Приложение № 2
към рамков договор № ПО -16-1466/16.11.2020 г.

ЗАЯВКА по Рамков договор № ПО-16-1466 от 16.11.2020 г.		☒
ЗАЯВКА по Рамков договор № ПО-16-1466 от 16.11.2020 г. (актуализирана)		☐[1]
Позиция от ПГ-2024 г.:	*№ по ред от ПГ*	*18*
Описание на дейност/проект съгласно ПГ:	*Надграждане на ЦАИС ЕОП: Нови функционалности и промяна в съществуващите с цел подобряване на работните процеси за събиране на заявки и възлагане на договори въз основа на рамково споразумение*	
CPV код	*72212000*	
Изискване за достъп до класифицирана информация ДА/НЕ	*Не*	
Стойност: (*стойността следва да съответства на заложената в План-графика***) без ДДС**	*304 900 лева без ДДС*	
Срок за плащане: *(еднократно, на части, периодично или др.)*	*На части, както следва:* • *30% след подписване на приемо-предавателен протокол по чл. 6 от договора за приемане на изпълнението на Етап 1 Анализ и изготвяне на Системен проект и издадена фактура на стойност 91 470,00 лв. без ДДС или 109 764,00 лв. с ДДС;* • *50% след подписване на приемо-предавателни протоколи по чл. 6 от договора за приемане на изпълнението на Етап 2 Разработка на софтуерното решение и Етап 3 Тестване и издадена фактура на стойност 152 450,00 лв. без ДДС или 182 940,00 лв. с ДДС;* • *20% след подписване на приемо-предавателни протоколи по чл. 6 от договора за приемане на изпълнението на Етап 4 Внедряване и издадена фактура на стойност 60 980,00 лв. без ДДС или 73176,00 лв. с ДДС.*	
Плащане с акредитив ДА/НЕ	*НЕ*	
Документи за плащане с акредитив	*НЕ*	
Срок на изпълнение: (*от дата – до дата или в месеци, ако не е обвързан с конкретна дата***)**	*До 31.12.2024 г.*	

[1] Отбелязва се в случай че заявката е актуализирана

Гаранционен срок:	*Съгласно т.“6.7 Гаранционна поддръжка“ на техническата спецификация*
Отчитане: *(периодично – посочва се период, еднократно, срок за отчитане, отчетни документи)*	*На части, както следва:* • *30% след подписване на приемо-предавателен протокол по чл. 6 от договора за приемане на изпълнението на Етап 1 Анализ и изготвяне на Системен проект и издадена фактура на стойност 91 470,00 лв. без ДДС или 109 764,00 лв. с ДДС;* • *50% след подписване на приемо-предавателни протоколи по чл. 6 от договора за приемане на изпълнението на Етап 2 Разработка на софтуерното решение и Етап 3 Тестване и издадена фактура на стойност 152 450,00 лв. без ДДС или 182 940,00 лв. с ДДС;* • *20% след подписване на приемо-предавателни протоколи по чл. 6 от договора за приемане на изпълнението на Етап 4 Внедряване и издадена фактура на стойност 60 980,00 лв. без ДДС или 73176,00 лв. с ДДС.*
Приложения: (*напр: технически параметри, образци на отчетни документи*)	*Техническа спецификация*
Настоящата заявка да се изпълни при условията на приложените Технически параметри.	
ЗАЯВКАТА е ИЗГОТВЕНА И СЪГЛАСУВАНА ОТ:	
Координатор по заявката:	*Подпис:*
Ръководител на проект/дейност по заявката (напр: представител на дирекцията – Заявител):	*Подпис:*
ЗАЯВКАТА е ОДОБРЕНА ОТ:	
ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:	*Подпис:*
ЗАЯВКАТА е ПРИЕТА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:	

Ръководител на проект/дейност по заявката		*Подпис:*
Ръководител по изпълнението на Договора от „Информационно обслужване“ АД		*Подпис:*

Приложение № 1 към чл. 38, ал. 3

Агенция по обществени поръчки

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за

„Надграждане на ЦАИС ЕОП: Изграждане на нови функционалности и промяна в съществуващите с цел подобряване на работните процеси за събиране на заявки и възлагане на договори въз основа на рамково споразумение“

СЪДЪРЖАНИЕ

1. РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ

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
ЦОП	Централен орган за покупки
SDK	Software development kit
API	Application programming interface/Приложно програмен интерфейс

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

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 с предмет: *„Надграждане на ЦАИС ЕОП: Нови функционалности и промяна в съществуващите с цел подобряване на работните процеси за събиране на заявки и възлагане на договори въз основа на рамково споразумение“*. В настоящата техническа спецификация са описани и изискванията към проектната организация, документацията и отчетността.

Съдържанието на настоящата техническа спецификация 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.

В настоящия документ терминът „Проект“ се използва единствено и само за обхвата на проект с предмет: *„Надграждане на ЦАИС ЕОП: Нови функционалности и промяна в съществуващите с цел подобряване на работните процеси за събиране на заявки и възлагане на договори въз основа на рамково споразумение“*.

2.2. За възложителя – функции и структура

На основание § 45, ал. 1 от Преходните и заключителните разпоредби на Закона за изменение и допълнение на Закона за електронното управление (ЗЕУ) (обн. - ДВ, бр. 94 от 2019 г., сила от 29.11.2019 г., доп. - ДВ, бр. 102 от 2019 г., в сила от 29.11.2019 г.), определящи правомощия на „Информационно обслужване“ АД като национален системен интегратор при възлагане на дейностите по чл. 7с от ЗЕУ и на основание чл. 13, ал. 1, т. 14 от Закона за обществените поръчки (ЗОП) е сключен Рамков договор между „Информационно обслужване“ АД и Агенция по обществени поръчки с предмет изпълнение на дейности по системна интеграция, попадащи в обхвата на чл. 7с от ЗЕУ. Изпълнител на настоящия проект, в качество на национален системен интегратор, е „Информационно обслужване“ АД. Краен получател на услугата е Агенцията по обществени поръчки (АОП).

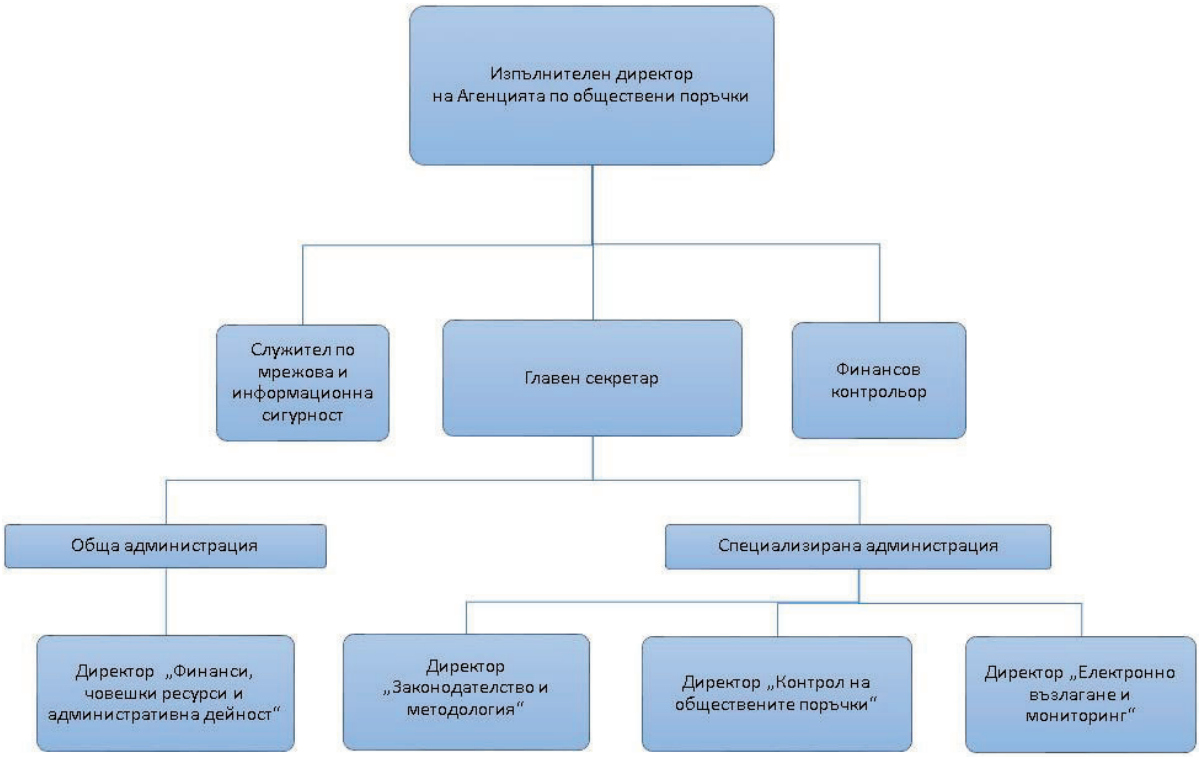
Агенция по обществени поръчки е създадена през 2004 г. с постановление на Министерския съвет, издадено на основание чл. 54, ал. 2 от Закона за администрацията.

Агенцията е самостоятелна административна структура към министъра на финансите. Тя се ръководи и представлява от изпълнителен директор – второстепенен разпоредител с бюджет по бюджета на Министерството на финансите.

Агенцията подпомага министъра на финансите при осъществяването на държавната политика в областта на обществените поръчки, като правомощията й са регламентирани в чл. 229, ал. 1 от Закона за обществените поръчки.

Дейността, структурата, организацията на работа и съставът на АОП са определени с устройствен правилник, приет от Министерския съвет.

Структурата на *Агенцията по обществени поръчки* е представена във Фигура 1:



Фигура 1. Структура на *АОП*

2.3. За проекта

ЦАИС ЕОП предоставя възможност на възложители и централни органи за покупки (ЦОП) да събират заявки с цел уточняване на потребностите на организациите. В системата са реализирани следните функционалности:

- ✓ дефиниране на списък с потребности;
- ✓ дефиниране на график за събиране на заявки;
- ✓ изпращане на покани към представители на дирекциите/звената на възложителя или други възложители;
- ✓ подаване на заявки;
- ✓ обработка на получени заявки;
- ✓ създаване на поръчка, в която се копира обобщението на заявките като списък с артикули.

В момента функционалността за създаване на поръчка, в която се копира обобщението на заявките като списък с артикули не позволява тя да се използва за стартиране на процедура с цел сключване на рамково споразумение. Рамковото споразумение се използва често от възложителите и особено от централните органи за покупки, които сключват рамкови споразумения чрез ЦАИС ЕОП за нуждите на техните бенефициенти. Според съществуващото положение двете действия – събиране на заявки и последващо стартиране на процедура с цел рамково споразумение остават разделени в ЦАИС ЕОП. Настоящата практика на възложителите е да запазят обобщението на заявките във формат „ексел“, след това да създадат нова поръчка с активиран параметър „Поръчката има за цел сключване на рамково споразумение“ и в нея да създадат списък с артикули използвайки функцията „Импорт от ексел“. По този начин възложителите прехвърлят ръчно резултата от процеса „Събиране на заявки“ в нова поръчка. Затова е необходимо изграждане на автоматична свързаност между двата работни процеса в ЦАИС ЕОП.

След като възложител сключи рамково споразумение въз основа на процедура, проведена в ЦАИС ЕОП и ако рамковото споразумение е сключено с повече от едно лице, за всеки договор, който предстои да бъде сключен, възложителят провежда в ЦАИС ЕОП вътрешен конкурентен избор (ВКИ) за определяне на изпълнител. В него участват само потенциалните изпълнители по рамковото споразумение като подават оферти, в които нямат право да предлагат цени по-високи от оферираните от тях по рамковото споразумение. Ако има предложени по-високи цени, това е основание за отстраняване на офертата от вътрешния конкурентен избор. В момента тази проверка на ценовите предложения се извършва ръчно от възложителите, тъй като ЦАИС ЕОП не разполага с такива функционалности. Необходимо е изграждане на нови функционалности, така че проверката на ценовите оферти при провеждане на ВКИ да се извършва автоматично в системата.

2.4. Нормативна рамка

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

Национална нормативна уредба в областта на обществените поръчки:

- *Закон за обществените поръчки*
- *Правилник за прилагане на Закона за обществените поръчки*

Национална нормативна уредба в областта на електронното управление:

- *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 електронния документ и електронните удостоверителни услуги;*
- *Закон за защита на личните данни;*
- *Закон за защита на класифицираната информация;*
- *Закон за администрацията;*
- *Закон за достъп до обществена информация;*
- *Подзаконовите нормативни актове (правилници и наредби) към горепосочените закони;*
- *Заповед № МЕУ-13643/23.08.2024 г., с която са утвърдени нови Задължителни разпореждания за предварително съгласуване на разходите на административните органи в областта на електронното управление и за използваните от тях информационни и комуникационни технологии в рамките на бюджетния процес (Задължителни разпореждания);*

• *Заповед № МЕУ-16824/04.10.2024 г., с която са утвърдени нови Правила за извършване на проверки на проектни предложения и дейности, както и на технически спецификации за обществени поръчки по чл. 58а от Закона за електронното управление (Правила по чл. 7в, ал. 2, т. 10).*

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

3.1. Общи и специфични цели на проекта

Общата цел на проекта е да се реализира надграждане на ЦАИС ЕОП, така че функционалностите в работните процеси „Събиране на заявки“ и „Вътрешен конкурентен избор“ да са в съответствие с нуждите на възложителите.

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

• *Специфична цел 1: Изграждане на нови функционалности и промяна в съществуващи с цел автоматично копиране на обобщена заявка, получена в процес „Събиране на заявки“, в процедура за сключване на рамково споразумение;*

• *Специфична цел 2: Изграждане на нови функционалности в работен процес „Вътрешен конкурентен избор“ за автоматична проверка на ценовите предложения, подадени във ВКИ спрямо същите, подадени в процедурата за сключване на рамково споразумение.*

3.2. Обхват на проекта

Описаните в т. 3.1 цели се осъществяват с изпълнението на следните основни дейности, които формират обхвата на проекта:

• Дейност 1: *Изграждане на нови функционалности и промяна в съществуващи с цел автоматично копиране на обобщена заявка, получена в процес „Събиране на заявки“, в процедура за сключване на рамково споразумение;*

• Дейност 2: *Изграждане на нови функционалности в работен процес „Вътрешен конкурентен избор“ за автоматична проверка на ценовите предложения, подадени във ВКИ спрямо същите, подадени в процедурата за сключване на рамково споразумение.*

3.3. Целеви групи

Целевите групи, към които е насочен проектът, обхващат:

- *Служителите на АОП;*
- *Възложителите на обществени поръчки;*
- *Стопанските субекти;*
- *Централните органи за покупки;*
- *Контролните органи;*
- *Органите по обжалване;*
- *Органите за управление и контрол на средствата от ЕС;*
- *Професионални сдружения и организации, както и на органи по чл. 19, ал. 2 – 4 от Закона за администрацията;*
- *Експерти с определени професионални компетенции;*
- *Разследващи органи (прокуратура, полиция и др.);*
- *Публични потребители.*

3.4. Очаквани резултати

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата поръчка са:

• *Реализирана възможност за възложителите на обществени поръчки чрез ЦАИС ЕОП да стартират процедури за сключване на рамково споразумение с автоматично копиране на обобщението на заявките, получени в резултат на работен процес за събиране на заявки, като списък с артикули.*

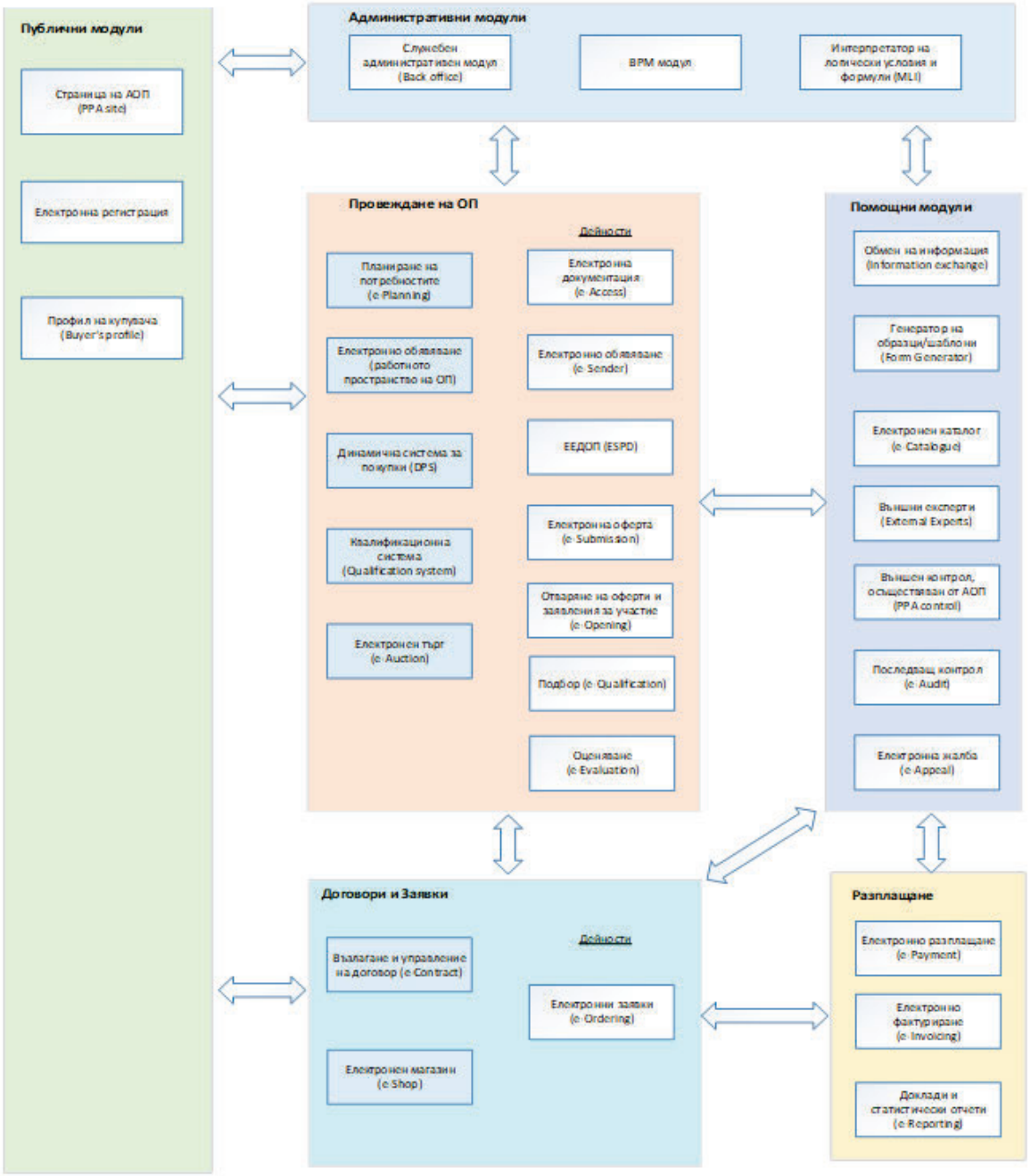
• *Реализирана възможност за възложителите на договори сключени въз основа на рамково споразумение да извършват оценка и класиране на участници във вътрешен конкурентен избор като използват автоматичната проверка на цените, извършена от ЦАИС ЕОП.*

3.5. Период на изпълнение

Периодът на изпълнение на услугите по дейност 1 и дейност 2 е до 31.12.2024 г.

4. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ

ЦАИС ЕОП е комплексна електронна система, (за краткост Системата), чрез която се осигурява възлагателният процес на всички етапи от реализацията му. Системата е задължителна за използване както от публичните, така и от секторните възложители. Услугите на ЦАИС ЕОП се предоставят на потребителите 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, освен в случаите на планирано прекъсване на системата за обновяване и поддръжка, което е предварително съгласувано с Възложителя и обявено на потребителите. Системата е многокомпонентна и включва 32 модула, функционалностите на които са взаимосвързани и взаимозависими.

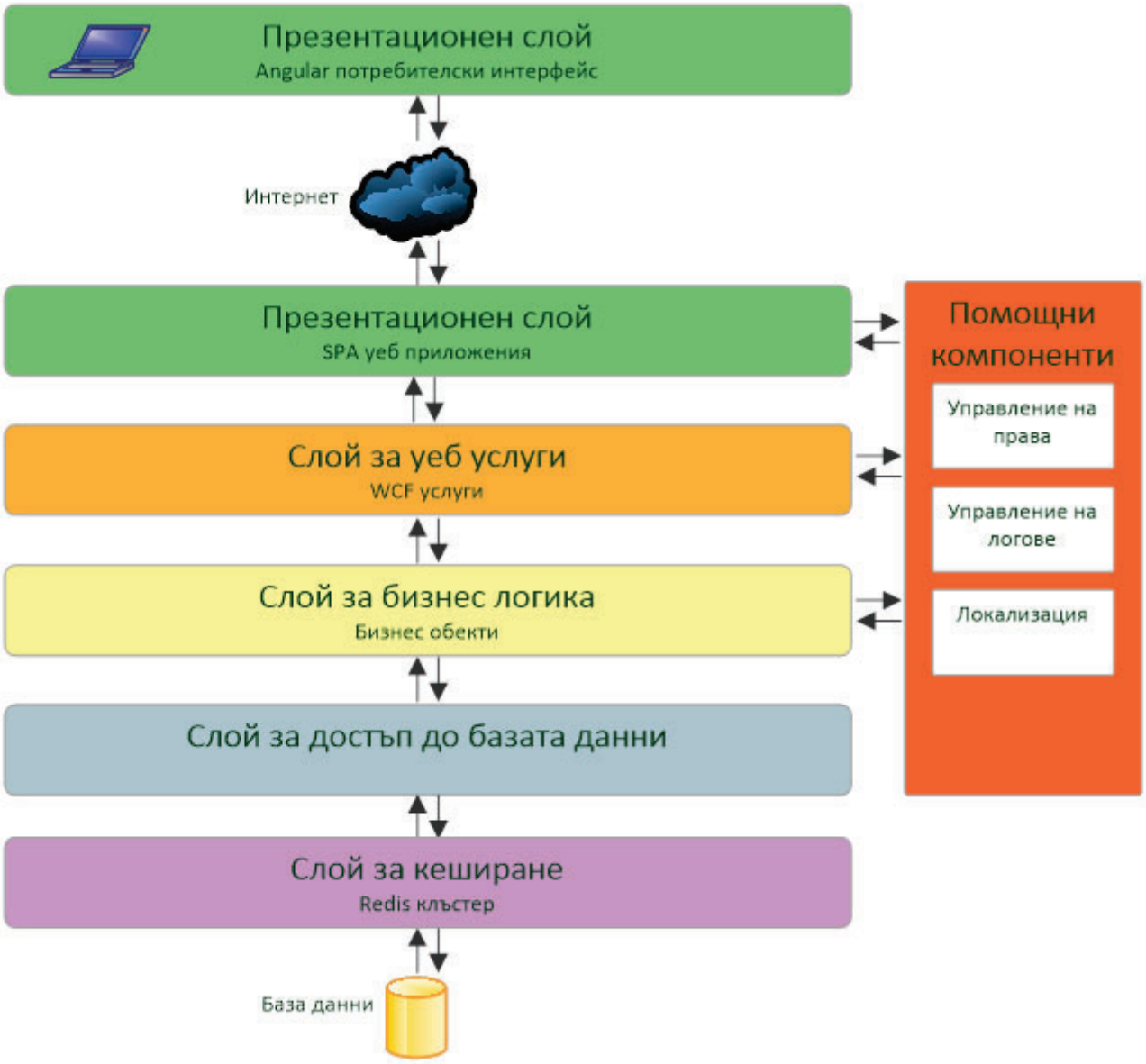


Фигура 1. Взаимодействие между семантично групираните модули на ЦАИС ЕОП

ЦАИС ЕОП е изградена на базата на класическа многослойна архитектура. Компонентите на архитектурата са организирани в хоризонтални слоеве, всеки от които отговаря за специфична функция в системата (презентационна логика, бизнес логика, кеширане, достъп до базата данни и др.).

Една от най-силните характеристики на многослойната архитектура е ясното разграничаване на отговорностите на отделните компоненти. Компонентите в рамките на определен слой се занимават само с логика, която се отнася до този слой. Подобна

организация на кода прави лесно изграждането на ефективни модели, базирани на добре дефинирани програмни интерфейси с ограничен обхват и функция, което е предпоставка за по-лесно разработване, тестване, управление и поддържка на приложението.



Фигура 2. Диаграма на слоевете на софтуерната архитектура

Презентационен слой

Презентационният слой на ЦАИС ЕОП е изграден на базата на едностранично уеб приложение (SPA – Single Page Application). SPA подходът позволява рендирането само на една HTML страница от уеб сървъра при първоначален достъп на потребителя до уеб приложението. По този начин голяма част от логиката на потребителския интерфейс се изпълнява в браузъра на потребителя. В процеса на работа на приложението от сървъра се

доставят единствено JSON (JavaScript Object Notation) сериализирани данни, предоставени от REST (Representational State Transfer) уеб услуги.

Основните клиентски компоненти са разработени на базата на библиотеката Angular при следване на MVC (Model View Controller) подход на работа на потребителския интерфейс. Angular е TypeScript базирана платформа с отворен код, разработвана от Google, която предоставя цялостен набор от компоненти за разработка на SPA приложения.

Презентационният слой е разработен на базата на HTML5 което дава възможност за двупосочна комуникация със сървъра посредством web sockets и възможност за кеширане на информация в локалното хранилище на браузъра (Browser Local Storage).

Слой за уеб услуги

Слоят за уеб услуги (web-services) на ЦАИС ЕОП е разработен на базата на Windows Communication Foundation (WCF). WCF е платформа за изграждане на услуги, която позволява конфигурирането на различни крайни точки и асинхронно изпращане на данни между тях. В зависимост от конфигурацията услугите могат да комуникират посредством Simple Object Access Protocol (SOAP), при което данните се сериализират до Extensible Markup Language (XML) или посредством REST, при което данните се сериализират до JSON. За да може да се осигури безпроблемно скалиране на услугите те са реализирани без статус на сесията (stateless Web-services).

Комуникацията се осъществява в криптиран вид, като се използва единствено протокол HTTPS със задължително прилагане на минимум TLS 1.2.

Слой за бизнес логика

В този слой се намират компонентите, които реализират работата на бизнес процесите и валидирането на зададените бизнес правила. Системата оперира през бизнес обекти с ясно дефинирани отговорности и действия, които могат да бъдат извършвани с тях. За всеки потребител в Системата (както и за всяка потребителска група или роля) е възможно да се дефинират права под формата на контролни списъци за достъп ACL (Access Control Lists).

Слой за достъп до базата данни

Целта на слоя за достъп до система за управление на бази данни (СУБД) е да предостави абстракция на конкретно използваната СУБД и да изолира функционалностите за извличане и запазване на данни. Този слой се грижи за коректното съответствие между бизнес обектите и структурите от данни в СУБД. Осигурява транзакционността на операциите. Необходимите данни се извличат от СУБД, само ако не са вече налични в слоя за кеширане. Налична е логика за инвалидизиране на данните в кеша при необходимост.

Друга функция на слоя за достъп до СУБД е генерирането на динамичен SQL код, точно съответстващ на някои по-сложни заявки към базата данни. Това позволява по-ефективно изпълнение на сложни заявки.

Слой за кеширане

Отделните компоненти на системата осъществяват достъп до данните в СУБД през слой за разпределен кеш. Това води до подобряване на производителността и мащабируемостта чрез спестяване на заявки към СУБД. Разпределеният кеш е реализиран на базата на Redis клъстер.

Redis е проект с отворен код, който предоставя хранилище за структурирани данни в паметта. Решението поддържа лесна конфигурация на master-slave асинхронна репликация между възлите на хранилището. Друга важна характеристика на Redis е бързата синхронизация и автоматично възстановяване на връзката при отпадане на някой от нодовете.

База данни

Съхранението и достъпът до данните в Системата се осъществяват чрез релационна СУБД. За целта се използва Microsoft SQL Server 2019 Enterprise edition. SQL Server 2019 Enterprise edition поддържа основните изисквания към СУБД:

- Работи на 64-битовата версия на предложената операционна система;
- Отговаря на стандарта ISO/IEC 9075;
- Поддържа неограничен брой сървърни ядра (в зависимост от лицензирането);
- Поддържа многосървърна архитектура в реално време;
- Осигурява ефективен начин за работа с големи обеми от данни;
- Предоставя графичен интерфейс за наблюдение и управление на операционната система като среда на работа на базата от данни, ресурсите на машините, заети от базата от данни, механизми за резервиране (backup) и възстановяване на базата данни;
- Поддържа йерархични типове данни (Hierarchical Data);
- Има абонаментна поддръжка за получаване на нови версии, актуализации и техническа помощ чрез уеб;
- Поддържа всички стандартни релационни типове данни, а също и собствени типове за съхраняване на XML данни, текст, документи, изображения, аудио и видео данни;
- Поддържа добавяне на допълнителна памет, без да е необходимо да се рестартира;
- Поддържа паралелно изпълнение на заявки;

- Поддържа инструменти за създаване, промяна и запис на всички обекти на базата данни, включително съхранени процедури, функции, тригери;
- Притежава вградени възможности за анализ, статистика и моделиране на данни;
- Поддържа Unicode включително (кирилица);
- Позволява релокиране на данни, без да се налага спиране на приложения и базата данни.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

5.1. Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка

Обществената поръчка се изпълнява в рамките на дейност, финансирана със средства от *Националния бюджет*. Изпълнителят следва да спазва всички нормативни изисквания по отношение на дейността на *АОП* и 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 предмета на обществената поръчка за гарантирано постигане на желаните резултати от проекта, така че да се покрие пълният набор от компетенции и ноу-хау, необходими за изпълнение на предмета на поръчката, 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 проекта[2]

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

Дейността по управление на проекта по настоящата техническа спецификация трябва да включва като минимум управление на реализацията на всички дейности, посочени в настоящата спецификация.

Доброто управление на проекта трябва да осигури:

- координиране на усилията на експертите от страна на Изпълнителя и Възложителя 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.

5.4. Управление на риска

През времето за изпълнение на проекта Изпълнителят трябва да следи рисковете, да оценява тяхното влияние, да анализира ситуацията и да идентифицира (евентуално) нови рискове.

6. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

Изпълнението на проекта включва следните етапи:

6.1 Анализ на данните и изискванията

Функционален обхват на проекта

- Изграждане на нови функционалности на Системата и надграждане на съществуващи функционалности.

[2] Под „проект“ следва да се разбира предметът на настоящия проект.

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

▪ Необходимо е да бъде направен анализ на текущото състояние на данните, които ще се обработват, по отношение на тяхната изчерпателност, пълнота и качество, да се направи оценка на възможността за въвеждане на данни и обстоятелства в регистри, съгласно изискванията на нормативната уредба. Да се предложи модел на данните, съдържащ описание на основните таблици и схематично представяне на връзките между тях;

▪ В процеса на анализа трябва да се разгледа възможността обменът на данни да се основава на общи стандарти, т.е. условия за използване, формат на данните, машинна четимост, метаданни, споделени речници/таксономии, честота, детайлност и задължителни атрибути. Задължителното прилагане би гарантирало изпълнението на изискванията за повторни потребители и доставчици на данни.

▪ 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 Възложителя 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 електронните удостоверителни услуги 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 администрират 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** [не е приложимо – не е в обхвата на проекта]* ***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

▪ Предвидените за разработка и внедряване електронни административни услуги трябва да бъдат регистрирани предварително в Регистъра на услугите към Административния регистър (съгласно чл. 61 от Закона за администрацията). Услугите, които ще бъдат надградени, и новоразработените услуги трябва да отговарят на изискванията за електронни услуги с минимално Ниво 4, където е приложимо (т.е. услугата изисква заплащане на такса), или Ниво 3, в случаите, в които за предоставяне на услугата не се изисква заплащане на такса; Дефинициите за нивата на електронизация на административните услуги са регламентирани в Наредбата за административния регистър към Закона за администрацията;

▪ 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.

▪ При анализа трябва да се има предвид, ако АО предоставя ЕАУ от ниво 4, изискваща такса за плащане, тя е с намалена такса спрямо таксата за присъствено заявяване и предоставяне, ако при прилагането на методиката за определяне на разходоориентиран размер на таксите по чл. 7а на Закона за ограничаване на административното регулиране и административния контрол върху стопанската дейност се установи различен размер на разходите, съгласно чл.10а, ал 2 от ЗЕУ.

▪ Трябва да се разработят информативни текстове за всяка услуга, които включват като минимум:

- условия за предоставяне на услугата;
- срокове за предоставяне на услугата;
- такси за заявяване и съответно предоставяне на услугата;
- начини за получаване на услугата;
- резултат от предоставяне на услугата;
- отказ от предоставяне на услугата.

▪ Информативните текстове за всяка услуга трябва да бъдат достъпни за потребителите още като първа стъпка от заявяването на услуга;

▪ Тарифирането на услугите трябва да бъде реализирано така, че Системата да съхранява всички версии на тарифите за услуги (от дата до дата) и да прилага съответната тарифа, в зависимост от момента, в който е заявена дадена услуга;

▪ Трябва да бъде оптимизиран потребителският път от влизане на сайта до заявяване и получаване на услуга и 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.

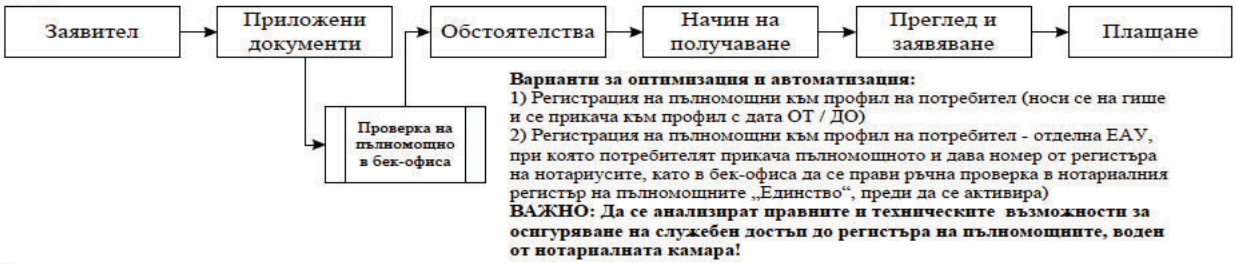
▪ Предоставянето на ЕАУ от административните органи на гражданите и бизнеса да се извършва през Портала на електронното управление чрез хоризонталната система за е-форми, като се използва Единния модел за заявяване, заплащане и предоставяне на ЕАУ.

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“:

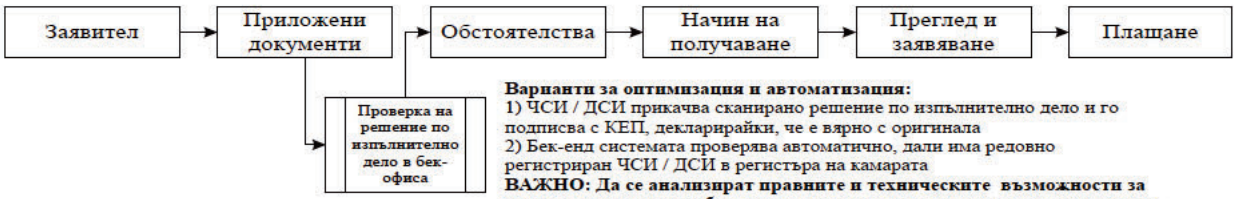
Процес по заявяване на услуга като законен представител на юридическо лице:

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



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

Процес по заявяване на услуга като длъжностно лице:



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

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

Вид заявител	Особености	Специфични процеси
Физическо лице за собствени нужди	Заявява ЕАУ за лични нужди от свое име. Това е най-простият за реализиране случай	Услугата може да бъде предоставена, 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	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

	представляващ юридическото лице в съответен регистър)	период, както и автоматична проверка за представителна власт в ТР/ БУЛСТАТ/ ЦРЮЛНЦ.
Пълномощник на ФЛ или ЮЛ	Заявява ЕАУ, за да обслужи нужди на физическо или юридическо лице, което го е упълномощило (т.е. заявителят трябва да разполага с пълномощно, което му дава необходимия обем и обхват на представителна власт, за заявяване и/или получаване на съответната услуга)	Услугата може да бъде предоставена само след проверка на представителната власт в Регистъра с пълномощни на Нотариалната камара, чрез проверка в Регистъра на 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 [не е приложимо – не е в обхвата на проекта] Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила

▪ Системата трябва да поддържа номенклатура с редактируеми шаблони на декларации, които да бъдат достъпни за актуализация за администраторите на Системата; Трябва да се поддържа история на версиите на шаблоните и да няма възможност за перманентно премахване/изтриване на шаблони, а само смяна на статуса им и публикуване на нова версия;

▪ Ако даден бизнес процес изисква подаване на декларация от страна на заявител на услуга, при достигане на съответната стъпка от процеса Системата трябва:

- да попълва автоматично всички персонални данни на заявителя в електронна форма, генерирана на база на съответния шаблон на декларация;

- да дава възможност на потребителя за избор на съответните обстоятелства, 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 покана към декларатора за електронно подписване.

▪ Всяка попълнена електронна декларация трябва да се прикачи автоматично от Системата към заявлението и да бъде подписана заедно с него от потребителя с електронен подпис, освен в случаите, когато заявителят и декларацторът са различни лица и декларацията е подписана отделно от декларатора.

6.1.4 [не е приложимо – не е в обхвата на проекта] ***Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги***

▪ 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 възложителят не е първичен администратор, в случай че данните могат да бъдат извличани в реално време от регистър на съответния първичен администратор при възможност чрез интеграционната шина за обмен на справочна и удостоверителна информация.

▪ Всички електронни административни услуги, предоставяни от административните органи на гражданите и бизнеса трябва да се заявяват през Портал за електронно управление.

▪ 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 Възложителя. В системния проект трябва да са описани всички изисквания за реализирането на системата. Изготвянето на системния проект включва следните основни задачи:

▪ *[не е приложимо]* 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;
- *[не е приложимо]* Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;
- Изготвяне на план за техническа реализация;
- 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 Възложителя. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя Изпълнителят ги отразява и предоставя на Възложителя с нова версия на документа.

6.3 Разработване на софтуерното решение

Етапът на разработка включва изпълнението на следните задачи:

- *[не е приложимо]* Разработка на прототип, който трябва да бъде одобрен от Възложителя и въз основа на който трябва да се разработи цялата система;
- *[не е приложимо]* Разработка на модулите на информационната система съгласно изискванията на настоящата техническа спецификация и системния проект;
- Разработване на промените в ЦАИС ЕОП в съответствие с изискванията на настоящата техническа спецификация и Системния проект;
- Провеждане на вътрешни тестове на Системата (в среда на разработчика);
- *[не е приложимо]* Изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“ на проекта.

[не е приложимо] За изпълнение на дейностите по разработка на системата участниците в настоящата обществена поръчка трябва да опишат в своите технически предложения приложим подход (методология) за софтуерна разработка, която ще използват, както и инструментите за разработка и средата за провеждане на вътрешните тестове. Участниците трябва да опишат как предложеният от тях подход ще бъде адаптиран за успешната реализация на Системата.

6.4 Тестване

[не е приложимо] Изпълнителят трябва да проведе тестване на софтуерното решение в създадена за целта тестова среда, за да демонстрира, че изискванията са изпълнени. Изпълнителят трябва да предложи и опише методология за тестване, която ще използва в план за тестване с описание на обхвата на тестването, вид и спецификация на тестовете, управление на дефектите, регресионна политика, инструменти, логистично осигуряване и други параметри на процеса.

Изпълнителят, след като предварително е провел вътрешни тестове в своя тестова среда в рамките на етапа на разработка, съвместно с Възложителя, провежда приемателно тестване на разработените промени в съществуващата тестова среда на ЦАИС ЕОП.

Приемателното тестване се извършва от екипа на Възложителя в присъствието (на място или виртуално) на ангажирани с изпълнението лица от Изпълнителя. Времето за провеждане на тестовете се съгласува предварително между страните. Констатираните в хода на тестването несъответствия се отстраняват до постигане на съответствие с изискванията на Възложителя, описани в настоящата техническа спецификация и Системния проект.

Целта на тези тестове е да се докаже безпроблемното функциониране на разработения софтуер и да потвърди готовността за въвеждането му в реална експлоатация.

Очакван резултат от този етап е успешно проведено приемателно тестване на разработените промени.

6.5 Внедряване

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

6.6 Обучение

Изпълнителят трябва да организира и да проведе еднократно изнесено обучение на до 30 човека за следните групи ползватели на софтуерното решение:

- Потребителска група от страна на избрани възложители във връзка с възлагане на процедури с оглед събиране на заявки и обявяване на процедури;
- Потребителска група от страна на Агенцията по обществени поръчки, предоставяща методически указания и осъществяваща контрол над възлагателния процес;

За провеждането на обученията Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка

- Необходимия хардуер;

- Необходимия софтуер;
- Място за настаняване и провеждане на обучението със съответната издръжка, и зала/зали за провеждане на обучението;
- Учебни материали;
- Лектори.

6.7 Гаранционна поддръжка

Изпълнителят трябва да осигури за своя сметка гаранционна поддръжка на надградените софтуерни компоненти на ЦАИС ЕОП, считано от датата на внедряване на софтуера в информационната и комуникационна среда на Системата до подписване на нов договор за следгаранционна поддръжка на ЦАИС ЕОП, в обхвата на който ще бъде включена поддръжката на направеното в изпълнение на настоящата техническа спецификация надграждане 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 Възложителя, в случай че настъпят явни отклонения от нормалните експлоатационни характеристики, заложени в системния проект.

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

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 телефонни и e-mail съобщения.

Дейностите по гаранционна поддръжка трябва да включват следния минимален обхват:

- Извършване на диагностика с цел осигуряване на правилното и безпроблемно функциониране на Системата;
- Регистриране на инцидент в Система за управление на инциденти и проблеми;
- Отстраняване на дефектите, открити в софтуерните модули;
- Възстановяването на работоспособността на Системата при евентуален срив;
- Предоставяне на консултации за идентифициране на проблеми в конфигурацията на ИТ средата (операционна система, база данни, middleware, хардуер и мрежи);

- Регулярен мониторинг на неразрешените инциденти, дефиниране на проблеми и оценка на ефектите върху договорените параметри на качеството за наличност и достъпност на Системата;

- Пълно документиране на разрешените инциденти, включително предприетите стъпки за разрешаването им, точното им класифициране, обратна връзка със засегнатите потребители относно предложеното решение, общо изразходвано време за разрешаване;

- Актуализация на документацията при установени явни несъответствия с фактически реализираните функционалности, както и в случаите, в които са извършени действия по отстраняване на дефекти и грешки, в рамките на гаранционната поддръжка.

За целите на дейността е необходимо да бъдат изготвени от Изпълнителя и одобрени и подписани от Възложителя: *[не са приложими]*

- Споразумение за нивото на предоставяните услуги към потребителите на информационни ресурси на АО (SLApm), в които са определени приоритетите за спешно обслужване;

- Параметрите на качество на обслужване на Системата, съобразени с минималните изисквания към параметрите на качеството от т. 6.7.5;

- Комуникационни, анализаторски и документационни средства, с които функционалните звена идентифицират, анализират, проследяват и документират възникването и отстраняването на неработоспособността на информационната система.

6.7.2 Управление на инциденти (incident management) - [не е приложимо, има разработени процедури за инциденти]

С цел осигуряване на работоспособността на Системата и повишаване на качеството на обслужване на потребителите ѝ в етапа на нейната експлоатация, Изпълнителят трябва да разработи процедури за бързо и ефективно регистриране на възникнали инциденти и безпроблемно им отстраняване.

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

I-во ниво на поддръжка – за изпълнение на тези дейности се сформира се екип от експерти на Възложителя или дейността се поема от екип на Изпълнителя. Задачите на екипа са да извършва дейности по наблюдение на Системата, регистриране, описание и обслужване на инциденти с цел улесняване идентифицирането на причините за възникване, първоначален анализ и класифициране на инциденти, ескалиране на заявки към II-ро ниво поддръжка, документиране на дейностите и изготвяне на доклади.

II-ро ниво на поддръжка – екипът се сформира от експерти на Изпълнителя или от експерти на Възложителя и Изпълнителя, които разглеждат, анализират и отстраняват всички възникнали инциденти при спазване на процедурата. Екипът изпълнява следните

задачи: обслужване на ескалираните от I-во ниво на поддръжка инциденти, анализиране и класифициране на инциденти, разследване и диагностика на инцидента и установяване на средствата и каналите за разрешаване, разрешаване на инцидента и възстановяване на оперативността на всички засегнати компоненти, създаване на база данни за начинът на разрешаване на инцидентите, съдържаща информация както за временните решения (work around), така и за искания за промени;

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 проблеми, предоставят информация за процеса по управление на проблемите (Problem Management) относно взимане на мерки за предотвратяване повторяемостта на инцидентите.

Процесът на управление на инциденти се осъществява чрез използване на Система за управление на заявки (Service/ Help Desk), собственост на Възложителя или 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 инциденти и проблеми.

6.7.3 Управление на проблеми (УП) (problem management)

В етапа на гаранционна поддръжка се включва процеса по управление на проблеми, целта на който е да минимизира и/или елиминира влиянието на инцидентите, причинени от грешки възникнали в компонентите на системите, платформите, функционалните звена и/или процесите, имащи пряко или косвено отношение към влошаване или невъзможност за предоставяне на услугите към крайните потребители. При УП, екипът от експерти на Изпълнителя трябва:

- да се фокусира върху идентифицирането на причините за възникване на инциденти (root-cause analysis), повторяемостта на идентичните събития и инциденти, които водят до появата и съществуването на грешки.

- да извършва всички необходими дейности за диагностициране и анализиране на причините за възникване на инцидентите и определя начините и методите за разрешаване на проблемите, да дефинира, прилага и да носи пряка отговорност за прилагането на подходящи контролни процедури (Change Management/ Release Management) с цел безпроблемно и качествено имплементиране на одобреното постоянно или временно (work around) решение.

- да подържа база данни инструмент за работа с нея, в която се вписват всички проблеми и съответните им решения (Knowledge Management and Known Error Data Base).

- да обхване двата основни процеса – реактивно и проактивно управление на проблемите, който е част от процеса на непрекъснато подобряване на услугите (Continuous Service Improvement).

6.7.4 Управление на качеството при отстраняване на инциденти и проблеми. Параметри на качеството.

Чрез гаранционната поддръжка Изпълнителят трябва да осигури гарантиране на работоспособността, на мрежовата и информационната сигурност, да поддържа непрекъснатост на работата на Системата, с което се обезпечава неприкосновеността и сигурността на обработваната информация.

Параметрите на качеството на услугите, които Изпълнителят предлага в етапа на гаранционна поддръжка се изпълняват съгласно споразумение за нивото на предоставяните услуги към потребителите на АО (SLApm).

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 Таблици от 1 до 5.

Таблица 1

Наличност на Системата в проценти и часове на годишна база				
Система	В рамките на работните часове	Максимално сумарно отпадане на Системата в работно време за една година	Извън рамките на работните часове	Максимално сумарно отпадане на Системата в извън работно време за една година
	99,50%	<15 часа	98,00%	<116 часа

Таблица 2

Планиране на прекъсвания (планирана недостъпност) на Системата		
Продължителност на планирана недостъпност		
< 1 час	от 1 до 6 часа	от 6 до 11 часа
По всяко време	Извън работните часове	В почивни дни или по време на официални празници
Забележка:		

(a) Ако планираното прекъсване може да надхвърли 11 часа трябва да се раздели на две (или повече прекъсвания), които не превишават 11 часа. (b) Работните часове са съгласно Таблица „Дефиниции". (c) Цитираните в таблицата данни и системи са актуални към датата на изготвяне на настоящия документ. При настъпили промени, системите ще бъдат актуализирани.
Важно: Обявяването на планирано прекъсване става посредством уведомяване на Възложителя минимум 7 работни дни предварително. Уведомяването трябва да съдържа: - засегната/и система/и; - начална дата и час; - крайна дата и час; - причина.

Таблица 3

Приоритети	
Приоритет	**Въздействие върху работните процеси**
1 Критичен	Критично влияние върху работните процеси. Изисква незабавно действие, като работата продължава до неговото отстраняване. • Пълно прекъсване на една или повече ЕАУ, предоставяни от администрацията, прекъсване работата на регистри, приложни програмни интерфейси; • Недостъпност до предоставяни през функционалността на Системата ЕАУ, които пряко и съществено засягат ключови или голям брой клиенти; • Висок риск от финансови загуби и/или засягане на имиджа на администрацията или негови контрагенти; • Създава висок риск за компрометиране на информация в Системата; • 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 Възложителя или в имиджа на същото или е възникнало непланирано преустановяване на достъпността.
2 Висок	Съществено влияние 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	Несъществено влияние 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	Няма пряко влияние 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. • Обикновено се свързва с подобряване на функционирането на услуга, предоставяна от Системата или развитието ѝ. • Отстраняването се планира съвместно с Възложителя и е обект на средносрочно планиране. Възложителят може да изисква информация или помощ по възможните решения.

Таблица 4

Параметри на качеството при отстраняване на инцидент				
Приоритет на инцидента	Време за реакция, max	План за решение, max	Начин на отстраняване	Срок за отстраняване на инцидента, max
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 Възложителя, съгласно точка „Определяне на степента на критичност на инцидент“;
- 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, Възложителят може да снижи приоритета на инцидента без да го закрива.
- Всички, посочени в таблицата, времена започват да текат от момента на регистриране в Системата за управление на инциденти на Изпълнителя.
- При обективна невъзможност да бъдат спазени сроковете в таблицата, Възложителят може да ги промени за конкретен инцидент;

Таблица 5

Параметри на качеството при отстраняване на проблем				
Приоритет на проблема	Време за реакция, max	План за решение, max	Начин на отстраняване	Срок за отстраняване на проблема, max
1	1 час	4 часа	В специална версия	24 часа
2	2 часа	24 часа	В специална версия	72 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:

- 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, Възложителят може да снижи приоритета на инцидента без да го закрива.
- Всички, посочени в таблицата, времена започват да текат от момента на регистриране в Системата за управление на инциденти на Изпълнителя.

6.7.6 Управлението на промените (Change management) - [не е приложимо съобразно обхвата на проекта]

В техническото си предложение участниците трябва да предложат метод за управление на промените, който ще прилагат при изпълнението на поръчката, съобразявайки се с описаните по-долу изисквания.

Управлението на промените цели да гарантира осигуряването на:

- ускорено и устойчиво развитие в условия на намален риск на работа на Системата;
- минимизиране на неблагоприятното въздействие върху потребителите при нормалната експлоатация на електронните услуги;
- навременното внедряване само на одобрени промени и с минимални грешки;
- ефект от промяната върху всички засегнати компоненти на Системата;
- всички спешни (критични) промени да са прегледани и одобрени;
- навременно и коректно информиране на ключовите заинтересовани лица относно всички аспекти на промяната.

Процесът включва:

- Дефиниране на необходимостта и обхвата на промяната;
- Съгласуване на необходимостта и обхвата на промяната със заинтересованите страни;
- Оценка на въздействието върху бизнес процеси, системна инфраструктура или приложен софтуер, необходимия финансов ресурс, ползите и рисковете свързани с промяната;
- Подаване и регистриране на искане за промяна в Системата за управление на промените на Възложителя;
- Приоритизиране на подадени искания за промяна на база изготвена обосновка относно функционалните и техническите изисквания, необходимите ресурси, законовите и/или договорни изисквания, които налагат промяната;
- Мотивирано одобрение или отказ за одобрение на промяната;
- Планиране, управление и координиране на разработката на промяната. Изготвяне на план за разработка на промяната. В плана, ако е приложимо, се включват и дейности по конвертиране и/или миграция на данни, промени в други компоненти на Системата, засегнати услуги или инфраструктура обслужваща Системата, промени в архивиращи процедури и/или други промени, гарантиращи успешната реализация на промяната;
- Дефиниране, управление и координиране на спешните промени с цел минимизиране на вероятността за последващи инциденти, изработване на оценка на въздействието и одобряване след внедряването на спешната промяна. Създаване на процедура за предоставяне и прекратяване на необходимия достъп до системите и информационните активи за пускане в експлоатация на спешни промени;

- Документиране, контрол и отчитане на дейностите по изпълнение на промяната (включително документиране на отхвърлените промени, проследяване на статуса на одобрените промени и приключване на процеса на промяна) с цел гарантиране, че одобрените промени са внедрени, съгласно плана за внедряване на промяната;
- Актуализиране на системната документация и документацията на засегнатите работни процеси и процедури;
- Приемане на промяната и въвеждане в реална експлоатация, включва:
    - Изготвяне на план за въвеждане в експлоатация на промяната. Като в плана се включват при необходимост и дейности, които са извън обхвата на дейностите по настоящата техническа спецификация, но са предусловие за успешното реализиране на промяната. В този случай тези предусловия се ескалират до Възложителя за предприемане на действия по компетентност;
    - Дефиниране на тестови сценарии и критерии за приемане на промяната, подготовка на тестова среда и фактическо тестване на промяната;
    - Провеждане на тестове по приемане;
    - Подготовка на експлоатационната среда чрез мигриране на всички промени от тестовата среда към експлоатационната (хардуер; мрежови ресурси; операционни системи; приложен софтуер; данни за настройка на системни параметри, номенклатури, вътрешни и/или външни интерфейси; транзакционни данни) и фактическо мигриране;
    - Подготовка на участниците (компоненти на Системата и потребители) в засегнатите от промяната работни процеси, осигуряване на канали за комуникация и обучение;
    - Компилиране на нова версия, инсталиране в реална среда и първоначално съпровождане.
- Приключване на промяната;
- Отчитане на ползите и реалните ефекти от извършената промяна.

Искането за промяна може (допуска се) да се инициира и от двете страни (Възложител и Изпълнител). Упълномощени представители на Възложителя или Изпълнителя могат да инициират искане за промяна. Исканията за промяна се регистрират в Системата за управление на промени на Възложителя.

Регистрираните искания за промени се разглеждат от компетентни органи, където промените се преглеждат и се взема решение за съответното действие по тях.

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 Възложителя.

Относимите изисквания, заложени в настоящата точка, към ЦАИС ЕОП са реализирани при разработването на ЦАИС ЕОП.

При изпълнение на проекта Изпълнителят следва да се съобрази с реализираната архитектура на ЦАИС ЕОП и да не променя текущите функционалности на системата извън обхвата на промените по настоящия проект.

Изпълнителят въвежда в експлоатация нови програмни компоненти в състава на ЦАИС ЕОП, планирано и след успешно проведени тестове, с което се потвърждава защитеността на информацията от загуба на достъпност, интегритет и конфиденциалност.

При изпълнение на проекта Изпълнителят трябва да включва мерки за изпълнение на адекватни и комплексни изисквания за мрежова и информационна сигурност, основани на анализ и оценка на риска при съобразяване с реализираната архитектура на ЦАИС ЕОП.

В обхвата на проекта не се предвижда разработката на вътрешни електрони административни услуги, както и електронно административни услуги за гражданите и бизнеса, поради което текстовете, касаещи административни услуги, се считат за неприложими.

Изискванията от настоящия раздел следва да се прилагат и изпълняват при извършване на Дейностите по проекта, където е приложимо.

7.1. Функционални изисквания към информационната система

7.1.1. Интеграция с външни информационни системи

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:

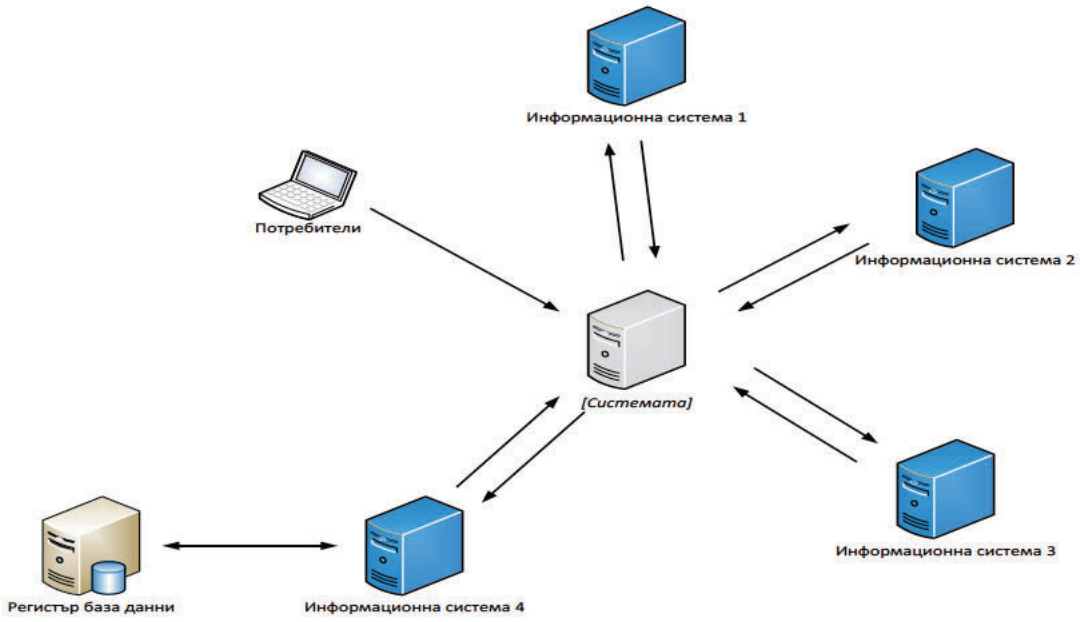
Интеграция с хоризонталните системи на ЕУ

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.	
F2	Информационна система за сигурно електронно връчване	Задължително, ако е приложимо.	
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.	
F4	Информационна система за електронни форми	Задължително, ако е приложимо.	
F5	Информационна система за е-валидация	Задължително, ако е приложимо.	

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	Задължително, ако чрез Системата се предлагат ЕАУ.	

	съответните обстоятелства от регистрите;		
F7	При реализиране на системи за документооборот на административните органи, касаеща обмена на електронни документи, интеграцията да се извършва съгласно технически протокол, който позволява ○ обмен на документи между различни системи за документооборот в различни администрации; ○ проследяване на движението на документа и етапа на процедурата по разглеждането или съставянето му.	Задължително, ако е приложимо.	
F8	Интеграциите с външни информационни системи и регистри трябва да се реализира чрез стандартен интеграционен слой, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост	Задължително	



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	Задължително	

	първични регистри чрез стандартен междинен слой или чрез националната схема за електронна идентификация – конкретната реализация трябва да бъде одобрена от Възложителя след приключване на етапа на бизнес-анализ.		
F10	Интеграционна шина за обмен на електронни документи	Задължително, когато се обменят електронни документи чрез документооборотни системи.	
F11	Интеграционна шина за достъп и управление на ИТ услуги и данни на МЕУ	Препоръчително	
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 ЗЕУ чрез ИСЦИПР (ПМС 232/20.11.2023 г)	
F13	Да се реализира служебен интерфейс за автоматизиран онлайн обмен на данни и предоставяне на вътрешни електронни административни услуги.	Задължително	
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	Задължително, ако е приложимо.	

	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.		

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	
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	

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	
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 Системата трябва гарантира кохерентност (Cache Coherency) между кешираните данни и данните, съхранявани в базите данни.	Задължително	
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	

7.1.4. Електронна идентификация на потребителите

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
F21	Електронната идентификация на всички потребители трябва да бъде реализирана	Задължително	

	в съответствие с изискванията на Регламент ЕС 910/2014 и ЗЕИ.		
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 – е-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	
F23	Системата трябва да поддържа и стандартен подход за регистрация на потребители с потребителско име и парола - за потребители, които нямат издадени удостоверения за електронна идентичност, и за потребители, които желаят да продължат да използват електронни административни услуги с КЕП.	Препоръчително	
Процес по регистрация на потребители			
F24	Да се предостави възможност за визуализиране на информация 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 Възложителя 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	
F26	Да се реализира функционалност за потвърждение и активиране на регистрацията чрез изпращане на съобщение до регистрирания имейл адрес на потребителя, с еднократно генериран токън 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	
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 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	Задължително	

	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	

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 обществения сектор и на Закона за достъп до обществена информация.	Задължително за системи, които предоставят данни по ЗДОИ	
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.	Задължително за ИС, които обработват пространствени данни	

	Трябва да се поддържат всички набори от данни, които са изискуеми по Директива 2007/2/ЕО и за които Възложителят се явява първичен администратор на данните.		
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	
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	
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	

7.1.6. Формиране на изгледи

Код	Описание	Приложимост	Забележка*
F34	Потребителите на Системата трябва да получават разрези на информацията чрез филтриране, пренареждане и	Задължително	

	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.		

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 и дизайнът на интерфейсите и базите	Задължително	

	данни, чието разработване е включено в предмета на поръчката, възникват за Възложителя в пълен обем без ограничения в използването, изменението и разпространението им и представляват произведения, създадени по поръчка на Възложителя 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	
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	Задължително	

	изцяло на базата на съществуващи софтуерни решения, които са софтуер с отворен код. Когато е финансово оправдано, да се 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	
NF8	Бизнес процесите и услугите трябва да бъдат проектирани колкото се може	Препоръчително	

	по-независимо с цел по-лесно надграждане, разширяване и обслужване. Системата трябва да е максимално параметризирана и да позволява настройка и промяна на параметрите през служебен (администраторски) потребителски интерфейс; Трябва да бъде реализирана функционалност за текущ мониторинг, анализ и контрол на изпълнението на бизнес процесите в Системата.		
NF9	При разработката, тестването и внедряването на Системата Изпълнителят трябва да прилага наложили 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	Задължително	

	трябва да са достъпни и за интеграция на нови модули и други вътрешни или външни системи.		
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	
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	
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	Задължително	

	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.		
NF17	Изпълнителят трябва да осигури механизми за реализиране на бъдещи промени в Системата без промяна на съществуващия програмен код. Когато това не е възможно, времето за промяна, компилиране и пускане в експлоатация трябва да е сведено до минимум. Бъдещото развитие на Системата ще се налага във връзка с промени в правната рамка, промени в модела на работа на потребителите, промени във външни системи, интегрирани със Системата, отстраняване на констатирани 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.	Задължително	
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	Задължително	

	върху Държавния хибриден частен облак (ДХЧО).		
NF19	Мрежата на държавната администрация (EECM) 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 проникванията чрез прилагане на подходящи политики за мрежова и информационна сигурност от Възложителя в инфраструктурата на Държавния хибриден частен облак и EECM.	Задължително	
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	
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 - [не е приложимо, системата е вече изградена]

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: • 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;	Задължително	

	• 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 (ttps://git.egov.bg/explore/projects). Използващите свободните библиотеки компоненти задават за "upstream repo" хранилищата, като задължително се реферира използваната версия/ commit identificator.	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 бързодействието, новата версия се извлича и използва	Задължително	

	след успешното изпълнение на интеграционните тестове.		

7.2.4 Изграждане и поддръжка на множество среди - [не е приложимо, системата е вече изградена и има изградени 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.
Staging	Чрез Staging средата се извършват тестове преди разгръщане на нова версия от Development средата върху Production средата. В нея се извършват всички интеграционни тестове, както и тестовете за натоварване.
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. При необходимост от страна на Възложителя Изпълнителят трябва да съдейства за изграждането на нови системни среди.

Участникът може да предложи изграждането на допълнителни среди според спецификите на предложеното решение.

7.2.5 Процес на разработка, тестване и разгръщане - [не е приложимо, системата е вече изградена]

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 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.	Задължително.	
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 *[в случай*	Задължително	

	на надграждане на съществуваща система – 50% от новата функционалност и 20% от съществуващата]; • Използване на continuous integration практики; • Използване на dependency management. Участникът трябва да опише детайлно подхода си за покриване на изискванията.		
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 - ***[не е приложимо, контрол на натоварването и защита от DoS/DDoS атаки се осъществява от хардуерни firewalls, които са въведени в експлоатация]***

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	Задължително	

	отделни страници, уеб-услуги и ресурси, които се достъпват с отделен URL/URI.		
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 *[не е приложимо]*

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;	Задължително	

	компресирането на данни може да бъде реализирано и на приложно ниво.		
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 подбере подходящи софтуерни решения с отворен код за реализиране на буфериране и кеширане на данните в оперативната памет на сървърите. В зависимост от конкретните приложни случаи (Use Cases) е допустимо да се използват и внедрят различни технологии, които покриват по-добре конкретните нужди – 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 партиди от регистри в информационните системи; ▪ Извличане на информация от предефинирани периодични справки;	Задължително	

	▪ 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. 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 *[В случай че функционалните изисквания предвиждат визуализация на справки или сложни електронни документи, изискването се адаптира, като се съобразява спецификата на функционалността]*. Трябва да бъдат създадени тестове за натоварване.	Задължително	

7.2.6.4 Използване на HTTP/2 *[не е приложимо]*

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 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).	Задължително	
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 *[не е приложимо, системата е вече изградена]*

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 аплет и без да се изисква от потребителите да	Задължително	

	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 Plug-ins), 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.		

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 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);	Задължително	
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	Задължително	

	на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на системата.		
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 удостоверителен орган, разпознаван от най-често използваните браузъри (Microsoft Internet Explorer, Google Chorme, Mozilla Firefox). Ежегодното преиздаване и подновяване на сертификата трябва да бъде включено като разходи и дейности в гаранционната поддръжка за целия срок на поддръжката.	Задължително	
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	Задължително	

	на заявките трябва да бъде защитена от Spoofing.		
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 Наредбата за минималните изисквания за мрежова и информационна сигурност.	Задължително	
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: o Уникален номер; o Точно време на възникване на събитието; o Вид (номенклатура от идентификатори за вид събитие); o Данни за информационна система, където е възникнало събитието; o Име или идентификатор на компонент в информационната система, регистрирал събитието; o Приоритет; o Описание на събитието; o 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	Задължително	

	функционалност за получаване на точно астрономическо време, отговарящо на горните условия от доставчик на 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	
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	

7.2.8 Използваемост

7.2.8.1 Общи изисквания за използваемост и достъпност *[не е приложимо]*

Код	Описание	Приложимост	
NF70	При проектирането и разработката на интернет страници и мобилни приложения трябва да се спазват стандартите за достъпност на	Задължително	

	потребителския интерфейс за хора с увреждания WCAG 2.1.		
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, освен в случаите по чл. 58в, ал. 2 или 3 от ЗЕУ.	Задължително	
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 не 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	
NF76	Публичните уеб страници на Системата трябва да бъдат проектирани и оптимизирани за ефективно и бързо индексиране от търсещи машини с цел 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.	Задължително	
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 този потребител. Това не отменя необходимостта от ограничаване на достъпа до бизнес логиката на приложението чрез декларативен или програмен подход.	Задължително	

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	
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 наименуването на хостове.	Задължително	
NF86	Главните и малките букви на въвежданите данни се запазват непроменени, не се допуска Системата да променя капитализацията на данните, въвеждани от потребителите.	Задължително	
NF87	Системата трябва да позволява въвеждане на данни, съдържащи както български, така и символи на официалните езици на ЕС.	Задължително	
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	Задължително	

	код. Настройките за време за прекъсване на неактивни сесии трябва да включват и възможността администраторите да дефинират стилизирана страница с 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	Задължително	

	използват поддомейни на egov.bg със следната конвенция: [име на система].egov.bg. Например: iara-iss.egov.bg, strategy.egov.bg и др.		

7.2.8.2 Интернационализация *[не е приложимо]*

Код	Описание	Приложимост	Забележка
NF93	Системата трябва да може да съхранява и едновременно да визуализира данни и съдържание, което е въведено/генерирано на различни езици.	Задължително	
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	Задължително	

	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.		
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 таксономиите 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, 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.	Задължително	
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	Задължително	

	и лесно достъпен навигационен елемент в горната част на всяка страница, който включва не само текст, но и подходяща интернационална икона за съответния език.		
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 избрания 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:	Задължително	

	• Контекстна валидация на въвежданите данни на ниво "поле" от форма и контекстни съобщения за грешка/невалидни данни в реално време; • Възможност за избор на стойности от номенклатури чрез търсене в списък по част от дума (autocomplete) и визуализиране на записи, отговарящи на въведеното до момента, без да е необходимо пълните номенклатури да са заредени в браузъра на клиента и потребителят да скорлира дълги списъци с повече от 10 стойности.		
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	Задължително	

	до момента данни и прикачените до момента електронни документи.		
NF105	Трябва да бъде реализирана възможност за добавяне и редактиране от страна на администраторите на Системата, без да са необходими промени в изходния код, на контекстна помощна информация за: ○ всяка електронна форма или стъпка от процес, за която има отделен екран/форма; ○ всяка група полета за въвеждане на данни (в случаите, в които определени полета от формата са групирани тематично); ○ всяко отделно поле за въвеждане на данни.	Задължително	
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	Задължително	

	като хипервръзки към съответните актуални версии на нормативни документи и/или към съответния речник/списък с акроними и термини.		
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 *[не е приложимо]*

Код	Описание	Приложимост	Забележка
NF111	Системата трябва да съхранява перманентно всеки започнал	Задължително	

	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.		
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: - за филтриране на списъка (от дата до дата, за предефинирани периоди, като "последния един месец", "последната една година";	Задължително	

	- 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	Задължително	

	имат възможност да настройват предпочитанията през потребителския си профил в Системата.		

7.2.9 Системен журнал [не е приложимо, вече е изграден]

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 [не е приложимо, системата е вече изградена]

Код	Описание	Приложимост	Забележка
NF121	Дизайнът на схемата на базата данни (ако има такава) трябва да бъде с максимално ниво на нормализация, освен ако това не би навредило сериозно на производителността.	Задължително	
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	Задължително	

	заявки; създаването на индекс трябва да е мотивирано и подкрепено със замервания.		
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, които подлежат на задължително унифициране: 1. имена; 2. адрес;	Задължително	

	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	

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

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	Задължително	

	headers на препращащия и потребителски агент		
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	Задължително	

	достъпна само от сървъра, а не от скриптовете, от страна на клиента.		
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 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	Задължително	

	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 нови функционалности и промяна в съществуващи с цел автоматично копиране на обобщена заявка, получена в процес „Събиране на заявки“, в процедура за сключване на рамково споразумение“

8.1.1. Описание на дейността

Дейността включва:

- Планиране на промени в кода при съществуващата изходна логика - в момента има 2 нива на взаимовръзка "Parent - child" процеси. За да се постигне целта трябва да се изпълни изискването да се ползва процеса „Събиране на заявки“ едновременно като „child“ и „parent“, тоест да се изградят 3 нива с повече и по-сложни взаимовръзки между тях. Подробен анализ - къде и какво в системата ще бъде засегнато от промените, резултатите от който ще бъдат описани в системния проект;
- Реализиране на промени в кода за изграждане на новата логика;
- Реализиране на промени в интерфейса на работното пространство на възложителя, ако такива са необходими, което ще бъде включено в системния проект.

8.1.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Изпълнението на дейностите трябва да е съобразено със заложените изисквания в т. 6 Етапи на изпълнение на проекта от настоящия документ.

8.1.3. Очаквани резултати

Очакваните резултати от изпълнението на Дейност 1 са:

- След обобщаване на заявки в работен процес „Събиране на заявки“ да се стартира процедура за сключване на рамково споразумение, като продължение на първия процес във втория да се копира автоматично обобщението на заявките като списък с артикули.

8.2. Дейност 2 „Изграждане на нови функционалности в работен процес „Вътрешен конкурентен избор“ за автоматична проверка на ценовите предложения, подадени във ВКИ спрямо същите, подадени в процедурата за сключване на рамково споразумение.

8.2.1. Описание на дейността

Дейността включва:

- Реализиране и внедряване на нови функционалности в работен процес „Вътрешен конкурентен избор“, чрез които ЦАИС ЕОП ще извършва сравнение и проверка на ценови оферти, подадени във вътрешен конкурентен избор спрямо същите подадени в процедурата за сключване на рамково споразумение;

- Промени в потребителския интерфейс в работното пространство на възложителя във вътрешен конкурентен избор, секция „Оценки“, където ще се визуализира резултата от сравнението и проверката на цените в контекста на подадена оферта.

8.2.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Изпълнението на дейностите трябва да е съобразено със заложените изисквания в т.6 Етапи на изпълнение на проекта от настоящия документ.

8.2.3. Очаквани резултати

- Възложителите да извършват оценка и класиране на участници във вътрешен конкурентен избор като използват автоматичната проверка на цените, извършена от системата.

9. 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;

▪ Всички документи трябва да бъдат предоставени от Изпълнителя в електронен формат (ODF/ /Office Open XML/MS Word DOC/RTF/PDF/HTML или др.), позволяващ пълнотекстово търсене/търсене по ключови думи и копиране на части от съдържанието от оригиналните документи във външни документи, за вътрешна употреба на възложителя;

▪ Навсякъде, където в документацията има включени диаграми или графики, те трябва да бъдат вградени в документите в оригиналния си векторен формат;

▪ Детайлна техническа документация на програмния приложен интерфейс (API), включително за поддържаните web услуги, команди, структури от данни и др. Документацията да бъде придружена и с примерен програмен код и/или библиотеки (SDK) за реализиране на интеграция с външни системи, разработен(и) на Java или .NET. Примерният код трябва да е напълно работоспособен и да демонстрира базови итерации с API-то:

- Регистриране на крайна точка (end-point) за получаване на актуализации от Системата в реално време;
- Заявки за получаване на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
- Заявки за актуализиране на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
- Регистрация на потребител;
- Идентификация и оторизация на потребител или web услуга;

▪ Документацията за приложния програмен интерфейс (API) трябва да бъде публично достъпна;

▪ Всеки предоставен REST приложно-програмен интерфейс трябва да бъде документиран чрез API Blueprint (https://github.com/apiaryio/api-blueprint), Swagger (http://swagger.io) или чрез аналогична технология. Аналогично представяне трябва да бъде изготвено и за SOAP интерфейсите;

▪ Детайлна техническа документация за схемата на базата данни – структури за данни, индекси, дялове, съхранени процедури, конфигурации за репликация на данни и др.

▪ Ръководства на потребителя и администратора за работа и администриране на Системата

▪ Обща информация, инструкции и процедури за администриране и поддръжка на приложните сървъри, сървърите за бази данни и др.

▪ Обща информация, инструкции и процедури за администриране, архивиране и възстановяване, и поддръжка на сървъра за управление на бази данни.

9.2. Прозрачност и отчетност

▪ В обхвата на проекта е включено извършване на дейности по анализ на бизнес процеси и нормативна уредба, проектиране на системна и приложна архитектура, разработване на компютърни програми и други дейности, свързани с предоставяне на специализирани професионални услуги. Изпълнителят и Възложителят трябва да публикуват подробни месечни отчети в машинночетим отворен формат за извършените дейности, включително количеството изработени човекодни по дейности, извършени от консултанти, експерти, специалисти и служители на Изпълнителя и Възложителя.

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

▪ на български език;

▪ само в електронен формат, като копирането и редактирането на предоставените документи следва да бъде лесно осъществимо;

▪ актуализирана в съответствие със съгласувана с възложителя процедура, която следва да включва документи, подлежащи на промяна/актуализация, крайни срокове и нужната за случая методология.

Минимално изискуемата документация по проекта включва долу изброените документи.

9.3. Системен проект

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

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

9.4. 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, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на Системата;

- Документи за крайния ползвател – Изпълнителят трябва да предостави главното Ръководство на ползвателите на софтуера. Документът е предназначен за крайните ползватели. Той трябва да описва цялостната функционалност на приложния софтуер и съответното му използване от крайни ползватели;

- Детайлно описание на базата данни;

- Описание на софтуерните модули;

- Описание на изходния програмен код.

9.5. Протоколи

Изпълнителят трябва да изготвя протоколи от изпълнението на различните етапи на проекта, описани в раздел 8 на настоящия документ, заедно със съпътстващите ги документи – резултати от изпълнението на етапите.

Изпълнителят следва да изготвя протоколи от провежданите работни срещи между екипите на Възложителя и Изпълнителя.

Приемането от Възложителя на документа „Системен проект“ се извършва с подписване на приемо-предавателен протокол.

За успешното провеждане на приемателни тестове, изпълнени в етапа „Тестване“, се подписва приемо-предавателен протокол за извършено успешно тестване и за приемане на извършените промени от Възложителя в готовност за внедряване.

След успешно внедряване в информационната и комуникационна среда на АОП на разработеното софтуерно решение се подписва приемо-предавателен протокол за неговото успешно внедряване и стартиране на гаранционната поддръжка.

9.6. Комуникация и доклади

За успешното изпълнение на проекта Изпълнителят трябва да прилага адекватен механизъм за управление на проектната комуникация.

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

9.6.1. Встъпителен доклад [не е приложимо, системата е вече разработена]

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

- Подробен работен план и актуализиран времеви график за периода на проекта;
- Начини на комуникация;
- Отговорни лица и екипи.

Встъпителният доклад следва да бъде одобрен от Възложителя.

9.6.2. Междинни доклади [не е приложимо, системата е вече разработена]

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

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

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

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

Всеки междинен доклад следва да бъде одобрен от Възложителя.

9.6.3. Окончателен доклад [не е приложимо, системата е вече разработена]

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

Докладите се изпращат до отговорния служител на възложителя. За тази цел възложителят ще определи в договора отговорния/отговорните служител/служители. Всички доклади се представят на български език в електронен формат и изпращат от Изпълнителя по договора чрез системата за електронен обмен на съобщения или на официалния е-мейл на Възложителя. Докладите се одобряват от отговорния/отговорните служител/служители в срок до 5 работни дни. Възложителят задължително входира в своята деловодна система преписката по договора.

Всички доклади трябва да се представят на възложителя на български език на електронен носител. Представянето на докладите трябва да се извършва чрез подписване на

двустранни предавателно-приемателни протоколи, подписани от представители на изпълнителя и на възложителя.

Възложителят разглежда представените доклади и уведомява изпълнителя за приемането им без забележки или ги връща за преработване, допълване и/или окомплектоване, ако не отговарят на изискванията, като чрез упълномощено в договора лице дава указания и определя срок за отстраняване на констатираните недостатъци и пропуски.

10.РЕЗУЛТАТИ

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата обществена поръчка са следните:

• Реализирана възможност за възложителите на обществени поръчки чрез ЦАИС ЕОП да стартират процедури за сключване на рамково споразумение с автоматично копиране на обобщението на заявките, получени в резултат на работен процес за събиране на заявки, като списък с артикули.

• Реализирана възможност за възложителите на договори сключени въз основа на рамково споразумение да извършват оценка и класиране на участници във вътрешен конкурентен избор като използват автоматичната проверка на цените, извършена от ЦАИС ЕОП.