



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Обособена позиция № 1 „Усъвършенстване на работните процеси за предоставяне на електронни административни услуги и развитие на информационните системи на кадастъра“

1. Въведение.....	4
1.1. За АГКК	4
1.2. За Оперативна програма „Добро управление“	4
1.3. За проекта	4
1.4. Обхват на дейността	4
1.5. Очаквани резултати	5
1.6. Период на изпълнение	6
2. Текущо състояние	6
2.1. Кадастрална административна информационна система (КАИС)	6
2.1.1. КАИС Портал	8
2.1.2. КАИС Документооборот	9
2.1.3. КАИС Офис	10
2.1.4. КАИС Администратор	11
2.2. Интегрирани информационни системи за кадастър и имотен регистър (ИИСКИР)	11
2.2.1. Физическа архитектура на ИИСКИР	12
2.2.2. Софтуерни приложения на ИИСКИР	13
2.3. Документални архиви в СГКК	14
3. Изисквания към изпълнение на поръчката	15
3.1. Организация и методология на изпълнението	15
3.2. Общи организационни принципи	15
3.3. Проектна методология	16
4. Общи изисквания за информационни системи в държавната администрация	16
4.1. Авторски права и изходен код	16
4.2. Системна и приложна архитектура	17



4.3.	Бързодействие и мащабируемост.....	19
4.3.1.	Контрол на натоварването и защита от DoS / DDoS атаки.....	19
4.3.2.	Кохерентно кеширане на данни и заявки.....	20
4.3.3.	Използване на HTTP/2	21
4.3.4.	Подписване на документи	21
4.4.	Интеграция с външни информационни системи	22
4.5.	Интеграционен слой.....	22
4.5.1.	Функционални изисквания за интеграция със системите на други администрации и доставчици на обществени услуги	22
4.5.2.	Технически изисквания към интерфейсите	23
4.6.	Електронна идентификация на потребителите	24
4.7.	Отворени данни	25
4.8.	Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията.....	26
4.9.	Информационна сигурност и интегритет на данните.....	26
4.10.	Изисквания по отношение на административните услуги, анализа и реализацията на бизнес-процесите	27
4.10.1.	Специфични изисквания към етапите на бизнес-анализа и разработка	28
4.10.2.	Специфични изисквания при оптимизиране на процесите по заявяване на електронни административни услуги, в зависимост от заявителя	30
4.10.3.	Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила	32
4.11.	Използваемост	32
4.11.1.	Общи изисквания за използваемост и достъпност.....	32
4.11.2.	Интернационализация	34
4.11.3.	Изисквания за използваемост на потребителския интерфейс	34
4.11.4.	Изисквания за използваемост в случаи на прекъснати бизнес-процеси.....	35
4.11.5.	Изисквания за проактивно информиране на потребителите	36
4.12.	Изисквания към документацията.....	36
4.13.	Прозрачност и отчетност.....	37
5.	Дейности по проекта	38
5.1.	Дейност 1: Анализ на нормативната уредба и описание на работните и бизнес-процесите.....	38
5.2.	Дейност 2: Надграждане и оптимизиране на КАИС	40
5.2.1.	Поддейности	40
5.2.2.	Внедряване и съпровождане на системата.....	47
5.2.3.	Документация и обучение	48



5.3.	Дейност 3 - Надграждане и оптимизиране на ИИСКИР	50
5.3.1.	Методология на разработване и надграждане на системата	51
5.3.2.	Поддейности	51
5.3.3.	Внедряване и съпровождане на системата.....	56
5.3.4.	Документация и обучение	57
5.4.	Дейност 4 - Сканиране на досиетата на имотите в КККР и интеграция	59
5.4.1.	Анализ на състоянието на хартиените документи, съхранявани в териториалните служби.....	60
5.4.2.	Дигитализиране на хартиените документи, съдържащи се в досиетата на недвижимите имоти, както и на хартиените документи, съхранявани в деловодния архив на териториалните служби на АГКК	61
5.4.3.	Попълване на метаданни за дигитализираните документи в разработената система.	63
5.4.4.	Интеграция с КАИС и ИИСКИР	63
5.4.5.	Обучение на служители от АГКК за ползване на системата.....	64
6.	Гаранционна поддръжка.....	64
7.	Екип за изпълнение.....	65
8.	Окончателно приемане на работата	67
9.	Комуникация и доклади.....	67
9.1.	Встъпителен доклад	67
9.2.	Междинни доклади.....	68
9.3.	Окончателен доклад.....	68
10.	Управление на рисковете	68



1. Въведение

1.1. За АГКК

АГКК е представител на централната администрация, обслужващ гражданите и фирмите ползватели на геодезически, картографски и кадастрални услуги, като в своята дейност агенцията непрекъснато се стреми да подобрява качеството и разнообразието на предоставяните услуги. Към днешна дата дейността на АГКК се осъществява посредством 28 териториални служби, разположени в 28-те областни центрове.

1.2. За Оперативна програма „Добро управление“

Оперативна програма „Добро управление“ (ОПДУ) е основният инструмент на Република България за реализиране на административната и съдебната реформа, включително въвеждането на електронното управление. Оперативна програма "Добро управление е разработена в партньорство между всички заинтересовани страни от администрацията, съдебната система и гражданския сектор. Управляващ орган на програмата е дирекция "Добро управление" в Администрацията на Министерския съвет.

1.3. За проекта

АГКК е директен бенефициент по Оперативна програма „Добро управление“, Приоритетна ос 1 „Административно обслужване и е-управление“, процедура BG05SFOP001-1.002 за директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ с наименование „Приоритетни проекти в изпълнение на Пътната карта за изпълнение на Стратегията за развитие на електронното управление в Република България за периода 2016-2020 г.“.

Предвижда се проектът да даде съществен принос за удовлетворяване на потребностите на целевата група, а именно: АГКК, гражданите и бизнеса, държавните и общински администрации, като постигне висока устойчивост, прозрачност и оперативна съвместимост на системите с кадастрални данни, както и обезпечаване на връзката на е-правителство с електронното обслужване.

1.4. Обхват на дейността

Усъвършенстването на работните процеси за предоставяне на електронни административни услуги и развитие на информационните системи на кадастъра обхваща следните основни дейности:

- Дейност 1: Анализ и описание на работните процеси за предоставяне на административните услуги и изготвяне на предложение за усъвършенстването им съгласно разработената методология на Министерски съвет;



- Дейност 2: Надграждане и оптимизиране на КАИС;
- Дейност 3: Надграждане и оптимизиране на ИИСКИР;
- Дейност 4: Дигитализиране на хартиените документи, съдържащи се в досиетата на недвижимите имоти, както и на хартиените документи, съхранявани в деловодния архив на службите по геодезия, картография и кадастър.

1.5. Очаквани резултати

Реализирането на дейността ще доведе до следните положителни резултати и позитивни финансови ефекти:

- Постигане на надеждна работоспособност на централизираната информационна система при многократно нарастване на обема от данни в централната база данни и значително увеличаване на онлайн заявките към нея;
- Изменени и надградени електронни административни услуги, съответстващи на промените в законодателството;
- Подобрени (оптимизирани, опростени и съкратени) работни процеси за предоставяне на административни и електронни административни услуги, насочени към потребителите;
- Съществено повишена използваемост и достъпност на потребителските интерфейси и съвместимост най-широко разпространените платформи;
- Повишена ефективност в работата на АГКК за бързо и качествено обслужване на гражданите и бизнеса;
- Използване на основните предимства на софтуера с отворен код (open source) по отношение на операционните системи, системите за управление на бази данни, приложните и специализираните географски сървъри и библиотеки, и инфраструктурните решения за резервиране на системите - реализирана повишена скалируемост и отказоустойчивост на системите без необходимост от закупуване и/или надграждане на софтуерни лицензи;
- Извършен анализ и оценка на съществуващата информация и административни услуги, включително предложения и препоръки за оптимизация на съществуващите и надграждане и разширяване на извършваните услуги и процеси;
- Надградена информационно-комуникационната среда, с цел подобряване на качеството, бързината и надеждността на предоставяните кадастрални административни услуги от КАИС и ИИСКИР и постигане на оперативна съвместимост, като се спазват изискванията, заложи в Закона за електронно управление (ЗЕУ);



- Разработена и пусната в редовна експлоатация мобилна версия на КАИС портал с възможност за заявяване и плащане на справки и услуги от потребителите през мобилни платформи;
- Създадени механизми за съхранение на потребителски данни в директорийни услуги;
- Публикуван изходен код, техническа и потребителска документация за новите разработки в публичното хранилище, съгласно изискванията на ЗЕУ;
- Реализирани нови вътрешно административни услуги за нуждите на други администрации и нови електронни административни услуги за гражданите и бизнеса;
- Обучени служители от специализираната администрация и системни администратори;
- Осигурена гаранционна поддръжка на системите.

1.6. Период на изпълнение

Периодът на изпълнение е 20 месеца но не по късно от 30.11.2018 г.

2. Текущо състояние

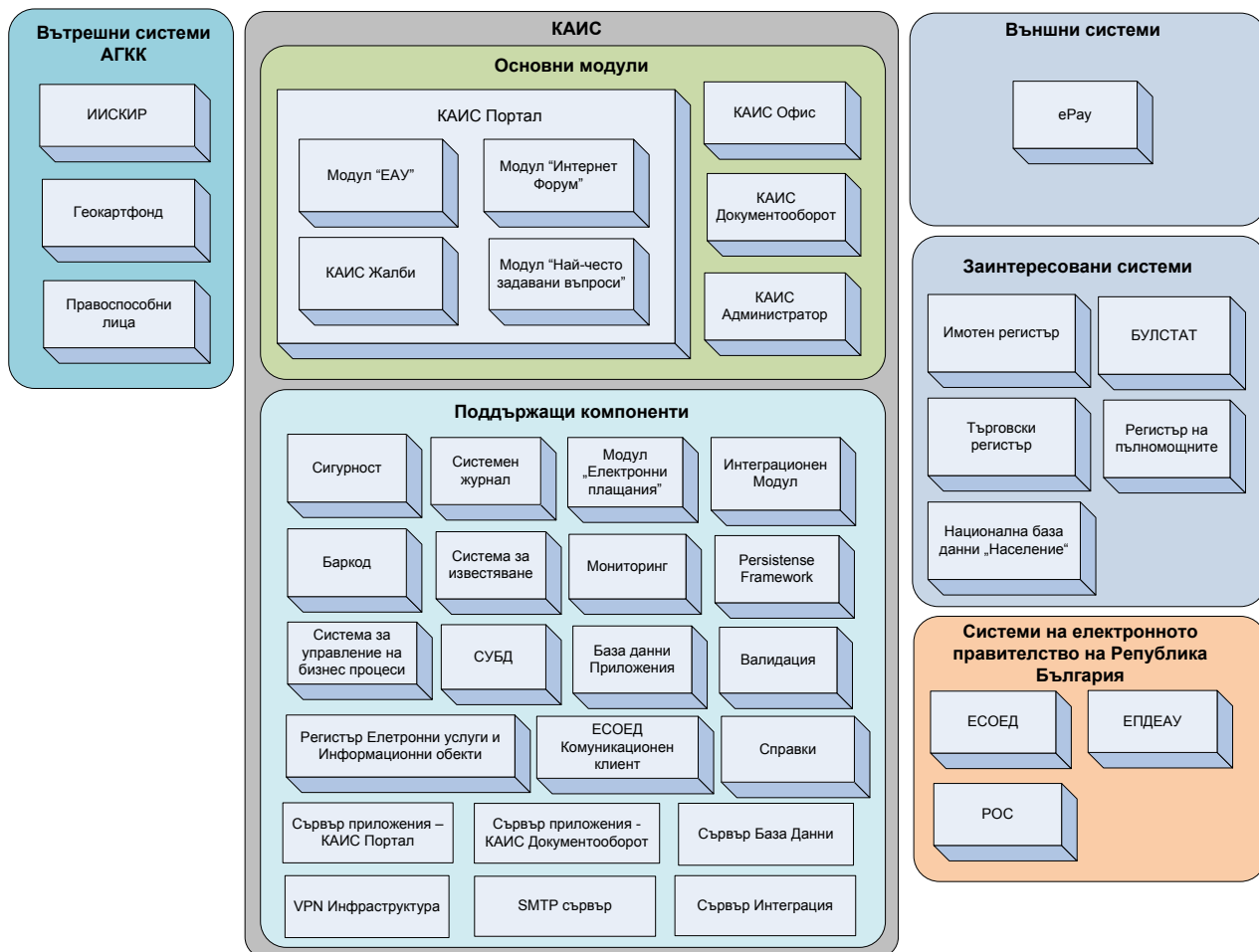
2.1. Кадастрална административна информационна система (КАИС)

Агенцията по геодезия, картография и кадастър реализира проект, изпълняван по ОП „Административен капацитет“, с рег. № 10-31-1/ 31.05.2010 и наименование „Предоставяне на електронни и комплексни административни услуги от АГКК, чрез разработване и внедряване на софтуер в съответствие със закона за електронното управление (ЗЕУ). Разработване на вътрешни правила за документооборота на електронни документи и документи на хартиен носител и реализация на електронна система за управление на жалби, предложения и сигнали.“ на Агенция по геодезия, картография и кадастър. Проектът се изпълнява в периода 2012 г. – 2013 г. Целта на проекта е Подобряване на качеството на административното обслужване на гражданите и бизнеса чрез развитие на електронно управление и повишаване на контрола и събираемостта на приходите от услуги.

В рамките на проекта беше създадена Кадастрална административна информационна система (КАИС) и съответната интеграция със съществуващата ИИСКИР. Посредством КАИС вече е възможно постигането на контрол на документооборота, заявяване на услуги през интернет, правене на справки за статуса на заявените услуги и други. В резултат от изпълнение на проекта е налице оптимизация на работните процеси за предоставяне на електронни административни услуги в АГКК, оптимизирането и осигуряването на достъп до услуги на незрящи, както и на достъп до услуги на чуждоговорящи клиенти чрез онлайн транслитерация



Компоненти, от които е изградена КАИС и системите, с които КАИС обменя информация, са изобразени на следващата фигура:



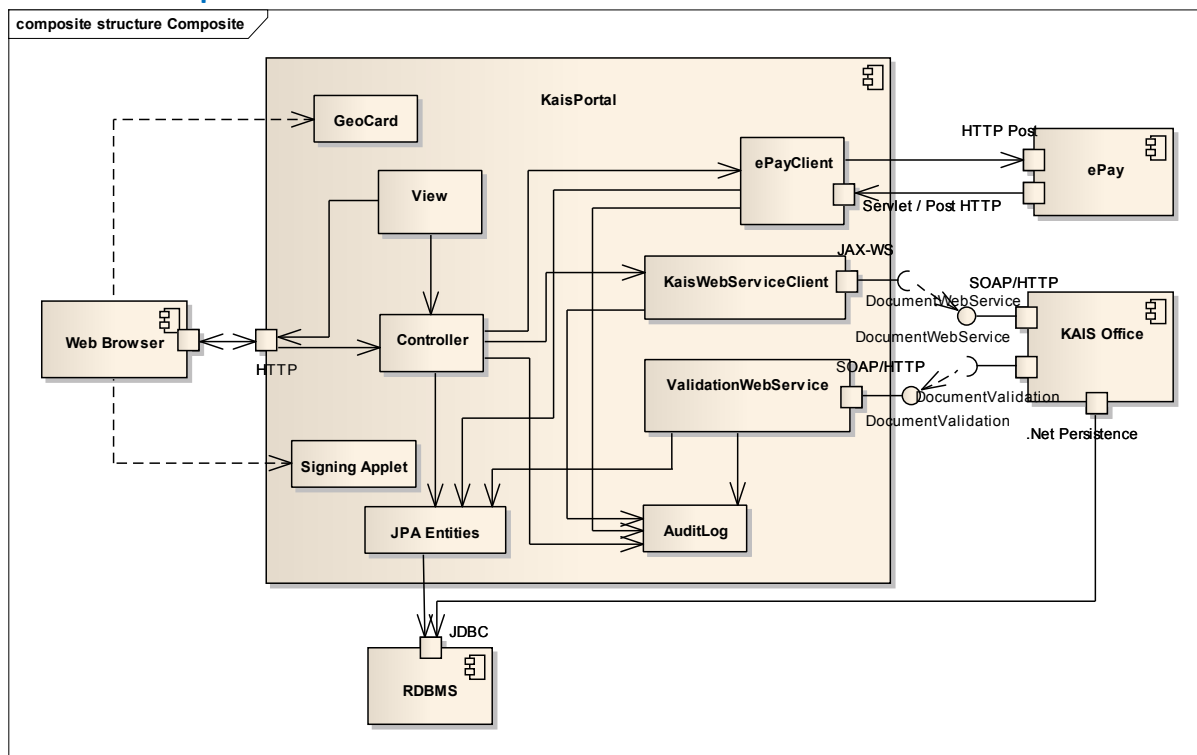
Фигура: КАИС – Логическа архитектура

Представянето на КАИС се отнася към текущия момент. В описанието са включени общи характеристики на системата и описание на модулите. Детайлно описание на процесите и функциите на КАИС може да се получи от техническата документация за КАИС, която включва:

- Бизнес модел на КАИС;
- Описание на базата данни на системата;
- Техническа документация за системна поддръжка на КАИС;
- Ръководства на потребителя на КАИС.



2.1.1. КАИС Портал



Фигура: Структура на КАИС Портал

Порталът осигурява вход на клиенти за изпълнение на услуги от АГКК чрез интернет. В него се обединяват функциите за регистрация на документи, клиенти, услуги, справки от компонент „Имотен регистър“, справки от деловодство. Задачите, които решава, са:

- разглеждане, търсене и справки с данни от ГКФ, кадастър, правоспособни лица и др;
- подаване на входящи документи;
- регистрация на клиент в единна база данни на КАИС;
- регистрация на услуги в единна база данни на КАИС;
- справки по деловодство;
- предоставяне на резултат от услуга;
- Система за често задавани въпроси и отговори (FAQ);
- Справочна система с практики в АГКК;
- Подаване на жалби и сигнали и много други.

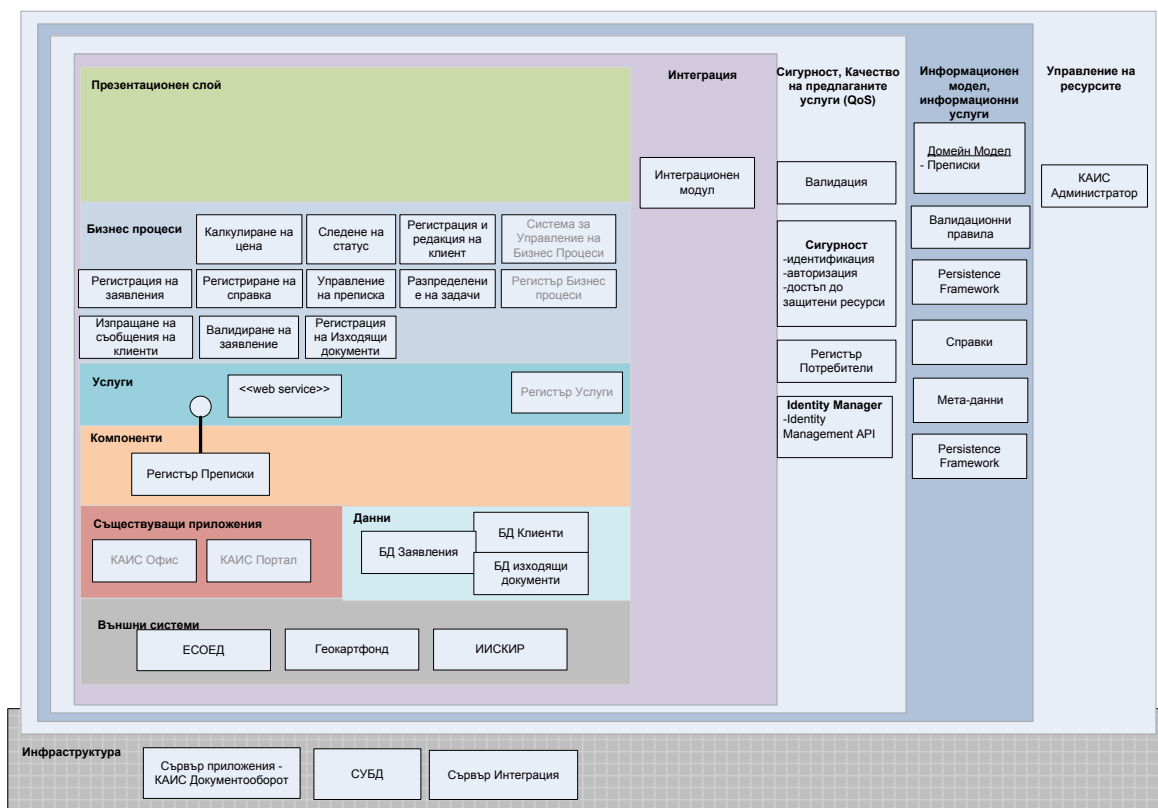
КАИС Портал се състои от следните под-модули:

- Модул „ЕАУ (електронни административни услуги)“ реализира функционалност за: подаване на заявления за ЕАУ; валидация на заявленията; заплащане на такси за обработка; проверка на статус на изпълнение на ЕАУ и др;



- Модул „КАИС Жалби” - реализира функционалност за регистрация и управление на жалби, предложения и сигнали, както и регистрация на възражения относно административни актове издадени от АГКК;
- Модул „Най-често задавани въпроси”;
- Модул „Интернет Форум”;
- Модул „Карта”.

2.1.2. КАИС Документооборот



Фигура: Архитектура на КАИС Документооборот

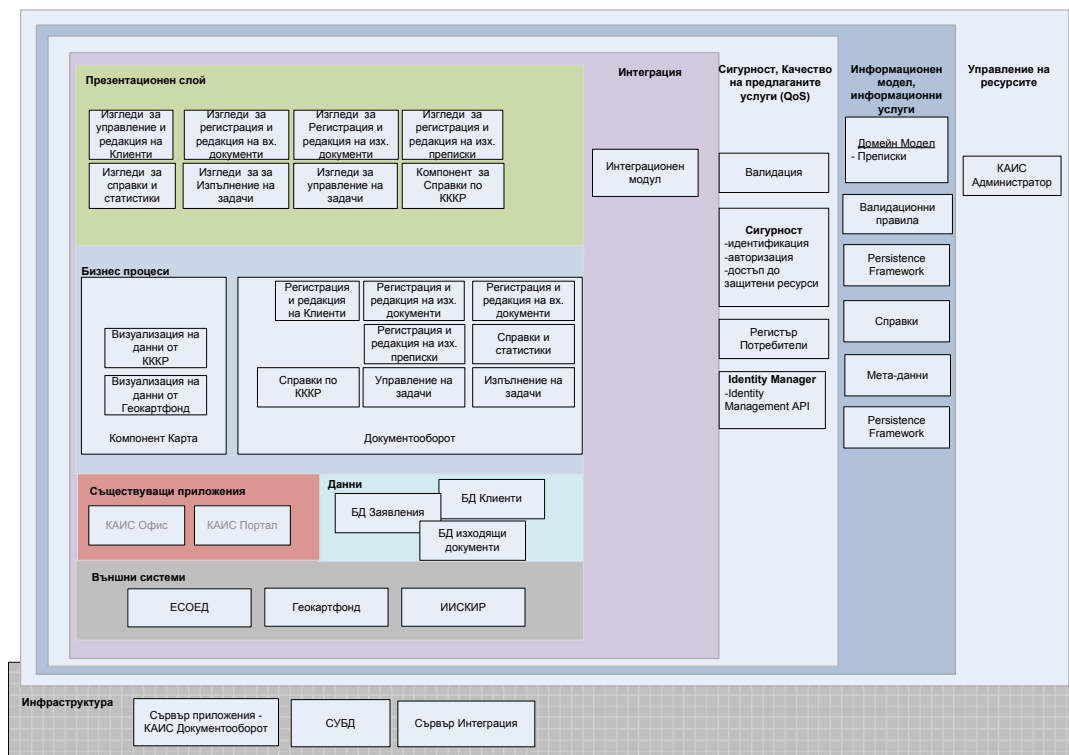
Модулът осигурява:

- проверка/валидация на подадените от клиента данни и/или заявления;
- регистрация на клиенти в единна база данни на КАИС;
- регистрация на документи и заявления за услуги на гише;
- плащане за услуги и проверка на плащането;
- разпределение на задачи;
- изработване на резултати от услуги;
- предоставяне на резултати от услуги, предоставяни от КАИС;



- интеграция с ЕСОЕД на електронно правителство;
- администриране и управление на ресурсите на КАИС;
- съхраняване и поддържане на мета данните за обектите.

2.1.3. КАИС Офис



Фигура: Архитектура на КАИС Офис

Модулът е инсталиран в офисите на СГКК, на АГКК и в изнесените работни места и осигурява възможност на служителите да въвеждат постъпили документи, да регистрират клиенти, да правят справки чрез функции подобни на тези в модула „КАИС портал“.

Модулът осигурява:

- проверка/валидация на подадените от клиента данни;
- регистрация на клиенти в единна база данни на КАИС;
- регистрация на документи и услуги в единна база данни на КАИС;
- плащане за услуги, проверка и потвърждаване на плащането;
- предоставяне на резултат от услуга;
- разпределение на задачи;
- изработване на резултати от услуги.



Чрез модула могат да се правят справки от централната и от съответната регионална база данни на кадастъра.

2.1.4. КАИС Администратор

Модулът осигурява:

- функционалност за достъп до всички ресурси на системата, номенклатурни таблици и регистри, данни за клиенти, данни за услуги и други системни ресурси;
- мониторинг на действията на служителите на АГКК и управление на правата на клиентите и служителите;
- промяна на системни параметри и номенклатури;
- създаване и промяна на ЕАУ;
- създаване на потребители, създаване на роли за достъп до системни ресурси;
- изготвяне на справки за използваните от клиентите ресурси на КАИС;
- архивиране и възстановяване на данни.

2.2. Интегрирани информационни системи за кадастър и имотен регистър (ИИСКИР)

През 2001 г. Българското правителство и Световна банка (Международна банка за възстановяване и развитие) сключват Заемно споразумение № 4619 – BUL по проект „Кадастър и имотна регистрация“, като една от клаузите е за създаване на интегрирана информационна система. В периода от 2006 г. до 2008 г. е осъществявано изграждане и тестване на Интегрирана информационна система за кадастър и имотен регистър (ИИСКИР).

Информационната система на кадастъра и имотния регистър е интегрирана информационна система, която се изгражда и ще се поддържа съвместно от Агенцията по геодезия, картография и кадастър и от Агенцията по вписванията.

Основното предназначение на системата е надеждно обхващане на данните за граници на собственост, собственици, основания за собственост и ограничения върху собствеността. Интегрираната информационна система на кадастъра и имотния регистър стартира през 2007г.

Цифровата кадастрална карта и кадастрални регистри (КККР), изготвени съгласно ЗКИР е основния масив с пространствени данни в Агенция по геодезия, картография и кадастър. В него се съдържат данни за поземлените имоти, сгради и самостоятелни обекти на собственост на територията на страната. Чрез ИИСКИР се поддържа и съхранява кадастралната информация и се изготвят услуги за гражданите, дружествата, общините и ведомствата. Чрез системата се отразяват настъпили промени в КККР, изготвят се скици, схеми, регистри, извадки и други официални документи и справки от КККР.

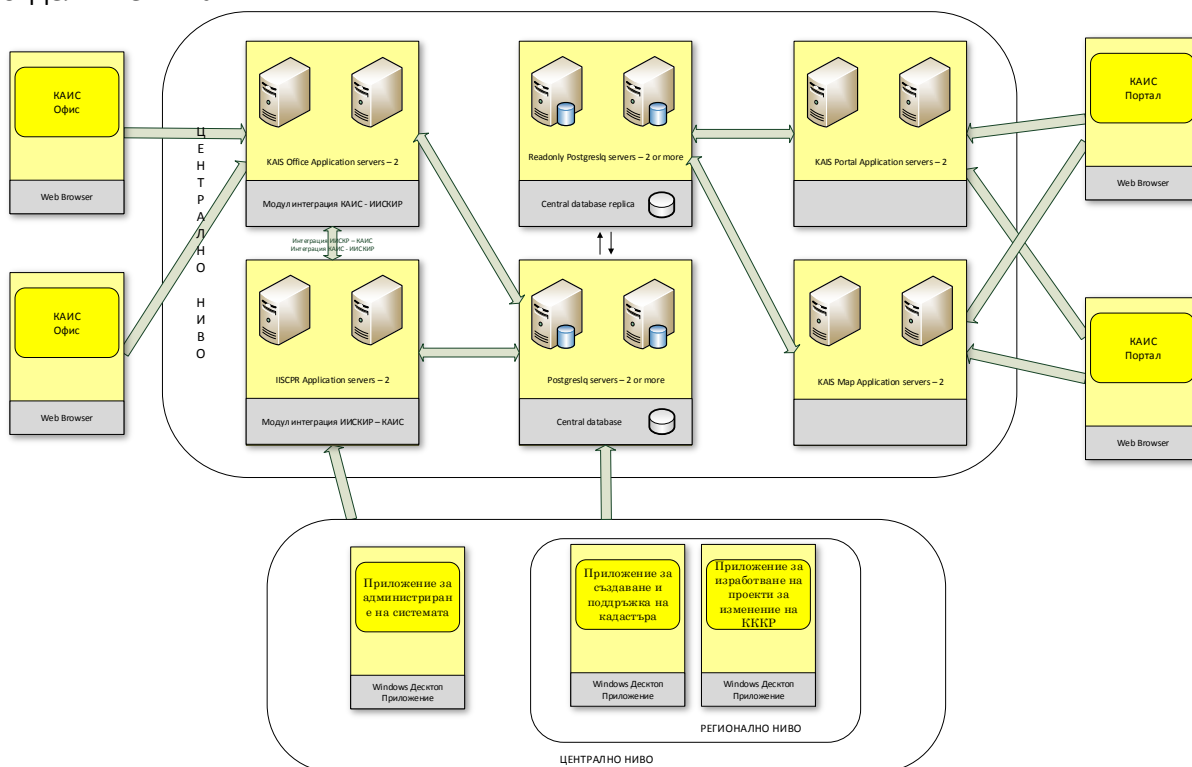


Представянето на ИИСКИР се отнася към текущия момент. В описанието са включени общи характеристики на системата и описание на модулите. Детайлно описание на процесите и функциите на ИИСКИР може да се получи от техническата документация за ИИСКИР включваща:

- Бизнес модел на ИИСКИР.
- Описание на базата данни на системата;
- Техническа документация за системна поддръжка на ИИСКИР
- Ръководства на потребителя на ИИСКИР;

2.2.1. Физическа архитектура на ИИСКИР

Архитектурата на ИИСКИР обхваща частите централно ниво, областно ниво и интеграция с КАИС. Между нивата централно ниво, регионално ниво и КАИС, има изградена комуникационна свързаност от тип VPN, която разрешава съвместната работа на модулите в отделните нива.



Фигура: Схема на архитектурата на ИИСКИР

Пространствените данни в базата данни се съхраняват в ESRI формат в binary large object поле в базата данни. За поддръжка и редакция на пространствените данни в ИИСКИР се ползва ESRI ArcSDE 9.3 и неговите механизми на работа. Поради това, в базата има създадена и схема SDE. В гео-базата данни се ползва версионния механизъм на ESRI ArcSDE, като за всеки проект се прави нова версия. За СУБД се използва PostgreSQL 9.1, като за



целите на балансиране на натоварването се използват 2 физически сървъра с инсталиран pgPool.

В ИИСКИР модул „Кадастър“ се ползват два механизма за съхраняване на история:

- За слоевете с геометрични данни се ползва ESRI ArcSDE механизъм за запазване на история на промените – History markers.
- За останалите таблици в които се извършат промени се ползва разработен механизъм за съхранение на история на следния принцип:

За всяка бизнес таблица се създава таблица, със структура аналогична на релационната таблица, за която ще се поддържа история, като се добавят и полета за промяната - дата, потребител, компютър, операции.

Създадени се тригери към релационната таблица, които се стартират при въвеждане на нов ред, при актуализация на ред и при изтриване на ред от релационната таблица за запис на данни в H таблицата.

2.2.2. Софтуерни приложения на ИИСКИР

2.2.2.1. Приложение за справки и редакции в ИИСКИР.

Приложението дава възможност за извършване на справки, коригиране данните за административни граници, проекти за КKKP и КPHИ, разпределяне и назначаване на задачи, получени от КАИС.

Състои се от два компонента:

- Сървърна част - използва PostgreSQL 9.1.18 RDBMS, ESRI ArcSDE 9.3
- Клиентска част - използва Microsoft .NET Framework 4, ESRI ArcGIS Engine Runtime;
-

2.2.2.2. Приложение за администриране на ИИСКИР.

Това е самостоятелно приложение, което дава възможност на администраторите на АГKK за управление на номенклатури, за всички служби по геодезия, картография и кадастър, администриране на базата данни, корекция в заповеди, управление на права/роли/потребители и др.

Състои се от два компонента:

- Сървърна част - използва PostgreSQL 9.1.18 RDBMS, ESRI ArcSDE 9.3
- Клиентска част - използва Microsoft .NET Framework 4, ESRI ArcGIS Engine Runtime;

2.2.2.3. Приложение за тест и миграция в ИИСКИР

Служи за тестване и миграция на CAD файлове.

Състои се от:

- Сървърна част - използва PostgreSQL 9.1.18 RDBMS, MySQL, Apache Web Server



- Клиентска част - ActiveX контрола.

2.2.2.4. Работна станция с пълна функционалност

Включени са всички модули на ИИСКИР, а именно:

- Приложение за справки и редакция в КККР във включени всички редакции - клиентска част.
- Приложение за тест и миграция на данни - клиентска част.

2.2.2.5. Работна станция за справки и редакции в КР

Включени са всички модули на ИИСКИР, а именно:

- Модул за справки и редакция в КККР без включени графични редакции - клиентска част.
- Модул за тест и миграция на данни - клиентска част

2.2.2.6. Работна станция за тест

- Модул за тест и миграция на данни - клиентска част.

2.2.2.7. Свързаност

Свързаност за всяка работна станция посредством локалната мрежа е до сървърите на ИИСКИР и КАИС в центъра за данни в АГКК.

АГКК разполага с изградена резервирана WAN мрежа, която свързва центъра за данни в АГКК и всички СГКК в страната. Мрежата е изградена с резервирани връзки, осигуряващи по два независими комуникационни канала между АГКК и всяка СГКК:

- По една линия през мрежата на държавната администрация със скорост 50Mbps;
- По една линия през частен телеком със скорост 50 Mbps.

Мрежата се използва за:

- Връзка между работните станции по места и централната база данни (двупосочно);
- Връзка между потребители на регионално ниво и КАИС на централно ниво;
- Обмяна на интеграционни съобщения/информация между регионално и централно ниво.

2.3. Документални архиви в СГКК

АГКК е представител на централната администрация, обслужващ гражданите и фирмите, ползватели на геодезически, картографски и кадастрални услуги, като в своята дейност агенцията непрекъснато се стреми да подобрява качеството и разнообразието на предоставяните услуги. Към днешна дата дейността на АГКК се осъществява посредством 28 териториални служби, разположени в 28-те областни центрове. Процесът по обслужването обхваща сериозен обем документи, които продължават да се съхраняват на хартиен



носител, а не са дигитализирани (сканирани). Пълните досиета на имотите се съхраняват само на хартия:

- документи, съдържащи се в досиетата на недвижимите имоти, съхранявани от СГКК;
- други документи към заявленията в СГКК, съхранявани извън досиетата на недвижимите имоти;
- документите, които са неразделна част от документацията за изработване, приемане и одобряване на кадастралната карта и кадастралните регистри съхранявани в СГКК.

В тази връзка съществена част от изпълнението на обществената поръчка е свързано със сканирането на съществуващия архив от документи на хартия в териториалните служби.

Чрез дигитализирането на документите и качването им в системата ще се постигне бързина и подобряване на качеството на работа на служителите в СГКК, ще се улесни процесът на намиране и прилагане на документи, които вече са били представени в предходни административни производства и които се съдържат в досиетата или в архива и ще се намали обемът от хартиени документи, използвани в оборот от СГКК.

3. Изисквания към изпълнение на поръчката

3.1. Организация и методология на изпълнението

Конкретната методология за изпълнение на дейностите по проекта е предмет на техническата оферта на всеки един от Участниците и показва неговата готовност, подготовка и разбиране за изпълнение на предмета на обществената поръчка.

3.2. Общи организационни принципи

Задължително изискване е да се спазят утвърдените хоризонтални и вертикални принципи на организация на проекта за гарантирано постигане на желаните резултати от проекта, така че да се покрие пълният набор от компетенции и ноу-хау по предмета на проекта, а също така да се гарантира и достатъчно ниво на ангажираност на АГКК с изпълнението и проблемите на проекта:

- Хоризонталният принцип предполага ангажиране на специалисти от различни звена на АГКК, така че да се покрие пълният набор от компетенции и ноу-хау по предмета на проекта и същевременно екипът да усвои новите разработки на достатъчно ранен етап така, че да е в състояние пълноценно да ги използва и развива и след приключване на проекта;
- Вертикалният принцип включва участие на експерти и представители на различните управленски нива в АГКК, така, че управленският екип да покрива както експертните области, необходими за правилното и качествено изпълнение на проекта, така и управленски и организационни умения и възможности за осъществяване на политиката във връзка с изпълнението на проекта. Чрез участие на ръководители на



звената – ползватели на резултата от проекта, ще се гарантира достатъчно ниво на ангажираност на институцията с проблемите на проекта.

3.3. Проектна методология

Предлаганата методология на проекта трябва да се базира на световно утвърдени стандарти и добри практики. Кандидатът трябва да опише в техническото си предложение методологията за управление и реализиране на проекта, като трябва да включва минимум описание на:

- Общата организация на проекта;
- Времеви график на проекта;
- Екип за управление
- Документация;
- Методика на проучване, проектиране и техническа разработка;
- Доставка;
- Контрол на качеството;
- Обучение и трансфер на ноу-хау.

4. Общи изисквания за информационни системи в държавната администрация

В настоящата глава са дефинирани общите изисквания, които са задължителни при надграждането на съществуващи и/или изграждането на нови информационни системи, модули и софтуерни компоненти за обслужване, както на вътрешноадминистративни процеси, така и за предоставяне на административно обслужване от държавната администрация.

В изискванията за реализиране на всяка отделна дейност, включена в обхвата на поръчката са дефинирани допълнителни специфични технически, функционални и нефункционални изисквания, които допълват общите изисквания в настоящата глава, без да им противоречат.

Навсякъде, където в общите изисквания се използва терминът "Системата", трябва да се разбира и прилага към съответната информационна система на АКГГ включена в съответната дейност по поръчката, а именно КАИС или ИИСКИР, включително и съответните им подсистеми, модули, компоненти и пр.

4.1. Авторски права и изходен код

- Всички компютърни програми, които се разработват за реализиране или надграждане на Системата трябва да отговарят на критериите и изискванията за софтуер с отворен код.



- Всички авторски и сродни права върху компютърните програми, които ще бъдат разработени по заданието на Възложителя, техният изходен програмен код, дизайнът на интерфейсите и базите данни, и всичката техническа документация, чиято разработка е предмет на поръчката, трябва да възникват за Възложителя в пълен обем, без ограничения в използването, изменението и разпространението им.
- Изходният код (Source Code) разработван по проекта, както и цялата техническа документация, трябва да бъде бъдат публично достъпни онлайн като Софтуер с отворен код от първия ден на разработка, чрез използване на система за контрол на версиите и хранилището по чл. 7в, т.18 от ЗЕУ;
- Да се изследва възможността резултатният продукт (Системата) да се изгради частично (библиотеки, пакети, модули) или изцяло на базата на съществуващи софтуерни решения, които са Софтуер с отворен код. Когато е финансово оправдано, да се предпочита този подход, пред изграждане на собствено софтуерно решение в цялост, от нулата. Избраният подход трябва да бъде детайлно описан в техническото предложение на участниците;
- Да бъде предвидено използването на Система за контрол на версиите и цялата информация за главното копие на хранилището, прието за оригинален и централен източник на съдържанието, да бъде достъпна публично, онлайн, в реално време.

4.2. Системна и приложна архитектура

- Системата трябва да бъде реализирана, като разпределена модулна информационна система. Системата трябва да бъде реализирана със стандартни технологии, и да поддържа общо приети комуникационни стандарти, които ще гарантират съвместимост на системата с бъдещи разработки. Съществуващите модули функционалности трябва да бъдат рефакторирани и/или надградени по начин, който да осигури изпълнението на настоящето изискване;
- Бизнес процесите и услугите трябва да бъдат проектирани колкото се може по-независимо, с цел по-лесно надграждане, разширяване и обслужване. Системата трябва да е максимално параметризирана и да позволява настройка и промяна на параметрите през служебен (администраторски) потребителски интерфейс;
- Трябва да бъде реализирана функционалност за текущ мониторинг, анализ и контрол на изпълнението на бизнес процесите в Системата;
- При разработката, тестването и внедряването на Системата Изпълнителят трябва да прилага наложени се архитектурни (SOA, MVC или еквивалентни) модели и дизайн-шаблони, както и принципите на обектно ориентирания подход за разработка на софтуерни приложения;
- Системата трябва да бъде реализирана със софтуерна архитектура ориентирана към услуги - Service Oriented Architecture (SOA);



- Взаимодействията между отделните модули в Системата и интеграциите с външни информационни системи трябва да се реализират и опишат под формата на уеб-услуги (Web Services), които да са достъпни за ползване от други системи в държавната администрация, а за определени услуги – и за гражданите и бизнеса;
- За всеки от отделните модули на Системата следва да се реализират и опишат приложни програмни интерфейси – Application Programming Interfaces (API). Приложните програмни интерфейси трябва да са достъпни и за интеграция на нови модули и други вътрешни или външни системи;
- За всеки отделен приложен програмен интерфейс трябва да бъде разработен софтуерен комплект за интеграция (SDK) на поне две от популярните развойни платформи (.NET, Java, PHP);
- Системата трябва да осигурява възможности за разширяване, резервиране и балансиране на натоварването между множество инстанции на сървъри с еднаква роля.
- При разработването на Системата трябва да се предвидят възможни промени, продиктувани от непрекъснато променящата се нормативна, бизнес и технологична среда. Основно изискване се явява необходимостта информационната система да бъде разработена като гъвкава и лесно адаптивна, която отчита законодателни, административни, структурни или организационни промени, водещи до промени в работните процеси.
- Изпълнителят трябва да осигури механизми за реализиране на бъдещи промени в Системата без промяна на съществуващия програмен код. Когато това не е възможно, времето за промяна, компилиране и пускане в експлоатация трябва да е сведено до минимум. Бъдещото развитие на Системата ще се налага във връзка с промени в правната рамка, промени в модела на работа на потребителите, промени във външни системи, интегрирани със Системата, отстраняване на констатиранни проблеми, промени в модела на обслужване и т.н. Такива промени ще се извършват през целия период на експлоатация на системата, включително по време и гаранционния период.
- Архитектурата на Системата и всички софтуерни компоненти (системни и приложни) трябва да бъдат така подбрани и/или разработени, че да осигуряват работоспособност и отказоустойчивост на системата, както и недискриминационно инсталиране и опериране в продуктивен режим, върху виртуална инфраструктура, съответно върху Държавния Хибриден Частен Облак (ДХЧО), базиран на хипервайзори VMWare vSphere и Microsoft Hyper-V;
- Част или всички компоненти на Системата ще бъдат разположени върху Държавния Хибриден Частен Облак като среда за функциониране на информационната система;
- Изпълнителят трябва да проектира, подготви, инсталира и конфигурира като минимум следните среди за Системата: тестова, стейджинг, продуктивна;



- Системата трябва да бъде разгърната върху съответните среди (тестова за вътрешни нужди, тестова за външни нужди, стейджинг и продуктивна);
- Тестовата среда за външни нужди трябва да бъде създадена и поддържана като "Sandbox", така че да е достъпна за използване и извършване на интеграционни тестове от разработчици на информационни системи, включително и такива изпълняващи дейности за други администрации или бизнеса, с цел по-лесно и устойчиво интегриране на съществуващи и бъдещи информационни системи. Тестовата среда за външни нужди трябва да е напълно отделна от останалите среди, и нейното използване не трябва да влияе по никакъв начин на нормалната работа на останалите среди или да създава, каквито и да било рискове за информационната сигурност и защитата на личните данни;
- Мрежата на държавната администрация (ЕЕСМ) ще бъде използвана като основна комуникационна среда и като основен доставчик на защитен Интернет капацитет (Clean Pipe) – изискванията на софтуерните компоненти по отношение на използвани комуникационни протоколи, TCP портове и пр. трябва да бъдат детайлно документирани от Изпълнителя, за да се осигури максимална защита от хакерски атаки и външни прониквания, чрез прилагане на подходящи политики за мрежова и информационна сигурност от Възложителя в инфраструктурата на Държавния Хибриден Частен Облак и ЕЕСМ;
- В Техническото си предложение, Изпълнителят трябва да опише добрите практики, които ще прилага по отношение на всеки аспект от системната и приложната архитектура на Системата.
- Не се допуска използването на индекси за пълнотекстово търсене поддържани в СУБД. При необходимост в Системата трябва да се вградят подходящи технически решения, които са проектирани специално за индексирание на масиви от неструктурирани и полу-структурирани електронни документи и търсене по ключови думи в реално време. Не се допуска съхранение на съдържанието (документите) в индексите за търсене, а само референтни ключове, по които съдържанието да бъде извличано от приложния слой при нужда от таблици в релационна СУБД, които се използват като Key-Value Store. Такива решения могат да бъдат приложни подсистеми с отворен код;
- Не се допуска прилагането и използването в Системата на "затворени" протоколи и формати на данни, които не са дефинирани в публично достъпни стандарти, които не налагат лицензионни или финансови ограничения;;

4.3. Бързодействие и мащабируемост

4.3.1. Контрол на натоварването и защита от DoS / DDoS атаки

- Системата трябва да поддържа на приложно ниво "Rate Limiting" и/или "Throttling" на заявки от един и същи клиентски адрес, както към страниците с уеб-съдържание, така и по отношение на заявките към приложните програмни интерфейси, достъпни публично или служебно като уеб-услуги (Web Services) и служебни интерфейси.



- Системата трябва да позволява конфигуриране от страна на администраторите на лимитите за отделни страници, уеб-услуги и въобще ресурси, които се достъпват с отделен URL/URI.
- Системата трябва да поддържа възможност за конфигуриране на различни лимити за конкретни автентикирани потребители (напр. системи на други администрации) и трябва да предоставя възможност за генериране на справки и статистики за броя заявки по ресурси и услуги.

4.3.2. Кохерентно кеширане на данни и заявки

- Отделните информационни системи, подсистеми и интерфейси, трябва да бъдат проектирани и да използват системи за разпределен кохерентен кеш, в случаите, в които това би довело до подобряване на производителността и мащабируемостта, чрез спестяване на заявки към СУБД или файловите системи на сървърите.
- Изпълнителят трябва да опише детайлно подхода и използваните механизми и технологии за реализация на разпределения кохерентен кеш, както и системните компоненти, които ще използват разпределения кеш.
- Разпределеният кохерентен кеш трябва да поддържа възможност за компресия на подходящите за това данни – например тези от текстов тип. Компресирането на данни може да бъде реализирано и на приложно ниво;
- Използваният алгоритъм за създаване на ключове за съхранение / намиране на данни в кеша трябва да не допуска колизии и оптимално да използва процесорните ресурси за генериране на хешове.
- Изпълнителят трябва да подбере подходящи софтуерни решения с отворен код за реализиране на буфериране и кеширане на данните в оперативната памет на сървърите. В зависимост от конкретните приложни случаи (Use Cases) е допустимо да се използват и внедрят различни технологии, които покриват по-добре конкретните нужди и могат да осигурят порядъци по-висока мащабируемост и производителност за често достъпвани оперативни данни, номенклатурни данни или документи;

Като минимум разпределен кохерентен кеш трябва да се предвиди при:

- Извличане на информация от номенклатури и атомични данни за статус и актуално състояние на партии от регистри в информационните системи;
- Извличане на информация от предефинирани периодични справки;
- Информация от лога на транзакциите при достъп с е-ИД до дадена услуга;
- Информация за извършените плащания;
- Други, които са идентифицирани на етап бизнес и системен-анализ;



4.3.3. Използване на HTTP/2

С оглед намаляване на служебния трафик, времената за отговор и натоварването на сървърите следва да се имплементира HTTP/2 протокол с включени следните възможности:

- Включена header compression;
- Използване на brotli алгоритъм за компресия;
- Включен HTTP pipelining;
- HTTP/2 Server push, приоритизиращ специфични компоненти, изграждащи страниците (CSS, JavaScript файлове и др.).
- Ако клиентският браузър/клиент не поддържа HTTP/2, трябва да бъде предвиден fall-back механизъм към HTTP/1.1. Тази възможност трябва да може да може лесно да се реконфигурира в бъдеще и да отпадне, когато браузърите/клиентите, неподдържащи HTTP/2 станат незначителен процент.

4.3.4. Подписване на документи

- При реализацията на електронно подписване с всички видове електронен подпис трябва да се подписва сигурен хеш-ключ, генериран на базата на образа/съдържанието, а не да се подписва цялото съдържание.
- Минимално допустимият алгоритъм за хеширане, който трябва да се използва при електронно подписване е SHA-256. В случаите, в които не се подписва уеб съдържание (например документи, файлове и др.) е необходимо да се реализира поточно хеширане, като се избягва зареждането на цялото съдържание в оперативната памет.
- Системата трябва да поддържа подписване на електронни изявления и електронни документи и с електронни подписи, издадени от Доставчици на доверителни услуги в ЕС, които отговарят на изискванията за унифициран профил на електронните подписи, съгласно подзаконовите правила към Регламент ЕС 910/2014, които влизат сила и са задължителни от 01.01.2017г.;
- Трябва да бъдат анализирани техническите възможности за реализиране на подписване на електронни изявления и документи без използване на Java аplet и без да се изисква от потребителите да инсталират Java Runtime, като по този начин се осигури максимална съвместимост на процеса на подписване с всички съвременни браузъри. Такава реализация може да бъде осъществена чрез използване на плъгин-модули с отворен код, достъпни за най-разпространените браузъри (Browser Plug-ins), които са адаптирани и поддържат унифицираните профили на електронните подписи, издавани от ДДУ в ЕС и съответните драйвери за крайни устройства за четене на сигурни носители или по стандартизиран в националната нормативна уредба протокол за подписване извън браузъра. При наличие на стандартни компоненти с отворен код, отговарящи на горните условия, които са разработени по други проекти на държавната администрация и достъпни в



хранилището поддържано от Държавна агенция електронно управление, те трябва да се използват и само да бъдат интегрирани в Системата.

4.4. Интеграция с външни информационни системи

- За реализиране на основни бизнес процеси Системата трябва да поддържа интеграция в реално време с информационни системи на други администрации:
 - Имотен регистър
 - Търговски регистър и регистри на юридически лица с нестопанска цел към Агенция по вписванията – за установяване на представителна власт на физически лица;
 - ЕСГРАОН – за установяване на наследници и генериране на удостоверения за наследници като вътрешно административна услуга;
 - Адресен регистър – трябва да се предвиди поддръжка за интеграция с външна система за водене на Адресен регистър и поддръжка на референции към записи за адресни единици, включително и на географски координати.
 - Интегрираната информационна система на държавната администрация (ИИСДА), в частност Регистъра на услугите, в който се вписват допустимите заявители и получатели на административни услуги - например: проверка на достъпа до съответните обстоятелства; посочване на идентификатор на конкретна административна услуга, за която е нужно извличането на съответните обстоятелства от регистрите;
- Интеграциите с външни информационни системи и регистри трябва да се реализира чрез стандартен интеграционен слой;
- Изпълнителят трябва да предостави като отделен компонент библиотека за достъп до RegiX на съответния програмен език.

4.5. Интеграционен слой

4.5.1. Функционални изисквания за интеграция със системите на други администрации и доставчици на обществени услуги

- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за машинен обмен на данни и предоставяне на вътрешно-административни електронни услуги към информационни системи и регистри на други администрации, публични институции и доставчици на обществени услуги, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост. Трябва да бъде предвидена интеграция с първични регистри чрез стандартен междинен слой или чрез националната схема за електронна идентификация – конкретната реализация трябва да бъде одобрена от Възложителя след приключване на етапа на бизнес-анализ;
- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано машинно поискване и предаване на история на изпълнените транзакции по машинен обмен на данни, предоставените електронни услуги и



начислени такси, към информационни системи на други публични институции и доставчици на обществени услуги, с оглед предоставяне на КАО, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост;

- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано изпращане на документи и нотификации чрез електронна препоръчана поща към подсистемата за сигурно връчване, част от националната система за електронна идентификация, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост;
- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано изпращане на транзакционна история към системата за електронна идентификация, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост;
- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано изпращане на ценни електронни документи към централизираната система за е-Архивиране, ако е приложимо и съответната система или регистър оперират с такива документи, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост;
- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за електронни разплащания и интеграция с виртуални POS терминали, позволяващ директно плащане с дебитна или кредитна карта, без необходимост от регистрация на отделен потребителски акаунт в система на платежен оператор;

4.5.2. Технически изисквания към интерфейсите

Приложните програмни интерфейси трябва да отговарят на следните архитектурни, функционални и технологични изисквания:

- Служебните онлайн интерфейси, които предоставят уеб-услуги (Web Services) и да осигуряват достатъчна мащабируемост и производителност за обслужване на заявки в реално време, с минимално време за отговор на заявки под 1 секунда за 95% от заявките, които не включват запитвания до регистри и външни системи. Изпълнителят трябва да обоснове прогнозирано натоварване на Системата и да предложи критерии за оценка на максимално допустимото време за отговор на машинна заявка. Критерият за оценка следва да се основава на анализ на прогнозираното натоварване и на наличния хардуер, който ще се използва. Изпълнителят трябва да представи обосновано предложение за минималното време за отговор на заявка на база посочените по-горе критерии и да осигури нужните условия за спазването му;
- Всички публични и служебни онлайн интерфейси трябва да бъдат реализирани с поддръжка на режими "push" и „pull", в асинхронен и синхронен вариант – практическото прилагане на всяка от комбинациите трябва да бъде определена на етап бизнес-анализ и да бъдат съобразени реалните казуси (use cases), които всеки интерфейс обслужва;



- Трябва да се реализира интегриране на модул за разпределен кохерентен кеш (Distributed Caching) на „горещите данни“, които Системата получава и/или които се обменят през служебните онлайн интерфейси, като логиката на Системата трябва гарантира кохерентност (Cache Coherency) между кешираните данни и данните съхранявани в базите данни;
- Да бъде предвидено създаването и поддържането на тестова среда, достъпна за използване и извършване на интеграционни тестове от разработчици на информационни системи, включително и такива изпълняващи дейности за други администрации или бизнеса, с цел по-лесно и устойчиво интегриране на съществуващи и бъдещи информационни системи.

4.6. Електронна идентификация на потребителите

- Електронната идентификация на всички потребители трябва да бъде реализирана в съответствие с изискванията на Регламент ЕС 910/2014 и Закона за електронната идентификация;
- Трябва да бъде реализирана интеграция с националната схема за електронна идентификация, съгласно изискванията на Закона за електронната идентификация и действащите нормативни правила за оперативна съвместимост. За целта подсистемата за автентикация и оторизация на потребителите трябва да поддържа интеграция с външен доставчик на идентичност – в случая с центъра за електронна идентификация към Държавна агенция електронно управление. Реализацията на интеграцията трябва да бъде осъществена по стандартни протоколи SAML 2.0 и/или OpenID Connect.
- Системата трябва да поддържа и стандартен подход за регистрация на потребители с потребителско име и парола, за потребители, които нямат издадени удостоверения за електронна идентичност и за потребители, които желаят да продължат да използват електронни административни услуги с КЕП.
- Процесът по регистрация на потребители трябва да бъде максимално опростен и бърз, но трябва да включва следните специфични стъпки:
 - Визуализиране на информация относно стъпките по регистрация и информация относно процеса за потвърждаване на регистрацията и активиране на потребителския профил. Съвети към потребителите за проверка на настройките на и-мейл клиентите свързани с блокиране на спам и съвети за включване на домейна на Възложителя в "бял списък"
 - Избор на потребителско име с контекстна валидация на полетата (in-line validation), включително и за избраното потребителско име;
 - Избор на парола с контекстна валидация на полето (in-line validation) и визуализиране на сложността на паролата като "слаба", "нормална" и "силна";
 - Реализиране на функционалност за потвърждение и активиране на регистрацията чрез изпращане на съобщение до регистрирания е-mail адрес на потребителя с хипер-линк с еднократно генериран токен с ограничена времева валидност за



потвърждение на регистрацията. Възможност за последващо препращане на имейла за потвърждение, в случай че е бил блокиран от системата на потребителя.

- При реализиране на вход в Системата с удостоверение за електронна идентичност, по националната схема за електронна идентификация, Системата трябва да използва потребителския профил създаден в системата за електронна идентификация, чрез интерфейси и по протоколи, съгласно подзаконовата нормативна уредба към Закона за електронната идентификация. В случай, че даден потребител има регистриран потребителски профил в Системата, който е създаден преди въвеждането на националната схема за електронна идентификация, Системата трябва да предлага на потребителя възможност за "сливане" на профилите и асоцииране на локалния профил с този от националната система за електронна идентификация. Допустимо е Системата да поддържа и допълнителни данни и мета-данни за потребителите, но само такива, които не са включени като реквизити в централизирания профил на потребителя в системата за електронна идентификация.
- Системата трябва да се съобразява с предпочитанията на потребителите, дефинирани в потребителските им профили в системата за електронна идентификация, по отношение на предпочитаните комуникационни канали и канали за получаване на нотификации.

4.7. Отворени данни

- Трябва да бъде разработен и внедрен онлайн интерфейс за свободен публичен автоматизиран достъп до документите, информацията и данните в Системата (наричани заедно „данните“). Интерфейсът трябва да осигурява достъп до данните в машинно четим, отворен формат, съгласно всички изисквания на Директивата 2013/37/ЕС за повторна употреба на информацията в обществеността и Закона за достъп до обществена информация;
- Трябва да бъде разработен и внедрен онлайн интерфейс за предоставяне на пространствени данни, в машинно четим, отворен формат и интеграция с Националния портал за достъп до пространствени данни, съгласно всички изисквания на Директивата 2007/2/ЕО и Закона за достъп до пространствени данни. Трябва да се поддържат всички набори от данни, които са изискуеми по Директивата, и за които Възложителя се явява първичен администратор на данните;
- Интерфейсът трябва да може да предоставя и достъп до пространствени данни, в машинно четим, отворен формат, съгласно изискванията за Закона за достъп до обществена информация, които включват като минимум:
 - Границите на единиците за административно и териториално деление на страната - области, общини, кметства, землища, включително мета-данни за тях и дата и час на последно обновяване;
 - Границите на имотите, за които има цифров кадастър и базови мета-данни за тях (идентификатор и др.);



- Границите на зоните, в които има влязъл в сила дигитален кадастър, включително и мета данни за зоните;
- Обособени елементи (Features) от надземния и подземния кадастър и съответните мета-данни, налични системите на Възложителя;
- Да бъде предвидена разработката и внедряване на отворени онлайн интерфейси и практически механизми, които да улеснят търсенето и достъпа до данни, които са на разположение за повторна употреба, като например списъци с основни документи и съответните метаданни, достъпни онлайн и в машинно-четим формат, както и интеграция с портала за отворени данни <http://opendata.government.bg>, който съдържа връзки и метаданни за списъците с материали, съгласно изискванията на Закона за достъп до обществена информация (ЗДОИ);
- Трябва да се разработи и поддържа актуално публично описание на всички служебни и отворени интерфейси, отворените формати за данни, заедно с историята на промените в тях, в структуриран машинно-четим формат;
- Трябва да се разработят процеси по предоставяне на данни в отворен, машинно четим формат заедно със съответните метаданни. Форматите и метаданните следва да съответстват на официални отворени стандарти.

4.8. Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията

- При възможност да бъде предвидено спазването на добри практики на софтуерната разработка – покритие на кода с тестове, използване на среда за непрекъсната интеграция (Continuous Integration), възможност за компилиране и пакетиране на продукта с една команда, възможност за инсталиране на нова версия на сървър с една команда;
- Публичните модули, които ще предоставят информация и електронни услуги в Интернет, трябва да отговарят на актуалните уеб-стандарти за визуализиране на съдържание.

4.9. Информационна сигурност и интегритет на данните

- Не се допуска съхранението на пароли на администратори, на вътрешни и външни потребители и на акаунти за достъп на системи (ако такива се използват) в явен вид. Всички пароли трябва да бъдат защитени с подходящи сигурни алгоритми (напр. BCrypt, PBKDF2) за съхранение на пароли и където е възможно, да се използва и прозрачно криптиране на данните в СУБД със сертификати (transparent data-at-rest encryption);
- Не се допуска използването на Self-Signed сертификати за публични услуги;
- Всички публично-достъпни в Интернет уеб-страници трябва да бъдат достъпни единствено и само през протокол HTTPS. Криптирането трябва да се базира на сигурен сертификат с валидирана идентичност (Verified Identity), позволяващ задължително прилагане на TLS 1.2, който е издаден от удостоверителен орган,



разпознаван от най-често използваните браузъри (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox). Ежегодното преиздаване и подновяване на сертификата трябва да бъде включено като разходи и дейности в гаранционната поддръжка за целия срок на поддръжката;

- При разгръщането на всички уеб-услуги (Web Services) трябва да се използва единствено протокол HTTPS със задължително прилагане на минимум TLS 1.2.
- Програмният код трябва да включва методи за автоматична санитизация на въвежданите данни и потребителски действия за защита от злонамерени атаки, като минимум SQL инжекции, XSS атаки и други познати методи за атаки, и да отговаря, където е необходимо, на Наредбата за оперативна съвместимост и информационна сигурност;
- Модул за проследимост на действия и събития в Системата. Всяко съхранявано събитие трябва да съдържа следните атрибути:
 - Уникален номер;
 - Точно време на възникване на събитието;
 - Вид (номенклатура от идентификатори за вид събитие);
 - Данни за информационна система, където е възникнало събитието;
 - Име или идентификатор на компонент в информационната система, регистрирал събитието;
 - Приоритет;
 - Описание на събитието;
 - Данни за събитието.
- Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно или техническо значение се отчита с точност до година, дата, час, минута, секунда и милисекунда, изписани в съответствие със стандарта БДС ISO 8601:2006;
- Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно значение и такива, за които се изисква противопоставимост, трябва да бъде удостоверявано с електронен времеви печат по смисъла на Раздел 6 от Регламент ЕС 910/2014. Трябва да бъде реализирана функционалност за получаване на точно астрономическо време, отговарящо на горните условия, и от доставчик на доверителни услуги или държавен орган, осигуряващ такава услуга отговаряща на изискванията на RFC 3161;

4.10. Изисквания по отношение на административните услуги, анализа и реализацията на бизнес-процесите

Функционалният обхват на проекта включва надграждане на съществуващи, и разработка и внедряване на нови публични електронни административни и вътрешно-административни услуги.



Съгласно предварителните условия за допустимост (Приложение №1 от Пътната карта за електронно управление 2016-2020) за финансиране на проекти по ОП "Добро управление", трябва да бъдат изпълнени следните допълнителни изисквания:

- Предвидените за разработка и внедряване услуги трябва да бъдат регистрирани предварително в Регистъра на услугите към Административния регистър (съгласно чл. 61 от Закона за администрацията) и да бъдат въведени и валидирани данни за броя транзакции по предоставяне на тези услуги в модула за „Самооценка на административното обслужване“ в Интегрираната информационна система на държавната администрация. Услугите, които ще бъдат надградени и новоразработените услуги трябва да отговарят на изискванията за електронни услуги с минимално Ниво 4, където е приложимо (т.е. услугата изисква заплащане на такса) или Ниво 3, в случаите, в които за предоставяне на услугата не се изисква заплащане на такса; Дефинициите за нивата на електронизация на административните услуги са регламентирани в Наредбата за административния регистър към Закона за администрацията.
- В процеса на бизнес-анализ да бъдат изследвана съвместимостта на бизнес-процесите на Възложителя с вече одобрени оптимизирани референтни модели за предоставяне на услуги и нормативни изисквания за Комплексно административно обслужване в държавната администрация. При наличие на разработени модели за предоставяне на услуги по „Епизоди от живота“ и „Събития от бизнеса“, които включват услуги, предоставяни от Възложителя, да бъдат съобразени нуждите от модификации в референтните модели, за да се постигне подобряване на времето и намаляване на административната тежест при комплексно обслужване, спрямо предоставянето на отделните услуги поединично;
- Услугите трябва да бъдат разграничени на база разлики в бизнес-процесите и да не бъдат генерализирани и/или обобщавани на база типа действие (напр. ако Системата издава няколко различни вида удостоверения, с които се удостоверяват различни обстоятелства, административните услуги трябва да бъдат регистрирани отделно);
- Удостоверителните административни услуги трябва да бъдат регистрирани и като вътрешни административни услуги и да бъде реализирана възможност за предоставянето на тези услуги като електронни вътрешно административни услуги за нуждите на комплексното административно обслужване, чрез служебен онлайн интерфейс.

4.10.1. Специфични изисквания към етапите на бизнес-анализа и разработка

- Изпълнителят трябва да следва [Методологията за усъвършенстване на работните процеси за предоставяне на административни услуги и Наръчника за прилагане на методологията](#), утвърдени с решение №578/30.09.2013 на МС и достъпна на www.srategy.bg;



- Трябва да бъде предвидена фаза на проучване, по време на която да се дефинират потребителските нужди, да се проведат предварителни тестове с потребители и да се изработи план, по който да се адресират идентифицираните нужди;
- Трябва да бъдат предвидени периодични продуктови тествания по време на разработката и внедряването на Системата, с извадка (фокус-група) от бъдещите потребители на електронната услуга (служители в администрацията, граждани, доставчици на обществени услуги), чрез които да се изпита и оцени използваемостта на услугите и потребителските интерфейси, както и за да бъдат отстранени затруднения и несъответствия със заданието;
- Трябва да се спазват нормативните изисквания за еднократно събиране и повторна употреба на данни в държавната администрация (съгласно АПК и ЗЕУ) и в разработените бизнес-процеси да не се изискват данни за заявителя и/или получателя на услугата, които могат да се извлекат автоматично на база на ЕГН от КЕП и впоследствие в процеса на електронна идентификация чрез Центъра за електронна идентификация. При необходимост, изпълнителят трябва да предложи на Възложителя адекватни промени в нормативната уредба, които да хармонизират съответните секторни нормативни изисквания, с общите разпоредби на Административно процесуалния кодекс, Закона за електронно управление, Закона за електронния документ и електронния подпис и приложимите подзаконови актове, ако действащата нормативна уредба се изисква:
 - изрично попълване на типов хартиен формуляр, върху който потребителите трябва да се подпишат собственоръчно и/или приложат като изискуем документ при заявяването на електронна административна услуга;
 - изрично деклариране или обявяване на обстоятелства или данни, които се администратират и/или удостоверяват от други държавни органи и могат да бъдат получени по служебен път, включително и автоматизирано през съответни интеграционни интерфейси;
 - други нормативни изисквания, които водят до неоптимални или ненужно бюрократични процеси, които биха могли да бъдат оптимизирани при заявяване и предоставяне на електронни административни услуги;
- Трябва да се разработят информативни текстове за всяка електронна административна услуга, които включват като минимум:
 - Условия за предоставяне на услугата
 - Срокове за предоставяне на услугата
 - Такси за заявяване и съответно предоставяне на услугата
 - Начини за получаване на услугата
 - Резултат от предоставяне на услугата
 - Отказ от предоставяне на услугата
- Информативните текстове за всяка електронна административна услуга трябва да бъдат достъпни за потребителите още като първа стъпка от заявяването на услуга;



- Тарифирането на услугите трябва да бъде реализирано така, че Системата да съхранява всички версии на тарифите за услуги (от дата до дата) и да прилага съответната тарифа, в зависимост от момента, в който е заявена дадена услуга;
- Трябва да бъде оптимизиран потребителският път от влизане на сайта до заявяване и получаване на услуга, и от пътят от регистрация на нов потребител до заявяване и получаване на услуга.
- При оптимизацията на потребителския път трябва да се отчита всяко действие от страна на потребителя (натискане на бутон, въвеждане на данни, прочитане на текст и пр.), което може да се спести.

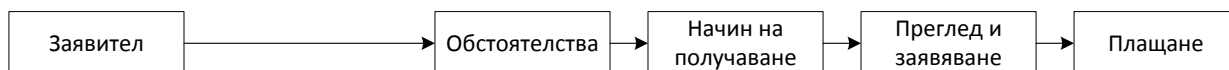
4.10.2. Специфични изисквания при оптимизиране на процесите по заявяване на електронни административни услуги, в зависимост от заявителя

Съгласно действащата нормативна уредба, допустимите заявители на електронни административни услуги могат да бъдат разделени в няколко групи, като процесите по заявяване на ЕАУ и необходимите процеси по установяване на допустимостта на заявлението, зависят от множество фактори. Трябва да бъде обърнато специално внимание на спецификите в процесите, в зависимост от качеството, в което действа заявителя, за да се постигне максимална оптимизация на процеса, като същевременно се защити сигурността на търговския и гражданския оборот.

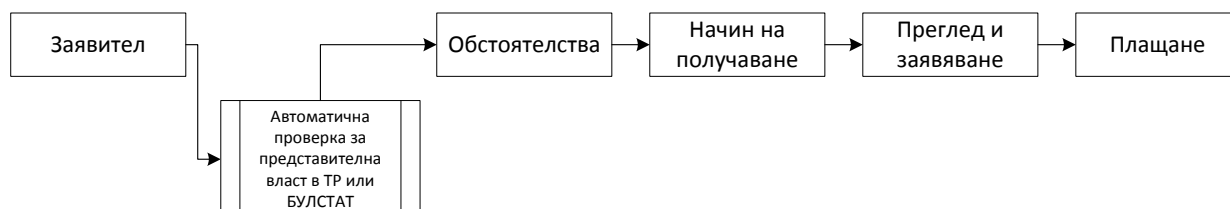
В приложената диаграма са показани възможни разлики в бизнес процесите, в зависимост от качеството, в което действа заявител на ЕАУ:



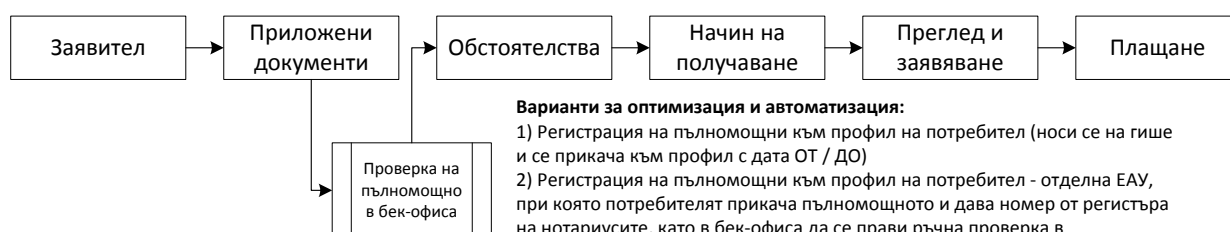
Процес по заявяване „в лично качество“:



Процес по заявяване на услуга като законен представител на юридическо лице:



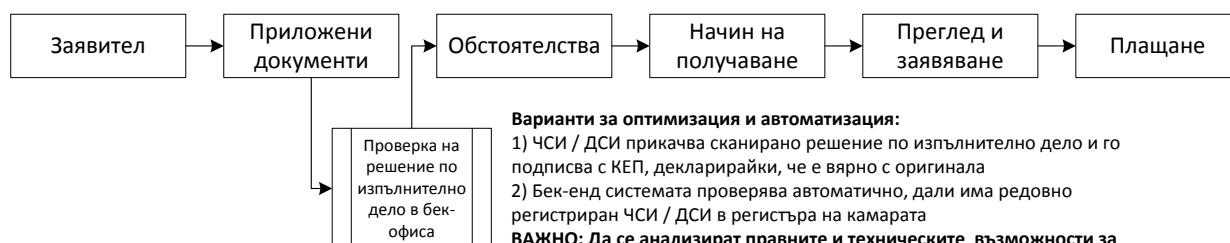
Процес по заявяване на услуга като пълномощник на физическо или юридическо лице:



Варианти за оптимизация и автоматизация:

- 1) Регистрация на пълномощни към профил на потребител (носи се на гише и се прикача към профил с дата ОТ / ДО)
 - 2) Регистрация на пълномощни към профил на потребител - отделна ЕАУ, при която потребителят прикача пълномощното и дава номер от регистъра на нотариусите, като в бек-офиса да се прави ръчна проверка в нотариалния регистър на пълномощните „Единство“, преди да се активира)
- ВАЖНО:** Да се анализират правните и техническите възможности за осигуряване на служебен достъп до регистъра на пълномощните, воден от нотариалната камара!

Процес по заявяване на услуга като длъжностно лице:



Варианти за оптимизация и автоматизация:

- 1) ЧСИ / ДСИ прикачва сканирано решение по изпълнително дело и го подписва с КЕП, декларирайки, че е вярно с оригинала
 - 2) Бек-енд системата проверява автоматично, дали има редовно регистриран ЧСИ / ДСИ в регистъра на камарата
- ВАЖНО:** Да се анализират правните и техническите възможности за осигуряване на служебен достъп до регистъра на пълномощните, воден от нотариалната камара!

В приложената таблица са представени спецификите и разликите в бизнес процесите, в зависимост от качеството, в което действа заявител на ЕАУ, които трябва да бъдат отразени при реализацията на Системата:

Вид заявител	Особености	Специфични процеси
Физическо лице за собствени нужди	Заявява ЕАУ за лични нужди, от свое име. Това е най-простият за реализиране случай	Услугата може да бъде предоставена само на база ЕГН извлечено от КЕП
Законен представител на юридическо лице	Заявява ЕАУ за да обслужи нужди на юридическо лице, на което е законен представител (т.е. заявителят е вписан като представляващ юридическото лице в съответен регистър)	Услугата може да бъде предоставена само на база ЕГН извлечено от КЕП и автоматична проверка за представителна власт в ТР / БУЛСТАТ



Пълномощник на ФЛ или ЮЛ	Заявява ЕАУ за да обслужи нужди на физическо или юридическо лице, което го е упълномощило с нотариално-заверено пълномощно (т.е. заявителят трябва да разполага с пълномощно, което му дава необходимия обем и обхват на представителна власт, за заявяване и/или получаване на съответната услуга)	Услугата може да бъде предоставена само след проверка на представителната власт в регистъра с пълномощни на нотариалната камара или при създадена възможност за регистриране на пълномощни към профила на потребителя.
Длъжностно лице (ЧСИ / ДСИ)	Заявява ЕАУ за да изпълни определени свои задължения като длъжностно лице, спрямо друго физическо или юридическо лице, за което следва да има съответен правен интерес – напр. решение по изпълнително дело.	Услугата може да бъде предоставена само след проверка на длъжностното лице в съответния регистър (ЧСИ / ДСИ) и на правния интерес, чрез изискване за декларирането му чрез изрична декларация подписана с КЕП и прилагане на копие от решение по изпълнително дело.

4.10.3. Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила

- Системата трябва да поддържа номенклатура с редактируеми шаблони на декларации, които да бъдат достъпни за актуализация за администраторите на Системата; Трябва да се поддържа история на версиите на шаблоните и да няма възможност за перманентно премахване / изтриване на шаблони, а само смяна на статуса им и публикуване на нова версия;
- Ако даден бизнес процес изисква подаване на декларация от страна на заявител на услуга, при достигане на съответната стъпка от процеса, Системата трябва:
 - да попълва автоматично всички персонални данни на заявителя в електронна форма, генерирана на база на съответния шаблон на декларация
 - да дава възможност на потребителя за избор на съответните обстоятелства, който може да декларира (ако шаблонът на декларацията предвижда възможност за деклариране на опционален набор от предефинирани обстоятелства)
 - да изисква потвърждение на обстоятелствата от страна на потребителя
- Всяка попълнена електронна декларация трябва да се прикачи автоматично от Системата към заявлението и да бъде подписана заедно с него от потребителя с електронен подпис.

4.11. Използваемост

4.11.1. Общи изисквания за използваемост и достъпност

- При проектирането и разработката на софтуерните компоненти и потребителските интерфейси трябва да се спазват стандарти за достъпност на потребителския интерфейс за хора с увреждания;
- Функционалностите на потребителския интерфейс на публичните уеб страници на Системата трябва да бъдат независими от използваните от потребителите интернет



браузъри, при условие, че последните са версии в период на поддръжка от съответните производители. Трябва да бъде осигурена възможност за ползване на приложимите услуги през мобилни устройства – таблети и смарт-телефони, чрез съответни потребителски интерфейси, оптимизирани за мобилни устройства;

- Публичните уеб страници на Системата трябва да бъдат проектирани и оптимизирани за ефективно и бързо индексирание от търсещи машини, с цел популяризиране сред потребителите и по-добра откриваемост при търсене по ключови думи и фрази. В екранните форми на Системата трябва да се използват потребителски бутони с унифициран размер и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил.
- Всички текстови елементи от потребителския интерфейс трябва да бъдат визуализирани със шрифтове, които са подходящи за изобразяване на екран и които осигуряват максимална съвместимост и еднакво възпроизвеждане под различни клиентски операционни системи и браузъри. Полета, опции от менюта и командни бутони, които не са разрешени конкретно за ролята на влезлия в системата потребител, не трябва да са достъпни за този потребител. Това не отменя необходимостта от ограничаване на достъпа до бизнес логиката на приложението чрез декларативен или програмен подход.
- Всички търсения трябва да са нечувствителни към малки и главни букви;
- Полетата за пароли трябва задължително да различават малки и главни букви;
- Полетата за потребителски имена трябва да позволяват използване на и-мейл адреси като потребителско име, включително и да допускат всички символи регламентирани в RFC 1123 за наименоуването на хостове;
- Главните и малки букви на въвежданите данни се запазват непроменени, не се допуска Системата да променя капитализацията на данните въвеждани от потребителите.
- Системата трябва да позволява въвеждане на данни, съдържащи както български, така и символи на официалните езици в ЕС.
- Наименованията на полетата следва да са достатъчно описателни, като максимално се доближават до характера на съдържащите се в тях данни.
- Системата трябва да поддържа прекъсване на потребителски сесии при липсва на активност. Времето трябва да се може да се променя от администратора на системата без промяна в изходния код. Настройките за време за прекъсване на неактивни сесии трябва да включват и възможността администраторите да дефинират стилизирана страница със информативно съобщение, към която Системата да пренасочва автоматично браузърите на потребителите, в случай на прекъснатата сесия;
- Дългите списъци с резултати трябва да се разделят на номерирани страници с подходящи навигационни елементи за преминаване към предишна, следваща, първа и последна страница, конкретна страница. Навигационните елементи трябва



да са логически обособени и свързани със съответния списък и да се визуализират в началото и края на HTML контейнера съдържащ списъка;

- За големите йерархически категоризации трябва да се предвиди възможност за навигация по нива или чрез отложено зареждане (lazy load).

4.11.2. Интернационализация

- Системата трябва да може да съхранява и едновременно да визуализира данни и съдържание, което е въведено/генерирано на различни езици;
- Всички софтуерни компоненти на Системата, използваните софтуерни библиотеки и развойни комплекти, приложните сървъри и сървърите за управление на бази данни, елементите от потребителския интерфейс, програмно-приложните интерфейси, уеб-услугите и пр. трябва да поддържат стандартно и да са конфигурирани изрично за спазване на минимум Unicode 5.2 стандарт при съхранението и обработката на текстови данни, респективно трябва да се използва само UTF-8 кодиране на текстовите данни.
- Всички публично достъпни потребителски интерфейси следва да поддържат многоезичност, като минимум български и английски език.
- Системата трябва да бъде разработена и да включва набори със текстове на минимум два официални езика в ЕС, а именно български и английски език. Преводите на английски език трябва да бъдат осъществени професионално, като не се допуска използването на средства за машинен превод, без ръчна проверка и корекции от професионални преводачи.
- Версиите на съдържанието на съответните езици трябва да включват всички текстове, които се визуализират във всички елементи на потребителския интерфейс, , съобщения, нотификации, е-мейл съобщения, номенклатурите и таксономииите и др. Данните, които се съхраняват в системата само на български език се изписват / визуализират на български език;
- Системата трябва да позволява превключване между работните езици на потребителския интерфейс в реално време от профила на потребителя и от подходящ, видим и лесно достъпен навигационен елемент в горната част на всяка страница, който включва не само текст, но и подходяща интернационална икона за съответния език;

4.11.3. Изисквания за използваемост на потребителския интерфейс

- Електронните форми за подаване на заявления и за обявяване на обстоятелства трябва да бъдат реализирани с технология, като се гарантират следните функционалности:
 - Контекстна валидация на въвежданите данни на ниво "поле" от форма и контекстни съобщения за грешка / невалидни данни в реално време;
 - Възможност за избор на стойности от номенклатури чрез търсене в списък по част от дума (autocomplete) и визуализиране на записи, отговарящи на въведеното до



момента, без да е необходимо пълните номенклатури да са заредени в браузъра на клиента и потребителят да скорлира дълги списъци с повече от 10 стойности;

- В електронните форми трябва да бъде реализирана валидация на въвежданите от потребителите данни на ниво "поле" (in-line validation). Валидацията трябва да се извършва в реално време на сървъра, като при успешна валидация, данните от съответното поле следва да бъдат запазени от сървъра.
- Трябва да бъде реализирана възможност за добавяне и редактиране от страна на администраторите на системата, без да са необходими промени в изходния код, на контекстна помощна информация за:
 - всяка електронна форма или стъпка от процес, за която има отделен екран / форма
 - всяка група полета за въвеждане на данни (в случаите, в които определени полета от формата са групирани тематично)
 - всяко отделно поле за въвеждане на данни
- Трябва да бъде разработена контекстна помощна информация за всички процеси, екрани и електронни форми, включително ясни указания за попълване и разяснения за особеностите при попълване на различните групи полета или отделни полета;
- Контекстната помощна информация, указанията към потребителите и информативните текстове за всяка електронна административна услуга не трябва да съдържат акроними, имена и референции към нормативни документи, които са въведени като обикновен текст (plain-text). Всички акроними, референции към нормативни документи, формуляри, изисквания и пр. трябва да бъдат разработени като хипер-връзки към съответните актуални версии на нормативни документи и/или съответния речник / списък с акроними и термини;
- Достъпът на потребителя до контекстната помощна информация трябва да бъде реализиран по унифициран и консистентен начин, чрез подходящи навигационни елементи, като например чрез подходящо разположени микро-бутони с икони разположени до/преди/след етикета на съответния елемент, за който се отнася контекстната помощ или чрез обработка на "Mouse Hover / Mouse Over" събития.
- При проектирането и реализацията на потребителския интерфейс трябва да се отчете, че той трябва да бъде еднакво използваем и от мобилни устройства (напр. таблети), които не разполагат с мишка, но имат чувствителни на допир екрани.

4.11.4. Изисквания за използваемост в случаи на прекъснати бизнес-процеси

- Системата трябва да съхранява перманентно всеки започнал процес / процедура по подаване на заявление или обявяване на обстоятелства, текущия му статус, всички въведени данни и прикачени документи, дори ако потребителят е прекъснал волно или неволно потребителската си сесия.
- При вход в системата потребителят трябва да получава прегледна и ясна нотификация, че има започнати, но недовършени / неизпратени / неподписани



заявления и да бъде подканен да отвори модула за преглед на историята на транзакциите.

- Модулът за преглед на историята на транзакциите трябва да поддържа следните функционалности:
 - Да визуализира списък с историята на подадените заявления, като минимум със следните колони – дата, входящ номер, код на тупа формуляр, подател (име на потребител и имена на физическото лице - подател), статус на заявлението
 - Да предлага видни и лесни за използване от потребителите контроли / инструменти:
 - за филтриране на списъка (от дата до дата, за предефинирани периоди като "последния 1 месец", "последната 1 година"
 - сортиране на списъка по всяка от колоните, без това да премахва текущия филтър.
 - свободно търсене по ключови думи по всички колони в списъка и метаданните на прикачените / свързани документи със заявленията, което да води до динамично филтриране на списъка.

4.11.5. Изисквания за проактивно информиране на потребителите

- За всички публични интернет страници трябва да бъде реализирана функционалност за публикуване на всяко периодично обновявано съдържание.
- Системата трябва да поддържа възможност за автоматично генериране на електронни бюлетини, които да се разпращат периодично или при настъпване на събития по електронна поща до регистрираните в Системата потребители, които са заявили или са се съгласили да получават такива бюлетини; Потребителите трябва да имат възможност да настройват предпочитанията през потребителския си профил в Системата;

4.12. Изисквания към документацията

- Цялата документация и всички технически описания, ръководства за работа, администриране и поддръжка на Системата, включително и на нейните съставни части, трябва да бъде налична и на български език;
- Всички документи трябва да бъдат предоставени на Изпълнителя в електронен формат (MS Word / RTF / PDF / HTML или др.), позволяващ пълнотекстово търсене / търсене по ключови думи и копиране на части от съдържанието от оригиналните документи във външни документи, за вътрешна употреба на Възложителя;
- Навсякъде, където в документацията има включени диаграми или графики, те трябва да бъдат вградени в документите в оригиналния си векторен формат;
- Детайлна техническа документация на програмния приложен интерфейс (API), включително за поддържаните уеб-услуги, команди, структури от данни и др. Документацията да бъде придружена и с примерен програмен код и/или библиотеки (SDK), за реализиране на интеграция с външни системи, разработен(и)



на Java или .NET. Примерният код трябва да е напълно работоспособен и да демонстрира базови интеракции с API-то:

- Регистриране на крайна точка (end-point) за получаване на актуализации от Системата в реално време;
- Заявки за получаване на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
- Заявки за актуализиране на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
- Регистрация на потребител;
- Идентификация и оторизация на потребител или уеб-услуга;
- Документацията за приложния програмен интерфейс (API) трябва да бъде публично достъпна;
- Всеки предоставен REST приложно-програмен интерфейс трябва да бъде документиран чрез API Blueprint (<https://github.com/apiaryio/api-blueprint>), Swagger (<http://swagger.io>) или аналогична технология. Аналогично представяне трябва да бъде изготвено и за SOAP интерфейсите;
- Детайлна техническа документация за схемата на базата данни – структури за данни, индекси, дялове, съхранени процедури, конфигурации за репликация на данни и др.
- Ръководства на потребителя и администратора за работа и администриране на Системата
- Обща информация, инструкции и процедури за администриране и поддръжка на приложните сървъри, сървърите за бази данни и пр.
- Обща информация, инструкции и процедури за администриране, архивиране и възстановяване, и поддръжка на сървъра за управление на бази данни.

4.13. Прозрачност и отчетност

- В обхвата на проекта е включено извършване на дейности по анализ на бизнес процеси и нормативна уредба, проектиране на системна и приложна архитектура, разработване на компютърни програми и други дейности свързани с предоставяне на специализирани професионални услуги. Съгласно предварителните условия за допустимост (Приложение №1 от Пътната карта за електронно управление 2016-2020) за финансиране на проекти по ОП "Добро управление", Изпълнителят и Възложителят трябва да публикуват подробни месечни отчети в машинно-четим отворен формат за извършените дейности, включително и количеството изработени човеко-дни по дейности извършени от консултанти, експерти, специалисти и служители на Изпълнителя и Възложителя.



5. Дейности по проекта

5.1. Дейност 1: Анализ на нормативната уредба и описание на работните и бизнес-процесите

Анализът трябва да бъде извършен на база утвърдената от Министерски съвет "Методология за усъвършенстване на работните процеси за предоставяне на административни услуги".

Целта на Методологията е да се създаде единен, унифициран подход за прилагане принципите на процесно-ориентираното управление в държавната администрация на централно и местно ниво чрез описание и анализ на работните процеси по предоставянето на административни услуги. Методологията съдържа логическа последователност от етапи, стъпки, предпоставки, методи и техники, резултати, приложими при извършване на подобрене на процесите по предоставяне на административни услуги. Подобряването на управлението на работните процеси в администрацията има ключово значение за нейното по-ефективно и ефикасно функциониране. Чрез описанието на работните процеси се изгражда структуриран модел на начина, по който администрацията осъществява своята дейност.

Неразделна част от Методологията е Наръчник за нейното прилагане, който съдържа:

- подробни описания на дейностите, извършвани на различните етапи на описанието и анализа на работните процеси
- указания за прилагане на методи и техники при описанието и анализа на работните процеси
- шаблони на документи и практически примери.

Целта на настоящата дейност е да се извърши описание, анализ и реинженеринг на работните процеси по предоставяне на услуги в АГКК, като се използва единна, предварително съгласувана методология. С оглед на това, че част от работните процеси по предоставяне на услуги в АГКК не са оптимизирани за предоставянето им по електронен път, както и на промените в нормативната уредба, е необходимо да се направи такъв анализ като се премине през етапите заложиени в Методологията:

- Подготовка за изпълнение на дейностите по описание и анализ
- Анализ на потребностите на администрацията
- Описание на работните процеси в текущо състояние
- Анализ и подобряване на работните процеси
- Проектиране на процесите в бъдещо състояние и внедряване
- Мониторинг и контрол на работните процеси.



Кандидатът трябва да опише в техническото си предложение как смята да реализира всеки един от изброените етапи, като спазва изискванията на Методологията и Наръчника за нейното прилагане.

В анализа задължително трябва да бъдат обхванати минимум следните процеси:

- Предоставяне на електронни услуги от КККР
- Предоставяне на електронни услуги от специализирани данни
- Автоматичен обмен на данни и услуги между АИС на АГКК и други администрации
- Процеси, свързани с електронната идентификация на потребителите

За изпълнение на тази дейност е необходимо Изпълнителят да извърши и анализ на правното и текущо състояние на административните процеси в АГКК и измененията на прилежащата нормативна уредба. Целта на анализа е след като бъде анализирана правната уредба на услугите и административните процеси по предоставянето във ведомството, да бъде извършена съпоставка на правното и фактическо състояние с оглед на изискванията на Закона за електронното управление и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане с оглед на установяване наличието или липсата на необходимите предпоставки за електронизация на услугите. Въз основа на направения анализ трябва да бъде преценена необходимостта и да бъдат изготвени конкретни препоръки за преодоляване на евентуални несъответствия със Закона за електронно управление и подзаконовите актове по прилагането му. Резултатът от дейността ще послужи за постигане на разбиране относно съществуващата ситуация и ще бъде отправна точка за реализацията на промените по електронен път, като електронните административни услуги. Въз основа на извършения анализ, Изпълнителят на настоящата поръчка трябва да изготви аналитичен доклад, съдържащ конкретни препоръки.

В изпълнението на този етап Изпълнителят трябва да има предвид минимум следните документи:

- Административно процесуален кодекс (АПК);
- Закон за кадастъра и имотния регистър (ЗКИР);
- Тарифа № 14 за таксите, които се събират в системата на Министерството на регионалното развитие и благоустройството и от областните управители;
- Закон за геодезията и картографията (ЗГК);
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за защита на личните данни (ЗЗЛД);
- Закон за електронното управление (ЗЕУ);
- Пътна карта за електронно управление
- Условия за допустимост по ОПДУ
- Други по предложение на Изпълнителя



5.2. Дейност 2: Надграждане и оптимизиране на КАИС

Кадастрална административна информационна система (КАИС) – осигурява цялостно управление на данните за клиентите и техните сметки и заявки. С тази система е осигурена възможност за заявяване на голям брой услуги по електронен път, като част от тях и се предоставят електронно. В тази дейност е предвидено да се реализират в КАИС подобрени работни процеси за предоставяне на административни услуги, насочени към потребителя, на база на извършения анализ и описание на работните процеси съгласно Методологията на МС. Това ще допринесе за повишена ефективност в работата на АГКК и бързо и качествено обслужване на гражданите и бизнеса. Ще се извърши подмяна на системата за управление на базата данни на КАИС към open source (с отворен код) СУБД. По този начин ще се използват основните предимства на този тип технология по отношение на различни инфраструктурни решения, като резервна база данни, допълнителни сървъри към продуктивната база данни или решение за отказо-устойчивост. От критична важност за работоспособността на административната информационна система на кадастъра е осигуряването на възможност за гъвкаво преконфигуриране и ъпгрейд на наличния хардуер, без това да е обвързано със пре-лицензиране и закупуване на нови лицензи. За постигане на горното АГКК се нуждае от СУБД тип open source (с отворен код), който осигурява тази възможност, като използването ѝ не е ограничено от техническите характеристики на хардуера или избора на операционна система.

5.2.1. Поддейности

Поддейностите, които следва да се изпълнят за целите на успешното изпълнение на настоящия проект са следните:

- Поддейност 1: Анализ на използваната хардуерна и софтуерна архитектура на КАИС и оценка на съвместимостта ѝ с бъдещото надграждане на системата;
- Поддейност 2: Оптимизация на бизнес-процесите и бизнес модела на КАИС
- Поддейност 3: Рефакториране на приложния слой и преминаване към СУБД с отворен код;
- Поддейност 4: Внедряване и съпровождане на системата;
- Поддейност 5: Документация и обучение;

5.2.1.1. Анализ на използваната хардуерна и софтуерна архитектура на КАИС и оценка на съвместимостта ѝ с бъдещото надграждане на системата

Изпълнителят трябва да извърши анализ на текущото състояние на технологичната инфраструктура в АГКК, касаещи работата на КАИС. Целта на анализа е да бъде направена оценка на наличната технологична и информационна инфраструктура на АГКК, за реализация на нови електронни административни услуги, предложение за изискванията към необходимия хардуер и софтуер, който да подсили информационно-комуникационната система на АГКК за целите на внедряване на нови електронни административни услуги, анализ на възможностите за оперативна съвместимост на хоризонтално ниво и анализ на



съществуващите и предложение за промяна на административни процеси, касаещи работата на КАИС. Резултатът от дейността ще послужи за постигане на разбиране относно съществуващата ситуация и ще бъде отправна точка за реализацията на промените в КАИС. Въз основа на извършения анализ, Изпълнителят на настоящата поръчка трябва да изготви аналитичен доклад, съдържащ конкретни препоръки.

В рамките на този етап е необходимо Изпълнителят да направи детайлно проучване на КАИС по отношение на:

- Хардуерно оборудване;
- Комуникационно оборудване;
- Мрежова архитектура;
- Софтуерни компоненти ;
- Използвани програмни технологии;

Очаквани резултати

- Извършен анализ на използваната хардуерна и софтуерна архитектура на КАИС и оценка на съвместимостта ѝ с бъдещото надграждане на системата;
- Предложения и препоръки за оразмеряване на нужните системни ресурси за надградената система, както и прогноза за капацитета за следващите 3 години..

5.2.1.2. Оптимизация на бизнес-процесите и бизнес модела на КАИС

Изпълнителят трябва да изготви усъвършенстван бизнес модел на надградената система КАИС въз основа на направения Анализ.

Изпълнителят на настоящата поръчка трябва да дефинира в детайли конкретния обхват на реализация на софтуерната разработка и да документира изискванията към софтуера в детайлна техническа спецификация (системен проект), която ще послужи за пряка изходна база за разработка на модулите.

По време на тази дейност Изпълнителят трябва да изготви детайлна техническа спецификация (системен проект) на информационната система съдържаща следните компоненти:

- Детайлно описание на функционалните изисквания;
- Детайлно описание на нефункционалните изисквания;
- Описание на модулите на системата;
- Разработен дизайн на базата данни;
- Предложение за потребителски интерфейс.

При документирането на изискванията, с цел постигане на яснота и стандартизация на документите, е необходимо да се използва утвърдена нотация за описание на бизнес модели. Изготвената детайлна техническа спецификация (системен проект) се представя за



одобрение на Възложителя. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в детайлната техническа спецификация (системен проект).

Развитието на софтуера за КАИС предполага изменение в софтуерните компоненти и процедури, които отразяват настъпили промени в условията за създаване и поддържане на кадастъра и допълване, оптимизация и усъвършенстване на процесите в ИИСКИР, както и настъпилите промени в законодателството. В този аспект развитието и внедряването на софтуера за КАИС трябва да се включва подобрени работни процеси за предоставяне на административни услуги, насочени към потребителя и повишена ефективност в работата на АГКК за бързо и качествено обслужване на гражданите и бизнеса, съгласно извършения анализ и описание на работните процеси съгласно Методологията на МС. Освен това трябва да се изпълнят условията за допустимост по ОПДУ. Необходимо е в КАИС да бъдат подобрени и надградени минимум процесите свързани с:

- Предоставяне на електронни услуги от КККР, като трябва да се включат:
 - предоставяне на електронни скици на поземлени имоти в урбанизирана територия
 - предоставяне на електронни скици на поземлени имоти в неурбанизирана територия
 - предоставяне на електронни скици за сгради
 - предоставяне на електронни схеми за самостоятелни обекти в сгради
 - предоставяне на цифрови данни от КККР
 - Нанасяне на настъпили промени в КК
 - Нанасяне на настъпили промени в КРНИ
 - Нанасяне на установени непълноти и грешки в КККР
 - Други, предложени от Изпълнителят
 - Предоставяне на електронни услуги от специализирани данни
 - Електронна идентификация на потребителите
 - Автоматизиран обмен на данни и услуги с други АИС
 - Създаване на нови електронни услуги свързани с:
 - Зони на ограничения
 - Историческа справка от кадастъра към даден момент
 - Справка за проекти за изменения в КККР
 - Предоставяне цифрови данни за подземен кадастър
 - SMS и имейл известяване при настъпване на събитие
 - Други, предложени от Изпълнителя съгласно Тарифата за предоставяне на услуги
- Достъп до дигитализирани документи към заявления по досие на имот



- Други, предложени от Изпълнителя

Очаквани резултати:

- Бизнес модел на КАИС с подобрени и надградени работни процеси в КАИС за предоставяне на административни услуги, насочени към потребителя и повишена ефективност в работата на АГКК за бързо и качествено обслужване на гражданите и бизнеса, съгласно извършения анализ и описание на работните процеси съгласно Методологията на МС;
- Променени процеси и правила във връзка с настъпилите промени в законодателството.

5.2.1.3. Рефакториране на приложния слой и преминаване към СУБД с отворен код

В рамките на тази дейност, Изпълнителят трябва да реализира информационната система съгласно направения Анализ и одобреният Бизнес модел, като Изпълнителят трябва да извърши дизайн и програмиране на софтуера.

Изпълнителят трябва да разработи мобилна версия на КАИС портал с възможност за заявяване и плащане на справки и услуги от потребителите през мобилни платформи.

Етапът на разработка включва изпълнението на следните Етапи:

- Етап 1: Методология на разработване на системата, подмяна на базата данни и миграция на данните.
- Етап 2: Разработка и преработка на модулите на информационната системата, съгласно изискванията на одобрения Бизнес модела.
- Етап 3: Подмяна на софтуера за управление на базата данни от Oracle Database към СУБД с отворен код (Open Source);
- Етап 4: Миграция на данните от Oracle в новата система за управление на бази данни;

Етап 1: Методология на разработване и надграждане на системата, подмяна на базата данни и миграция на данните.

Методологията на разработване на системата и методологията на ръководенето на дейността трябва да бъдат унифицирани. Методологията трябва да е международно известна и приета като стандарт, и трябва да използва известни и стандартизирани инструменти. Методът на разработката трябва да позволява многократно разработване на системите. Всеки участник следва да опише подробно и структурирано параметрите, спецификациите и техническите характеристики на своето предложение за решение. Методологията трябва да включва минимум описание на:

- Общата организация за изпълнение на дейност 2 „Надграждане и оптимизиране на КАИС“
- Времеви график за изпълнение;
- Документация.



За успешното изпълнение на проекта е необходимо Изпълнителят да разработи и предостави пътна карта за подмяната на базата данни и миграция на данните. Очаква се да бъде специфицирано следното:

- Алгоритъм за надграждане на ИС;
- Срокове;
- Етапи;
- Участници;
- Необходими условия;
- Предвидени рискове и тяхното преодоляване;
- Механизми за миграция;
- Процедури за миграция;
- Начини на отчитане на грешки/предупреждения;
- Примерни протоколи от извършена миграция – тестова и за продуктивен режим;

Участниците трябва да изготвят предложение за архитектура, като обосноват избора на платформа и конкретна архитектура. Модулите трябва да бъдат реализирани на базата на технологична платформа и архитектура, която да гарантира тяхната жизненост, актуалност, професионална поддръжка и отвореност за пълноценно развитие за дълъг период от време.

Дизайнът трябва да позволява бъдещо разширение и подобрения, също така и съвместимост със съществуващите системи в АГКК. За всички компоненти на предложената архитектура, които не представляват стандартен софтуер, а са разработени от участника, трябва да се предоставят с добре документирани изходни (source)-кодове и всякакви помощни средства, които ще позволят на Възложителя по-нататъшни модификации и развитие на модулите. След предаване на разработените модули, авторското право върху тях трябва да се прехвърли на Възложителя.

Всеки участник трябва посочи в проектното си предложение подхода и методологията, които ще приложи за осигуряване на достатъчно ниво на мрежова и информационна сигурност на разработваните модули, релевантно на утвърдени практики и стандарти.

Авторското право върху целия приложен софтуер, разработен по време на назначението, трябва да бъде притежание за неопределен срок на Възложителя. Няма да бъде прието друго авторско право.

Разработените и променени модули трябва да отговарят на общите изисквания дефинирани в т.4. на настоящето задание както и на следните изисквания:

- Ползваемост и потребителски интерфейс:
 - Променените екранни форми трябва да бъдат консистентни и близки по вид
 - Потребителският интерфейс да бъде ориентиран към изпълняваните задачи, като осигурява необходимата за изпълнението информация.



- Потребителският интерфейс да продължава да осигурява формални и логически проверки при въвеждане и промяна на данните.
- Архитектура
 - Промените по системата трябва да запазят централизираната архитектура на КАИС;
 - Трябва да се поддържат многопотребителски достъп, както за преглед и справки, така и за редакция;
 - Да е възможно добавянето на нови клиентски работни места, без да се налага промяна по архитектурата;
 - Да е възможно да се добавят нови функционалности, без да се налага промяна по архитектурата;
- Надеждност и устойчивост
 - Системите трябва да работят 7 дни в седмицата и 24 часа в денонощието - трябва да е налична минимум в 99,5 % от времето (с изключение на планираните прекъсвания на системата).
 - Всички данни в системите трябва да запазват интегритета си при всякакви обстоятелства (отказ на приложен софтуер, погрешни или злонамерени действия на потребител, отпадане на сървър, неизправност на диск, прекъсване на хранването и т.н.).
 - Изпълнителят трябва да реализира функционалност, която удовлетворява тези изисквания (валидиране на данни, проверка за съгласуваност на данни), чрез двата вида средства – инструментите за управление на приложението и на самата база данни.
 - Не се допуска загуба на данни.
 - Дублирането на данни в самата базаданни трябва да е сведено до минимум.
 - Загуба на данни, които вече са записани в системите, е недопустима.
 - Изпълнителят трябва да състави подходяща процедура за създаване на резервни копия и възстановяване на данни и тя да бъде тествана в рамките на тестовите по приемане
- Защита на информацията и сигурност
 - Системата не следва да допуска достъп до данните без успешна оторизация
 - Системата трябва осигурява възможност на администраторите да управляват потребителите и техните права за достъп;
 - Системата трябва да осигурява защита на данни, които представляват лични данни;
 - Механизмът за контрол на достъпа трябва да е минимум на 2 нива – ниво база данни, ниво приложения;



Етап 2: Преработка на модулите на КАИС, съгласно изискванията на одобрения Бизнес модела.

Съгласно направения Анализ по Дейност 1 и създадения бизнес модел на системата, разработката включва промяна най-малко в следните модули:

- КАИС Офис;
- КАИС Портал;
- КАИС Администратор;
- КАИС Документооборот;

За повишена ефективност в работата на АГКК за бързо и качествено обслужване на гражданите и бизнеса, е необходимо да се създаде на мобилна версия на КАИС портал с възможност за заявяване и плащане на справки и услуги от потребителите през мобилни платформи. Мобилното приложение трябва да предоставя минимум възможност на потребителите на смартфони и таблети да:

- Разглеждане търсене и справки по карта
- Заявяване на справки и услуги от КАИС
- Плащане на заявените справки и услуги
- Разглеждане на крайните резултати от услугите

Етап 3: Подмяна на софтуера за управление на базата данни от Оракъл към СУБД с open source (с отворен код);

Предимствата на централизираната информационна система в съвременните технологии са безспорни. От критична важност за работоспособността на централизирана информационна система на АГКК е осигуряването на възможност за гъвкаво преконфигуриране и ъпгрейд на наличния хардуер, без това да е обвързано със пре-лицензиране и закупуване на нови лицензи. За постигане на горното АГКК се нуждае от СУБД тип open source (с отворен код), който осигурява тази възможност, като използването ѝ не е ограничено от техническите характеристики на хардуера или избора на операционна система. Чрез използване на СУБД с отворен код при централизирана система са, АГКК следва да разполага с:

- система от резервни сървъри на централно ниво и/или в резервен център за данни;
- добавяне на допълнителни сървъри към централизираната база данни, които да бъдат само за четене. По този начин се постига разпределяне на натоварването между различни сървъри

Необходимите действия, нужни да бъдат извършени за подмяна на софтуера за управление на базата данни от Оракъл към open source (с отворен код) СУБД включват:

- Инсталиране на централните сървъри с доставяната СУБД;



- С цел оптимизация на текущата инфраструктура трябва да се предвидят и допълнителните опции към СУБД, които ще се ползват за централизираната база данни, като отказоустойчивост, резервираност, разпределение на натоварването.
- преработка на централизирана информационна система включваща КАИС – по отношение на интеграционните механизми и ИИСКИР за ново-доставяната СУБД;

В техническото си предложение изпълнителят трябва подробно да опише как ще постигне следните очаквани резултати:

- Доставена и настроена система за управление на бази данни;
- Пренастроени (рефакторирани) компоненти на КАИС за работа с новата система за управление на бази данни;
- Създадена структурата на бизнес обектите на КАИС в системата за управление на база данни;
- Настроени системи за архивиране;
- Внедрени средства за мониторинг и профайлинг на базата

Етап 4: Миграция на данните в новата система за управление на бази данни;

Изпълнителят трябва да изготви план за миграция на данни от съществуващата бази данни на КАИС към ново-доставяната система за управление на база данни. В плана за миграция трябва да се обхванат всички данни, времето и етапите на миграция. Трябва да се създаде система от правила за съответствие на данните.

- Разработване на процедури за миграция.
- Тест на процедурите за миграция;
- Миграция на всички данните;

В техническото си предложение кандидатът трябва подробно да опише как ще постигне следните очаквани резултати:

- План за миграция;
- Проведени тестови миграции;
- Разработени процедури за миграция;
- Мигрирани всички данни в ново-доставената СУБД;

5.2.2. Внедряване и съпровождане на системата

В рамките на тази дейност Изпълнителят трябва да извърши внедряване на системата КАИС и да проведе приемателни тестове на системата съвместно с представители на Възложителя и представители на външен независим контрол по изпълнението на проекта.

Условие за приемане на разработените софтуерни компоненти е успешното преминаване на всички тестови сценарии. За целта Изпълнителят съвместно с Възложителят трябва да подготви тестови сценарии за функционалност и за стрес тест, по които да бъдат



проведени приемателните тестове преди системата да бъде приета от Възложителя и пусната в реална експлоатация. Тестовите сценарии трябва да покриват пълното изпълнение на всички бизнес процеси в системата и трябва да бъдат одобрени и приети от Възложителят. След провеждане на тестовете при установяване на евентуалните открити недостатъци, те трябва да бъдат отстранени. След отстраняване на откритите недостатъци от страна на Изпълнителя ще бъде проведен повторен приемен тест, като при открити нови недостатъци процедурата ще бъде повторена. Възложителят трябва да осигури тестова среда за първоначално инсталиране и тестване на системата.

Изпълнителят трябва да внедри, тества и интегрира разработените програмни компоненти след окончателното им приемане от Възложителя в комуникационно-информационната среда на АГКК. По време на тази дейност Изпълнителят трябва да инсталира и конфигурира системата за реална експлоатация. Внедряването и тестването включва изпълнението на следните Поддейности:

- Инсталиране на системата в тестова среда;
- Тестване съгласно одобрените тестови сценарии
- Отстраняване на евентуалните открити недостатъци
- Повторен приемен тест
- Пилотно внедряване на системата в реална експлоатация
- Окончателно внедряване на системата в реална експлоатация

5.2.3. Документация и обучение

Обучението трябва да бъде елемент от процеса на внедряването. Изпълнителят трябва да проведе съпътстващо обучение по време на внедряването на системата в реална експлоатация. Обучението ще се извърши на място при Възложителя.

Изпълнителят трябва да предложи детайлни описания на обучението на следните групи специалисти:

- ИТ екипи на бенефициентите – Изпълнителят трябва да осигури специфично техническо обучение на ИТ персонала, който работи със системите и приложенията и ги поддържа, в т.ч. администриране на системата и базата данни
- Обучение на крайни ползватели и лица, които ще ги обучават (също обучение на крайни ползватели от тези лица). Обучаващите ще бъдат подбрани измежду състава на персонала на АГКК. Обучението на ползватели на приложения следва да бъде базирано на метода “обучаване на крайни ползватели и обучаващи лица”. В тази светлина, консултантът ТРЯБВА да предвиди специфични курсове за съответно обучение на обучаващите лица.

Описанието трябва да съдържа методология на обучението, включително метод на обучение, план-график и обем на предлаганото обучение. Консултантът ТРЯБВА да осигури подходяща методология за трансфер на знания. Изпълнителят трябва да предложи



подробен план за прехвърляне на знания на персонала на АГКК, както и работен план. Работният план ТРЯБВА да съдържа всички елементи на информацията, които са нужни на ИТ персонала за да изпълнява своята работа и задоволява очакванията. Очаква се тези елементи да бъдат:

- Процедури и стандарти;
- Познаване архитектурата и конструкцията на системата;
- Познаване на приложението.

Изпълнителят трябва да изготви техническа и експлоатационна документация във връзка с извършените технологични разработки на софтуерни продукти в рамките на поръчката.

Изпълнителят трябва да проведе съпътстващо обучение по време на внедряването на системата в реална експлоатация. Обучението ще се извърши на място при Възложителя.

В рамките на тази дейност Изпълнителят трябва да изготви техническа и експлоатационна документация. Документацията за извършване на дейностите по надграждане и развитие на КАИС, трябва да бъде дадена на клиента в посочения по-долу формат и обем.

Документацията трябва да бъде:

- Дадена на български език.
- на хартия и в електронен формат. Копирането и редактирането на предоставените документи следва да бъде лесно осъществимо.
- Актуализирана, в съответствие със съгласувана с клиента процедура, която следва да включва документи, подлежащи на промяна/актуализация, крайни срокове и нужната за случая методология.

Минималният комплект на изготвената документация трябва да включва:

- Документи на крайния ползвател – Изпълнителят трябва да предостави главното Ръководство на ползвателите на приложение. Документът е предназначен за крайните ползватели. Той трябва да описва цялостната функционалност на приложния софтуер и съответното му използване от крайни ползватели.
- Техническа документация - Всички продукти, които ще се доставят, трябва да са със специфична документация за инсталиране и/или техническа документация, в т.ч. Ръководство за администратора, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на системата; Детайлно описание на базата данни; Техническо описание на реализираните дейности.

Изпълнителят трябва да предостави:

- Техническо ръководство - Документът трябва да съдържа цялата нужна на ИТ екипа информация за работата и разработването на приложния софтуер.



- Ръководство за работа - Документът трябва да съдържа цялата информация, необходима на ИТ екипа, който ще управлява приложния софтуер и поддържаната от софтуера база данни.

При стартиране на разработката, кодът се съхранява и актуализира непрекъснато в процеса на разработката, директно в GitHub-а на държавата или в АГКК. Изпълнителят трябва да предостави на клиента кода на източника на приложния софтуер след приключване на всички дейности, свързани с разработването, пригаждането към нуждите на клиента и внедряване на приложния софтуер. Изпълнителят трябва да предостави документацията на кода на източника, стандарти и ръководство.

Техническото предложение на Кандидата в частта по дейност 2 трябва да отговаря на изискванията на техническото задание и задължително да представя и описва:

1. Проектна методология на дейността, в т.ч. план-график за реализиране и екип за управление.
2. Обща архитектура на системата с предлаганите софтуерни решения.
3. Готови софтуерни решения, в случай че се използват при разработване на системата.
4. Описание и обосновка на предлаганата технология, която ще бъде използвана за разработване на системата.
5. Функционалните възможности на КАИС в съответствие с техническото задание.
6. Методика за подмяната на базата данни и миграция на данните
7. Предложение за техническа реализация на интеграцията с ИИСКИР и останалите системи в АГКК при условията на специфичните изисквания и реализираните промени.
8. Система за вътрешен тест на софтуерните разработки и системата гарантираща качеството на резултата.
9. Методика за тест и категоризацията на грешките при теста, предложение за обективна оценка на софтуерните компоненти в резултат от теста.
10. Методиката за пилотно инсталиране и внедряване на системата
11. Методиката за окончателно инсталиране и внедряване на системата
12. Методика за обучение.
13. Предложение за гаранционна поддръжка, включително класифициране на инцидентите и срокове за реакция и отстраняване на проблеми.

5.3. Дейност 3 - Надграждане и оптимизиране на ИИСКИР

Основните промени, които се очаква да направи Изпълнителят, са в посока преминаване на ИИСКИР към използването на системи с отворен код (open source). В следствие на направения Анализ на нормативната уредба, явяващ се Поддейност 1 от Дейност 1 от настоящия проект, Изпълнителят трябва да отрази промените при необходимост и по отношение на функционалностите на ИИСКИР.



5.3.1. Методология на разработване и надграждане на системата

Конкретната методология за изпълнение на дейността е предмет на техническата оферта на всеки един от Участниците и показва неговата готовност, подготовка и разбиране за изпълнение на дейност 3 „Надграждане и оптимизиране на ИИСКИР“. Методологията на разработване и на системата и методологията на ръководенето на дейността трябва да бъдат унифицирани. Методологията трябва да е международно известна и приета като стандарт, и трябва да използва известни и стандартизирани инструменти. Методът на разработката трябва да позволява многократно разработване на системите. Всеки участник следва да опише подробно и структурирано параметрите, спецификациите и техническите характеристики на своето предложение за решение. Методологията трябва да включва минимум описание на:

- Общата организация за изпълнение на дейност 3 „Надграждане и оптимизиране на ИИСКИР“
- Времеви график за изпълнение;
- Документация.

5.3.2. Поддейности

Поддейностите, които следва да се изпълнят са както следва:

- Поддейност 1: Анализ на използваната хардуерна и софтуерна архитектура на ИИСКИР и оценка на съвместимостта ѝ с бъдещото надграждане на системата;
- Поддейност 2: Оптимизиране на бизнес-процесите и бизнес модела на ИИСКИР
- Поддейност 3: Софтуерна разработка
- Поддейност 4: Внедряване и тестване
- Поддейност 5: Документация и обучение

Изпълнителят трябва да проведе обучение на минимум 5 служителя на Възложителя до ниво „Обучител“ на направените промени в ИИСКИР. Обучението трябва да се извърши в съответствие с предложен от Изпълнителя и одобрен от АГКК план за обучение. Избраният изпълнител трябва изготви и осигури необходимите учебни материали на български език.

5.3.2.1. Анализ на използваната хардуерна и софтуерна архитектура на ИИСКИР и оценка на съвместимостта ѝ с бъдещото надграждане на системата

Изпълнителят да извърши анализ на текущото състояние на технологичната инфраструктура в АГКК, касаещи работата на ИИСКИР. Целта на анализа е да бъде направена оценка на наличната технологична и информационна инфраструктура на АГКК, за реализация на нови електронни административни услуги, предложение за изискванията към необходимия хардуер и софтуер, който да подsigури информационно-комуникационната система на АГКК за целите на внедряване на нови електронни административни услуги, анализ на възможностите за оперативна съвместимост на хоризонтално ниво и анализ на



съществуващите и предложение за промяна на административни процеси, касаещи работата на ИИСКИР. Резултатът от дейността ще послужи за постигане на разбиране относно съществуващата ситуация и ще бъде отправна точка за реализацията на промените в ИИСКИР. Въз основа на извършения анализ, Изпълнителят на настоящата поръчка трябва да изготви аналитичен доклад, съдържащ конкретни препоръки.

В рамките на този етап е необходимо Изпълнителя да направи детайлно проучване на ИИСКИР по отношение на:

- Хардуерно оборудване;
- Комуникационно оборудване;
- Мрежова архитектура;
- Софтуерни компоненти ;
- Използвани програмни технологии;

Очаквани резултати

- Извършен анализ на използваната хардуерна и софтуерна архитектура на ИИСКИР и оценка на съвместимостта ѝ с бъдещото надграждане на системата;

Предложения и препоръки за оразмеряване на нужните системни ресурси за надградената система, както и прогноза за капацитета за следващите 3 години.

5.3.2.2. Оптимизиране на бизнес-процесите и бизнес модела на ИИСКИР

Развитието на софтуера за ИИСКИР предполага изменение в софтуерните компоненти и процедури, които отразяват настъпили промени в условията за създаване и поддържане на кадастъра и допълване, оптимизация и усъвършенстване на процесите в ИИСКИР, както и настъпилите промени законодателството. В този аспект развитието и внедряването на софтуера за ИИСКИР трябва да се включва подобрени работни процеси за изработване и предоставяне на административни услуги, насочени към потребителя и повишена ефективност в работата на АГКК за бързо и качествено обслужване на гражданите и бизнеса, съгласно извършения анализ и описание на работните процеси съгласно Методологията на МС. Освен това трябва да се изпълнят условията за допустимост по ОПДУ.

Необходимо е в ИИСКИР да се предвидят и реализират всички промени в КАИС, свързани с процесите по предоставяне на услуги, както и създадените нови такива.

Изпълнителят трябва да изготви бизнес модел на надградената ИИСКИР, въз основа на направения Анализ на нормативна уредба и Анализ на текущото състояние на технологичната инфраструктура в АГКК, касаещи работата на ИИСКИР.

Изпълнителят на настоящата поръчка трябва да дефинира в детайли конкретния обхват на реализация на софтуерната разработка и да документира изискванията към софтуера в детайлна техническа спецификация (системен проект), която ще послужи за пряка изходна база за разработка на модулите.



По време на тази дейност Изпълнителят трябва да изготви детайлна техническа спецификация (системен проект) на информационната система съдържаща следните компоненти:

- Детайлно описание на функционалните изисквания;
- Детайлно описание на нефункционалните изисквания;
- Описание на модулите на системата;
- Разработен дизайн на базата данни;
- Предложение за потребителски интерфейс.

При документирането на изискванията, с цел постигане на яснота и стандартизация на документите, е необходимо да се използва утвърдена нотация за описание на бизнес модели. Изготвената детайлна техническа спецификация (системен проект) се представя за одобрение на Възложителя. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в детайлната техническа спецификация (системен проект).

Очаквани резултати:

- Бизнес модел на ИИСКИР с подобрени работни процеси за предоставяне на административни услуги, насочени към потребителя и повишена ефективност в работата на АГКК за бързо и качествено обслужване на гражданите и бизнеса, съгласно извършения анализ и описание на работните процеси съгласно Методологията на МС;
- Променени процеси и правила във връзка с настъпилите промени в законодателството.

5.3.2.3. Софтуерна разработка

На база на направения Анализ и одобреният Бизнес модел на измененията в ИИСКИР съгласно актуалната нормативна уредба, Изпълнителят трябва да извърши дизайн и програмиране на софтуера. В рамките на тази дейност, Изпълнителят трябва да реализира помени в информационната система съгласно одобреният Бизнес модел, минимално в следните приложения:

- Приложение за справки и редакции в ИИСКИР;
- Приложение за администриране на ИИСКИР;
- Приложение за тест и миграция в ИИСКИР;

Техническите изисквания определят минималните параметри, спецификации и технически характеристики на отделните процеси при изпълнението, спецификации и изисквания към системен хардуер и софтуер, софтуерни платформи и специализирани сървъри. Всеки участник следва да опише подробно и структурирано параметрите, спецификациите и



техническите характеристики на своето предложение за решение, съобразно следните минимални технически изисквания:

Изисквания към системната архитектура и базите данни

Участниците трябва да изготвят предложение за архитектура, като обосноват избора на платформа и конкретна архитектура. Модулите трябва да бъдат реализирани на базата на технологична платформа и архитектура, която да гарантира тяхната жизненост, актуалност, професионална поддръжка и отвореност за пълноценно развитие за дълъг период от време.

Дизайнът трябва да позволява бъдещо разширение и подобрения, също така и съвместимост със съществуващите системи в АГКК. За всички компоненти на предложената архитектура, които не представляват стандартен софтуер, а са разработени от участника, трябва да се предоставят с добре документиран изходни (source)-кодове и всякакви помощни средства, които ще позволят на Възложителя по-нататъшни модификации и развитие на модулите. Предлаганата системна архитектура и реализация трябва да съхранява своите пространствени данни във формат, който е отворен и достъпен от различни по зрялост приложения и технологии.

В предложението на всеки Участник, за всички компоненти на предложената архитектура, които са софтуер с отворен код, трябва да се опишат подробно механизмите и възможностите за надграждане.

В случай че Изпълнителят предлага стандартен софтуер, за всички компоненти на предложената архитектура, които използват такъв софтуер, трябва да се опише начина на лицензиране, поддръжка и обновяване, прогнозна цена за очакваното време на живот на модулите. Всякакви необходими лицензи, необходими за експлоатацията на разработваната система, трябва да бъдат част от ценовата оферта, съгласно общите изисквания по отношение на лицензи. Въпреки това трябва да се следва принципа за скалируемост и гъвкаво преконфигуриране и ъпгрейд на хардуера и софтуера на системата, без това да е обвързано със пре-лицензиране и закупуване на нови лицензи.

Общи изисквания към разработките

Разработените и променени модули трябва да отговарят на следните изисквания:

- Ползваемост и потребителски интерфейс:
 - Променените екранни форми трябва да бъдат консистентни и близки по вид
 - Потребителският интерфейс да бъде ориентиран към изпълняваните задачи, като осигурява необходимата за изпълнението информация.
 - Потребителският интерфейс да продължава да осигурява формални и логически проверки при въвеждане и промяна на данните.
- Архитектура
 - Промените по системата трябва да запазят централизираната архитектура на ИИСКР;



- Трябва да се поддържат многопотребителски достъп, както за преглед и справки, така и за редакция;
- Да е възможно добавянето на нови клиентски работни места, без да се налага промяна по архитектурата;
- Да е възможно да се добавят нови функционалности, без да се налага промяна по архитектурата;
- Надеждност и устойчивост
 - Системите трябва да работят 7 дни в седмицата и 24 часа в денонощието - трябва да е налична минимум в 99,5% от времето (с изключение на планираните прекъсвания на системата).
 - Всички данни в системите трябва да запазват интегритет си при всякакви обстоятелства (отказ на приложен софтуер, погрешни или злонамерени действия на потребител, отпадане на сървър, неизправност на диск, прекъсване на храненето и т.н.).
 - Изпълнителят трябва да реализира функционалност, която удовлетворява тези изисквания (валидиране на данни, проверка за съгласуваност на данни), чрез двата вида средства – инструментите за управление на приложението и на самата база данни.
 - Не се допуска загуба на данни.
 - Дублирането на данни трябва да е сведено до минимум.
 - Загуба на данни, които вече са записани в системите, е недопустима.
 - Изпълнителят трябва да състави подходяща процедура за създаване на резервни копия и възстановяване на данни и тя да бъде тествана в рамките на тестовете по приемане
- Защита на информацията и сигурност
 - Системата не следва да допуска достъп до данните без успешна оторизация
 - Системата трябва осигурява възможност на администраторите да управляват потребителите и техните права за достъп;
 - Системата трябва да осигурява защита на данни, които представляват лични данни;
 - Механизмът за контрол на достъпа трябва да е минимум на 2 нива – ниво база данни, ниво приложения;

Всеки участник трябва посочи в проектното си предложение подхода и методологията, които ще приложи за осигуряване на достатъчно ниво на мрежова и информационна сигурност на разработваните модули, релевантно на утвърдени практики и стандарти.

Разработваните модули трябва да осигурят минимум следните очаквани резултати :



- Създаване на условия за по-ефикасна поддръжка на системата, скалируемост и гъвкаво преконфигуриране и ъпгрейд на хардуера и софтуера на системата, без това да е обвързано със пре-лицензиране и закупуване на нови лицензи.
- Реинженеринг на ИИСКИР с приоритетно използване на свободен софтуер и библиотеки с отворен код;
- Оптимизиране на архитектурата на базата данни и работните процеси, подобряване на бързодействието на системата. Надграждане на базата данни на ИИСКИР към по-нова версия;
- Надградени функционалности за работа със специализирани данни – минимум, сервитури и ограничения, регулация и подземен кадастър;
- Подобряване на процесите на въвеждане на данни в ИС и осигуряване на стабилен контрол преди въвеждането;
- Подобряване на процесите по локализиране и отстраняване на грешки в данните.
- Разширяване на ГИС функционалностите на системата;
 - Разширяване на функционалностите за работа с различни типове пространствени данни
 - Разширяване на възможностите за овърлейни операции между данните
 - Разширяване на възможностите за изход на данни
 - Други, предложени от Изпълнителя
- Изменение и оптимизиране на работни процеси с цел подобряване на бързодействието и ефективността на системата.
- Реализиране на промени, наложени от изменение на нормативната уредба и нови нормативни актове;
- Надградени функционалности за предоставяне и използване на WEB услуги на основата на OGC стандарти;
- Изпълнителят трябва да представи оценка на ресурсите, необходими за поддръжка на модулите след приключването на гаранционния период.

5.3.3. Внедряване и съпровождане на системата

В рамките на тази дейност Изпълнителят трябва да извърши внедряване на системата ИИСКИР и да проведе приемателни тестове на системата съвместно с представители на Възложителя и представители на външен независим контрол по изпълнението на проекта.

Условие за приемане на разработените софтуерни компоненти е успешното преминаване на всички тестови сценарии. За целта Изпълнителят трябва да подготви тестови сценарии за функционалност и за стрес тестване, по които да бъдат проведени приемателните тестове преди системата да бъде приета от Възложителя и пусната в реална експлоатация. Тестовите сценарии трябва да покриват пълното изпълнение на всички бизнес процеси в



системата. След провеждане на тестовете при установяване на евентуалните открити недостатъци, те трябва да бъдат отстранени. След отстраняване на откритите недостатъци от страна на Изпълнителя ще бъде проведен повторен приеман тест, като при открити нови недостатъци процедурата ще бъде повторена. Възложителят трябва да осигури тестова среда за първоначално инсталиране и тестване на системата.

Изпълнителят трябва да внедри, тества и интегрира разработените програмни компоненти след окончателното им приемане от Възложителя в комуникационно-информационната среда на АГКК. По време на тази дейност Изпълнителят трябва да инсталира и конфигурира системата за реална експлоатация. Внедряването и тестването включва изпълнението на следните Поддейности:

- Инсталиране на системата в тестова среда;
- Тестване съгласно одобрените тестови сценарии
- Отстраняване на евентуалните открити недостатъци
- Повторен приеман тест
- Пилотно внедряване на системата в реална експлоатация
- Окончателно внедряване на системата в реална експлоатация

5.3.4. Документация и обучение

Обучението трябва да бъде елемент от процеса на внедряването. Изпълнителят трябва да проведе съпътстващо обучение по време на внедряването на системата в реална експлоатация. Обучението ще се извърши на място при Възложителя.

Изпълнителят трябва да предложи детайлни описания на обучението на следните групи специалисти:

- ИТ екипи на бенефициентите – Изпълнителят трябва да осигури специфично техническо обучение на ИТ персонала, който работи със системите и приложенията и ги поддържа, в т.ч. администриране на системата и базата данни
- Обучение на крайни ползватели и лица, които ще ги обучават (също обучение на крайни ползватели от тези лица). Обучаващите ще бъдат подбрани измежду състава на персонала на АГКК. Обучението на ползватели на приложения следва да бъде базирано на метода “обучаване на крайни ползватели и обучаващи лица”. В тази светлина, консултантът ТРЯБВА да предвиди специфични курсове за съответно обучение на обучаващите лица.

Описанието трябва да съдържа методология на обучението, включително метод на обучение, план-график и обем на предлаганото обучение. Консултантът ТРЯБВА да осигури подходяща методология за трансфер на знания. Изпълнителят трябва да предложи подробен план за прехвърляне на знания на персонала на АГКК, както и работен план. Работният план ТРЯБВА да съдържа всички елементи на информацията, които са нужни на



ИТ персонала за да изпълнява своята работа и задоволява очакванията. Очаква се тези елементи да бъдат:

- Процедури и стандарти;
- Познаване архитектурата и конструкцията на системата;
- Познаване на приложението.

Изпълнителят трябва да изготви техническа и експлоатационна документация във връзка с извършените технологични разработки на софтуерни продукти в рамките на поръчката.

Изпълнителят трябва да проведе съпътстващо обучение по време на внедряването на системата в реална експлоатация. Обучението ще се извърши на място при Възложителя.

В рамките на тази дейност Изпълнителят трябва да изготви техническа и експлоатационна документация. Документацията за извършване на дейностите по надграждане и развитие на КАИС, описани в глава V на настоящото задание, трябва да бъде дадена на клиента в посочения по-долу формат и обем.

Документацията трябва да бъде:

- дадена на български език.
- на хартия и в електронен формат. Копирането и редактирането на предоставените документи следва да бъде лесно осъществимо.
- актуализирана, в съответствие със съгласувана с клиента процедура, която следва да включва документи, подлежащи на промяна/актуализация, крайни срокове и нужната за случая методология.

Минималният комплект на изготвената документация трябва да включва:

- Документи на крайния ползвател – Изпълнителят трябва да предостави Ръководство на ползвателите на приложение. Документът е предназначен за крайните ползватели. Той трябва да описва цялостната функционалност на приложния софтуер и съответното му използване от крайни ползватели.
- Техническа документация - Всички продукти, които ще се доставят, ТРЯБВА да са със специфична документация за инсталиране и/или техническа документация, в т.ч. Ръководство за администратора, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на системата; Детайлно описание на базата данни; Техническо описание на реализираните дейности.

Изпълнителят трябва да предостави:

- Техническо ръководство - Документът трябва да съдържа цялата нужна на ИТ екипа информация за работата и разработването на приложния софтуер.
- Ръководство за работа - Документът трябва да съдържа цялата информация, необходима на ИТ екипа, който ще управлява приложния софтуер и поддържаната от софтуера база данни.



Изпълнителят трябва да даде на клиента кода на източника на приложния софтуер след приключване на всички дейности, свързани с разработването, пригаждането към нуждите на клиента и внедряване на приложния софтуер. Изпълнителят трябва да предостави документацията на кода на източника, стандарти и ръководство.

Техническото предложение на Кандидата в частта по Дейност 3 „Надграждане и оптимизиране на ИИСКИР“ трябва да отговаря на изискванията на техническото задание и задължително представя и описва:

1. Проектна методология на дейността, в т.ч. план-график за реализиране и екип за управление.
2. Обща архитектура на системата с предлаганите софтуерни решения.
3. Готови софтуерни решения, в случай че се използват при разработване на системата.
4. Описание и обосновка на предлаганата технология, която ще бъде използвана за разработване на системата.
5. Функционалните възможности на ИИСКИР в съответствие с техническото задание.
6. Предложение за техническа реализация на интеграцията с КАИС и останалите системи в АГКК при условията на специфичните изисквания и реализираните промени.
7. Система за вътрешен тест на софтуерните разработки и системата гарантираща качеството на резултата.
8. Методика за тест и категоризацията на грешките при теста, предложение за обективна оценка на софтуерните компоненти в резултат от теста.
9. Методиката за пилотно инсталиране и внедряване на системата
10. Методиката за окончателно инсталиране и внедряване на системата
11. Методика за обучение.
12. Предложение за гаранционна поддръжка, включително класифициране на инцидентите и срокове за реакция и отстраняване на проблеми.

5.4. Дейност 4 - Дигитализиране на хартиените документи, съдържащи се в досиетата на недвижимите имоти, както и на хартиените документи, съхранявани в деловодния архив на службите по геодезия, картография и кадастър.

Дейност 4 е разделена на няколко поддейности, както следва:

- Поддейност 1: Анализ на състоянието на хартиените документи, съхранявани в териториалните служби.
- Поддейност 2: Дигитализиране на хартиените документи.
- Поддейност 3: Попълване на метаданни за дигитализираните документи в разработената система



- Поддейност 4: Интеграция с КАИС и ИИСКИР
- Поддейност 5: Обучение на служители от АГКК за ползване на системата

5.4.1. Анализ на състоянието на хартиените документи, съхранявани в териториалните служби

В рамките на настоящата Поддейност ще се извърши преглед на документите, съхранявани в две посочени от Възложителя СГКК, като се разделят в зависимост от съхраняването им на:

- Съхранявани в досиетата на недвижимите имоти;
- Съхранявани към заявленията извън досиетата на недвижимите имоти;
- Други документи, съхранявани в архива - административни преписки, кореспонденция, и др., относими към съответния имот. чието досие ще се дигитализира (сканира);
- Документите, които са неразделна част от документацията за изработване, приемане и одобряване на кадастралната карта и кадастралните регистри, съхранявани в СГКК.

Целта на анализа е да се идентифицират документите, които подлежат на дигитализация в обхвата на настоящата поръчка с оглед тяхната класификация и разпределение по вид и хронология, както и връзката и относимостта им със системата, която ще бъде разработена и внедрена. През този етап Изпълнителят ще се запознае и анализира посочените по-горе документи в сградите на СГКК с цел прехвърлянето им в електронен вариант (дигитализиране).

Изпълнението на Поддейност 1 може да бъде извършено поетапно във всяка териториална служба. Резултатът от анализа следва да бъде протокол за СГКК, в който са описани всички досиета, които ще подлежат на дигитализация в съответната СГКК, насоки за прилагане методология за сканиране/дигитализиране, предварителен разчет на необходимо място за съхранение, формати на данни, видове файлове формати и други. Очаква се от Участника да посочи в своето предложение методология за извършване на описания анализ. След определяне на документите, които следва да бъдат дигитализирани и приемането на протокола от страна на Възложителя може да започне дигитализацията на описаните в протокола документи.

Изпълнението на настоящата Поддейност включва:

- Определяне на документите, които следва да бъдат дигитализирани (сканирани) в рамките на настоящата поръчка;
- Преглед на всички документи, съдържащи се в досиетата на недвижимите имоти - досиета, и отнасящите се към тях документи, съхранявани към заявленията извън досиетата на имотите, както и документите, които са неразделна част от документацията за изработване, приемане и одобряване на кадастралната карта и кадастралните регистри, съхранявани в СГКК и съхранявани в архива.



В досиетата и документите, съхранявани в архива, са налични както документи относно собствеността на имотите, така и техническа документация, включително карти, скици и схеми с различен формат (от А4 до А0). В различните досиета/заявления с придружаващите ги документи се съхраняват различен брой документи. В рамките на настоящата поръчка на дигитализация подлежат само документи А4 и А3 формат. Броят на сканираните страници по настоящата поръчка е минимум 18'000'000 максимум до 20'000'000 броя А4 страници (една сканирана А3 страница се отчита като две А4 страници).

5.4.2. Дигитализиране на хартиените документи

В тази Поддейност Изпълнителят ще пристъпи към същинското сканиране на документите, които са отделени за дигитализация на Поддейност 1 - досиета, с отнасящите се към тях документи, съхранявани към заявленията извън досиетата на имотите и документите, които са неразделна част от документацията за изработване, приемане и одобряване на кадастралната карта и кадастралните регистри и съхранявани в архива.

Участникът следва да предложи подходяща организация и ред за последователно сканиране на документите - вземане от архива, същинско сканиране, обратно подреждане и окомплектоване на досието/ документите и връщане по съответните места за съхранение на документите; регламентиране на достъпа и функциите на техническите лица, които ще сканират; определяне на механизми за валидиране и контрол на качеството.

Работните места за сканиране на съществуващите документи, както и необходимите за този процес скенери се осигуряват от Изпълнителя във всяка териториална служба (таблицата). При изпълнение на поръчката Изпълнителят следва да осигури необходимата техника за извършването на процесите по дигитализиране – компютри, сървъри, скенери до А3 формат и други, които счита за необходими за извършването на дейността. Изпълнителят предоставя техника за временно ползване до приключване изпълнението на поръчката в следните СГКК:

При извършване на процесите по дигитализиране Изпълнителят ще извършва цялостен качествен контрол на 100% от обработените документи, като трябва да вземе под внимание и извършването на необходими допълнителни настройки. За целта Изпълнителят следва да провери правилното изобразяване на електронното копие на документа.

Брой страници за дигитализиране: минимум 18'000'000 максимум до 20'000'000 броя А4 страници (една сканирана А3 страница се отчита като две А4 страници).

При приключване на процесите на дигитализиране на документа, резултатът трябва да бъде наличен файл в нередактируем формат при подходяща резолюция. За специфични документи е възможно да се наложи цветно сканиране, като това ще бъде уточнено по време на предварителното проучване на съхраняваните в АГКК документи (Поддейност 1).

Параметър	Описание
Формат на документите:	Документите, които ще бъдат сканирани, са не по-големи от формат А3.



Параметър	Описание
Подвързия на документите:	Документите, които подлежат на сканиране са в класьори. Някои са защитени с телбод и/или поставени в джобове.
Транспортни разходи:	Всички транспортни разходи за сканирането по местата посочени в таблицата са за сметка на Изпълнителя.
Място на изпълнение:	В офисите на СГКК по местонахождение на документите.
Техника за сканиране:	За сканирането Изпълнителят трябва да използва собствена техника – компютри и професионални документни скенери и всичко друго, което счита за необходимо за изпълнението на Поддейността. Изпълнителят трябва да осигури на място необходимото оборудване – скенери, с различни технически параметри и характеристики: нива на наситеност, оптична резолюция, скорост на сканиране, мащабиране и т.н. Техниката трябва да бъде доставена и инсталирана в помещенията за работа, както и изнесена след приключване на изпълнението.
Етапи на обработка на документите при сканиране:	1) Подготовка на документите за сканиране – изваждане от класьори, премахване на телбод и джобове без да се нарушава целостта на оригинала, комплектоване на документите, които ще се сканират в общ файл; 2) Сканиране на документите – обработка на документите с професионален документен скенер; 3) Обработка на сканираните документи – изчистване и изправяне на сканираното изображение; 4) Връщане на документите в архива на СГКК – след обработката документите, те трябва да бъдат върнати комплектовани в архива на съответния офис на СГКК - в същия вид и поредност, в които са били приети за обработка При изпълнението на дейността трябва да се извършва качествен контрол по отношение на качеството на сканираното изображение, както и да не е пропуснат при сканирането наличен в подадените класьори документ.

Участникът следва да предложи необходимите технически и човешки ресурси за осъществяване на дейностите по дигитализиране (сканиране) на архива и на цялостния процес по реализирането им при отчитането на определените от Възложителя минимални изисквания в документацията за участие.

Всички документи (в досиетата на имоти / съхранявани към заявленията извън досиетата на имотите / други документи, съхранявани в архива) ще бъдат предавани на Изпълнителя поетапно по предварително определен ред и график, предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя.



5.4.3. Попълване на метаданни за дигитализираните документи в разработената система.

Изпълнението на настоящата Поддейност включва попълване на метаданни за дигитализираните документи в разработената система.

След дигитализирането (сканирането) на документите, файловете трябва да се качат в разработената система и за всеки наличен документ да се попълнят метаданни.

Изпълнителят определя методология за индексирание (вида на полетата за попълване на метаданни) на документите, които са дигитализирани (сканирани), като се осигури съвместимост с действащите правила за електронен документооборот в АГКК. След сканиране документите се записват като файлове, качват се в системата. Полетата за попълване на метаданни и търсенето на документите в базата данни трябва да става по следните критерии:

1. Тип документ
2. Идентификатор (възможно е идентификаторите да са повече от един. В такъв случай се попълват в отделни полета всеки от наличните идентификатори)
3. Номер на преписката
4. Дата на преписката
5. Издател на документа
6. Други по преценка на участника

Участникът следва да предложи необходимите технически и човешки ресурси за осъществяване на дейностите по попълване на метаданни за дигитализираните документи в разработената система и на цялостния процес по реализирането им при отчитането на определените от Възложителя минимални изисквания в документацията за участие.

Изпълнителят следва да осигури необходимата техника за извършването на процесите попълване на метаданни за дигитализираните документи в разработената система – компютри, сървъри и други, които счита за необходими за извършването на дейността. Изпълнителят предоставя техника за временно ползване до приключване изпълнението на поръчката.

5.4.4. Интеграция с КАИС и ИИСКИР

За целите на успешната реализация на настоящия проект Изпълнителят трябва да интегрира регистъра на електронния архив на електронните досиета в КАИС и ИИСКИР чрез разработване на необходими модули и функционалности в двете системи.

Кандидатите трябва са опишат в техническото си предложение по какъв начин ще реализира тази интеграция и евентуалните ограничения при използването. Също така участниците трябва да представят описание на разработваните модули, който ще се използва за поддръжка на дигитализираните документи.



5.4.5. Обучение на служители от АГКК за ползване на системата

В допълнение, като част от услугата по настоящата дейност, Изпълнителят трябва да осигури и обучение за служителите на АГКК и СГКК за работа със системата, включително дигитализиране на документи и попълване на метаданни. С цел гарантиране качеството на изпълнение на проекта и запазване на инвестициите следва да се предложи методология за внедряване на процесите обект на изпълнение на настоящата поръчка в ежедневната работа на служителите от администрацията на СГКК по начин, който отговаря на общоприетите добри практики за внедряване дигитализиране архив, работа с него и системно допълване на електронния архив.

6. Гаранционна поддръжка

Изпълнителят следва да осигури гаранционна поддръжка за период от минимум 24 месеца след приемане в експлоатация на надградените КАИС и ИИСКИР и изградената система за електронен архив. Гаранцията трябва да включва всички необходими дейности за поддръжка на работоспособността на тези системи.

При необходимост, по време на гаранционния период ще бъдат осъществявани дейности по осигуряване на експлоатационната годност на софтуера и ефективното му използване от Възложителя в случай, че настъпят явни отклонения от нормалните експлоатационни характеристики, заложиени в спецификацията.

Гаранционната поддръжка не включва корекции на грешки в други информационни системи на АГКК, които не са били обект на разработка в рамките на настоящия проект.

Изпълнителят следва да предоставя услугите по гаранционна поддръжка чрез организиран за целта Help Desk за приемане на телефони и email съобщения.

Приоритетите на проблемите се определят от Възложителя в зависимост от влиянието им върху работата на администрацията. Редът на отстраняване на проблемите се определя в зависимост от техния приоритет.

Минималният обхват на поддръжката трябва да включва:

- Извършване на диагностика на рапортуван проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на системите и модулите;
- Отстраняване на дефектите, открити в софтуерните модули, които са модифицирани или разработени в обхвата на проекта;
- Консултация за разрешаване на проблеми по предложената конфигурация на средата (операционна система, база данни, middleware, хардуер и мрежи), използвана от приложението, включително промени в конфигурацията на софтуерната инфраструктура на мястото на инсталация;
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на грешки в системата;



- Експертна поддръжка на потребителите на софтуера по телефон и електронна поща в рамките на работното време (от 9:00 до 17:30 часа всеки работен ден от седмицата).
- Актуализация на документацията на системата в резултат на извършени действия в рамките на поддръжката и предаване на Възложителя.

7. Екип за изпълнение

Участникът трябва да разполага с най-малко 6 (шест) ключови експерта, както следва:

Ключов експерт 1: Ръководител разработка на ИС

Изисквания за образование, квалификация, умения и опит:

- ✓ образователна степен „магистър“ в областите „Социални, стопански и правни науки“, „Технически науки“ или „Природни науки, математика и информатика“ (или еквивалентни), или еквивалентна образователна степен, придобита в чужбина, в области еквивалентни на посочените;
- ✓ минимум 5 години практически опит в областта на софтуерното инженерство;
- ✓ опит в проекти, свързани с разработката на многослойни информационни решения, базирани на многослойни архитектури и/или архитектури, ориентирани към услуги;
- ✓ опит като ръководител на проекти в областта на информационните технологии.

Ключов експерт 2: Ръководител цифровизация

Изисквания за образование, квалификация, умения и опит:

- ✓ образователна степен „магистър“ в областите „Технически науки“ или „Природни науки, математика и информатика“ (или еквивалентни), или еквивалентна образователна степен, придобита в чужбина, в области еквивалентни на посочените;
- ✓ практически опит при изграждане на бази данни;
- ✓ опит като ръководител в реализацията на проекти в областта на: дигитализиране на документи, създаване и обработка на масиви с геодезическа, картографска и пространствена информация.

Ключов експерт 3: Системен архитект

Изисквания за образование, квалификация, умения и опит:

- ✓ образователна степен „бакалавър“ в областите „Технически науки“ или „Природни науки, математика и информатика“ (или еквивалентни), или



еквивалентна образователна степен, придобита в чужбина, в области еквивалентни на посочените;

- ✓ опит в областта на информационните технологии;
- ✓ опит в реализацията на проекти в областта на информационните технологии, свързани с проектирането на софтуерни архитектури, опит в изграждането на разделени и многослойни информационни решения.

Ключов експерт 4: Бизнес анализатор

Изисквания за образование, квалификация, умения и опит:

- ✓ висше образование, образователно-квалификационна степен „бакалавър“ или по-висока, в областите „Социални, стопански и правни науки“, „Технически науки“ или „Природни науки, математика и информатика“ (или еквивалентни), или еквивалентна образователна степен, придобита в чужбина, в области еквивалентни на посочените;
- ✓ професионален опит в областта на информационните технологии;
- ✓ опит в реализацията на проекти, свързани с описването на работните процеси, бизнес анализа и проектирането;

Ключов Експерт 5: Програмист

Изисквания за образование, квалификация, умения и опит:

- ✓ образователна степен „бакалавър“ или по-висока, в областите „Технически науки“ или „Природни науки, математика и информатика“ (или еквивалентни), или еквивалентна образователна степен, придобита в чужбина, в области еквивалентни на посочените;
- ✓ професионален опит в областта на информационните технологии;
- ✓ практически опит в областта на разработка на информационни системи и/или софтуерни приложения;
- ✓ опит в реализацията на проекти в областта на изграждането на информационни системи.

Ключов Експерт 6: Геодезист

Изисквания за образование, квалификация, умения и опит:

- ✓ образователна степен „магистър“ в областите „Технически науки“ (или еквивалентни), или еквивалентна образователна степен, придобита в чужбина, в области еквивалентни на посочените;
- ✓ да има придобита правоспособност по чл. 16 от Закона за кадастъра и имотния регистър;
- ✓ практически опит в областта на геодезията или в създаване и поддържане на



ККР.

8. Окончателно приемане на работата

Реализираните дейности се приемат след тестване и пускане в реална експлоатация на системите с подписването на окончателен приемателен протокол. Окончателно приемане на работата по проекта се извършва след приемане на работата по отделните дейности от него както следва:

- Дейност 1: Анализ и описание на работните процеси за предоставяне на административните услуги и изготвяне на предложение за усъвършенстването им съгласно разработената методология на Министерски съвет;
- Дейност 2: Надграждане и оптимизиране на КАИС;
- Дейност 3: Надграждане и оптимизиране на ИИСКИР;
- Дейност 4: Дигитализиране на хартиените документи, съдържащи се в досиетата на недвижимите имоти, както и на хартиените документи, съхранявани в деловодния архив на службите по геодезия, картография и кадастър;

С приемане, без забележки, на услугите и дейностите по заданието Изпълнителят предоставя на АГКК собствеността и авторските права върху изработеното.

Окончателното приемане на проекта се извършва от Възложителя след становище и одобрението от предварителен независим контрол.

При окончателното приемане на системата, Изпълнителят следва да гарантира, че системата отговаря на действащата нормативна уредба.

9. Комуникация и доклади

За успешното изпълнение на проекта, участниците в настоящата обществена поръчка трябва да предложат адекватен механизъм за управление на проектната комуникация, който е неразделна част от предлаганата цялостна проектна методология.

Управлението на комуникацията трябва да включва изготвяне на минимум следните регулярни доклади за статуса и напредъка на изпълнението на поръчката:

9.1. Встъпителен доклад

Встъпителният доклад трябва да бъде предоставен в рамките на до 1 месец от подписването на договора и да съдържа описание минимум на:

- Подробен работен план и времеви график за периода на проекта;
- Начини на комуникация;



- Отговорни лица и екипи;

Встъпителният доклад следва да бъде одобрен от Възложителя.

9.2. Междинни доклади

Междинните доклади трябва да бъдат представяни и се предават при приключване на всяка от дейностите и Поддейности и/или настъпване на събитие:

Междинните доклади трябва да съдържат информация относно изпълнението на дейностите и Поддейностите по предварително изготвения проектен план.

Докладът за междинния напредък трябва да бъде подготвен по следния начин:

- Общ прогрес по дейностите през периода;
- Постигнати проектни резултати за периода;
- Срещнати проблеми, причини и мерки, предприети за преодоляването им;
- Рискове за изпълнение на свързани дейности и на проекта като цяло и предприети мерки;
- Актуализиран план за изпълнение, ако има такъв.

9.3. Окончателен доклад

В края на периода за изпълнение трябва да се представи окончателен доклад. Окончателният доклад трябва да съдържа описание на изпълнението и резултати.

Докладите се изпращат до отговорния служител на Възложителя. За тази цел Възложителят ще определи в договора отговорния/отговорните служител/служители. Всички доклади се представят на български език, в електронен формат и на хартиен носител. Докладите се одобряват от отговорния/отговорните служител/служители в срок до 5 работни дни.

10. Управление на рискове

С оглед ефективното и качествено изпълнение на предмета на настоящата обществена поръчка, във връзка с реализацията на дейностите, обект на техническата спецификация, са идентифицирани следните рискове, за които Възложителят предварително уведомява Изпълнителя. С цел предприемане от последния на необходимите мерки за качествено и навременно изпълнение:

- Констатирани дефекти в разработената софтуерна система, произтичащи от рискове породени от несъвместимости и/или програмни грешки (bugs) на използваните базови софтуерни продукти;
- рискове от специфичните развойни технологии, използвани при разработката;
- рискове от претоварване на системата като цяло или на отделни компоненти от системата след пускането ѝ в експлоатация



- Ненавременно изпълнение на всяко от задълженията от страна на Изпълнителя;
- Недобра комуникация между страните по договора;
- Неинформиране на Възложителя за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на изпълнение на дейностите;
- Недостатъчни, липсващи или неправилно разпределени ресурси (човешки, технически средства и др.);
- Случайно или незаконно унищожаване, случайна загуба, неправомерен достъп, изменение или разпространение на личните данни при обработването им за целите на обществената поръчка;
- Други рискове, идентифицирани от изпълнителя.

Изпълнителя трябва да представи своето виждане, структурирания подход и методология за управлението на рисковете.