

Приложение № 2
към рамков договор № ПО-16-2225/09.07.2025 г.

ЗАЯВКА по Рамков договор № ПО-16-2225/09.07.2025 г. на ИО АД, рег. № МЕУ-СИ-Д-13/09.07.2025 г. на Министерство на електронното управление (рег. № МЕУ-СИ-Д-13/09.07.2025 г.), рег. № РД-02-29- 19/09.07.2025 г. на Министерство на иновациите и растежа		☒
ЗАЯВКА по Рамков договор № ПО-16-...../...07.2025 г. (актуализирана)		☐ ¹
Позиция от ПГ-2025 г.:	<i>№ по ред от ПГ2025</i>	12
Описание на дейност/проект съгласно ПГ:	<i>Разработване на софтуер за картографиране на индустриалните зони и технологичните паркове в България на сайта на БАИ</i>	
СРV код	48000000-8	
Рег. номер на писмо от МЕУ за утвърждаване на проекта /становище по проекта	МЕУ-11276/01.08.2025 г.	
Изискване за достъп до класифицирана информация ДА/НЕ	НЕ	
Стойност: (стойността следва да съответства на заложената в План- графика) без ДДС , в т.ч. разбивка на стойността за проекти на части/ с акредитив/ авансово		96 850,00 лв. без ДДС
Начин за плащане: (еднократно, на части, периодично, авансово или др.)		<i>Еднократно. След подписване на приемо-предавателен протокол по чл. 6 от договора за приемане на извършените дейности след завършване на всички етапи от т. 6.2 до т. 6.6 в Раздел 6 от ТП и издадена фактура</i>
Плащане с акредитив или авансово ДА/НЕ		НЕ
Документи за плащане с акредитив или авансово		<i>неприложимо</i>
Срок на изпълнение: (от дата – до дата или в месеци, ако не е обвързан с конкретна дата)		<i>Срок на изпълнение – до 45 календарни дни от подписване на заявката</i>
Гаранционен срок: (от дата – до дата или в месеци, ако не е обвързан с конкретна дата)		<i>За период от минимум 12 месеца от датата на внедряване на софтуера, удостоверена с подписването на приемо- предавателен протокол по чл. 6 от договора и при спазване на изискванията, посочени в т.6.7 от ТП</i>

¹ Отбелязва се в случай че заявката е актуализирана

Отчитане: (периодично – посочва се период, еднократно, срок за отчитане, отчетни документи)	Еднократно. С подписване на приемо-предавателен протокол по чл. 6 от договора за приемане на извършените дейности след завършване на всички етапи от т. 6.2 до т. 6.6 в Раздел 6 от ТП.	
Приложения: (напр: технически параметри, образци на отчетни документи)	Технически параметри	
Настоящата заявка да се изпълни при условията на приложените Технически параметри.		
ЗАЯВКАТА е ИЗГОТВЕНА ОТ:		
Ръководител на проект по заявката от страна на БЕНЕФИЦИЕРА (напр: представител на дирекцията – Заявител):		<i>Подпис:</i>
ЗАЯВКАТА е ОДОБРЕНА ОТ:		
Координатор на договора от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:		<i>Подпис:</i>
Ръководител на договора от страна на БЕНЕФИЦИЕРА:		<i>Подпис:</i>
ЗАЯВКАТА е ПРИЕТА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:		
Ръководител на проект/дейност по заявката от „Информационно обслужване“ АД		<i>Подпис:</i>
Ръководител по изпълнението на Договора от „Информационно обслужване“ АД		<i>Подпис:</i>

--	--	--

Заличаванията в документите са на основание чл. 4 от Общия регламент относно защитата на данните - Регламент (ЕС) 2016/679

Министерство на иновациите и растежа на Република
България

ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

за

*Разработване на софтуер за
картографиране на индустриалните зони
и технологичните паркове в България на
сайта на БАИ*

СЪДЪРЖАНИЕ

1. РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ.....	5
1.1. Използвани акроними.....	5
1.2. Технологични дефиниции.....	5
1.3. Дефиниции за нива на електронизация на услугите	8
2. ВЪВЕДЕНИЕ	8
2.1. Цел на документа.....	8
2.2. За възложителя – функции и структура.....	9
2.3. За проекта	9
2.4. Нормативна рамка	10
3. Цели, обхват и очаквани резултати от изпълнение на проекта	10
3.1. Общи и специфични цели на проекта.....	10
3.2. Обхват на проекта.....	11
3.3. Целеви групи	11
3.4. Очаквани резултати	11
3.5. Период на изпълнение.....	11
4. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ.....	11
5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА	12
5.1. Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка	12
5.2. Общи организационни принципи	12
5.3. Управление на проекта.....	12
5.4. Управление на документацията	13
5.5. Управление на риска	13
6. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА	13
6.1 Анализ на данните и изискванията	13
6.1.1. Специфични изисквания към етапите на бизнес анализа при <i>разработка, надграждане или внедряване на информационна система</i>	14
6.1.2 Специфични изисквания при оптимизиране на процесите по заявяване на <i>електронни услуги и електронни административни услуги (съгл. §1, т.2 от</i> <i>ЗЕУ) в зависимост от заявителя</i>	15
[не е приложимо]	15
6.1.3 Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на <i>декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и</i> <i>вътрешните правила</i>	17

6.1.4 Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги.....	17
6.2 Изготвяне на системен проект.....	18
6.3 Разработване на софтуерното решение	18
6.4 Тестване	18
6.5 Внедряване	19
6.6 Обучение.....	19
6.7 Гаранционна поддръжка	19
6.7.1 Обхват на дейностите по гаранционна поддръжка.....	19
6.7.2 Управление на инциденти (incident management)	20
6.7.5 Минимални изисквания към параметрите на качеството	20
7. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ	22
7.1. Функционални изисквания към информационната система	22
7.1.1. Интеграция с външни информационни системи	22
7.1.2. Използване на интеграционния слой на електронното управление ...	24
7.1.3. Технически изисквания към интерфейсите	25
7.1.4. Електронна идентификация на потребителите	27
7.1.5. Отворени данни	29
7.1.6. Формиране на изгледи	31
7.1.7. Администриране на Системата	31
7.2. Нефункционални изисквания към информационната система	31
7.2.1. Авторски права и изходен код	31
7.2.2 Системна и приложна архитектура	33
7.2.3 Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки	37
7.2.4 Изграждане и поддръжка на множество среди.....	40
7.2.5 Процес на разработка, тестване и разгръщане.....	40
7.2.6 Бързодействие и мащабируемост	42
7.2.7 Информационна сигурност и интегритет на данните.....	47
7.2.8 Използваемост	50
7.2.9 Системен журнал.....	60
7.2.10 Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях	61
7.2.11 Изисквания по отношение на киберсигурност в съответствие с чл. 12, ал. 1 от НМИМИС	63
8. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА	66

8.1.	Дейност 1 – Изграждане на система за управление на съдържанието (СУС)	66
8.1.1.	<i>Описание на дейността</i>	66
8.1.2.	<i>Изисквания към изпълнение на дейността</i>	67
8.1.3.	<i>Очаквани резултати</i>	68
8.2.	Дейност 2 – Изграждане на публичен портал	69
8.2.1.	<i>Описание на дейността</i>	69
8.2.2.	<i>Изисквания към изпълнение на дейността</i>	70
8.2.3.	<i>Очаквани резултати</i>	71
8.3.	Дейност 3 – Изграждане на достъп за регистрирани потребители	71
8.3.1.	<i>Описание на дейността</i>	71
8.3.2.	<i>Изисквания към изпълнение на дейността</i>	73
8.3.3.	<i>Очаквани резултати</i>	73
8.	ДОКУМЕНТАЦИЯ	74
9.1.	Изисквания към документацията	74
9.2.	Прозрачност и отчетност	74
9.3.	Техническа документация	74
9.4.	Протоколи	75
10.	РЕЗУЛТАТИ	75

1. РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ

1.1. Използвани акроними

Акроним	Описание
АИС	Автоматизирана информационна система
АМС	Администрация на Министерския съвет
АО	Административен орган
АОП	Агенция по обществени поръчки
АПК	Административнопроцесуален кодекс
БУЛСТАТ	Регистър Булстат
МЕУ	Министерство на електронното управление
ЗДОИ	Закон за достъп до обществена информация
ЗЕУ	Закон за електронното управление
ИТ	Информационни технологии
КАО	Комплексно административно обслужване
ТР	Търговски регистър
ДХЧО	Държавен хибриден частен облак
ЦАИС	Централизирана автоматизирана информационна система
SDK	Software development kit
API	Application programming interface/Приложно програмен интерфейс
МИР	Министерство на иновациите и растежа на Република България
БАИ	Българска агенция за инвестиции
ИЗ	Индустриални зони
ТП	Технологични паркове

1.2. Технологични дефиниции

Термин	Описание
Виртуална комуникационна инфраструктура	Инфраструктура, която на база съществуваща физическа свързаност, предоставена от МЕУ, предоставя възможност за изграждане на отделни и защитени виртуални мрежи за всяка една от структурите в сектора, при гарантиране на сигурен и защитен обмен на информация в тях.

Държавен хибриден частен облак	Централизирана на ниво държава информационна инфраструктура (сървъри, средства за съхранение на информация, комуникационно оборудване, съпътстващо оборудване, разпределени в няколко локации, в помещения отговарящи на критериите за изграждане на защитени центрове за данни), която предоставя физически и виртуални ресурси за ползване и администриране от секторите и структурите, които имат достъп до тях, в зависимост от нуждите им, при гарантиране на високо ниво на сигурност, надеждност, изолация на отделните ползватели и невъзможност от намеса в работоспособността на информационните им системи или неоторизиран достъп до информационните им ресурси. Изолацията на ресурсите и мрежите на отделните секторни ползватели (е-Общини, е-Правосъдие, е-Здравеопазване, е-Полиция) се гарантира с подходящи мерки на логическо ниво (формиране на отделни клъстери, виртуални информационни центрове и мрежи) и на физическо ниво (клетки и шкафове с контрол на достъпа).
Софтуер с отворен код	Компютърна програма, която се разпространява при условия, които осигуряват безплатен достъп до програмния код и позволяват: Използването на програмата и производните на нея компютърни програми, без ограничения в целта; Промени в програмния код и адаптирането на компютърната програма за нуждите на нейните ползватели; Разпространението на производните компютърни програми при същите условия. Списък на стандартни лицензионни споразумения, които предоставят тези възможности, който може да бъде намерен в подзаконовата нормативна уредба към Закона за електронно управление или на: http://opensource.org/licenses.
Машинночетим формат	Формат на данни, който е структуриран по начин, по който, без да се преобразува в друг формат позволява софтуерни приложения да идентифицират, разпознават и извличат специфични данни, включително отделни факти и тяхната вътрешна структура.
Отворен формат	Означава формат на данни, който не налага употребата на специфична платформа или специфичен софтуер за повторната употреба на съдържанието и е предоставен на обществеността без ограничения, които биха възпрепятствали повторното използване на информация.
Метаданни	Данни, описващи структурата на информацията, предмет на повторно използване.
Официален отворен стандарт	Стандарт, който е установен в писмена форма и описва спецификациите за изискванията как да се осигури софтуерна оперативна съвместимост.

Система за контрол на версиите	Технология, с която се създава специално място, наречено “хранилище”, където е възможно да се следят и описват промените по дадено съдържание (текст, програмен код, двоични файлове). Една система за контрол на версиите трябва да може: • Да съхранява пълна история - кой, какво и кога е променил по съдържанието в хранилището, както и защо се прави промяната; • Да позволява преглеждане разликите между всеки две съхранени версии в хранилището; • Да позволява при необходимост съдържанието в хранилището да може да се върне към предишна съхранена версия; • Да позволява наличието на множество копия на хранилището и синхронизация между тях. Цялата информация, налична в системата за контрол на версиите за главното копие на хранилището, прието за оригинален и централен източник на съдържанието, трябва да може да бъде достъпна публично, онлайн, в реално време.
Първичен регистър	Регистър, който се поддържа от първичен администратор на данни - административен орган, който по силата на закон събира или създава данни за субекти (граждани или организации) или за обекти (движими и недвижими) за първи път и изменя или заличава тези данни. Например Търговският регистър е първичен регистър за юридическите лица със стопанска цел, Имотният регистър е първичен регистър за недвижима собственост.
Наличност на Системата в проценти	Процентът на договорените часове, за които компонент или услуга е достъпна за определен период от време.
Работни дни	От Понеделник до Петък без националните и официални празници.
Работни часове (Работно време)	08:00-20:00 всеки работен ден
Инцидент	Инцидент е всяко намаляване на качеството или недостъпност на предоставяна услуга и/или непланираното ѝ прекъсване, както и неизправност на елемент от инфраструктурната конфигурация
Продължително прекъсване	Прекъсване на услугата за повече от четири (4) работни часа
Планирана недостъпност	Планирано прекъсване на една или повече услуги.
Недостъпност	Неспособността на услуга или част от услуга да осигури нормалното обслужване

Непланирана недостъпност	Неочаквано прекъсване на една или повече услуги или значителна деградация на качеството на предлаганата услуга.
Проблем	Проблем е съвкупност от повтарящи се идентични събития или инциденти, които водят до периодично влошаване на дадена услуга, липсата ѝ или неточност в дадена процедура или функционално звено

1.3. Дефиниции за нива на електронизация на услугите

Термин	Описание
Ниво 1	Информация - предоставяне на информация за административни услуги по електронен път, включително за начини и места за заявяване на услугите, срокове и такси.
Ниво 2	Едностранна комуникация - информация съгласно дефиницията за Ниво 1 и осигурен публичен онлайн достъп до шаблони на електронни формуляри.
Ниво 3	Двустранна комуникация - заявяване на услуги изцяло по електронен път, включително електронно подаване на данни и документи, електронна обработка на формуляри и електронна идентификация на потребителите, освен ако със закон се допуска предоставяне на електронна административна услуга без идентификация.
Ниво 4	Извършване на услуги от ниво 3, за които е осигурена възможност за електронно връчване и електронно плащане, ако за получаването на електронна административна услуга се дължат такси.

2. ВЪВЕДЕНИЕ

2.1. Цел на документа

Целта на настоящия документ е да опише софтуерните изисквания към изпълнението на проект: „Разработване на софтуер за картографиране на индустриалните зони и технологичните паркове в България на сайта на БАИ“.

В настоящите Технически параметри са описани и изискванията към проектната организация, документацията и отчетността.

Съдържанието на настоящите Технически параметри е задължително за прилагане от всички лица по чл.1, ал.1 и ал. 2 от ЗЕУ, публичните и секторните възложители по Закона за обществените поръчки, които са публични предприятия по смисъла на Закона за публичните предприятия като в същото може да бъде добавян текст, в зависимост от специфичните нужди на разработваната информационна система, но не може да бъде изтривано настоящото съдържание.

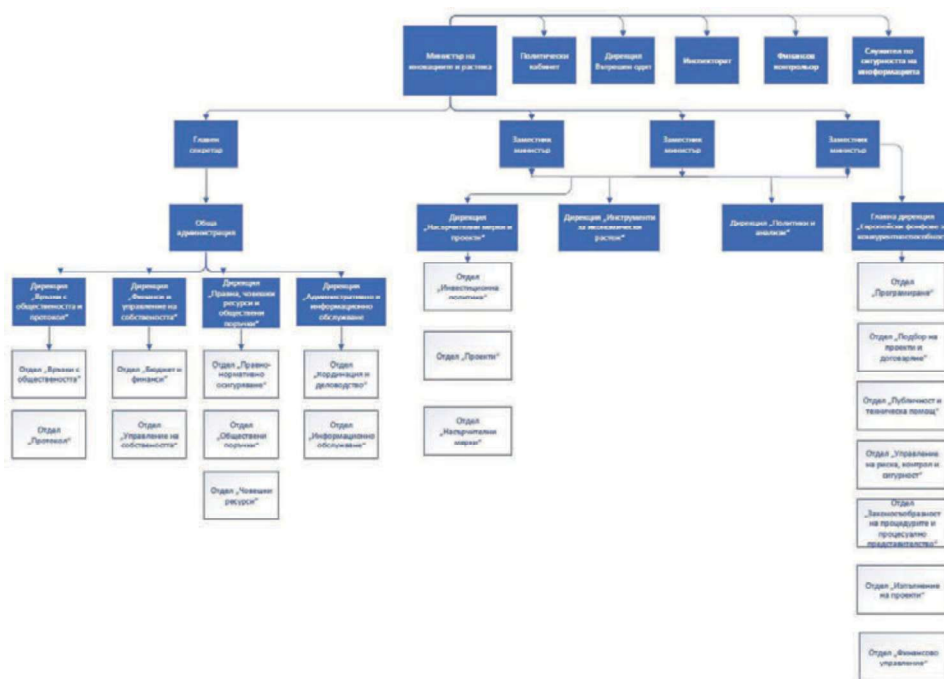
2.2. За Бенефициера – функции и структура

Мисията на Министерство на иновациите и растежа (МИР) е да води ясна и прозрачна политика, която защитава държавния и обществен интерес и е основана на европейските принципи. МИР подкрепя общата цел за въвеждането на качествени стандарти за оценка и контрол на програми, инструменти и проекти, свързани със стимули за бизнеса, като облекчи процеса на достъп, кандидатстване и управление с цел елиминиране на корупцията и подобряване на икономическата средата.

Министерство на иновациите и растежа работи за изграждане на конкурентоспособна икономика, която ще осигури растеж и развитие на регионите в България, насърчаване и ускоряване на иновациите и инвестициите в цялата страна и във всички сектори на икономиката.

Министерство на иновациите и растежа работи за ефективно, ефикасно и ориентирано към резултатите използване на фондовете за конкурентоспособност на Европейския съюз и Националния план за възстановяване и устойчивост, както и насърчаване на трансгранични проекти, включително с Европейско финансиране

Структурата на МИР е представена във Фигура 1:



Фигура 1. Структура на МИР

2.3. За проекта

Проектът е насочен към изграждане на електронна уеб-базирана информационна система за управление на база данни и картографиране на индустриалните зони, технологичните паркове и имоти от интерес за инвеститорите в България, в това число включване на всички зони и паркове - държавна, държавно-общинска, частна и смесена собственост, както и на друга релевантна информация. Данните за всяка зона/парк и имоти ще се попълват от съответните

оператори, собственици, общини, физически и юридически лица, като информацията ще бъде верифицирана от БАИ. Проектът предвижда изграждането на административен панел, през който се управляват и модерират данните, специализиран достъп за регистрирани потребители, достъпен с КЕП, както и публичен портал, в който да са свободно достъпни публикуваните обяви за имоти, ИП и ТП.

2.4. Нормативна рамка

Проектът се осъществява в съответствие с изискванията, регламентирани със следните нормативни актове и стратегически документи:

- Закон за електронното управление (ЗЕУ);
- Закон за киберсигурност (ЗК);
- Закон за електронната идентификация (ЗЕИ);
- Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистри и електронни административни услуги (НОИИСРЕАУ);
- Наредба за минималните изисквания за мрежова и информационна сигурност (НМИМИС);
- Актуализирана стратегия за електронното управление;
- Архитектура на електронното управление;
- Закон за индустриалните паркове.

3. Цели, обхват и очаквани резултати от изпълнение на проекта

3.1. Общи и специфични цели на проекта

Проектът е насочен към повишаване информираността на потенциалните инвеститори в България за наличието на свободни терени, имоти, индустриални зони и технологични паркове.

Постигането на общата цел ще бъде реализирано чрез следните специфични цели, съответстващи на планираните по проекта дейности:

- Специфична цел 1 – оптимизиране на работните процеси на БАИ по отношение на обработката и публикуването на данни за свободни имоти;
- Специфична цел 2 - Разработване и внедряване на система за управление на съдържанието и публичен портал за визуализация на данните за свободни терени с възможност за търсене и преглед на данни;
- Специфична цел 3 - Гарантиране на работоспособността на внедрените софтуерни решения за период от 12 месеца.

3.2. Обхват на проекта

Описаните в т. 3.1 цели се осъществяват с изпълнението на отделните етапи по проекта, като разработването на софтуерното решение включва следните основни дейности, които формират обхвата на проекта:

- Дейност 1 – Изграждане на система за управление на съдържанието (СУС)
- Дейност 2 – Изграждане на публичен портал
- Дейност 3 – Изграждане на достъп за регистрирани потребители

3.3. Целеви групи

Целевите групи, към които е насочен проектът, обхващат:

- Служители на БАИ
- Инвеститори
- Публикуващи обяви - оператори, собственици, общини, физически и юридически лица

3.4. Очаквани резултати

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата поръчка са:

- Оптимизирани и подобрени работните процеси на БАИ по отношение на обработката и публикуването на данни за свободни имоти;
- Разработена и внедрена система за управление на съдържанието и публичен портал за визуализация на данните за свободни терени с възможност за търсене и преглед на данни на основните дейности в дирекция „Насърчителни мерки и проекти“
- Осигурена гаранционна поддръжка за период от 12 месеца

3.5. Период на изпълнение

Периодът на изпълнение е до 45 (четиридесет и пет) календарни дни след подписване на заявката по Рамковия договор.

4. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ

Към момента няма изградена електронна система, през която данните да са публично достъпни през портала на БАИ. Данните от оператори, собственици, общини, физически и юридически лица на този етап се събира в шаблони в Excel формат, които в последствие се предоставят на потенциалните инвеститори. Няма налична електронна база данни или интернет страница, през която да е достъпна подобна информация на едно място.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

5.1. Общи изисквания към изпълнението на проекта

Проектът се изпълнява с финансиране от националния бюджет. Изпълнителят следва да спазва всички нормативни изисквания по отношение на електронното управление в Република България.

5.2. Общи организационни принципи

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

- Хоризонталният принцип предполага ангажиране на специалисти от различни звена, 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, 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.

5.3. Управление на проекта²

Изпълнителят трябва да прилага методология за управление на проекта, която съответства на най-добрите световни практики и препоръки (например Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Guide, PRINCE2, Agile/ SCRUM/ Kanban, RUP и др. еквивалентни).

Доброто управление на проекта трябва да осигури:

- координиране на усилията на експертите от страна на Изпълнителя и Бенефициера и осигуряване на висока степен на взаимодействие между членовете на проектния екип;
- оптимално използване на ресурсите;
- текущ контрол по изпълнението на проектните дейности;
- разпространяване навреме на необходимата информация до всички участници в проекта;
- идентифициране на промени и осигуряване на техните анализ и координация;
- осигуряване на качеството и полагане на усилия за непрекъснато подобряване на работата за удовлетворяване на изискванията на участниците в проекта.

² Под „проект“ следва да се разбира предметът на настоящите технически параметри

5.4. Управление на документацията

Изискванията към проектната документация са подробно описани в т. 9 от настоящите технически параметри.

5.5. Управление на риска

Участниците трябва да представят и списък с идентифицираните от Бенефициера рискове с оценка на вероятност, въздействие и мерки за реакция.

В хода на изпълнение на поръчката Изпълнителят следва да поддържа актуален списък с рисковете и да докладва състоянието на рисковете при необходимост.

При изготвянето на списъка с рискове Участниците следва да вземат предвид следните идентифицирани от Бенефициера рискове:

- Промяна в нормативната уредба, водеща до промяна на ключови компоненти на решението;
- Недобра комуникация между екипите по време на аналитичните етапи на проекта;
- Ненавременно изпълнение на всяко от задълженията от страна на Изпълнителя;
- Неправилно и неефективно разпределяне на ресурсите и отговорностите при изпълнението на договора;
- Забавяне при изпълнение на проектните дейности, опасност от неспазване на срока за изпълнение на настоящата поръчка;
- Грешки при разработване на функционалностите на системата;
- Недостатъчна яснота по правната рамка и/или променяща се правна рамка по време на изпълнение на проекта;
- Липса на задълбоченост при изследването и описанието на бизнес процесите и данните;
- Неинформиране на Бенефициера за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на изпълнение на дейностите;
- Риск за администриране на системата след изтичане на периода на гаранционна поддръжка.

6. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

В техническото си предложение участниците трябва да предложат подход за изпълнение на проекта, като включат минимум следните етапи:

6.1 Анализ на данните и изискванията

[не е приложимо]

В процеса на бизнес анализ да бъдат изследвана съвместимостта на бизнес процесите на Бенефициера с вече одобрени оптимизирани референтни модели за предоставяне на услуги и нормативни изисквания [на Базисен модел 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

Бенефициера, 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.

В случай че се касае за административни услуги, те трябва да бъдат разграничени на базата на разлики в бизнес процесите и да не бъдат генерализирани и/или обобщавани на базата на типа на действие (например, 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 вътрешни електронно административни услуги за нуждите на комплексното административно обслужване чрез служебен онлайн интерфейс.

6.1.1. Специфични изисквания към етапите на бизнес анализа при разработка, надграждане или внедряване на информационна система

[не е приложимо] Изпълнителят трябва да следва Методологията за усъвършенстване на работните процеси за предоставяне на административни услуги и Наръчника за прилагане на методологията, приета с Решение № 578 на Министерския съвет от 30 септември 2013 г.;

- Трябва да бъдат дефинирани потребителските нужди и начините за тяхното адресиране
- Трябва да бъде направен анализ, оценка и описание на работните процеси, заложи в нормативната уредба, да бъде предложена организационна архитектура на базата, на която да бъдат разработени и оптимизирани основните функционалности на Системата.
- 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 за получателя на услугата, които могат да се извлекат автоматично в процеса на електронна идентификация чрез Центъра за електронна идентификация или на база на ЕГН от КЕП. При необходимост изпълнителят трябва да предложи на Бенефициера адекватни промени в нормативната уредба, които да хармонизират съответните секторни нормативни изисквания с общите разпоредби на Административнопроцесуалния кодекс, Закона за електронно управление, Закона за електронния документ и електронния подпис и приложимите подзаконови актове, ако действащата нормативна уредба изисква:
 - изрично попълване на типов структуриран електронен формуляр, върху който потребителите трябва да се подпишат собственоръчно и/или който да 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;

6.1.2 Специфични изисквания при оптимизиране на процесите по заявяване на електронни услуги и електронни административни услуги (съгл. §1, т.2 от ЗЕУ) в зависимост от заявителя

[не е приложимо]

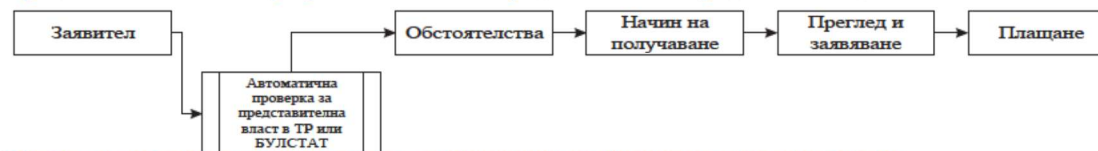
- При разработката на информационна система, чрез която се предоставят ЕАУ, да се предвиди изцяло автоматизираното им предоставяне, като се определи задължителното минимално ниво на електронизация на ЕАУ, съгласно т. 1.3 от техническата спецификация, както и нивото на осигуреност на средствата за електронна идентификация при заявяване на ЕАУ, определено съгласно Методика за определяне от лицата по чл. 1, ал. 1 и 2 от ЗЕУ на средствата за електронна идентификация, които се използват при заявяване на ЕАУ и тяхното ниво на осигуреност, и получаване на резултата от нея.
- Трябва да бъде оптимизиран потребителският път от влизане на сайта до заявяване и получаване на услуга и 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.
- 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 заявителят, за да се постигне максимална оптимизация на процеса, като същевременно се защити сигурността на търговския и гражданския оборот.
- Предоставянето на ЕАУ от административните органи на гражданите и бизнеса да се извършва през Портала на електронното управление чрез хоризонталната система за е-форми, като се използва Единния модел за заявяване, заплащане и предоставяне на ЕАУ.

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

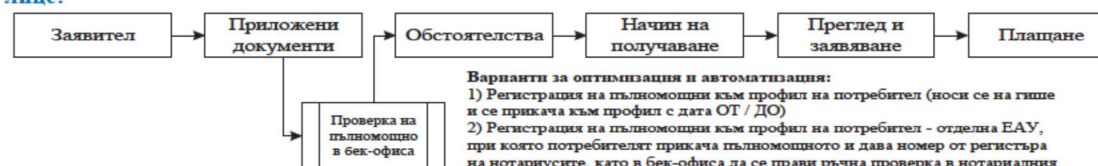
Процес по заявяване „в лично качество“:



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



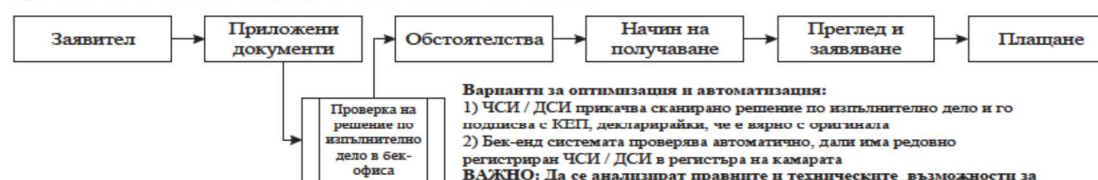
Процес по заявяване на услуга като пълномощник на физическо или юридическо лице:



Варианти за оптимизация и автоматизация:

- 1) Регистрации на пълномощни към профил на потребител (носи се на гише и се прикача към профил с дата ОТ / ДО)
 - 2) Регистрации 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 прикача 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, след като са изпълнени нуждите за идентификация, ако има такива -електронна идентификация по смисъла на ЗЕИ или ЕГН, извлечено от КЕП в преходния период, както и три имена или анонимно.
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, след като са изпълнени нуждите за идентификация - електронна идентификация по смисъла на ЗЕИ или ЕГН, извлечено от КЕП в преходния период, както и автоматична проверка за представителна власт в ТР/ БУЛСТАТ/ ЦРЮЛНЦ.
Пълномощник на Ф.Л или Ю.Л	Заявява ЕАУ, за да обслужи нужди на физическо или юридическо лице, което го е упълномощило (т.е. заявителят	Услугата може да бъде предоставена само след проверка на представителната власт в Регистъра с пълномощни на Нотариалната камара, чрез проверка в Регистъра на

	трябва да разполага с пълномощно, което му дава необходимия обем и обхват на представителна власт, за заявяване и/или получаване на съответната услуга)	овластяванията по смисъла на ЗЕИ или при създадена възможност за регистриране на пълномощни към профила на потребителя или за заявяване на услугата. Пълномощник може да бъде и посредник за предоставяне на ЕАУ по реда на ЗЕУ, в т.ч. Центрове за комплексно административно обслужване.
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.	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.

6.1.3 Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила [не е приложимо]

- 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, които 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;
 - в случай че декларацията трябва да се попълни от лице, различно от заявителя, тя да може да се прикачи като електронно подписан документ или по електронен път да бъде отправяна поканата към декларатора за електронно подписване.

6.1.4 Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги [не е приложимо]

- Всяка удостоверителна административна услуга в обхвата на Системата трябва да бъде достъпна като вътрешноадминистративна електронна услуга чрез уеб-услуга, като комуникацията се подписва с електронен печат на институцията и с електронен времеви печат по смисъла на Регламент (ЕС) 910/2014;
- Всяка услуга, за която се допуска представителна власт, трябва да бъде интегрирана с Регистъра на овластяванията по смисъла на Закона за електронната идентификация;

- Системата не трябва да съхранява данни, на които Бенефициерът не е първичен администратор, в случай че данните могат да бъдат извлечени в реално време от регистър на съответния първичен администратор при възможност чрез интеграционната шина за обмен на справочна и удостоверителна информация.

- При предоставянето на ЕАУ е необходимо Изпълнителят да осъществи интеграция с хоризонталните системи на електронното управление.

6.2 Изготвяне на системен проект

Изпълнителят трябва да изготви системен проект, който подлежи на одобрение от Бенефициера. В системния проект трябва да са описани всички изисквания за реализирането на системата. Изготвянето на системния проект включва следните основни задачи:

- Определяне на концепция на информационната система на базата на техническата спецификация;
- Дефиниране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които трябва да се реализират в Системата;
- Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната
- Определяне на потребителския интерфейс.

Изпълнението на задачите изисква дефиниране на модели на бизнес процеси, модели на стандартни справки и анализи, модели на печатни бланки, политика за сигурност и защита на данните, основни изграждащи блокове, транзакции, технология на взаимодействие, мониторинг на системата, спецификация на номенклатурите, роли в системата и други. При документирането на изискванията, с цел постигане на яснота и стандартизация на документите, е необходимо да се използва стандартен език за описание на бизнес процеси – BPMN.

Системният проект подлежи на одобрение от Бенефициера. Одобрението се извършва по електронна поща. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Бенефициера, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в системния проект в срок не по-късно от 10 работни дни.

6.3 Разработване на софтуерното решение

Етапът на разработка включва изпълнението на следните задачи:

- Разработка на модулите на информационната система съгласно изискванията на настоящите Технически параметри и системния проект;
- Провеждане на вътрешни тестове на Системата (в среда на разработчика);
- Изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ на проекта.

Етапът приключва с подписването на протокол по т. 9.4.

6.4 Тестване

Изпълнителят трябва да проведе тестване на софтуерното решение в създадена за целта тестова среда, за да демонстрира, че изискванията са изпълнени.

6.5 Внедряване

Изпълнителят трябва да внедри софтуерното решение в информационната и комуникационна среда на Бенефициера. Това включва инсталиране, конфигуриране и настройка на програмните компоненти на системата в условията на експлоатационната среда.

Етапът приключва с подписването на протокол по т. 9.4, с който се удостоверява и предоставяне на Изходния код (Source Code) на Системата и Документацията.

6.6 Обучение

Изпълнителят трябва да организира и да проведе обучения за следните групи и ползватели на софтуерното решение:

- Служители на БАИ.

Изпълнителят осигурява лектори и общата организация на обученията в онлайн среда, без необходимото на обучаемите оборудване и връзка за участие в обучението.

6.7 Гаранционна поддръжка

Изпълнителят трябва да осигури за своя сметка гаранционна поддръжка за период от минимум 12 месеца след внедряване на Системата.

При необходимост, по време на гаранционния период трябва да бъдат осъществявани дейности по осигуряване на експлоатационната годност на софтуера и ефективното му използване от Бенефициера, в случай че настъпят явни отклонения от нормалните експлоатационни характеристики, заложи в системния проект.

Приоритетите на инцидентите и проблемите се определят от Бенефициера в зависимост от влиянието им върху работата на администрацията. Редът на отстраняването им се определя в зависимост от техния приоритет.

По време на гаранционния период могат да бъдат изпълнявани дейности по извършване на промени и актуализации на информационната система в рамките на 168 (сто шестдесет и осем) човекочаса, които включват:

1. Извършване на промени и актуализация в текущи функционалности във връзка с нормативни промени;
2. Извършване на промени и актуализация в текущи функционалности във връзка с потребителски нужди.

Всяко искане за промяна се разглежда и оценява от Изпълнителя и подлежи на одобрение от страна на Бенефициера.

Допълнителни промени, при изчерпване на предвидения ресурс, могат да бъдат реализирани след допълнителен бизнес и/или функционален анализ, остойностяване и възлагане.

6.7.1 Обхват на дейностите по гаранционна поддръжка

Изпълнителят следва да предоставя услугите по гаранционна поддръжка, като предоставя за своя сметка единна точка за достъп за приемане на e-mail съобщения.

Изпълнителят следва да предоставя услугите по гаранционна поддръжка, като предоставя за своя сметка Система за управление на заявки.

Дейностите по гаранционна поддръжка трябва да включват следния минимален обхват:

- Регистриране на инцидент в Системата за управление на заявки;
- Отстраняване на дефектите, открити в софтуерните и/или хардуерните модули;
- Възстановяването на работоспособността на Системата при евентуален срив;

6.7.2 Управление на инциденти (incident management)

Чрез процедурата за управление на инциденти се подпомага и координира работата на въвлечените в тази дейност функционални звена, които изпълняват следните задачи:

II-ро ниво на поддръжка – екипът се сформира от експерти на Изпълнителя или от експерти на БАИ и Изпълнителя, които разглеждат, анализират и отстраняват всички възникнали инциденти;

III-то ниво на поддръжка – екипът се сформира от експерти на Изпълнителя, които разрешават инцидент, ескалиран от екипа на II-ро ниво на поддръжка, осигуряват безпроблемното функциониране на Системата, проактивно изследват инцидент с цел откриване на конкретната причина за възникването му, правят предложения за промени в компонентите, свързани с решаването на регистрирани инциденти, както и взимане на мерки за предотвратяване повторемостта им.

Процесът на управление на инциденти се осъществява чрез използване на Система за управление на заявки, собственост на Изпълнителя, която гарантира разпознаването им, тяхната проследимост и причините за възникването им, позволява документиране, комуникиране и одобрение по идентификация, разследване и отстраняване на причини за възникване на инцидентите.

6.7.5 Минимални изисквания към параметрите на качеството

Системата трябва да работи в режим 7/24/365. Конкретните параметри, свързани с достигането на необходимото ниво на работоспособност през гаранционния период, са дадени в Таблицы 1 и 2.

Таблица 1

Приоритети	
Приоритет	Въздействие върху работните процеси
1 Критичен	<u>Критично влияние</u> върху работните процеси. Изисква незабавно действие, като работата продължава до неговото отстраняване. • <i>Неприложимо</i> Пълно прекъсване на една или повече ЕАУ, предоставяни от администрацията, прекъсване работата на регистри, приложни програмни интерфейси; • <i>Неприложимо</i> Недостъпност до предоставяни през функционалността на Системата ЕАУ, които пряко и съществено засягат ключови или голям брой клиенти; • <i>Неприложимо</i> Висок риск от финансови загуби и/или засягане на имиджа на администрацията или негови контрагенти; • Създава висок риск за компрометиране на информация в Системата;

	• <i>Неприложимо</i> Нарушена комуникация в инфраструктурата на държавната администрация и с други държави членки на ЕС или на аналогични системи; • Риск за съществено прекъсване или излизане от строя на Системата; • Критична функционалност не функционира нормално или има критично и негативно отражение върху операциите на потребителите или системната среда във ведомство на БАИ или в имиджа на същото или е възникнало непланирано преустановяване на достъпността.
2 Висок	<u>Съществено влияние</u> върху работните процеси. Изисква ангажиране на необходимите ресурси за отстраняването на проблема, като работата продължава в нормалните работни часове до неговото отстраняване. • Влошаване на качеството на предлагана услуга или достъп до такава, без пълно прекъсване; • Създаване на сериозен риск от възникване на инцидент с критичен приоритет; • Критична функционалност функционира непълноценно или има силно неблагоприятно отражение върху работните процеси вследствие на неприемлива производителност или генериране на грешни данни.
3 Среден	<u>Несъществено влияние</u> върху работните процеси. Изисква ангажиране на необходимите ресурси за отстраняване на проблема, като работата за неговото отстраняване е не-повече от 7 работни дни. • Ограничено въздействие върху работата на Системата, което засяга или създава неудобство за изпълнение на отделни функции, без да има цялостно отражение върху функциите ѝ. Забавяне на отстраняването му може да доведе до възникване на инцидент от по-високо ниво. • Нормалната производителност на Системата или част от него е влошена, но по-голяма част от функционалната му способност е незасегната.
4 Нисък	<u>Няма пряко влияние</u> върху работните процеси в момента на възникването му. Изисква ангажирането на необходимите ресурси за отстраняване на проблема, като работата за неговото отстраняване е не-повече от 14 работни дни • В момента липсва пряко влияние върху функционирането на Системата, но не решаването му в определен срок крие потенциален риск от възникване на инцидент с по-висок приоритет. • <i>Неприложимо</i> Обикновено се свързва с подобряване на функционирането на услуга, предоставяна от Системата или развитието ѝ. • Отстраняването се планира съвместно с Бенефициера и е обект на средносрочно планиране. Бенефициера може да изисква информация или помощ по възможните решения.

Таблица 2

Параметри на качеството при отстраняване на инцидент				
Приоритет на инцидента	Време за реакция, тах	План за решение, тах	Начин на отстраняване	Срок за отстраняване на инцидента, тах
1	30 минути	2 ч.	В специална версия	6 часа

2	1 час	4 ч.	В специална версия	12 часа
3	1 работен ден	1 седмица	В следваща версия	7 работни дни
4	1 работен ден	1 седмица	В следваща версия	14 работни дни

Забележки:

- Приоритетите се определят от БАИ, съгласно Таблица 1;
- За инциденти от 1 и 2 приоритет, ако за времето на отстраняване на проблема бъде намерено временно решение, с което изцяло се възстановява работоспособността на Системата, БАИ и Изпълнителя могат да снижат приоритета на инцидента без да го закриват.
- Всички, посочени в таблицата, времена започват да текат от момента на регистриране в Системата за управление на инциденти на БАИ.
- При обективна невъзможност да бъдат спазени сроковете в таблицата, БАИ може да ги промени за конкретен инцидент;

7. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

Всички информационни системи и софтуерните компоненти в администрацията, в т.ч. регистри, интернет страници, вътрешни информационни системи, потребителски интерфейси към съществуващи системи, системи за предоставяне на електронни административни услуги и за електронен документооборот, трябва да отговарят на изискванията на Закона за електронното управление, Закона за киберсигурност, Закона за достъп до обществена информация и Закона за достъп до пространствени данни и подзаконовата нормативна база към тях. Неизпълнението на тези изисквания от страна на изпълнителите по договори за разработка и/или надграждане на информационни системи/ регистри/ ЕАУ е основание за неприемане на разработеното софтуерно решение от страна на МИР.

7.1. Функционални изисквания към информационната система

7.1.1. Интеграция с външни информационни системи [не е приложимо]

За реализиране на основни бизнес процеси Системата трябва да поддържа интеграция в реално време с хоризонталните и централните информационни системи на електронното управление, както следва:

Интеграция с хоризонталните системи на ЕУ

Интеграцията на Системата с хоризонталните системи за електронно управление се осъществява чрез разработване и внедряване на служебен интерфейс за обмен на данни, както следва:

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
-----	----------	-------------	------------

F1	Информационна система за електронна автентикация версия 2.0	Задължително, до влизане в сила на Националната схема за електронна идентификация по ЗЕИ.	<i>Неприложимо</i>
F2	Информационна система за сигурно електронно връчване	Задължително, ако е приложимо.	<i>Неприложимо</i>
F3	Информационна система за електронно плащане	Задължително за информационни системи, чрез които се извършват плащания на такси за ЕАУ с ниво на електронизация 4 и други задължения.	<i>Неприложимо</i>
F4	Информационна система за електронни форми	Задължително, ако е приложимо.	<i>Неприложимо</i>
F5	Информационна система за е-валидация	Задължително, ако е приложимо.	<i>Неприложимо</i>

Интеграция с други информационни системи

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
F6	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;	Задължително, ако чрез Системата се предлагат ЕАУ.	<i>Неприложимо</i>
F7	При реализиране на системи за документооборот на административните органи, касаеща обмена на електронни документи, интеграцията да се извършва съгласно технически протокол, който позволява о обмен на документи между различни системи за	Задължително, ако е приложимо.	<i>Неприложимо</i>

	документооборот в различни администрации; ○ проследяване на движението на документа и етапа на процедурата по разглеждането или съставянето му.		
F8	Интеграциите с външни информационни системи и регистри трябва да се реализира чрез стандартен интеграционен слой, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост	Задължително	<i>Неприложимо</i>

7.1.2. Използване на интеграционния слой на електронното управление

Интеграция на Системата чрез използване на интеграционния слой на ЕУ, включващ:

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
F9	Интеграционна шина за обмен на справочна и удостоверителна информация (RegiX): - В случай, че Системата се явява първичен регистър на данни, с цел присъединяване към интеграционната шина и в последствие използването на първичните данни от други АО, е необходимо да се предвиди разработката на адаптер, който да се реализира съгласно стандарта, публикуван на Портала за електронно управление, в раздел „Разработчици“; - При условие, че Системата използва данни от ПАД, трябва да бъде предвидена интеграция с първични регистри чрез стандартен междинен слой или чрез националната схема за	Задължително	<i>Неприложимо</i>

	електронна идентификация – конкретната реализация трябва да бъде одобрена от Бенефициера след приключване на етапа на бизнес-анализ.		
F10	Интеграционна шина за обмен на електронни документи	Задължително, когато се обменят електронни документи чрез документооборотни системи.	<i>Неприложимо</i>
F11	Интеграционна шина за достъп и управление на ИТ услуги и данни на МЕР	Препоръчително	<i>Неприложимо</i>
F12	Информационна система за централизирано поддържане на регистри	Задължително, когато се изграждат регистри, които са били водени на хартия и не са включени в графика за привеждане на регистрите на АО в съответствие със ЗЕР чрез ИСЦИПР (ПМС 232/20.11.2023 г)	<i>Неприложимо</i>
F13	Да се реализира служебен интерфейс за автоматизиран онлайн обмен на данни и предоставяне на вътрешни електронни административни услуги.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
F14	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.	Задължително, ако е приложимо.	<i>Неприложимо</i>

7.1.3. Технически изисквания към интерфейсите

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
-----	----------	-------------	------------

F15	Служебните онлайн интерфейси трябва да се предоставят като уеб-услуги (web-services) и да осигуряват достатъчна мащабируемост и производителност за обслужване на синхронни заявки (sync pull) в реално време, с максимално време за отговор на заявки под 1 секунда за 95% от заявките, които не включват запитвания до регистри и външни системи.	Задължително	
F16	Необходимо е 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.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
F17	Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за електронни разплащания чрез интеграция с Централен виртуален ПОС терминал, позволяващ заплащане на такси за ЕАУ и други по електронен път без дължими преводни такси и комисиони.	Задължително за информационни системи, чрез които се извършват плащания на такси за ЕАУ с ниво на електронизация 4 и други задължения	<i>Неприложимо</i>
F18	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 определено на етап бизнес-анализ и да бъдат съобразени реалните казуси (use cases), които всеки интерфейс обслужва.	Ако е приложимо	<i>Неприложимо</i>
F19	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	Задължително	

	Системата трябва гарантира кохерентност (Cache Coherency) между кешираните данни и данните, съхранявани в базите данни.		
F20	Да бъде предвидено създаването и поддържането на тестова среда, достъпна за използване и извършване на интеграционни тестове от разработчици на информационни системи, включително такива, изпълняващи дейности за други администрации или за бизнеса, с цел по-лесно и устойчиво интегриране на съществуващите и бъдещи информационни системи.	Задължително	<i>Неприложимо</i>

7.1.4. Електронна идентификация на потребителите

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
F21	Електронната идентификация на всички потребители трябва да бъде реализирана в съответствие с изискванията на Регламент ЕС 910/2014 и ЗЕИ.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
F22	До влизане в сила на националната схема за електронна идентификация по ЗЕИ в Системата трябва да бъде осъществена интеграция с хоризонталната система на електронното управление – e-автентикация v2.0, която поддържа интеграция с външни доставчици на идентичност, съгласно §5 от Преходни и Заключителни разпоредби на НОИИСРЕАУ. Реализацията на интеграцията трябва да бъде осъществена по стандартни протоколи SAML 2.0 и/или OpenID Connect.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
F23	Системата трябва да поддържа и стандартен подход за регистрация на потребители с потребителско име и парола - за потребители, които нямат	Препоръчително	Оператори, собственици, общини, физически и юридически лица ще

	издадени удостоверения за електронна идентичност, и за потребители, които желаят да продължат да използват електронни административни услуги с КЕП.		достъпват системата с идентификация с КЕП
Процес по регистрация на потребители			
F24	Да се предостави възможност за визуализиране на информацията относно стъпките по регистрация и информация във връзка с процеса за потвърждаване на регистрацията и активиране на потребителския профил. Съвети към потребителите за проверка на настройките на имейл клиентите, свързани с блокиране на спам, и съвети за включване на домейна на Бенефициера в "бял списък".	Задължително	
F25	Да има възможност за избор на потребителско име с контекстна валидация на полетата (in-line validation), включително и за избраното потребителско име и визуализиране на сложността на паролата като "слаба", "нормална" и "силна".	Препоръчително	<i>Неприложимо, регистрираните потребители няма да използват потребителско име и парола</i>
F26	Да се реализира функционалност за потвърждение и активиране на регистрацията чрез изпращане на съобщение до регистрирания имейл адрес на потребителя, с еднократно генериран токът 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.	Задължително	<i>Неприложимо, регистрацията не преминава през валидация на email</i>
F27	При реализиране на вход в Системата с удостоверение за електронна идентичност, по Националната схема за електронна идентификация по ЗЕИ, Системата трябва да използва потребителския профил, създаден в нея, чрез интерфейси и по протоколи съгласно	Задължително	<i>Неприложимо</i>

	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 метаданни за потребителите, но само такива, които не са включени като реквизити в централизирания профил на потребителя в системата за електронна идентификация.		
F28	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.	Задължително	<i>Неприложимо</i>

7.1.5. Отворени данни

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
F29	Трябва да бъде разработен и внедрен автоматизиран интерфейс за осигуряване на свободен публичен автоматизиран достъп до документите, информацията и данните в Системата (наричани заедно „данните“). Интерфейсът трябва да осигурява достъп до данните в машинночетим, отворен формат, съгласно всички изисквания на Директива 2013/37/ЕС за повторна употреба на информацията в обществен сектор и на Закона за достъп до обществена информация.	Задължително за системи, които предоставят данни по ЗДОИ	<i>Неприложимо</i>

F30	Трябва да бъде разработен и внедрен онлайн интерфейс за предоставяне на пространствени данни, в машинночетим, отворен формат и интеграция с Националния портал за достъп до пространствени данни, съгласно всички изисквания на Директива 2007/2/ЕО и Закона за достъп до пространствени данни. Трябва да се поддържат всички набори от данни, които са изискуеми по Директива 2007/2/ЕО и за които Бенефициера се явява първичен администратор на данните.	Задължително за ИС, които обработват пространствени данни	<i>Неприложимо</i>
F31	Да бъде предвидена разработката и внедряването 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 машинночетим формат, както и интеграция с Портала за отворени данни https://data.egov.bg/ , който съдържа връзки и метаданни за списъците с материали, съгласно изискванията на Закона за достъп до обществена информация (ЗДОИ).	Задължително за системи, които предоставят данни по ЗДОИ	<i>Неприложимо</i>
F32	Трябва да се разработи и да се поддържа актуално публично описание на всички служебни и отворени интерфейси, отворените формати за данни, заедно с историята на промените в тях, в структуриран машинночетим формат.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
F33	Трябва да се разработят процеси по предоставяне на данни в отворен, машинночетим формат заедно със съответните метаданни. Форматите и метаданните следва да съответстват на официалните отворени стандарти.	Задължително	<i>Неприложимо</i>

7.1.6. Формиране на изгледи

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
F34	Потребителите на Системата трябва да получават разрези на информацията чрез филтриране, пренареждане и агрегиране на данните. Резултатът се представя чрез: ▪ Визуализиране на таблици; ▪ Графична визуализация на екран; ▪ Експорт на данни в един или в няколко от изброените формати – ODF, Excel, PDF, HTML, TXT, XML, CSV и запис върху електронен носител.	Задължително	

7.1.7. Администриране на Системата

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
F35	Системата трябва да осигурява администриране на потребителите и правата за достъп чрез административен панел, с който администраторите на системата да създават профили, управляват, назначават, отнемат роли и права на потребителите.	Задължително	

7.2. Нефункционални изисквания към информационната система

7.2.1. Авторски права и изходен код

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF1	Всички компютърни програми, които се разработват за реализиране на Системата, трябва да отговарят на критериите и изискванията за софтуер с отворен код.	Задължително	
NF2	Всички авторски и сродни права върху произведения, обект на закрила на Закона за авторското право и сродните му права, включително, но не само, компютърните програми, техният изходен програмен код, структурата	Задължително	

	и дизайнът на интерфейсите и базите данни, чието разработване е включено в предмета на поръчката, възникват за Бенефициера в пълен обем без ограничения в използването, изменението и разпространението им и представляват произведения, създадени по вискане на Бенефициера съгласно чл. 42, ал. 1 от Закона за авторското право и сродните му права.		
NF3	Приложимите и допустими лицензи за софтуер с отворен код са: • GPL (General Public License) 3.0; • LGPL (Lesser General Public License); • AGPL (Affero General Public License); • Apache License 2.0; • New BSD license; • MIT License; • Mozilla Public License 2.0 • EUPL (European Union Public License).	Задължително	
NF4	Изходният код (Source Code), разработван по проекта, както и цялата техническа документация трябва да 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 глава шеста, раздел IV „Хранилище за изходен код“ от НОИИСРЕАУ.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
NF5	Избраният подход за изграждане на резултатния продукт (Системата) трябва да бъде детайлно описан в техническото предложение на участниците. 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	Задължително	<i>Неприложимо</i>

	предпочита този подход пред изграждането на собствено софтуерно решение в цялост, от нулата.		
NF6	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.	Задължително	

7.2.2 Системна и приложна архитектура

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF7	В Техническото си предложение участникът трябва да опише добрите практики, които ще прилага по отношение на всеки аспект от системната и приложната архитектура на Системата. Системата трябва да бъде реализирана като разпределена модулна информационна система. Системата трябва да бъде реализирана със стандартни технологии и да поддържа общоприети 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.	Задължително	Неприложимо
NF8	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	Препоръчително	Неприложимо

	(администраторски) потребителски интерфейс; Трябва да бъде реализирана функционалност за текущ мониторинг, анализ и контрол на изпълнението на бизнес процесите в Системата.		
NF9	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).	Задължително	
NF10	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/функционалности 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.	Задължително	
NF11	Приложните програмни интерфейси и информационните обекти задължително да поддържат атрибут за версия.	Задължително	

NF12	Програмните интерфейси, изискуемите метаданни и атрибути за версия и достъп до стари версии трябва задължително да са налични и готови за използване минимум 24 месеца след публикуване на нова версия.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
NF13	Версията на програмните интерфейси, представени чрез уеб-услуги, трябва да поддържа версията по един или няколко от следните начини: • Като част от URL-а; • Като GET параметър; • Като HTTP header (Accept или друг).	Задължително	
NF14	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).	Задължително	<i>Неприложимо</i>
NF15	Системата трябва да осигурява възможности за разширяване, резервиране и балансиране на натоварването между множество инстанции на сървъри с еднаква роля.	Задължително	
NF16	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, като отчита законодателни, административни, структурни или организационни промени, водещи до промени в работните процеси.	Задължително	
NF17	Изпълнителят трябва да осигури механизми за реализиране на бъдещи промени в Системата без промяна на съществуващия програмен код. Когато това не е	Задължително	

	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 констатираните проблеми, промени в модела на обслужване и др. Такива промени ще се извършват през целия период на експлоатация на Системата, включително и по време на гаранционния период.		
NF18	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 (без различни условия за инсталиране върху физическа и виртуална среда) и опериране в продуктивен режим, върху виртуална инфраструктура, съответно върху Държавния хибриден частен облак (ДХЧО).	Задължително	
NF19	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	Задължително	

	Бенефициера в инфраструктурата на Държавния хибриден частен облак и ЕЕСМ.		
NF20	За търсене трябва да се използват системи за пълнотекстово търсене (например Solr, Elastic Search). Не се допуска използването на индекси за пълнотекстово търсене в СУБД.	Задължително	
NF21	Системата трябва да бъде разработена така, че да позволява използването ѝ от много различни институции (т.нар. multitenancy), като за използване от нова институция не трябва да се изисква нова инсталация.	Задължително, ако е приложимо	Неприложимо
NF22	Трябва да бъде създаден административен интерфейс, чрез който може да бъде извършвана конфигурацията на софтуера.	Задължително	
NF23	Всеки обект в системата трябва да има уникален идентификатор.	Задължително	
NF24	Записите в регистрите не трябва да подлежат на изтриване или на промяна, а всяко изтриване или промяна трябва да представлява нов запис	Задължително	

7.2.3 Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF25	Проектът следва максимално да преизползва налични публично достъпни инструменти, библиотеки и платформи с отворен код. За реализацията на Системата следва да се използват в максимална степен софтуерни библиотеки и продукти с отворен код.	Задължително	
NF26	Участникът следва да представи базов списък със свободните компоненти и средства, които възнамерява да използва. Отворените проекти трябва да отговарят на следните критерии:	Задължително	Неприложимо

	• За разработката им да се използва система за управление на версиите на кода и да е наличен механизъм за съобщаване на несъответствия и приемане на допълнения; • Да имат разработена техническа документация за актуалната стабилна версия; • Да имат повече от един активен програмист, работещ по развитието им; • Да имат възможност за предоставяне на комерсиална поддръжка; • Да нямат намаляваща от година на година активност; • По възможност проектите да са подкрепени от организации с идеална цел, държавни или комерсиални организации; • По възможност проектите да имат разработени unit tests с code coverage над 50%, а проектът да използва Continuous Integration (CI) подходи – build bots, unit tests run, регулярно използване на статични/динамични анализатори на кода и др.		
NF27	Използването на софтуер със затворен код и на инструменти, библиотеки, продукти и системи с платен лиценз става за сметка на Изпълнителя, като е допустимо в случаите, когато липсва подходяща свободна алтернатива с необходимата функционалност или тя не отговаря на горните условия.	Задължително	
NF28	Ако Изпълнителят предложи внедряване на Системата чрез използване на софтуерно решение със затворен код, то той трябва да обоснове, че това решение е икономически по-изгодно, отколкото разработка на софтуерно решение с отворен код.	Задължително	

NF29	Изпълнителят трябва да осигури поддръжка от комерсиална организация, развиваща основните отворени продукти, които ще бъдат използвани като минимум за операционните системи и софтуерните продукти за управление на базите данни.	Препоръчително	
NF30	При използването на свободни имплементации на софтуерни библиотеки е необходимо да се организира копие (fork) на съответното хранилище в общото хранилище за проекти с отворен код, финансирани с публични средства в България (https://git.egov.bg/explore/projects). Използващите свободните библиотеки компоненти задават за "upstream repo" хранилищата, като задължително се реферира използваната версия/ commit identifier.	Задължително	
NF31	Когато се налага промяна в изходния код на използван софтуерен компонент, промените трябва да се извършват във fork хранилището в съответствие с изискванията на основния проект. Изпълнителят трябва да извърши необходимите действия за включване на направените промени в основния проект чрез "pull requests" и извършване на необходимите изисквани от разработчиците на основния проект промени до приемането им. Тези дейности трябва да бъдат извършвани по време на целия проект. При установяване на наличие на нови версии на използваните проекти се извършва анализ на влиянието върху настоящата система. В случаите, при които се оптимизира използвана функционалност, отстраняват се пропуски в сигурността, стабилността или	Задължително	

	бързодействието, новата версия се извлича и използва след успешното изпълнение на интеграционните тестове.		
--	--	--	--

7.2.4 Изграждане и поддръжка на множество среди

Изпълнителят трябва да изгради и да поддържа минимум следните логически разделени среди:

Среда	Описание
Среда за развойна дейност (Development)	Чрез Development средата се осигурява работата по разработката, усъвършенстването и развитието на Системата. В тази среда са налични и допълнителните софтуерни системи и инсталации, необходими за управление на разработката – continuous integration средства, системи за автоматизирано тестване и др.
Тестова (Sandbox, Testing)	Чрез Sandbox средата всички, които трябва да се интегрират към Системата, могат да тестват интеграцията си, без да застрашават работата на продукционната среда.
Продукционна (Production)	Това е средата, която е публично достъпна за реална експлоатация и интеграция със съответните външни системи и услуги.

Управлението на средите трябва да става чрез автоматизирана система за провизиране и разгръщане на системните компоненти.

7.2.5 Процес на разработка, тестване и разгръщане

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF32	Процесите, свързани с развитието на Системата, трябва да гарантират висока прозрачност и възможност за обществен контрол над всички разработки по проекта. Изграждането на доверие в гражданите и в бизнеса налага радикално по-висока публичност и прозрачност чрез отворена разработка и публикуването на системите компоненти под отворен лиценз от самото начало на разработката. По този начин те биха могли да съдействат в процесите по развитие и тестване на разработките през целия им жизнен цикъл.	Задължително	
NF33	Всички софтуерни приложения, системи, подсистеми, библиотеки и компоненти, които са необходими за реализацията на Системата, трябва да бъдат разработвани като софтуер с отворен код и да бъдат	Задължително	

	достъпни в публично хранилище. Към настоящия момент следва да се използва общото хранилище за проекти с отворен код, финансирани с публични средства в България (https://git.egov.bg/explore/projects). В случай, че върху част от компонентите, нужни за компилация, има авторски права, те могат да бъдат или в отделно хранилище с подходящия за това лиценз или за тях трябва да бъде предоставен заместващ „mock up“ компонент, така че да не се нарушава компилацията на проекта.		
NF34	За всеки един разработван компонент Изпълнителят трябва да покрие следните изисквания за гарантиране на качеството на извършваната разработка и на крайния продукт: • Документиране на Системата в изходния код, минимум на ниво процедура/функция/клас; • Покритие на минимум 50% от изходния код с функционални тестове <i>[в случай на надграждане на съществуваща система – 50% от новата функционалност и 20% от съществуващата]</i>; • Използване на continuous integration практики; • Използване на dependency management. Участникът трябва да опише детайлно подхода си за покриване на изискванията.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
NF35	Във всеки един компонент на Системата, който се build-ва и подготвя за инсталация (deployment), е необходимо да присъстват следните реквизити: • Дата и час на build; • Място/среда на build; • Потребител извършил/стартирал build процеса. Идентификатор на ревизията от кодовото хранилище на компонента, срещу която се извършва build-ът.	Задължително	

7.2.6 Бързодействие и мащабируемост

7.2.6.1 Контрол на натоварването и защита от DoS/ DDoS атаки

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF36	Системата трябва да поддържа на приложно ниво "Rate Limiting" и/или "Throttling" на заявки от един и същ 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.	Задължително	
NF37	Системата трябва да позволява конфигуриране от страна на администраторите на лимитите за отделни страници, уеб-услуги и ресурси, които се достъпват с отделен URL/URI.	Задължително	
NF38	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.	Задължително	

7.2.6.2 Кохерентно кеширане на данни и заявки

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF39	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.	Задължително	
NF40	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.	Задължително	

NF41	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.	Задължително	
NF42	Използваният алгоритъм за създаване на ключове за съхранение/намиране на данни в кеша не трябва да допуска колизии и трябва оптимално да използва процесорните ресурси за генериране на хешове.	Задължително	
NF43	Изпълнителят трябва да избере 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 – например решения като Memcached или Redis в комбинация с Redis GeoAPI могат да осигурят порядъци по-висока мащабируемост и производителност за често достъпвани оперативни данни, номенклатурни данни или документи.	Задължително	
NF44	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 електронно-ИД до дадена услуга; ▪ Информация за извършените плащания; ▪ Други, които са идентифицирани на етап бизнес и системен анализ.	Задължително	

	От кеша следва да бъдат изключени прикачени файлове и големи по обем резултати от справки.		
--	--	--	--

7.2.6.3 Бързодействие

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF45	При визуализация на уеб-страници системите трябва да осигуряват висока производителност и минимално време за отговор на заявки - средното време за заявка трябва да бъде по-малко от 1 секунда, с максимум 1 секунда стандартно отклонение за 95% от заявките, без да се включва мрежовото времезакъснение (Network Latency) при транспорт на пакети между клиента и сървъра <i>[В случай че функционалните изисквания предвиждат визуализация на справки или сложни електронни документи, изискването се адаптира, като се съобразява спецификата на функционалността]</i> . Трябва да бъдат създадени тестове за натоварване.	Задължително	

7.2.6.4 Използване на HTTP/2

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF46	С оглед намаляване на служебния трафик, времената за отговор и натоварването на сървърите следва да се използва HTTP/2 протокол при предоставяне на публични потребителски интерфейси с включени като минимум 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.).	Задължително	
NF47	Публичните потребителски интерфейси трябва да поддържат адаптивен избор на	Задължително	

	TLS cipher suites според вида на процесорната архитектура на клиентското устройство - AES-GCM за x86 работни станции и преносими компютри (с налични AES-NI CPU разширения), и ChaCha20/Poly1305 за мобилни устройства (основно базирани на ARM процесори).		
NF48	Ако клиентският браузър/клиент не поддържа HTTP/2, трябва да бъде предвиден fall-back механизъм към HTTP/1.1. Тази възможност трябва да може лесно да се реконфигурира в бъдеще и да отпадне, когато браузърите/клиентите, неподдържащи HTTP/2, станат незначителен процент.	Задължително	

7.2.6.5 Подписване на документи

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF49	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.	Задължително	
NF50	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.	Задължително	
NF51	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 в сила и са задължителни от 1 януари 2017 г.	Задължително	

NF52	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 стандартни компоненти с отворен код, отговарящи на горните условия, които са разработени по други проекти на държавната администрация и са достъпни в хранилището, поддържано от Министерство на електронното управление – при наличие на такива компоненти в хранилището те трябва да се преизползват и само да бъдат интегрирани в Системата; ▪ използване на плъгин-модули с отворен код, достъпни за най-разпространените браузъри (Browser Plugins), които са адаптирани и поддържат унифицираните профили на електронните подписи, издавани от доставчик на удостоверителни услуги 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; ▪ чрез интеграция с услуги за отдалечено подписване, предлагани от доставчици на доверителни услуги в ЕС.	Задължително	
------	---	--------------	--

7.2.6.6 Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF53	Да бъде предвидено спазването на добри практики на софтуерната разработка – покритие на изходния код с тестове – над 60%, документиране на изходния код, използване на среда за непрекъсната	Задължително	

	интеграция (Continuous Integration), възможност за компилиране и пакетиране на продукта с една команда, възможност за инсталиране на нова версия на сървъра с една команда, система за управление на зависимостите (Dependency Management);		
NF54	Публичните модули, които ще предоставят информация и електронни услуги в Интернет, трябва да отговарят на актуалните web стандарти за визуализиране на съдържание.	Задължително	

7.2.7 Информационна сигурност и интегритет на данните

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
NF55	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, scrypt (RFC 7914) 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).	Задължително	
NF56	Да бъде предвидена система за ежедневно създаване на резервни копия на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на системата.	Задължително	
NF57	Не се допуска използването на Self-Signed сертификати за публични услуги.	Задължително	
NF58	Всички уебстраници (вътрешни и публично достъпни в Интернет) 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 удостоверятелен орган, разпознаван от най-често използваните браузъри (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox). Ежегодното произдаване и подновяване на	Задължително	

	сертификата трябва да бъде включено като разходи и дейности в гаранционната поддръжка за целия срок на поддръжката.		
NF59	Трябва да бъдат извършени тестове за сигурност на всички уебстраници, като минимум чрез автоматизираните средства на SSL Labs за изпитване на сървърна сигурност (https://www.ssllabs.com/ssltest/). За нуждите на автентикация с КЕП трябва да се предвиди имплементирането на обратен прокси сървър (Reverse Proxy) с балансиране на натоварването, който да препраща клиентските сертификати към вътрешните приложни сървъри с нестандартно поле (дефинирано в процеса на разработка на Системата) в HTTP Header-а. Схемата за проксиране на заявките трябва да бъде защитена от Spoofing.	Задължително	
NF60	Като временна мярка за съвместимост настройките на web сървърите и Reverse Proxy сървърите трябва да бъдат балансирани така, че Системата да позволява използване и на клиентски браузъри, поддържащи по-стария протокол TLS 1.1. Това изключение от общите изисквания за информационна сигурност не се прилага за достъпа на служебни потребители от държавната администрация и доставчици на обществени услуги, които имат служебен достъп до ресурси на Системата.	Задължително	
NF61	При разгръщането на всички web услуги (Web Services) трябва да се използва единствено протокол HTTPS със задължително прилагане на минимум TLS 1.2.	Задължително	
NF62	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	Задължително	

	Наредбата за минималните изисквания за мрежова и информационна сигурност.		
NF63	При проектирането и разработката на компонентите на Системата и при подготовката и разгръщането на средите трябва да се спазват последните актуални препоръки на OWASP (Open Web Application Security Project).	Задължително	
NF64	Трябва да бъде изграден модул за проследимост на действия и събития в Системата. Записът за всяко действие (добавяне, изтриване, модификация, четене) 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.	Задължително	
NF65	Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно или техническо значение се отчита с точност до година, дата, час, минута, секунда и при технологична необходимост - милисекунда, изписани в съответствие със стандарта БДС ISO 8601:2006.	Задължително	
NF66	Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно значение и на такива, за които се изисква противопоставеност, трябва да бъде удостоверявано с електронен времеви печат по смисъла на Глава III, Раздел 6 от Регламент ЕС 910/2014. Трябва да бъде реализирана функционалност за получаване на точно астрономическо време, отговарящо на горните условия от доставчик на	Задължително	

	доверителни услуги или от държавен орган, осигуряващ такава услуга, отговаряща на изискванията на RFC 3161.		
NF67	Трябва да бъдат проведени тестове за проникване (penetration tests), с които да се идентифицират и коригират слаби места в сигурността на Системата.	Задължително	
NF68	При идентификация на регистри и бази данни да се използва електронно удостоверение във формат X.509, издаден за съответния регистър. Идентификацията се осъществява двустранно по протокол TLS (Transport Layer Security - Сигурност на транспортния слой), версия 1.2 или по-висока, дефиниран в Препоръка RFC 5246, приета от IETF	Задължително	<i>Неприложимо</i>
NF69	Информационните системи на административните органи да се идентифицират пред регистрите чрез цифров сертификат, двустранно по протокол TLS (Transport Layer Security - Сигурност на транспортния слой), версия 1.2 или по-висока.	Задължително	<i>Неприложимо</i>

7.2.8 Използваемост

7.2.8.1 Общи изисквания за използваемост и достъпност

Код	Описание	Приложимост	
NF70	При проектирането и разработката на интернет страници и мобилни приложения трябва да се спазват стандартите за достъпност на потребителския интерфейс за хора с увреждания WCAG 2.1.	Задължително	
NF71	Съдържанието на интернет страниците и мобилните приложения на административните органи, на доставчиците на обществени услуги и на лицата, осъществяващи публични функции, трябва да отговаря на последната обнародвана в Официалния вестник на Европейския съюз версия на хармонизирания стандарт EN 301 549,	Задължително	

	освен в случаите по чл. 58в, ал. 2 или 3 от ЗЕУ.		
NF72	Всички ресурси трябва да са достъпни чрез GET заявка на уникален адрес (URL). Не се допуска използване на POST за достигане до формуляр за подаване на заявление, за генериране на справка и други.	Задължително	
NF73	Функционалностите на потребителския интерфейс на Системата трябва да бъдат независими от използваните от потребителите интернет браузъри и устройства, при условие че последните са версии в период на поддръжка от съответните производители. Трябва да бъде осигурена възможност за ползване на публичните модули на приложимите услуги през мобилни устройства – таблети и смарт-телефони, чрез оптимизация на потребителските интерфейси за мобилни устройства (Responsive Design). При използване на Captcha, се осигуряват алтернативни форми с използване на изходи за различни видове сетивни възприятия, съобразени с различните увреждания.	Задължително	
NF74	Не се допуска използване на Captcha като механизъм за ограничаване на достъпа до документи и/или услуги. Алтернативно, Системата трябва да поддържа "Rate Limiting" и/или "Throttling" съгласно изискванията в т. 7.1.1. от настоящите изисквания. Допуска се използването на Captcha единствено при идентифицирани много последователни опити от предполагаем „бот“.	Задължително	
NF75	Трябва да бъде осигурен бърз и лесен достъп до електронните услуги и те да бъдат промотирани с подходящи навигационни елементи на публичната интернет страница – банери, елементи от главното меню и др.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
NF76	Публичните уеб страници на Системата трябва да бъдат проектирани и оптимизирани за ефективно и бързо индексирание от търсещи машини с цел	Задължително	

	популяризиране сред потребителите и по-добра откриваемост при търсене по ключови думи и фрази. При разработката на страниците и при изготвяне на автоматизираните процедури за разгръщане на нова версия на Системата трябва да се използват инструменти за минимизиране и оптимизация на размера на изходния код (HTML, JavaScript и пр.) с оглед намаляване обема на файловете и по-бързо зареждане на страниците.		
NF77	Не се допуска използването на HTML Frames, за да не се пречи на оптимизациите за търсещи машини.	Задължително	
NF78	При разработката на публични уеббазирани страници трябва да се използват и да се реализира поддръжка на: ○ Стандартните семантични елементи на HTML5 (HTML Semantic Elements); ○ JSON-LD 1.0 (http://www.w3.org/TR/json-ld/); ○ Open Graph Protocol (http://ogp.me) за осигуряване на поддръжка за качествено споделяне на ресурси в социални мрежи и мобилни приложения.	Задължително	
NF79	В екранните форми на Системата трябва да се използват потребителски бутони с унифициран размер и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил.	Задължително	
NF80	Всички текстови елементи от потребителския интерфейс трябва да бъдат визуализирани с шрифтове, които са подходящи за изобразяване на екран и които осигуряват максимална съвместимост и еднакво възпроизвеждане под различни клиентски операционни системи и браузъри. Не се допуска използването на серифни шрифтове (Serif).	Задължително	
NF81	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	Задължително	

	този потребител. Това не отменя необходимостта от ограничаване на достъпа до бизнес логиката на приложението чрез декларативен или програмен подход.		
NF82	Всяка екранна форма трябва да има наименование, което да се изписва в горната част на екранната форма. Наименованията трябва да подсказват на потребителя какво е предназначението на формата.	Задължително	
NF83	Всички търсения трябва да са нечувствителни към малки и главни букви.	Задължително	
NF84	Полетата за пароли трябва задължително да различават малки и главни букви.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
NF85	Полетата за потребителски имена трябва да позволяват използване на имейл адреси като потребителско име, включително да допускат всички символи, регламентирани в RFC 1123, за наименоуването на хостове.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
NF86	Главните и малките букви на въвежданите данни се запазват непроменени, не се допуска Системата да променя капитализацията на данните, въведени от потребителите.	Задължително	
NF87	Системата трябва да позволява въвеждане на данни, съдържащи както български, така и символи на официалните езици на ЕС.	Задължително	<i>Неприложимо</i>
NF88	Наименованията на полетата следва да са достатъчно описателни, като максимално се доближават до характера на съдържащите се в тях данни.	Задължително	
NF89	Системата трябва да поддържа прекъсване на потребителски сесии при липса на активност. Времето трябва да 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 с	Задължително	

	информативно съобщение, към която Системата да пренасочва автоматично браузърите на потребителите в случай на прекъсната сесия.		
NF90	Дългите списъци с резултати трябва да се разделят на номерирани страници с подходящи навигационни елементи за преминаване към предишна, следваща, първа и последна страница, към конкретна страница. Навигационните елементи трябва да са логически обособени и свързани със съответния списък и да се визуализират в началото и в края на HTML контейнера, съдържащ списъка.	Задължително	
NF91	За големите йерархически категоризации трябва да се предвиди възможност за навигация по нива или чрез отложено зареждане (lazy load).	Задължително	
NF92	Интернет страниците на администрациите трябва отговарят на правилата за институционална идентичност, определени от министъра на електронното управление. Наименованията на домейните и поддомейните, използвани от административните органи за официалните им интернет страници и портали трябва да отговарят на изискванията на чл. 47 от НОИИСРЕАУ. Ако се използват споделени информационни ресурси от ДХЧО за инсталиране на Системата, за публичен достъп в интернет може да се използват поддомейни на egov.bg със следната конвенция: [име на система].egov.bg. Например: iara-iss.egov.bg, strategy.egov.bg и др.	Задължително	

7.2.8.2 Интернационализация

Код	Описание	Приложимост	Забележка
NF93	Системата трябва да може да съхранява и едновременно да визуализира данни и	Задължително	

	съдържание, което е въведено/генерирано на различни езици.		
NF94	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, web услугите и др. трябва да поддържат стандартно и да са конфигурирани изрично за спазване на минимум Unicode 5.2 стандарт при съхранението и обработката на текстови данни, съответно трябва да се използва само UTF-8 кодиране на текстовите данни.	Задължително	
NF95	Всички публично достъпни потребителски интерфейси следва да поддържат многоезичност, като минимум български и английски език.	Задължително	
NF96	Публичната част на Системата трябва да бъде разработена и да включва набори с 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.	Задължително	
NF97	Версиите на съдържанието на съответните езици трябва да включват всички текстове, които се визуализират във всички елементи на потребителския интерфейс, справките, генерираните от системата електронни документи, съобщения, нотификации, имейл съобщения, номенклатурите и таксономииите и др. Данните, които се съхраняват в Системата само на български език, се изписват/визуализират на български език.	Задължително	
NF98	Системата трябва да позволява превод на всички многоезични текстове с подходящ потребителски интерфейс,	Задължително	

	достъпен за администратори на Системата, без промени в изходния код. Модулът за превод на текстове, използвани в Системата, трябва да поддържа и контекстни референции, които да позволяват на администраторите да тестват и да проверяват бързо и лесно направените преводи и тяхната съгласуваност в реалните екрани, страници и документи.		
NF99	Публичната част на 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.	Задължително	
NF100	При визуализация на числа трябва да се използва разделител за хиляди (интервал).	Задължително	
NF101	При визуализация на дати и точно време в елементи от потребителския интерфейс в генерирани справки или в електронни документи всички формати за дата и час трябва да са съобразени с изборния от потребителя език/локация в настройките на неговия профил: • За България стандартният формат е „DD.MM.YYYY HH:MM:SS”, като наличието на време към датата е в зависимост от вида на визуализираната информация и бизнес-смисъла от показването на точно време; • Системата трябва да поддържа и всички формати съгласно ISO БДС 8601:2006.	Задължително	

7.2.8.3 Изисквания за използваемост на потребителския интерфейс

Код	Описание	Приложимост	Забележка
-----	----------	-------------	-----------

NF102	Електронните форми за подаване на заявления и за обявяване на обстоятелства трябва да бъдат реализирани с AJAX или с аналогична технология, като по този начин 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 брауъра на клиента и потребителят да скорлира дълги списъци с повече от 10 стойности.	Задължително	
NF103	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.	Задължително	
NF104	Системата трябва да гарантира, че въведените, валидираните и запазените от сървъра данни остават достъпни за потребителите дори за процеси, които не са приключили, така че при волно, неволно или автоматично прекъсване на потребителската сесия поради изтичане на периода за допустима липса на активност потребителят да може да продължи съответния процес след повторно влизане в системата, без да загуби въведените до момента данни и прикачените до момента електронни документи.	Задължително	
NF105	Трябва да бъде реализирана възможност за добавяне и редактиране от страна на администраторите на Системата, без да	Задължително	

	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.		
NF106	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 на отделни полета.	Задължително	
NF107	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 др. трябва да бъдат разработени като хипервръзки към съответните актуални версии на нормативни документи и/или към съответния речник/списък с акроними и термини.	Задължително	
NF108	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/пред/след етикета на съответния елемент, за който се отнася контекстната помощ, или чрез обработка на "Mouse Hover/Mouse Over" събития.	Задължително	

NF109	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.	Задължително	
NF110	Потребителският интерфейс следва да бъде достъпен за хора с увреждания съгласно изискванията на чл. 48, ал. 5 от ЗОП.	Задължително	

7.2.8.4 Изисквания за използваемост в случаи на прекъснати бизнес процеси

Код	Описание	Приложимост	Забележка
NF111	Системата трябва да съхранява перманентно всеки започнал процес/процедура по подаване на заявление или обявяване на обстоятелства, текущия му статус и всички въведени данни и прикачени документи дори ако потребителят е прекъснал волно или неволно потребителската си сесия.	Задължително	
NF112	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.	Задължително	
NF113	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:	Задължително	

	- за филтриране на списъка (от дата до дата, за предефинирани периоди, като "последния един месец", "последната една 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/свързаните документи със заявленията, което да води до динамично филтриране на списъка.		
--	--	--	--

7.2.8.5 Изисквания за проактивно информиране на потребителите

Код	Описание	Приложимост	Забележка
NF114	За всички публични интернет страници трябва да бъде реализирана функционалност за публикуване на всяко периодично обновявано съдържание (новини, обявления, обществени поръчки, отворени работни позиции, нормативни документи, отговори по ЗДОИ и др.) в стандартен формат (RSS 2.x, Atom или еквивалент), както и поддържането на публично достъпни статистики за посещаемостта на страницата.	Задължително	
NF115	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.	Задължително	

7.2.9 Системен журнал

Код	Описание	Приложимост	Забележка
-----	----------	-------------	-----------

NF116	Атрибутите, които трябва да се запазват при всеки запис, трябва да включват като минимум следните данни: • дата/час на действието; • модул на системата, в който се извършва действието; • действие; • обект, над който е извършено действието; • допълнителна информация; • IP адрес и браузър на потребителя.	Задължително	
NF117	По време на работа на системата потребителският журнал трябва да се записва в специализиран компонент, който поддържа много бързо добавяне на записи; този подход се налага, за да не се забавя излишно работата на Системата.	Задължително	
NF118	Специална фонова задача трябва да акумулира записаните данни и да ги организира в отделна специално предвидена за целта база данни, отделна от работната база данни на системата.	Задължително	
NF119	Данните в специализираната база данни трябва да се архивират и изчистват, като в специализираната база данни трябва да бъде достъпна информация за не повече от 2 месеца назад; при необходимост от информация за предишен период администраторът на системата трябва първо да възстанови архивните данни.	Задължително	
NF120	Трябва да бъде предоставен достъп до системния журнал на органите на реда чрез потребителски или програмен интерфейс; за достъпа трябва да се изисква електронна идентификация.	Задължително	

7.2.10 Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях

Код	Описание	Приложимост	Забележка
NF121	Дизайнът на схемата на базата данни (ако има такава) трябва да бъде с максимално ниво на нормализация,	Задължително	

	освен ако това не би навредило сериозно на производителността.		
NF122	Базата данни трябва да може да оперира в клъстер, в определени случаи следва да бъде използван т.нар. sharding.	Задължително	
NF123	Имената на таблиците и колоните трябва да следват унифицирана конвенция.	Задължително	
NF124	Трябва да бъдат създадени индекси по определени колони, така че да се оптимизират най-често използваните заявки; създаването на индекс трябва да е мотивирано и подкрепено със замервания.	Задължително	
NF125	Връзките между таблици трябва да са дефинирани чрез foreign key.	Задължително	
NF126	Периодично трябва да бъде правен анализ на заявките, включително чрез EXPLAIN (при SQL бази данни), и да бъдат предприети мерки за оптимизиране на бавните такива.	Задължително	
NF127	Задължително трябва да се използват транзакции, като нивото на изолация трябва да бъде мотивирано в предадената документация.	Задължително	
NF128	При операции върху много записи (batch) следва да се избягват дългопродължаващи транзакции.	Задължително	
NF129	Заявките трябва да бъдат ограничени в броя записи, които връщат.	Задължително	
NF130	При използване на ORM или на друг слой на абстракция между приложението и базата данни, трябва да се минимизира броят на излишните заявки (т.нар. n+1 selects проблем).	Задължително	
NF131	При използване на нерелационна база данни трябва да се използват по-бързи и компактни протоколи за комуникация, ако такива са достъпни.	Задължително	
NF132	При обработката на данните да се спазват формализираните описания,	Задължително	

	които подлежат на задължително унифициране: 1. имена; 2. адрес; 3. единен граждански номер; 4. личен номер на чужденец; 5. ЛН - личен номер (за гражданите на Европейския съюз и техните семейства); 6. единен идентификационен код, определен от Агенцията по вписванията; 7. единен идентификационен код (код по БУЛСТАТ); 8. служебен номер по чл. 84, ал. 3 от Данъчно-осигурителния процесуален кодекс; 9. наименование на юридическо лице; 10. телефонни номера; 11. други, определени от министъра на електронното управление.		
NF133	Във връзка с изискванията за оперативна съвместимост, при разработка на Системата да се предвиди: • използването на дефинираните вече обекти в Регистъра на информационните обекти; • вписване на формализирани описания на данните, ако чрез Системата се обработват данни, за които АО е първичен администратор.	Задължително	Неприложимо

7.2.11 Изисквания по отношение на киберсигурност в съответствие с чл. 12, ал. 1 от НМИМС

С цел достигане на изискваното ниво на сигурност на информацията, в мрежите и информационните системи следва да се предвидят следните изисквания:

Код	Описание	Приложимост	Забележка
-----	----------	-------------	-----------

NF134	Да бъдат включени адекватни и комплексни изисквания за мрежова и информационна сигурност, основани на анализ и оценка на риска, с цел да се гарантира, че изискваното ниво на сигурност на информацията, мрежите и информационните системи е заложено още в етапа на разработка и внедряване	Задължително	
NF135	Да се представят анализ и оценка на риска, които да послужат като основа за включването на адекватни и комплексни изисквания за мрежова и информационна сигурност.	Задължително	
NF136	Ненужните портове по протоколи TCP и User Datagram Protocol (UDP) да бъдат забранени чрез адекватно конфигуриране на използваните софтуерни решения, хардуерни устройства и оборудване за защита и контрол на трафика.	Задължително	
NF137	Да се използва отделна, изолирана от другите информационни и комуникационни системи и от интернет, подходящо защитена среда (мрежа, система, софтуер и др.) за целите на администриране на информационните и комуникационните системи и техните компоненти. Тази среда трябва да не се използва за други цели.	Задължително	
NF138	Да се валидират всички входни данни, постъпващи от клиента, включително съдържанието, предоставено от потребителя и съдържанието на браузъра, като headers на препращащия и потребителски агент	Задължително	
NF139	Всички данни да бъдат кодирани с HTML, изпращани от клиента и показвани в уеб страница.	Задължително	
NF140	Да се ограничават заявките и по-специално по максимална дължина на съдържанието, максимална дължина на заявката и максимална дължина на заявката по URL.	Задължително	

NF141	Да се конфигурират типът и размерът на headers, които уеб сървърът ще приеме.	Задължително	
NF142	Да се ограничава времетраенето на връзката (connection Timeout) - времето, за което сървърът изчаква всички headers на заявката, преди да я прекъсне, както и минималният брой байтове в секунда при изпращане на отговор на заявка.	Задължително	
NF143	Да се въведе ограничение на броя неуспешни опити за влизане в системата	Задължително	
NF144	Да не се допуска извеждането на списък на уеб директориите.	Задължително	
NF145	Бисквитките (cookies) задължително да имат: • флаг за защита (security flag), който инструктира браузъра, че „бисквитката“ може да бъде достъпна само чрез защитени SSL канали; • флаг HTTP only, който инструктира браузъра, че „бисквитката“ може да бъде достъпна само от сървъра, а не от скриптовете, от страна на клиента.	Задължително	
NF146	Да се предвидят и предприемат мерки за защита на DNS, като задължително се прилага DNSSEC (Domain Name System Security Extensions);	Задължително	
NF147	По отношение на системните записи (Logs) да бъдат предвидени следните възможности: • в сървъри за приложения, които поддържат критични дейности, сървъри от системната инфраструктура, сървъри от мрежовата инфраструктура, охранителни съоръжения, станции за инженеринг и поддръжка на индустриални системи, мрежово оборудване и работни места на администратори се регистрират	Задължително	

	автоматично всички събития, които са свързани най-малко с автентикация на потребителите, управление на профилите, правата на достъп, промени в правилата за сигурност и функциониране на информационните и комуникационните системи; • за всяко от тези събития в записите се отбелязва с астрономическото време, когато е настъпило събитието; • да бъде предвидена възможност за синхронизиране на часовниците на компоненти на информационните и комуникационните системи, като се използва протокол NTP V4 (Network Time Protocol, версия 4.0 и следващи), основан на RFC 5905 на IETF от 2010 г., като се осигурява хронометрична детерминация с времевата скала на UTC (Coordinated Universal Time), или аналогичен; • да се предвиди как информацията ще бъде архивирана за срок не по-кратък от дванадесет месеца		
--	--	--	--

8. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА

8.1. Дейност 1 – Изграждане на система за управление на съдържанието (СУС)

8.1.1. Описание на дейността

Целта на тази дейност е изграждане на централизирана уеб-базирана система за управление на съдържанието (СУС), която ще служи за управление на съдържанието в публичния портал. Тази система ще позволява управлението на информация за индустриални зони, технологични паркове и различни имоти, предназначени за инвестиционни проекти на територията на България, като също така ще включва основни административни модули за управление на потребители, потребителски групи, конфигуриране на права, одитен журнал, журнал със системни грешки и управление на настройки на портала и самия СУС.

Системата ще съдържа следните основни модули:

Модул „Администраторски панел“

Този модул предоставя интерфейс за служителите на БАИ, отговорни за администрирането и одобрението на съдържанието. Панелът ще включва следните подкомпоненти:

- **Преглед на съдържание:** Представя списък с всички подадени от регистрираните потребители зони и имоти. Служителите на БАИ могат да филтрират записите по статуси като "нови", "очакващи одобрение", "публикувани", "изтекли". При избор на конкретен запис, системата предоставя подробен преглед на всички свързани данни и прикачени документи.
- **Одобрение и управление:** Служителите ще могат да одобряват, отхвърлят или връщат записите за редакция. При одобрение, записите автоматично стават видими в публичния портал, а при отхвърляне или връщане за редакция, потребителите получават нотификация с коментар и указания за необходимите корекции.
- **Редакция на съдържание:** Администраторите ще имат право да редактират и коригират директно подадените от потребителите записи, в случай на незначителни грешки или пропуски, като например правописни грешки, липсваща информация, и др.

Модул „Управление на потребители“

Този модул позволява на администраторите да управляват потребителските профили:

- **Преглед на профили:** Включва подробен списък с регистрираните потребители.
- **Одобрение на нови потребители:** Новите регистрации изискват одобрение от служители на БАИ, които ще проверяват достоверността на въведените данни и легитимността на организациите. След одобрението, потребителите ще могат да въвеждат и публикуват информация за имоти и зони.
- **Управление на роли и статуси:** Възможност за промяна на потребителските роли и нива на достъп, както и деактивиране на профили, когато е необходимо.

Модул „Конфигурация и настройки“

Служителите на БАИ ще могат самостоятелно да конфигурират определени параметри на системата, което включва:

- Актуализация на номенклатури, например списък с области и общини, типове инфраструктура и категории земя.
- Настройки за текстове в статични страници и автоматични известия.
- Управление на глобални параметри за по-добро функциониране и по-висока гъвкавост на системата.

Модул „Одитен журнал“

Предоставя механизъм за наблюдение и контрол над действията, извършвани в системата:

- Системни логове за проследяване на всички значими действия, като входи в системата, създаване и редакция на записи, одобрения и откази.
- Възможност за генериране на различни типове отчети, включително брой нови или изтекли обяви, брой активни потребители и др.

8.1.2. Изисквания към изпълнение на дейността

За успешното изграждане на СУС е необходимо да бъдат спазени следните изисквания:

Използвани технологии

- Изграждане на back-end логика с подходяща платформа и използване на MVC архитектура за модулност и лесна поддръжка.
- База данни с подходящо структурирани таблици за съхранение и ефективно извличане на информация.
- Сигурен административен интерфейс, който да позволява едновременно работа на множество администратори без конфликт на данни.

Валидация и сигурност

- Автентикацията на потребителите да бъде с електронен подпис.
- Всички данни, въвеждани през системата, следва да бъдат валидирани на сървърно и клиентско ниво.
- Поддръжка на криптирани канали за комуникация (HTTPS), за защита на чувствителна информация.
- Задължително използване на механизми за защита от често срещани уязвимости като SQL инжекции, XSS и CSRF атаки.

Потребителски интерфейс

- Системата да осигурява интуитивен и лесен за употреба интерфейс за администрация с ясни указания и помощни текстове за всяка операция.
- Поддръжка на множество раздели и табове за бързо и удобно управление на голям обем информация.
- Реализиране на адаптивен дизайн за удобно ползване на системата от различни устройства.

8.1.3. Очаквани резултати

• В резултат от реализирането на дейността, БАИ следва да получи напълно функционална и стабилна СУС, която да осигури следните ползи:

• Подобро качество и контрол на съдържанието

• Ще се гарантира точност и пълнота на информацията чрез автоматизирана валидация и преглед от администратори преди публикуване.

• Ясно дефинирани процеси за преглед и одобрение, намаляващи риска от неточна или неактуална информация.

• Повишена ефективност на работа

• Системата ще автоматизира множество рутинни административни задачи, като одобрение на съдържание, управление на потребители и генериране на отчети, което значително ще намали времето за обработка на задачи от служителите.

• По-добро взаимодействие с регистрирани потребители

• Регистрираните потребители ще имат ясен и прозрачен процес на одобрение на подадените от тях данни и ще получават своевременна обратна връзка.

• Администраторите ще разполагат с възможности за бързо реагиране на заявки за корекция и редактиране на съдържанието.

• Осигуряване на сигурност и защита на данните

- СУС ще поддържа високи стандарти за сигурност и защита на данните, съобразени с българското законодателство, като гарантира поверителност и сигурност на чувствителната информация.

8.2. Дейност 2 – Изграждане на публичен портал

8.2.1. Описание на дейността

Публичният портал ще предоставя централизирана платформа за визуализация и търсене на информация относно индустриални зони, технологични паркове и имоти, подходящи за инвестиции в България. Той няма да заменя, а ще допълва съществуващият сайт на БАИ, следвайки заложеният вече дизайн и визия. Основна цел на този портал е да улесни инвеститорите, като осигури бърз, ефективен и удобен достъп до актуална информация.

Порталът включва следните основни компоненти и функционалности:

Интерактивна карта с динамични маркери

Публичният портал ще разполага с модерна интерактивна географска карта, която показва всички индустриални зони, паркове и подходящи имоти чрез ясно обозначени маркери.

- Маркерите ще съдържат основна информация като име, тип, община и площ, с възможност за отваряне на детайлен изглед при клик.
- Ще има възможност за визуализация на допълнителни информационни слоеве, включително близост до ключова инфраструктура, транспортни възли и научни центрове за иновации.

Интерактивна търсачка с филтри

Търсачката е ключова функционалност за ефективното намиране на подходящи зони и имоти. Тя ще позволява гъвкаво и кръстосано търсене по различни критерии:

- Местоположение (област, община, населено място).
- Тип собственост (държавна, общинска, частна).
- Тип на терена.
- Площ и инфраструктура (например наличие на електрозахранване, вода, газ, интернет).

Резултатите от търсенето ще се визуализират в реално време на картата и в таблица с ключова информация за всеки обект.

Табличен изглед на резултатите

Табличният изглед ще предоставя структурирано и ясно представяне на резултатите от търсенето, включващи:

- Име на обекта.
- Тип (индустриална зона, технологичен парк или отделен имот).
- Местоположение и площ.
- Вид собственост и инфраструктура.
- Налична свободна площ и текущ статус.

Таблицата ще поддържа динамично филтриране, сортиране и странициране, осигурявайки удобен начин за бързо сравнение между отделните обекти.

Детайлна информационна страница на обект

При избиране на конкретен обект, порталът ще представя детайлна информационна страница с пълни и актуални данни, организирани по логически категории:

- Основна информация (име, адрес, площ, собственост, категория на земята, кадастрален номер).
- Подробности за инфраструктурата (електрозахранване, водоснабдяване, газ, интернет и др.).
- Транспортна достъпност и свързаност (разстояние до автомагистрала, ж.п. гари, летища, пристанища).
- Информация за регулациите и разрешените дейности.
- Икономически показатели (демографски данни, работна сила, инвеститори в района).
- Галерия от изображения и прикачени документи (снимки, брошури, планове, сертификати).
- Връзки към официалния уебсайт на зоната (ако има наличен).

8.2.2. Изисквания към изпълнение на дейността

За успешно реализиране на публичния портал са заложили следните изисквания:

Технологични изисквания:

- Front-end разработка с HTML5, CSS3 и JavaScript с акцент върху UX/UI дизайн.
- Използване на географски библиотеки като Leaflet за визуализация на интерактивната карта
- AJAX технологии за динамично зареждане на информация без презареждане на страницата.

Производителност и ефективност:

- Бързо и безпроблемно зареждане на картата и резултатите от търсенето.
- Ефективни заявки към базата данни и използване на пространствено индексирание.

Съвместимост и адаптивност:

- Отзивчив дизайн, осигуряващ достъп от различни устройства (настолни компютри, таблети и мобилни устройства).
- Съвместимост с актуални браузъри и устройства, осигуряващи безпроблемно потребителско преживяване.

Достъпност и международна насоченост:

- Пълна съвместимост с WCAG 2.1, позволяваща навигация от потребители със специфични нужди и използване на екранни четци.
- Многоезичност на интерфейса – минимум на български и английски език за привличане на международни инвеститори.

8.2.3. Очаквани резултати

В резултат от изпълнението на дейността, публичният портал ще постигне следните конкретни резултати:

Повишена видимост на инвестиционните възможности

- Интерактивната карта и подробните информационни страници ще осигурят ефективно представяне на индустриалните зони и имоти, увеличавайки техния потенциал за привличане на инвеститори.

Улеснено търсене и намиране на подходящи обекти

- Използването на гъвкава и мощна търсачка ще предостави на инвеститорите възможност за бързо намиране на обекти, които най-добре отговарят на техните изисквания, спестявайки време и усилия.

Подобрено потребителско преживяване и удовлетвореност

- Интуитивният интерфейс, възможностите за сравнение на имоти и бързото зареждане на информацията ще подобрят общата удовлетвореност на потребителите и ще ги стимулират за повторно използване на портала.

Прозрачност и доверие към БАИ

- Ясната, структурирана и актуална информация ще увеличи доверието на инвеститорите към Българската агенция за инвестиции като надежден източник на информация и партньор за инвестиционни проекти.

8.3. Дейност 3 – Изграждане на достъп за регистрирани потребители

8.3.1. Описание на дейността

В рамките на тази дейност ще бъде изградена система за достъп и управление на съдържание от регистрирани потребители чрез електронна идентификация с квалифициран електронен подпис (КЕП). Системата е предназначена за юридически лица – собственици, оператори или представители на индустриални зони и имоти, които ще имат възможност да публикуват информация за свободни парцели или зони в публичния портал.

След автентикация с КЕП, системата автоматично ще създава потребителски профил и ще изисква неговото потвърждение и обвързване с конкретен фирмен акаунт от страна на администратор на БАИ. Всички потребителски профили, свързани към един и същ фирмен акаунт, ще имат споделен достъп до обявите и информацията, свързана с този акаунт.

Основните функционални модули, достъпни за регистрираните потребители, са следните:

Публикуване на нова обява

- Регистрираният потребител ще може да създава неограничен брой обяви чрез специализиран формуляр, структуриран в логически раздели (основна информация, инфраструктура, транспортна достъпност и др.).
- При създаване, всяка нова обява по подразбиране ще бъде със статус „чернова“. Това позволява поетапно въвеждане и многократна редакция, без задължителност за попълване на всички полета.
- Системата ще позволява частично попълване и временно запазване без проверки и ограничения, като по този начин се улеснява работата на потребителя.

- При завършване на въвеждането и подаване на обявата за публикуване, системата ще приложи валидации на всички задължителни полета, проверки на формати, свързаност и консистентност на данните.
- Обявата ще преминава през модераторски контрол от администратор на БАИ. След рецензия, тя ще бъде:
 - публикувана;
 - върната за корекция със съответен коментар;
 - или отхвърлена, ако не отговаря на критериите.

Преглед и управление на обяви

- Всеки профил, свързан с даден акаунт, ще има достъп до пълен списък с обявите на този акаунт – независимо кой точно потребител е създал конкретната обява.
- Обявите ще бъдат групирани по статуси: чернови, подадени за одобрение, публикувани, изтекли, отхвърлени.
- За всяка обява ще има възможност за:
 - редакция (когато тя е в чернова или върната за корекция);
 - преглед на историята на статусите и действията;
 - повторно подаване за публикуване, когато това е приложимо.
- Публикуваните обяви автоматично ще преминават в статус „изтекла“ след изтичане на валидността, като ще могат да бъдат подновявани след преглед.

Редакция на вече публикувани обяви

- Всяка публикувана обява ще може да бъде редактирана от потребител на акаунта, след което ще бъде подложена отново на модераторски преглед.
- Докато редакцията не бъде одобрена, в публичната част на портала ще се показва предходната (одобрена) версия на обявата.
- По време на редакция, системата ще позволява временна работа в чернова режим (редакционна версия), която не влияе на текущо публикуваното съдържание, докато не се потвърди подаването.

Настройки на акаунта

- Всеки акаунт ще има собствена секция с информация, която ще бъде попълвана и управлявана от потребителите, свързани с него. В тази секция ще се поддържат:
 - тип на фирмата (напр. общинска структура, частен собственик, оператор на зона и др.);
 - кратко описание;
 - контакти: адрес, уебсайт, телефон, лице за контакт;
 - данъчен номер, ЕИК и друга идентифицираща информация.
- Тези настройки ще се използват при визуализацията на обявите, както и за административна проверка и отчетност.

Преглед на свързаните профили

- Всеки потребител ще има достъп до списък с всички профили, които са свързани към същия акаунт.
- Ще се визуализира информация като име, имейл и последна активност.
- Само администратор от БАИ ще може да променя свързаността между профили и акаунти, но потребителите ще могат да заявяват промени чрез контактна форма или административна заявка.

8.3.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Идентификация и сигурност:

- Единственият начин за създаване на потребителски профил е чрез вход с валиден квалифициран електронен подпис.
- Данните от КЕП (имена, ЕГН, БУЛСТАТ, организационна принадлежност) ще бъдат използвани за автоматично създаване на профил.
- Одобрението и обвързването на профил с акаунт се извършва ръчно от администратор на БАИ.

Права на достъп:

- Всички профили, свързани към един акаунт, ще имат еднакви права и достъп до данните и обявите на този акаунт.
- Системата ще поддържа централизирана логика за определяне на правата на базата на акаунт, а не индивидуално за всеки профил.

Управление на статуса на обявите:

- Ще се поддържат ясни статуси: чернова, подадена за одобрение, публикувана, изтекла, отхвърлена, в процес на редакция.
- Всички действия по публикуване, промяна или отказ ще бъдат проследявани и логвани в системата с дата, час и потребител.

Известия и комуникация:

- При всяка промяна на статус на обява (например одобрение, отхвърляне, изтичане), системата автоматично ще изпраща имейл известия до всички потребителски профили, свързани към съответния акаунт.
- Нотификациите ще използват стандартен формат, съдържащ кратко описание на обекта, предприетото действие и връзка за достъп до системата.

8.3.3. Очаквани резултати

Централизиран и сигурен модел на достъп:

- Чрез използване на електронен подпис и централизирано одобрение от администратор, се гарантира сигурността, идентификацията и контрола върху достъпа до системата.
- Обвързването на профили с фирмен акаунт осигурява ясен и предвидим модел на споделяне на информация и отговорност.

Улеснен процес на въвеждане и поддръжка на информация:

- Възможността за поетапно попълване на обяви, съхранение на чернови и подаване за одобрение позволява на потребителите да работят гъвкаво и да поддържат точна и актуална база данни.
- Ясният процес по редактиране и публикуване поддържа високо качество и доверие в представената информация.

Повишена прозрачност и ангажираност:

- Чрез общ достъп до всички профили в един акаунт и чрез системни известия, се осигурява прозрачност, координация и синхрон между всички участващи представители на дадена организация.

Автоматизирана поддръжка на валидност:

- Нотификациите при изтичане на обява гарантират, че системата ще съдържа само актуални и проверени записи, без необходимост от ръчно следене от страна на потребителите.

8. ДОКУМЕНТАЦИЯ

9.1. 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 бъдат налични и на български език или английски език;
- Всички документи трябва да бъдат предоставени от Изпълнителя в електронен формат, позволяващ пълнотекстово търсене/търсене по ключови думи и копиране на части от съдържанието от оригиналните документи във външни документи, за вътрешна употреба на Бенефициера;
- Ръководства на потребителя и администратора за работа и администриране на Системата.

9.2. Прозрачност и отчетност

Документацията, предоставена от Изпълнителя на Бенефициера, трябва да бъде:

- на български език или английски език;
- само в електронен формат, като копирането и редактирането на предоставените документи следва да бъде лесно осъществимо;

9.3. Техническа документация

Всички продукти, които ще се доставят, трябва да са със специфична документация за инсталиране и/или техническа документация, в това число:

- Ръководство за администратора за работа със СУС;

9.4. Протоколи

Изпълнителят ще изготви и предостави еднократен приемо-предавателен протокол за приемане на извършените дейности след завършване на всички етапи от т. 6.2 до т. 6.6, описани в Раздел 6 от ТП

10.РЕЗУЛТАТИ

Очакваните резултати от изпълнението на проекта са следните:

- Извършен пълен анализ на данните и изискванията по проекта;
- Изготвен и одобрен Системен проект;
- Разработена система за управление на съдържанието и публичен портал за визуализация на данните за свободни терени с възможност за търсене и преглед на данни;
- Проведени вътрешни тествания на разработката;
- Внедрена система за управление на съдържанието и публичен портал за визуализация на данните за свободни терени с възможност за търсене и преглед на данни на инфраструктура на Бенефициера;
- Проведено обучение на служители на БАИ;
- Осигурена гаранционна поддръжка.