové karty musí být možné řadit podle správců majetku a dále podle jednotlivých areálů.
      4. Řešení musí umožnit přístup k evidenci majetku a správu údajů o majetku, obsažených v majetkových kartách, přímo správcům majetku na jejich pracovištích   
         na základě oprávnění.
      5. Evidence majetku musí být napojena na data Katastru nemovitostí (dále jen „**KN**“)   
         a v časových intervalech musí být možné verifikovat evidovaný majetek proti jeho aktuálnímu stavu na KN.
      6. Evidence musí být naplněna prvotními daty prostřednictvím importu dat ze stávající Evidence majetku, která je vedena na KÚKK, ve formě datového souboru typu .xls(x). Prvotní naplnění daty musí provést Zhotovitel Systému, a to na základě poskytnutých dat Objednatelem.
      7. Evidence majetku musí umožňovat vytvoření výstupů do formátů .xls(x), .pdf, .rtf, atp., který reprezentuje tiskový pasport majetku a obsahuje evidované údaje o majetku.
      8. Evidence majetku musí být provázána s mapovou aplikací, na základě které se bude moct zobrazit majetek Karlovarského kraje dle kategorie (stavby a pozemky odděleně), na mapovém podkladu (katastrální mapa).
      9. Do karty majetku musí být možné ukládat dokumenty ve standardních formátech .xls(x), .doc(x), .pdf. atp. vč. obrazové dokumentace.

### Registr správců RESPR (rejstřík správců)

* + - 1. Evidence majetku musí obsahovat rejstřík správců majetku, kteří budou evidováni podle jedinečného identifikačního čísla (např. IČO). Při zadávání správce do rejstříku musí být možné vyhledat a ověřit zadané údaje ve www aplikaci ARES Ministerstva financí.

### Registr smluv RESML (evidence smluv)

* + - 1. Navrhované řešení zabezpečí evidenci všech smluv, týkajících se majetkoprávních úkonů (např. pronájem, pacht, výpůjčka, výprosa, věcné břemeno, prodej, darování atd.) správců nemovitých věcí, a které se vztahují k majetku Karlovarského kraje.
      2. Evidence smluv bude tvořena kartami smluv, které budou o dané smlouvě obsahovat základní popisné informace, informace o předmětu smlouvy, informace týkající se finančního a majetkového plnění dané smlouvy a základní informace o smluvních stranách.
      3. V rámci evidence smluv musí být možné evidovat i dodatky k již zaevidovaným smlouvám, a to tak, že jejich navázání musí být znázorněno v rámci karty smlouvy. Z hlavní smlouvy musí být možné přepnou na navázaný dodatek k hlavní smlouvě a opačně.
      4. Karty smluv musí být možné přiřadit k daným nemovitým věcem (stavba, pozemek), evidovaných v Evidenci majetku, a to na základě určení katastrálního území, parcelního čísla nebo čísla popisného stavby. Karta smlouvy se může vázat i na více nemovitých věcí.
      5. Smluvní strany musí být možné přidávat podle potřeby, a jejich označení musí být nazváno podle typu smlouvy (pronájem = pronajímatel/nájemce; výpůjčka = půjčitel/vypůjčitel; prodej = prodávající/kupující atd.).
      6. Evidence smluv dále musí umožňovat evidenci a hlídání termínu finančního   
         a majetkoprávního plnění.
      7. Systém musí umožňovat automatické odesílání upozornění na blížící se konec platnosti majetkoprávní smlouvy, a to e-mailem na předem stanovené e-mailové adresy.
      8. Karty smluv musí být možné vyhledávat a filtrovat podle evidovaných údajů   
         o smlouvě (např. podle evidenčního čísla smlouvy, smluvních stran, typu smlouvy, termínu finančního plnění atd.).
      9. Při zadávání smluvních stran v rámci základních informací musí být možné vyhledat a ověřit zadané údaje ve www aplikaci ARES Ministerstva financí.
      10. Součástí evidence smluv musí být i přehledný splátkový (termínový) kalendář,   
          ve kterém budou znázorněny termíny finančního a majetkového plnění jednotlivých smluv.
      11. Systém musí umožňovat odeslání upozornění na blížící se finanční a majetková plnění konkrétní smlouvy, a to e-mailem na předem stanovené e-mailové adresy. V rámci majetkového plnění musí systém umožňovat upozornit na blížící se termín splnění závazku, s nastavením možnosti pravidelného upozornění v určitém časovém intervalu (měsíčně/čtvrtletně/ročně).
      12. Evidence musí být naplněna prvotními daty prostřednictvím importu dat ze stávající Evidence smluv, která je vedena na KÚKK a je možné ji exportovat do datového souboru typu .xls(x). Prvotní naplnění daty musí provést Zhotovitel Systému, a to na základě poskytnutých dat Objednavatelem.
      13. Evidence smluv musí umožňovat vytvoření výstupů do formátů např. .xls(x), .pdf, .rtf atp., který reprezentuje tiskový pasport smluv a obsahuje evidované údaje o smlouvě.
      14. Do karty smlouvy musí být možné ukládat dokumenty ve standardních formátech.xls(x), .doc(x), .pdf. atp. vč. obrazové dokumentace.

### Registr procesů REPRO (evidence majetkových procesů)

* + - 1. Navrhované řešení umožní zobrazení evidence stanovených majetkových procesů odboru správa majetku KÚKK, ve vztahu k nemovitému a movitému majetku, a to nejen ve vlastnictví Karlovarského kraje.
      2. Evidence majetkových procesů bude tvořena procesními kartami, které budou obsahovat popisné informace k přednastaveným procesním úkonům, včetně termínového kalendáře, s možností provázání na evidenci majetku.
      3. Systém musí umožňovat rozdělení procesu do jednotlivých fází, které bude možné editovat, až po splnění definovaných požadavků. Jednotlivé fáze procesu na sebe budou navazovat a musí být možné je časově ohraničit tak, aby případné plnění bylo možné zaznamenat do termínovaného kalendáře.
      4. Součástí evidence majetkových procesů musí být i přehledný termínový kalendář, ve kterém budou znázorněny termíny plnění jednotlivých fází procesu. Systém musí umožňovat odeslání upozornění na blížící se konec termínu konkrétní fáze procesu, a to e-mailem na předem stanovené e-mailové adresy.
      5. Mezi evidovanými procesy budou především převody vlastnického práva k nemovitému i movitému majetku (např. prodej, darování, bezúplatný převod, směna),   
         a dále procesy vztahující se k omezení vlastnického práva (např. pronájem, výpůjčka, věcné břemeno, likvidace, převod správy, souhlasná prohlášení atd.).
      6. Evidence majetkových procesů musí umožňovat vytvoření výstupů do formátů .xls(x), .pdf, .rtf atp., který reprezentuje tiskový pasport majetkových procesů a obsahuje evidované atributy jednotlivých procesů.

### Registr žádostí (REZAD)

* + - 1. Evidence podaných majetkových žádostí z elektronických podání (inteligentních elektronických formulářů) ze stávajícího portálu občana Karlovarského kraje (dále jen „**Portál občana**“).

### Mapa majetku (mapová aplikace)

* + - 1. Mapová aplikace umožní zobrazování mapových kompozic prostřednictvím webové aplikace. Jako podkladová mapa mapové kompozice bude využita především katastrální mapa, KN, Digitální technická mapa (dále jen „**DTM**“) kraje a letecké snímky.
      2. Mapová aplikace zobrazí majetek Karlovarského kraje (pozemky a stavby odděleně). Z mapy majetku bude umožněn přístup přímo do evidence majetku na danou kartu majetek.
      3. Mapová aplikace zobrazí grafické znázornění jednotlivých karet majetkoprávních smluv, evidovaných v rámci evidence majetkoprávních smluv, s vyznačením zatíženého nemovitého majetku. Z mapové aplikace bude umožněn přístup přímo do evidence smluv na danou kartu smlouvy.
      4. Mapová aplikace zobrazí grafické znázornění jednotlivých majetkových procesů, evidovaných v rámci evidence majetkových procesů, s vyznačením zatíženého nemovitého majetku. Z mapové aplikace bude umožněn přístup přímo do evidence majetkových procesů na danou procesní kartu.
      5. Mapa majetku musí být schopná v on-line režimu poskytnout prostorová data   
         o majetku.

### Registr energetického managementu REENM (energetický management)

* + - 1. Řešení umožní sledování a kontrolu spotřeby jednotlivých druhů komodit (elektrická energie, zemní plyn, PB, voda, teplo, PHM apod.) u budov s rozpadem do jednotlivých odběrných míst, evidovaných v rámci evidence majetku včetně plánování a vyhodnocování energetické náročnosti budov. Bude zajišťovat výpočty a grafické výstupy spotřeb včetně možností fakturace.
      2. Subsystém umožní automatizovaný, elektronický, dálkový i ruční sběr dat/odečtů –pro zápis stavů měřidel, či vkládání spotřeb u PHM a pevných paliv. V současné době   
         je využíván automatický sběr odečtů systémem Enectiva od firmy Enerfis pro tři budovy v areálu KÚ KK (EE, ZP, SV, TE).
      3. Současně bude subsystém komplexně zajišťovat správu odběrných míst, jednotnou identifikaci podle kódů Zhotovitelů (EAN, EIC apod.), kontrolu vhodnosti tarifů, analýzu, porovnání, odchylky spotřeb komodit.
      4. Řešení bude umožňovat automatické hlášení překročení havarijních limitů 24/7   
         na e-mail/telefon – u budov s automatizovaným dálkovým odečtem eliminuje vysoké náklady za škody v důsledku havárie komodity v budově.
      5. Výstupy aplikací energetického managementu podpoří EnMS podle ISO 50001 zaváděný v KK a dalších aktuálních legislativních požadavků ve vztahu k hospodaření s energiemi např.:
      6. stanovení výchozího stavu spotřeby energie (EnB) objektů, skupin a za celé energetické hospodářství (dále jen EH) s možností ruční korekce, u vytápění   
         i s přepočtem na denostupně.
      7. definování měrných ukazatelů spotřeb energií (EnPI) ze spotřeby a ukazatelů (m2, m3, osoby, obědy atd.) s možností změny EnPI a doplnění ukazatelů.
      8. pravidelné (měsíční) sledování a vyhodnocování spotřeb s identifikací odchylek – sestavy všech anomálií po objektech, skupinách a celé EH v členění   
         po jednotlivých komoditách. Graficky i tabulkově.
      9. podkladem pro neustálé zlepšování je aktivní formulář příležitostí a akční plán. Sestava příležitostí (seznam nápadů k úsporám) a akční plán po objektech, skupinách a za celé EH. Sestava eviduje potenciál úspor, plánované investice   
         a následně skutečné úspory.

### Webový portál majetku KK

* + - 1. Webový portál pro řízení, správu a nakládání s majetkem KK (webové rozhraní pro interní a externí uživatele) bude obsahovat Veřejný portál majetku, Portál správců majetku a Interní portál majetku pro zaměstnance KK.

### Nástroje BI (datový sklad)

* + - 1. Pro řízené ukládání strukturovaných majetkových dat bude zpřístupněno datové centrum KÚKK založené na platformě Microsoft SQL Server 2017 Standard, včetně zajištění zálohování dat.
      2. Na základě požadavku budou vytvořeny databáze a poskytnuty přístupové údaje.
      3. Datawarehouse (MS SQL server) bude k dispozici pro produkční prostředí, případně i pro testovací prostředí.
      4. Data budou zahrnuta do zálohovacího plánu dle specifikovaných potřeb.
      5. Jako zdroj dat pro mapové aplikace bude využit geodatabázový sklad.
      6. Pro potřeby analýzy a dalšího zpracování dat bude možné využít jako nástroje BI nadstavby Analysis Services v rámci platformy Microsoft SQL Server 2017.
      7. Analytické Nástroje BI budou sloužit pro vyhodnocování správy a nakládání   
         s majetkem KK.

### Správa IS

* + - 1. Správa uživatelů IS a jejich přístupů (správa identit, práv a oprávnění – rolí).
      2. Možnost nastavení funkcí a služeb IS, vzhledu, zálohování a archivace.
      3. Zadavatel preferuje řešení umožňující centrální správu celého Systému, minimálně je nutné zajistit rozcestník ke správě hlavních komponent / modulů subsystémů.

### Integrační subsystém IS (integrační platforma)

* + - 1. Napojení na www aplikaci ARES Ministerstva financí (ověření a aktualizace údajů o správcích majetku a smluvních stranách).
      2. Dostupnost dat z KN - vybraná katastrální data (např. katastrální území, číslo parcely, výměra, LV, druh omezení vlastnického práva) se budou zobrazovat na kartě majetku, zároveň bude k dispozici „historie“ katastrálních dat.
      3. Integrace na geografický informační systém (GIS) - DTM.
      4. Integrace na identity management (IDM) pro ověřování a správu identit.
      5. Integrace na datové úložiště KÚKK (pro analýzu dat a reporty pomocí nástrojů BI).
      6. Integraci na systém Portál občana (el. podání majetkových žádostí).
      7. Systém musí umožnit budoucí napojení na systémy (např. společná datová prostředí – CDE atd.) pořizované v souvislosti s využíváním metod building information modeling/management (BIM), facility information management (FIM), spisovou službu a ekonomický systém KÚKK.

Detailnější specifikace a popis parametrů požadovaného řešení je uveden v příloze č.1.

### Architektura technického řešení

| **ID** | **Název subsystému** | **Hlavní komponenty (MODULY) subsystému** | **Popis subsystému** |
| --- | --- | --- | --- |
| I | Registr majetku (REMAJ) | Evidence majetku Evidence cizího majetku | Evidence majetku KK nebo cizího majetku na nebo mimo území kraje. |
| II | Registr správců (RESPR) | Evidence správců majetku | Evidence správců majetku KK. |
| III | Registr smluv (RESML) | Evidence smluv | Evidence majetkoprávních smluv a smluv na dodávky energií (odběratelských smluv komodit). Do budoucnosti by měl registr obsahovat i další smlouvy související s majetkem kraje – smlouvy o správě cizího majetku, smlouvy s dodavateli služeb poskytovaných v rámci správy majetkových objektů atd.). |
| IV | Registr procesů (REPRO) | Evidence majetkových procesů | Evidence majetkových procesů pro řízení a disponování (nakládání) s majetkem KK. |
| V | Registr žádostí (REZAD) | Evidence majetkových žádostí | Evidence podaných majetkových žádostí. |
| VI | Mapa majetku (MAMAJ) | Mapová aplikace Pasport majetku | Mapa majetku KK vytvořená pomocí mapové aplikace. |
| VII | Ener. management (EMGMT) | Měření a odběry  Komodity  Budovy  Pohonné hmoty  OZE / FVE  Plnění zákonných požadavků a norem | Energetický management. |
| VIII | Portál majetku KK (PMKK) | Veřejný portál majetku Portál správců majetku Interní portál majetku pro zaměstnance KK | Webový portál pro řízení, správu a nakládání s majetkem KK. |
| IX | Automatizované činnosti | Automatizované činnosti IS SMKK | Činnosti prováděné automaticky v rámci IS. |
| X | Nástroje BI | Analytické Nástroje BI | Analytické Nástroje BI pro vyhodnocování správy a nakládání s majetkem KK. |
| XI | Správa IS | Správa IS SMKK | Správa IS. |
| XII | Auditní subsystém IS | Auditní systém IS SMKK | Auditní subsystém pro sběr, uchování, audit a analýzu uživateli provedených činností a vzniklých události v rámci IS. |
| XIII | Integrační subsystém IS | Integrační platforma | Integrační platforma IS zajišťující integraci (propojení) dat a služeb mezi jednotlivými  subsystémy do společného datového majetkového fondu KK. |

Detailnější specifikace a popis architektury řešení jsou uvedeny v příloze č. 2.

### Požadavky na typy aplikačních klientů

* + - 1. Zobrazení Systému v běžných internetových prohlížečích, alespoň v nejnovějších verzích prohlížečů Google Chrome, EDGE, Mozilla Firefox.
      2. Zobrazení mapy a mapových podkladů zobrazovat v běžných internetových prohlížečích, alespoň v nejnovějších verzích prohlížečů Google Chrome, EDGE, Mozilla Firefox.

### Požadavky na bezpečnost informací

* + - 1. Přihlašování k Systému prostřednictvím SSO (Single Sign-On) při ověřování (autentizaci) uživatele prostřednictvím IDM.
      2. Řízení přístupových práv aplikací a jejich nastavování z jednoho místa v dodávaném Systému.
      3. Načtení oprávnění uživatele v aplikaci (autorizace) z jednoho místa v dodávaném Systému.
      4. Centrální samostatně, mimo vlastní Systém, realizovaná a zabezpečená správa:
      5. účtů a profilů uživatelů,
      6. celého Systému s potřebnými nástroji pro monitorování stavu, konfiguraci   
         a údržbu Systému,
      7. přístupu k auditnímu a systémovému logu.
      8. Automatické, pravidelné a oddělené zálohování databáze Systému, a souvisejících uložených dokumentů, dat a informací ve vyhrazené části záložní infrastruktury Technologického centra Karlovarského kraje.
      9. Zabezpečená autentizovaná šifrovaná komunikace mezi všemi komponentami Systému, mezi integrovanými systémy třetích stran, včetně vzdálené komunikace uživatelů (úředníků) pracujících se Systémem.
      10. Vytváření a možnost odesílání auditních záznamů s informacemi o provozu Systému, o jeho komunikaci s integrovanými systémy třetích stran a o činnostech administrátorů a uživatelů (úředníků) do systému Karlovarského kraje (typy záznamů v souladu s vyhláškou č. 82/2018 Sb., o kybernetické bezpečnosti § 22 odstavec 2 d)) pro zaznamenávání těchto logů a událostí (obsah záznamu v souladu s vyhláškou č. 82/2018 Sb., o kybernetické bezpečnosti § 22 odstavec 2 b).
      11. Pokročilá statistika přístupů (logy – kdo, kdy, kam přistupoval).
      12. Soulad se základními pravidly pro zabezpečení dle OWASP TOP10.
      13. Obsah a funkce Systému budou dostupné pouze pomocí zabezpečeného protokolu HTTPS.
      14. Bezpečnost uložených dat v souladu s nařízením Evropské unie GDPR (General Data Protection Regulation).

### Požadavky na migraci dat

* + - 1. Pokud není uvedeno jinak (např. propojení systémů), je předpoklad, že informace   
         a data budou do nově dodávaných částí řešení doplňovány ručně uživateli Objednatele,   
         od okamžiku spuštění do ostrého provozu.
      2. Prvotní nastavení aplikace je součástí předmětu plnění a bude provedeno na základě prováděcí dokumentace.
      3. Migrace dat (resp. úvodní naplnění daty) bude realizována pouze v těchto uvedených případech:
      4. Naplnit Registr (evidenci) majetku daty ze současné Evidence nemovitého majetku – prvotní naplnění základních popisných informací, stavebně konstrukčních informací u staveb a technických informací u staveb ve formátu xls (x).
      5. Naplnit Registr (evidenci) správců majetku ze současné evidence příspěvkových organizací KÚKK z SQL databáze a dále ve formátu xls(x).
      6. Naplnit Registr (evidenci) smluv daty ze současné Evidence smluv – prvotní naplnění základních popisných informací a základních informací o smluvních stranách ve formátu xls(x).
      7. Naplnit Registr energetického managementu (energetický management) základními údaji ve formátu xls(x) a případně z CCS.

### Požadavky na licence

* + - 1. Zhotovitel poskytne licence pro pracovníky Objednatele v rozsahu 70 uživatelů, a dále pro pracovníky správců majetku v rozsahu 165 uživatelů z řad zřizovaných organizací.
      2. Předpokládaný počet současně přistupujících uživatelů v rámci celého Systému je cca 100 uživatelů.
      3. Pro všechny nabízené produkty použité pro implementaci předmětu plnění požaduje Objednatel návrh na optimální licenční model nabízený Zhotovitelem v kontextu požadovaného počtu uživatelů a funkcí nabízených systémů.

## Požadavky na implementaci

### Obecné požadavky

* + - 1. Objednatel požaduje provést minimálně níže uvedené implementační práce   
         na dodaných systémech (subsystémy, aplikační komponenty, aplikační moduly atd.). Zhotovitel je dále povinen zahrnout do nabídky veškeré další činnosti a prostředky, které jsou nezbytné pro provedení díla v rozsahu doporučeném výrobci a dle tzv. nejlepších praktik, i v případě, pokud nejsou explicitně uvedeny, ale jsou pro realizaci předmětu plnění podstatné. Implementační práce budou minimálně v následujícím rozsahu:
      2. Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění.
      3. Zpracování předimplementační analýzy a finálního návrhu cílového stavu technického řešení (v rozsahu návrhu detailní funkční specifikace včetně popisu architektury systému, způsobu nasazení atd.),
      4. Dodávka nabízených částí Systému (subsystémy, aplikační komponenty, aplikační moduly atd.) a kompletní implementace řešení splňující minimálně povinné parametry technického řešení,

zahájení vlastního vývoje Systému,

vybudování a zprovoznění testovacího a produkčního prostředí,

průběžné testování již hotových dílčích částí Systému (dílčí akceptační testy),

integrace Systému se stávajícím aplikačním vybavením Objednatele,

integrace Systému k centrálním systémům,

implementace dokončeného Systému do produkčního prostředí,

* + - 1. Zpracování a dodání předávací dokumentace (pro uživatele a administrátory systému).
      2. Provedení školení.
      3. Zajištění zkušebního provozu.
      4. Provedení akceptačních testů (akceptace díla jako celku).
      5. Předání do ostrého provozu (spuštění/zahájení produkčního provozu).
      6. Součástí dodávky Systému je rovněž předání aktuálních verzí zdrojového kódu   
         a k němu platné dokumentace (na datovém úložišti či datovém nosiči). Podmínky způsobu předávání a nakládání se zdrojovým kódem (například oprávnění Objednatele či třetí osoby činit zásahy do zdrojového kódu) jsou uvedeny v rámci licenčního ujednání ve smlouvě   
         o dodání informačního systému.
      7. Veškerá dokumentace musí být zhotovena výhradně v českém jazyce, bude dodána ve 2x kopiích v elektronické formě ve standartních formátech (např. MS Office) používaných Objednatelem na datovém nosiči.

### Požadavky na zpracování prováděcí dokumentace

* + - 1. Prováděcí dokumentace bude zpracována v rozsahu předimplementační analýzy, technické, prováděcí, uživatelské, administrátorské, testovací a provozní dokumentace.
      2. Zhotovitel před zahájením implementačních prací zpracuje „Předimplementační analýzu“, která bude zohledňovat stávající prostředí Objednatele ve vztahu ke konkrétnímu nabízenému plnění Zhotovitele, zejména pak s ohledem na Zhotovitelem použité technické řešení, minimálně pro následující oblasti:
      3. Analýza požadavků a potřeb.
      4. Analýza požadované migrace dat.
      5. Analýza nároků dodávaných systémů na ukládání a zálohování dat, toky a objemy dat, nároky na výpočetní kapacity, včetně specifikace objemu předpokládaných datových toků.
      6. Požadavky na uživatelské prostředí – způsob ovládání, požadované funkce.
      7. Požadované součinnosti Objednatele.
      8. Návrh opatření k odstranění neshod zjištěných v průběhu analýzy.
      9. Technická dokumentace bude zpracována v rozsahu detailní funkční specifikace (popisu funkcionalit jednotlivých částí systému), a detailního popisu architektury systému, způsobu nasazení (požadavků na testovací prostředí a produkční prostředí).
      10. Prováděcí dokumentace musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu dle zadávací dokumentace a konkrétního technického řešení nabízeného Zhotovitelem a musí obsahovat minimálně tyto části:
      11. Implementační dokumentace
* Popis způsobu dodání a implementace,
* Způsob zajištění koordinace realizace předmětu plnění s běžným provozem,
* Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků,
* Detailní popis navrhovaných školení.
  + - 1. Instalační dokumentace
* Nastavení a konfigurace systému,
* Nastavení a konfigurace požadovaných funkcí,
* Katalogové listy se specifikací Systémem poskytovaných služeb,
* Deklarace a certifikace aplikace splňující podmínky provozu v ČR,
* Bezpečnostní dokumentace Systému.
  + - 1. Prováděcí dokumentace musí být před zahájením realizace dílčích plnění výslovně schválena Objednatelem.
      2. Prováděcí dokumentace bude před ukončením zkušebního provozu aktualizována dle skutečného stavu s vazbou na provozní dokumentaci.
      3. Uživatelská dokumentace bude zpracována v rozsahu uživatelské příručky (manuál pro uživatele), administrátorské dokumentace pro privilegované uživatele (administrátory).
      4. Testovací dokumentace bude obsahovat metodiku testování, seznam testovacích scénářů, popis jednotlivých kroků a způsobu vyhodnocení testování, testovací protokoly   
         a vyhodnocení akceptačních testů.
      5. Provozní dokumentace (popis oprávnění a povinnosti správce, provozovatele   
         a uživatele systému v souladu s § 11 vyhlášky a následující č. 360/2023 Sb., o dlouhodobém řízení informačních systémů veřejné správy včetně provozního deníku, popisu správy a údržby, a dalších provozních postupů a pokynů) pro:
      6. aktualizaci/update/provedení záplat Systému,
      7. provedené nebo mimořádné revize Systému,
      8. požadavky na plánování a definice vztahů mezi Systémem a integrovanými systémy,
      9. nakládání s chybami/výjimečnými podmínkami v rámci provozu,
      10. restart a obnovení Systému v případě jeho selhání (navazuje plán záloh a obnovy),
      11. správu, využití a ochranu auditních záznamů a logů,
      12. správu a monitorování Systému.
      13. Součástí provozní dokumentace bude popis úkonů doporučené údržby a specifikace intervalů jejích provádění.

### Harmonogram realizace

* + - 1. Zhotovitel zajistí projektové vedení po celou dobu realizace zakázky osobou odpovědnou za realizaci předmětu plnění, která bude hlavní kontaktní osobou a která bude přítomna při všech jednáních týkajících se projektu.
      2. Zhotovitel je povinen dodržet harmonogram plnění uvedený ve Smlouvě.

### Požadavky na školení

* + - 1. Zhotovitel zabezpečí školení administrátorů – na Systémy, dodávané v rámci této veřejné zakázky, a to minimálně v rozsahu předávané provozní dokumentace. Školení zajistí seznámení pracovníků Objednatele se všemi podstatnými částmi díla v rozsahu potřebném pro provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů Systému a jejich příčin   
         a pracovníkům bude vystaveno osvědčení o školení s uvedením rozsahu školení. Minimální rozsah školení jsou 3 hodiny. Předpokládá se účast max. 5 účastníků. Náklady na školení musí být zahrnuty v nabídkové ceně k položce, ke které se vztahují a nelze je vyčíslit zvlášť.
      2. Zhotovitel dále zabezpečí školení uživatelů Systému, a to minimálně v rozsahu seznámení se všemi hlavními funkcemi dodávaných Systémů. Minimální rozsah školení jsou 3 hodiny v alespoň 2x turnusech, tj. Zhotovitel nabídne alespoň 2x3h školení ve dvou různých termínech. Předpokládá se účast max. 20 účastníků na školení. Náklady na školení klíčových uživatelů systému musí být naceněny zvlášť.
      3. Všechna školení budou probíhat v sídle Objednatele.

### Požadavky na provozní a testovací prostředí

* + - 1. Objednatel poskytne testovací prostředí a provozní prostředí.
      2. Objednatel předpokládá následující požadavky na testovací a provozní prostředí nového Systému (pro testovací provoz budou poskytnuty tyto prostředky v omezeném počtu a po dobu nasazení Systému do ostrého provozu):
      3. OS Windows (standardní konfigurace 2CPU, RAM 4GB, HDD 100GB, zvýšená konfigurace 2CPU, RAM 8GB, HDD 100GB+), předpokládaný počet serverů 1 – 2;
      4. Linux (standardní konfigurace 2CPU, RAM 4GB, HDD 100GB, zvýšená konfigurace 2CPU, RAM 8GB, HDD 100GB+), předpokládaný počet serverů   
         1-2.

### Požadavky na provedení akceptačních testů, zkušební provoz a přechod do ostrého provozu

* + - 1. Zhotovitel navrhne způsob a provedení akceptačních testů, předloží plán akceptačních testů, včetně specifikace akceptačních kritérií (jednoznačná specifikace postupů pro ověření funkčnosti řešení).
      2. Na konci testovacího provozu budou provedeny dílčí akceptační testy s nastavením ve stejné podobě, s jakou bude pracovat Systém během ostrého (produkčního) provozu.
      3. Součástí akceptačních testů musí být minimálně ověření (otestování) veškerých požadovaných funkcí a parametrů všech dodávaných komponent,
      4. Akceptační testy budou provádět pracovníci Zhotovitele pod dohledem a kontrolou pracovníků Objednatele.
      5. Výsledky zátěžových a akceptačních testů (testovací protokol) budou součástí předávacího protokolu.
      6. Zhotovitel zabezpečí podporu zkušebního provozu v délce minimálně 30 kalendářních dnů včetně technické podpory formou telefonické konzultace s jeho specialistou s dostupností maximálně 2 hodin od nahlášení požadavku v pracovní dny v době od 8:00 do 15:00 hod., a to po celou dobu zkušebního provozu.
      7. Ukončení zkušebního provozu, přechod do ostrého provozu a převzetí prostřednictvím předávacího protokolu představují okamžik úspěšné akceptace díla (jako celku).
      8. Převzato bude pouze plnění Zhotovitele, které bude mít úspěšné testy, jinak bude plnění vráceno Zhotoviteli k odstranění vad a k provedení nových testů.

## Záruky a servisní podmínky

### Požadavky na záruky

* + - 1. Objednatel uvádí u jednotlivých systémů (subsystémy, aplikační komponenty, aplikační moduly atd.) informačního systému JMSKK požadovanou min. záruku, kterou je Zhotovitel povinen zabezpečit. V případě nově implementovaných služeb a funkcionalit je Zhotovitel povinen zabezpečit záruku po dobu minimálně 5 let ode dne dodání a provedení daných služeb a funkcionalit. V ostatních případech Objednatel požaduje a Zhotovitel je povinen zabezpečit záruku na jakýkoliv výstup plnění Smlouvy v délce 60 měsíců ode dne zahájení plného produkčního (ostrého) provozu Systému.
      2. Veškeré opravy zjištěných vad po dobu záruky budou provedeny bez dalších nákladů pro Objednatele. Vadou se rozumí jakákoliv vada, včetně vady právní, jak je specifikována zejména v § 1916, § 1920 a § 2615 Občanského zákoníku, zejména odchylka v kvantitě, kvalitě, rozsahu nebo parametrech díla stanovených Smlouvou, prováděcí dokumentací a obecně závaznými předpisy a dále stav, který je v rozporu:
      3. se standardní funkcionalitou Systému implementovaného na produkčním prostředí a tento rozpor je vůči uživatelské dokumentaci Systému,
      4. s funkcionalitou definovanou ve Smlouvě (jejích přílohách), případně   
         v akceptačním protokolu implementace Systému,
      5. s platnou legislativou ČR k datu hlášení incidentu Objednatelem.
      6. Není-li uvedeno u konkrétních komponentů jinak, je Zhotovitel povinen provést záruční opravy v souladu s čl. 5.2.
      7. Zhotovitel odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které má výstup plnění Smlouvy v době jeho dodání nebo provedení, a dále za ty, které se na něm vyskytnou v záruční době.
      8. Objednatel je oprávněn vady, které se vyskytnou v průběhu záruční doby, nahlásit Zhotoviteli bez zbytečného odkladu od okamžiku, kdy je zjistil, až do okamžiku uplynutí záruční doby, aniž by tím byla jeho práva ze záruky i zákonných práv z vadného plnění jakkoli dotčena. Lhůta bez zbytečného odkladu dle tohoto článku činí vždy nejméně 90 dnů.

### Požadavky na řešení závad a technickou podporu

* + - 1. Zhotovitel zabezpečí požadované služby a podmínky technické podpory pro zabezpečení provozu po dobu minimálně 60 měsíců od zahájení (ostrého) provozu.
      2. Pro hlášení servisních požadavků zabezpečí Zhotovitel Objednateli přístup ke svému helpdeskovému systému s on-line přístupem pro kompletní správu požadavků včetně uchování historie požadavků a jejich řešení. Detailní popis helpdeskového systému a jeho obsluhy musí být součástí nabídky. Provozní doba helpdeskového systému musí být 7 dní v týdnu x 24 hodin denně.
      3. Nový Systém musí být provozuschopný a poskytovat požadované služby 7 dní   
         v týdnu x 24 hodin denně.
      4. Technická podpora musí být poskytována po dobu stanovenou v bodu (1) a bude zahrnovat:
      5. opravy chyb a závad Systému,
      6. úpravy a další změny, vyplývající ze změn okolního prostředí,
      7. úpravy a další změny vyplývající z legislativy ČR, národních standardů a nařízení či směrnic EU, zajištění instalace legislativního servisu, kdy aktuální verze dodaného software musí být Objednateli nainstalována nejpozději k datu nabytí účinnosti nové právní úpravy za předpokladu vydání prováděcích předpisů k této úpravě nejpozději 60 dnů před nabytím účinnosti této nové právní úpravy (v ostatních případech do 30 dnů od nabytí účinnosti nové právní úpravy),
      8. update nové verze Systému, nebo na vyžádání Objednatele,
      9. bezpečnostní update Systému,
      10. obnovení systému při výpadcích systému dle dohodnutých podmínek „Service-Level Agreement“ (SLA) tak, aby byly zachovány požadavky na provoz Systému, viz následující požadavky na reakční dobu a dobu řešení:
  + možnost nahlášení problému nepřetržitě v režimu 7 dní v týdnu x 24 hodin denně elektronicky přes helpdesk Zhotovitele, telefonicky nebo na emailovou adresu. Přijetí problému Zhotovitel obratem potvrdí,
  + okamžik nahlášení představuje čas vytvoření ticketu/ požadavku v helpdesku nebo čas odeslání e-mailu z e-mailového serveru ohlašovatele,
  + zahájení řešení problému nebo závady do 12 hodin od okamžiku nahlášení,
  + čas vyřešení kritického výpadku (závada bránící Objednateli poskytovat hlavní předmět jeho činnosti např. služby veřejnosti, zákonem definované povinnosti apod.) je 24 hodin od okamžiku nahlášení,
  + čas vyřešení částečného výpadku (závada narušuje provoz Systému, degraduje nebo omezuje jeho funkčnost) následující pracovní den od okamžiku nahlášení,
  + čas vyřešení ostatních závad je 5 pracovních dnů od okamžiku nahlášení,
  + čas změny dle platné legislativy je k datu účinnosti změny.
    - 1. Zhotovitel bude v průběhu produktivního provozu vykonávat podporu uživatelů osobní přítomností, prostřednictvím vzdáleného připojení do prostředí Objednatele nebo prostřednictvím telefonických konzultací.

Přílohy:

Příloha č. 1 – Požadavky technického řešení

Příloha č. 2 – Architektura řešení