***Приложение № 1***

***към чл. 38, ал. 3 от НОИИСРЕАУ***

**ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ**

**за**

**Софтуерна разработка по технологично надграждане, адаптиране и внедряване на проект “Съществени подобрения по фронт офиса“ в рамките на сътрудничеството между Службата за интелектуална собственост на Европейския съюз (EUIPO) и Патентно ведомство на Република България**

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

**София, 2017 г.**

**СЪДЪРЖАНИЕ:**

[1 РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ 4](#_Toc501551390)

[1.1 Използвани акроними 4](#_Toc501551391)

[1.2 Технологични дефиниции 4](#_Toc501551392)

[1.3 Дефиниции за нива на електронизация на услугите 6](#_Toc501551393)

[2 ВЪВЕДЕНИЕ 7](#_Toc501551394)

[2.1 Цел на документа 7](#_Toc501551395)

[2.2 За Възложителя 7](#_Toc501551396)

[2.2.1 Функции и структура 7](#_Toc501551397)

[2.2.2 Сътрудничество със СЕСИС 9](#_Toc501551398)

[2.3 За проекта 10](#_Toc501551399)

[2.4 Нормативна рамка 10](#_Toc501551400)

[3 ЦЕЛИ, ОБХВАТ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА 12](#_Toc501551401)

[3.1 Общи и специфични цели на проекта 12](#_Toc501551402)

[3.2 Обхват на проекта (поръчката) 12](#_Toc501551403)

[3.3 Целеви групи 13](#_Toc501551404)

[3.4 Очаквани резултати 13](#_Toc501551405)

[3.5 Период на изпълнение 14](#_Toc501551406)

[4 ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ 14](#_Toc501551407)

[4.1.1 Настояща технологична инфраструктура 14](#_Toc501551408)

[4.1.2 Обзор на софтуерната архитектура 15](#_Toc501551409)

[5 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕTO НА ПОРЪЧКАТА 22](#_Toc501551410)

[5.1 Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка 22](#_Toc501551411)

[5.2 Общи организационни принципи 22](#_Toc501551412)

[5.3 Управление на проекта 23](#_Toc501551413)

[5.4 Управление на качеството 23](#_Toc501551414)

[5.5 Управление на риска 23](#_Toc501551415)

[6 ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА 24](#_Toc501551416)

[7 ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ 26](#_Toc501551417)

[7.1 Функционални изисквания към информационната система 27](#_Toc501551418)

[7.1.1 Интеграция с външни информационни системи 27](#_Toc501551419)

[7.1.2 Интеграционен слой 27](#_Toc501551420)

[7.1.3 Технически изисквания към интерфейсите 28](#_Toc501551421)

[7.1.4 Електронна идентификация на потребителите 28](#_Toc501551422)

[7.1.5 Подписване на документи 29](#_Toc501551423)

[7.1.6 Отворени данни 30](#_Toc501551424)

[7.1.7 Формиране на изгледи 31](#_Toc501551425)

[7.1.8 Администриране на системата 31](#_Toc501551426)

[7.2 Нефункционални изисквания към информационната система 31](#_Toc501551427)

[7.2.1 Авторски права и изходен код 31](#_Toc501551428)

[7.2.2 Системна и приложна архитектура 32](#_Toc501551429)

[7.2.3 Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки 34](#_Toc501551430)

[7.2.4 Изграждане и поддръжка на множество среди 35](#_Toc501551431)

[7.2.5 Процес на разработка, тестване и разгръщане 36](#_Toc501551432)

[7.2.6 Бързодействие и мащабируемост 37](#_Toc501551433)

[7.2.7 Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията 37](#_Toc501551434)

[7.2.8 Информационна сигурност и интегритет на данните 37](#_Toc501551435)

[7.2.9 Използваемост 39](#_Toc501551436)

[7.2.10 Системен журнал 44](#_Toc501551437)

[7.2.11 Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях 45](#_Toc501551438)

[8 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА 45](#_Toc501551439)

[8.1 Софтуерна разработка 45](#_Toc501551440)

[8.1.1 Модул за електронно заявяване на марки 46](#_Toc501551441)

[8.1.2 Модул за електронно заявяване на дизайни 46](#_Toc501551442)

[8.1.3 Модул за електронни услуги по вторични действия за марки и дизайни 47](#_Toc501551443)

[8.2 Възпроизвеждане на специфичните интеграции 50](#_Toc501551444)

[8.2.1 Интеграция с Портала за електронни услуги 50](#_Toc501551445)

[8.2.2 Интеграция с WEB service за търсене на данни за лица BPOsearch 51](#_Toc501551446)

[8.2.3 Обединяване на административните модули 51](#_Toc501551447)

[8.3 Миграция на данните и инсталиране в тестова и продукционна среда 52](#_Toc501551448)

[8.3.1 Миграция на данните 52](#_Toc501551449)

[8.3.2 Инсталиране на софтуерните разработки в тестова и продукционна среда и внедряване 52](#_Toc501551450)

[8.4 Взаимодействие с екипа на СЕСИС 53](#_Toc501551451)

[9 ДОКУМЕНТАЦИЯ 54](#_Toc501551452)

[10 РЕЗУЛТАТИ 54](#_Toc501551453)

# РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ

## Използвани акроними

|  |  |
| --- | --- |
| ЕС | Европейски съюз |
| СЕСИС  (EUIPO) | Служба на Европейския съюз за интелектуална собственост  (European Union Intellectual Property Office) |
| ПВ | Патентно ведомство на Република България |
| РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 207/2009 | РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 207/2009 НА СЪВЕТА от 26 февруари 2009 година относно марката на Общността |
| РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2015/2424 | РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2015/2424 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 16 декември 2015 година за изменение на Регламент (ЕО) № 207/2009 на Съвета относно марката на Общността и Регламент (ЕО) № 2868/95 на Комисията за прилагане на Регламент (ЕО) № 40/94 на Съвета относно марката на Общността и за отмяна на Регламент (ЕО) № 2869/95 на Комисията относно таксите, събирани от Службата за хармонизация във вътрешния пазар (марки и дизайн) |
| ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/2436 | ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/2436 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 16 декември 2015 година за сближаване на законодателствата на държавите членки относно марките |
| Устройствен правилник | УСТРОЙСТВЕН ПРАВИЛНИК НА ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ, в сила от 30.09.2016 г., издаден от Патентното ведомство на Република България, обн. ДВ бр. 76 от 30 септември 2016г., изм. ДВ бр. 14 от 10 февруари 2017г., изм. и доп. ДВ бр. 31 от 18 април 2017г. |
| ЗМГО | Закон за марките и географските означения |
| ЗЕУ | Закон за електронното управление |
| НОИИСРЕАУ | Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги |
| ПИС | Представители по индустриална собственост |

## Технологични дефиниции

|  |  |
| --- | --- |
| Участник | Участник е стопански субект, който е представил оферта за участие в процедурата за доставка на услуги, специфицирани в настоящата обществена поръчка |
| Изпълнител | Изпълнител е участникът, който е спечелил процедурата за обществена поръчка и на когото е възложен договор за изпълнение. Следователно, Изпълнителят е лицето, чиято оферта за изпълнение на поръчката е била приета от Възложителя и е наречен така в договорното споразумение |
| Възложител | Възложител на настоящата обществена поръчка е Патентно ведомство на Република България |
| Право на интелектуална собственост | Право на интелектуална собственост означава някои или всички издателски права, морални права, търговка марка, патент и други интелектуални и имуществени права, заглавия и интереси в световен мащаб, независимо дали са отдадени, условни или бъдещи, включващи без ограничения всички икономически права и всички изключителни права за преиздаване, определяне, адаптиране, преработка, превод, създаване на копия, извадка и повторно използване на данни, производство, пускане в обръщение, публикуване, разпространение, продажба, лицензиране, прехвърляне, отдаване под наем или лизинг, електронно разпространение или предоставяне на достъп, разгласяване, показване, въвеждане в компютърна памет или използване по друг начин на някоя част от екземпляра, цялостно или частично, под всякаква форма, директно или индиректно или оторизиране на други лица да извършват това. |
| Виртуална комуникационна инфраструктура | Инфраструктура, която на база съществуваща физическа свързаност, предоставена от ДАЕУ, 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. |

## 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 и получаване на услуги изцяло по електронен път, включително електронно подаване на данни и документи, електронна обработка на формуляри и електронна персонална идентификация на потребителите. |
| Ниво 4 | Извършване на сделки или транзакции по услуги от Ниво 3, включващи онлайн разплащане или доставка. |

# ВЪВЕДЕНИЕ

## Цел на документа

Целта на настоящия документ е да опише предпоставките, контекста и изискванията към изпълнението на обществена поръчка с предмет: **„Софтуерна разработка по технологично надграждане, адаптиране и внедряване на проект „Съществени подобрения по фронт офиса“ в рамките на сътрудничеството между Службата за интелектуална собственост на Европейския съюз (EUIPO) и Патентно ведомство на Република България“**.

В настоящото техническо задание са описани и изискванията към проектната организация, документацията и отчетността.

## За Възложителя

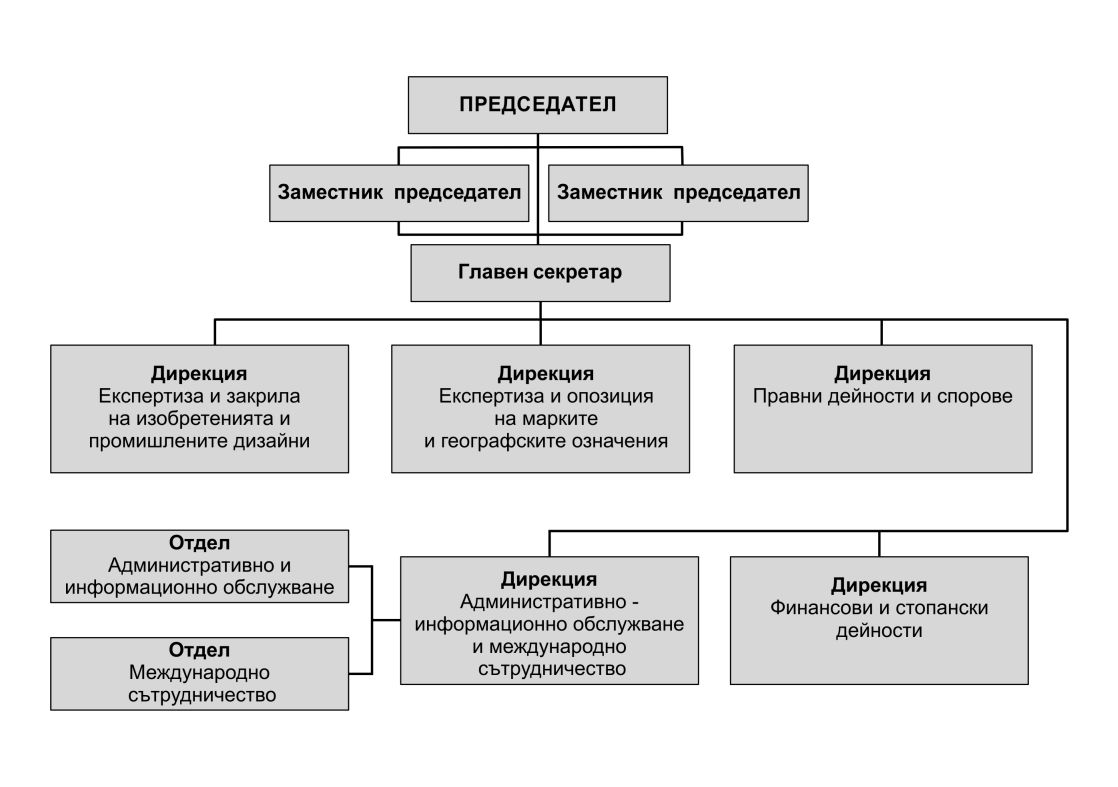
Възложител на настоящата поръчка е Патентно ведомство на Република България (ПВ) - юридическо лице на бюджетна издръжка, второстепенен разпоредител с бюджетни кредити към министъра на икономиката със седалище гр. София, бул. „Д-р Г.М. Димитров” 52Б.

### Функции и структура

Патентно ведомство е национален държавен орган за правна закрила на обектите на индустриалната собственост със седалище гр. София. Основните функции на ведомството са:

* Извършване на експертиза и вземане на решения по закрилата на обектите на индустриална собственост;
* Издаване на патенти за изобретения и свидетелства за регистрация на полезни модели; свидетелства за промишлени дизайни, търговски марки, марки за услуги, наименования за произход и други защитни документи за закрила на обекти на индустриалната собственост;
* Разглеждане на спорове;
* Представляване на страната в определени междудържавни организации по индустриална собственост и осъществяване на международно сътрудничество в тази област, в това число за извършване на проучвания и експертиза за обекти на индустриалната собственост;
* Извършване на публикациите и издаване на бюлетин и осъществяване на международен обмен на патентни документи, създаване и поддържане на информационни системи за обектите на индустриалната собственост и предоставяне на информационни услуги за тези обекти;
* Издаване на наредби и инструкции в рамките на компетенциите на Патентното ведомство и предлагане на тарифи за дейностите и услугите, извършвани от Ведомството;
* Водене на държавните регистри за защитените обекти на индустриална собственост;
* Осъществяване на подготовката на кадри и обучение в областта на индустриалната собственост;
* Информиране на обществеността в областта на индустриалната собственост и популяризиране на правната закрила на индустриалната собственост и иновационната дейност.

Структурата на Патентно ведомство е представена във фигура 1:



Фигура 1

### Сътрудничество със СЕСИС

Патентно ведомство на Република България представлява интересите на Българската държава в областта на защита на правата над обекти на индустриална собственост пред Европейски и международни институции, където Република България е равноправен член. В тази връзка, ведомството е в непрекъснати контакти и тясно сътрудничество с редица международни и Европейски институции, като информационните технологии заемат особено важно място в това сътрудничество.

През последните години ведомството си сътрудничи особено интензивно и ползотворно със Службата на Европейския съюз за интелектуална собственост (СЕСИС/EUIPO, бивше OHIM). В рамките на това сътрудничество, в периода 2013-2014г. бяха поетапно пуснати в действие софтуерни приложения за заявяване на марки и дизайни, както и още 23 електронни услуги във връзка с последващи искания (вторични действия) относно марки и дизайни. Тези софтуерни приложения съставляват съществена част от ***фронт офис*** инфраструктурата на ведомството. Тези приложения са разработени от СЕСИС, безвъзмездно предоставени на Патентно ведомство, адаптирани за неговите специфични нужди и интегрирани с множество други компоненти на информационно-технологичната среда на ведомството. Вече 4 години фронт офисът се използва интензивно от външните потребители и чрез него са подадени над 55% от всички заявки за този период.

## За проекта

По силата на чл.123в от изменения Регламент за марката на Европейския съюз, влязъл в сила от 23.03.2016 г., СЕСИС и националните ведомства за индустриална собственост си сътрудничат, за да се насърчи сближаването на практиките и инструментите в областта на марките и дизайните. За целите на това сътрудничество, СЕСИС изпълнява проекти и предоставя финансова подкрепа на страните членки за адаптирането, надграждането и интегрирането и внедряването им. Повече информация за тези проекти може да бъде намерена на официалния Интернет сайт на СЕСИС: <https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/strategic-plan>.

Един от тези проекти е наречен „Съществени подобрения на фронт офиса“ (ECP2 – Major improvements to Front office) и е насочен към по-нататъшното усъвършенстване и развитие на софтуера и има за цел разработване на подобрена и консолидирана версия на фронт офиса, адаптирането му за специфичните нужди на националните ведомства за индустриална собственост и подпомагане на внедряването му в тях. Повече информация за проекта може да бъде намерена на официалния Интернет сайт на СЕСИС: <https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/contentPdfs/about_euipo/lines_of_action/Project%20card%20ECP2_en.pdf>.

Предметът и обхватът на настоящата поръчка са насочени към адаптиране, надграждане и интегриране на разработвания от СЕСИС продукт в Патентно ведомство на Република България, съгласно описанията и изискванията, изложени в следващите раздели на настоящото Техническо задание.

## Нормативна рамка

Настоящата поръчка трябва да бъде изпълнена в съответствие с изискванията, регламентирани като минимум със следните нормативни актове и стратегически документи:

По отношение на МАРКИТЕ И ГЕОГРАФСКИТЕ ОЗНАЧЕНИЯ:

* Виенска спогодба, учредяваща Международната класификация на образните елементи на марките;
* Ницска спогодба относно Международната класификация на стоките и услугите за регистрация на марки;
* Мадридска спогодба за международна регистрация на марките;
* Регламент 386/2012 на Европейския парламент и на Съвета за възлагане на Службата за хармонизация във вътрешния пазар (марки, дизайни и модели) на задачи, свързани с гарантирането на спазването на правата на интелектуална собственост, включително обединяването на представители на публичния и частния сектор в Европейска обсерватория за нарушенията на правата на интелектуална собственост;
* Първа директива на Съвета от 21 декември 1988 година относно сближаване на законодателствата на държавите-членки във връзка с търговските марки;
* Регламент (ЕО) № 207/2009 на Съвета от 26 февруари 2009 година относно марката на Общността (кодифицирана версия) - (текст от значение за ЕИП);
* Регламент (ЕО) № 40/94 на Съвета от 20 декември 1993 година относно търговската марка на Общността;
* Регламент (EO) № 110/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 15 януари 2008 година относно определението, описанието, представянето, етикетирането и защитата на географските означения на спиртните напитки и за отмяна на Регламент (ЕИО) № 1576/89 на Съвета;
* Закон за марките и географските означения;
* Наредба за оформяне, подаване и експертиза на заявки за регистрация на марки и географски означения;
* Наредбата за реда за оформяне, подаване и разглеждане на опозиции по Закона за марките и географските означения.

По отношение на ПРОМИШЛЕНИЯ ДИЗАЙН:

* Хагска спогодба относно международното депозиране на промишлени дизайни;
* Локарнска спогодба, учредяваща Международната класификация на промишлените дизайни;
* Регламент 386/2012 на Европейския парламент и на Съвета за възлагане на Службата за хармонизация във вътрешния пазар (марки, дизайни и модели) на задачи, свързани с гарантирането на спазването на правата на интелектуална собственост, включително обединяването на представители на публичния и частния сектор в Европейска обсерватория за нарушенията на правата на интелектуална собственост;
* Директива 98/71/ЕО на Европейския парламент и Съвета от 13 октомври 1998 година относно правната защита на индустриални дизайни;
* Регламент на Съвета (ЕО) № 6/2002 от 12 декември 2001 година за промишления дизайн на Общността;
* Закон за промишления дизайн;
* Наредба за оформяне, подаване и експертиза на заявки за регистрация на промишлен дизайн.

ОБЩИ АКТОВЕ

* Парижка конвенция за закрила на индустриалната собственост;
* Конвенция за учредяване на Световната организация за интелектуална собственост (СОИС);
* Устройствен правилник на Патентното ведомство на Република България;
* Тарифа за таксите, които се събират от Патентното ведомство на Република България;
* Ценоразпис на услугите, предоставени на обществеността от Патентно ведомство на Република България (обн. в бр. 53 на ДВ от 4 юли 2017г.);
* Наредба за представителите по индустриална собственост.

# ЦЕЛИ, ОБХВАТ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

## Общи и специфични цели на проекта

Общата цел на проекта е повишаване качеството на административното обслужване на потребителите и по-нататъшно хармонизиране с Европейските практики във връзка със заявяването на марки, промишлени дизайни и последващи вписвания за тях, чрез технологичното надграждане, адаптирането и внедряването на разработената от СЕСИС нова версия на фронт офис пакета в Патентно ведомство.

За постигане на така формулираната обща цел, настоящият проект има следните специфични цели:

* Мигриране на към по-съвременни технологични платформи;
* Оптимизиране на вътрешната архитектура на фронт-офис приложенията;
* Реализиране на допълнителни електронни услуги, предоставяни от ведомството;
* По-нататъшна интеграция на фронт-офиса в цялостната технологична инфраструктура на ведомството.

## Обхват на проекта (поръчката)

За постигане на проектната цел избраният изпълнител трябва да извърши следните дейности:

* Софтуерна разработка, изразяваща се в модифициране и допълване на разработения от СЕСИС програмен код с цел реализиране на специфичните изисквания на Патентно ведомство върху стандартния фронт офис пакет, изпълнявана в сътрудничество с екипа на СЕСИС и под ръководството на техен ръководител на проект, спазвайки тяхната методология на работа и стандарти за качество;
* Възпроизвеждане на специфичните интеграции на фронт офис пакета с останалите компоненти на информационно-технологичната инфраструктура на ведомството и подсигуряване на пълноценното функциониране на фронт офиса като част от една цялостна система;
* Миграция на данни и инсталиране на софтуерните разработки в тестова и продукционна среда и внедряване;
* Взаимодействие с екипа на СЕСИС, координиране и участие в дейностите по внедряване на новата версия на фронт офис пакета на място във ведомството.

За целите на изпълнението на така дефинирания предмет, Изпълнителят трябва да осигури квалифицирани разработчици на Java, които да работят в сътрудничество с екипа на СЕСИС и под ръководството на техен ръководител на проект в рамките на минимум 150 човекодни, включително на място в Патентно ведомство на Република България, и в седалището на СЕСИС в гр. Аликанте, Испания при необходимост.

Изпълнението трябва да съответства на функционалните изисквания, дефинирани в раздел 4, изискванията към архитектурата, дефинирани в раздел 5, и нефункционалните изисквания, дефинирани в раздел 6 от настоящото Техническо задание. Изпълнението трябва да е съобразено и с описаната съществуваща софтуерна инфраструктура, използвани технологии и принципи на сътрудничество със СЕИС.

На участника, който бъде избран за Изпълнител, ще бъде предоставен достъп до програмните кодове на приложенията, които следва да бъдат модифицирани в рамките на изпълнението на настоящата поръчка.

## Целеви групи

Целевите групи, към които е насочен проекта (настоящата поръчка) са:

* Патентно ведомство на Р. България;
* Гражданите и бизнеса, в качеството им на заявители и ползватели на услугите на ПВ.

## Очаквани резултати

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата поръчка са следните:

* Адаптиран фронт офис пакет съгласно функционалните изисквания на настоящото Техническо задание и приложените документи от СЕСИС;
* Реализирани интеграции със съществуващата информационна инфраструктура на ведомството съгласно функционалните изисквания на настоящото Техническо задание;
* Мигрирани данни от сегашната версия на фронт офис пакета;
* Успешно проведени тестове в тестовата среда на Патентно ведомство, съвместно с екипа на ведомството и СЕСИС;
* Внедрен в реална експлоатация фронт офис пакет;
* Разработена техническа и експлоатационна документация.

## Период на изпълнение

Срокът за изпълнение на настоящата поръчка е 6 (шест) месеца от датата на подписване на договор между Възложителя и Изпълнителя.

Като част от техническите си предложения участниците трябва да предложат график за изпълнение на поръчката, в който да представят последователността, времетраенето и зависимостта между проектните дейности и стъпките (задачите) за тяхното изпълнение максимално детайлно, като се отбележат и моментите на предаване на проектните резултати, включително и документи, изготвени в хода на изпълнение на поръчката.

# ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ

### Настояща технологична инфраструктура

Основната част от инфраструктурата е разположена в сградата на ведомството – там са инсталирани всички софтуери системи, предназначени за вътрешно ползване във ведомството (Бек-офис системите).

Една част от инфраструктурата е изнесена в дейта-център. На нея са инсталирани фронт офис системите, които трябва да са достъпни за външни потребители и/или да комуникират със системи на други институции - предимно международни.

Към настоящия момент технологичната инфраструктура на ведомството изглежда по следния начин:



Фигура 2

### Обзор на софтуерната архитектура

На следващата фигура е показана общата схема на тази среда с условното разделение на фронт офис и бек офис компоненти:



Фигура 3

Освен софтуерни модули за пряко използване от външни и вътрешни потребители, информационната инфраструктура на ведомството съдържа и компоненти за осъществяване на комуникация с външни (главно международни) организации. Тези компоненти се причисляват към фронт офис частта и комуникират в минимална степен със системите и базите данни от бек офис частта.

#### Фронт офис системи

**Портал за електронни услуги**

Порталът за електронни услуги на Патентно ведомство на Република България е централният елемент на фронт офиса - https://portal.bpo.bg/. Той представлява WEB-платформа, която предоставя възможности за публичен или персонализиран достъп до различни информационни ресурси и услуги, предоставяни от ведомството. Порталът представлява единна входна точка за:

* Електронните услуги и регистри, поддържани и предоставяни от Ведомството;
* Оторизиран достъп до персонална кореспонденция и информация за подадени от даден заявител заявки по електронен път;
* Регистрация на потребителите и единно, надеждно и централизирано управление на данните за тях, въз основа на което е реализиран сигурен механизъм за идентификация и управление на достъпа, използван от всички електронни услуги (single sign-on). Това е от съществено значение за услугите, изискващи идентификация;
* Препратки към електронните регистри и услугите – обект на публичен достъп, като справочната информационна система BPO Online.

**Електронни услуги**

От ноември 2013 г. насам бяха поетапно пуснати в действие общо 29 електронни услуги по заявяване на търговски марки и промишлени дизайни, подаване на различни видове искания за вторични действия по търговските марки и промишлените дизайни, както и подаване на искания за проучвания за всички обекти на индустриалната собственост. Те са достъпни през портала за електронни услуги.

Повечето от тези услуги са разработени и внедрени с подкрепата на Службата на Европейския съюз за интелектуална собственост (EUIPO), а именно:

* Електронно заявяване на марка;
* Електронно заявяване на промишлен дизайн;
* 23 допълнителни услуги по заявяване на допълнителни вписвания (вторични действия) за марки и дизайни (наименованията в следващата таблица са дадени на български и на английски език с цел еднозначност на терминологията, използвана от екипите на СЕСИС, Патентно ведомство и Изпълнителя):

| **№** | **Наименование (БГ)** | **Наименование (EN)** |
| --- | --- | --- |
|  | Подновяване на марка | E-Renewal for TM |
|  | Подновяване на дизайн | E-Renewal for DS |
|  | Промяна на име и/или адрес на заявител или притежател на марка | Change of owner name and/or address for TM |
|  | Промяна на име и/или адрес на заявител или притежател на дизайн | Change of owner name and/or address for DS |
|  | Прехвърляне на марка | E-Transfer for TM |
|  | Прехвърляне на дизайн | E-Transfer for DS |
|  | Опозиция срещу марка | E-Opposition for TM |
|  | Възражение срещу марка | E-Objection for TM |
|  | Заличаване на марка | E-Invalidation for TM |
|  | Отменяне на марка | E-Revocation for TM |
|  | Заличаване на дизайн | E-Invalidation for DS |
|  | Вписване на лицензионен договор за марка | Registration of a license for TM |
|  | Вписване на лицензионен договор за дизайн | Registration of a license for DS |
|  | Вписване на особен залог за марка | Registration of a right in rem (pledge) for TM |
|  | Вписване на особен залог за дизайн | Registration of a right in rem (pledge) for DS |
|  | Оттегляне на заявката/Ограничаване на списъка на стоките и услугите | Withdrawal of application for trademarks/ limitation of goods and services of an application |
|  | Отказ от права за марка | Surrender of rights by the owner of a trade mark |
|  | Отказ от права за дизайн | surrender of rights by the owner of a design |
|  | Вписване на обезпечителна мярка/запор върху марка | Registration of the Rights on a Mark as an Object of Security |
|  | Вписване на обезпечителна мярка/запор върху дизайн | Registration of the Rights on a Design as an Object of Security |
|  | Жалби срещу решения на експертизата/отдел опозиции - марки | Appeals against decisions of the examiners/opposition division for TM |
|  | Вписване на марка в масата на несъстоятелност | Registration of Incorporation of the Rights on a Mark into the Bankruptcy Estat |
|  | Вписване на дизайн в масата на несъстоятелност | Registration of Incorporation of the Rights on a design into the Bankruptcy Estate |

Надграждането и технологичното обновление на тези 25 услуги съставляват част от обхвата на проекта на СЕСИС „Съществени подобрения на фронт офиса“ и съответно на настоящата поръчка. Освен технологично надградени, част от услугите ще бъдат функционално променени, а също така ще бъдат реализирани допълнителни услуги, съгласно функционалните изисквания, описани в раздел 4 от настоящото техническо задание.

**Справочна система BPO Online**

BPO Online предлага възможността да се извършва търсене измежду следните групи обекти на индустриалната собственост:

* Търговски марки и географски означения;
* Промишлени дизайни;
* Изобретения, полезни модели и сертификати за допълнителна закрила;
* Европейски патенти.

BPO Online работи със собствена база данни под управление на PostgreSQl, която се актуализира ежедневно от базата данни на IPAS на инкрементален принцип, чрез прехвърляне на променените обекти на индустриалната собственост.

Освен за директно интерактивно ползване базата данни на BPO Online се използва и като основа за информационен обмен с външни (основно международни) системи.

#### Бек офис системи

**IPAS**

За извършване на ежедневните дейности за нуждите на експертизата и проучванията във връзка с регистрацията и последващите действия за почти всички обекти на индустриалната собственост, се използва администриращата система IPAS, предоставена безвъзмездно от Световната организация по интелектуална собственост (СОИС, WIPO), адаптирана за нуждите на ведомството и интегрирана с редица други системи във ведомството. Бяха разработени редица допълнителни модули с цел реализиране на специфични за Патентно ведомство на Република България функционалности, които не са предвидени в стандартната функционалност на този универсален продукт, както и за целите на интеграцията.

Системата IPAS автоматизира процесите във връзка с:

* Търговски марки и географски означения;
* Промишлени дизайни;
* Патенти, полезни модели и сертификати за допълнителна закрила, заявени по национален ред;
* Европейски патенти.

Системата IPAS е базирана на работни процеси, които могат да се дефинират посредством специално предвиден инструментариум. Всеки работен процес се състои от статуси и действия, които водят от един към друг статус, включително автоматични действия, изпълнявани при настъпване на определени събития, и действия, които водят до иницииране на други действия, под-процеси или кореспонденция със заявителя. Заявките, подадени електронно посредством фронт офиса, се прехвърлят автоматизирано в IPAS и започват свой жизнен цикъл съгласно така дефинираните работни процеси. Автоматизираното прехвърляне се осъществява посредством специално разработени интерфейсни модули, използващи IPAS API, при съблюдаване на структурата на базата данни на IPAS, както и дефинираните в него работни процеси.

За работните процеси, релевантни на обхвата на проекта, са предоставени дефинициите на работните процеси - Приложения от 1 до 5 - процесни диаграми в PDF формат, достъпни в електронен вид.

Схемата на базата данни на IPAS е дадена в Приложение 6, достъпно в електронен вид.

Документация за IPAS API е дадена в Приложение 7, достъпно в електронен вид.

**Деловодна система Акстър**

Деловодната система Акстър Офис е закупена от ведомството като стандартен продукт. Реализирана е интеграция между нея и специализираната администрираща система IPAS на базата на WEB services (уеб услуги), чрез които IPAS може да създава преписки и документи в Акстър и да извлича информация за тях по зададен идентификатор.

По отношение на входящите документи деловодната система се използва главно за общия документооборот (този, който не е свързан с решения за издаване на защитни документи или искане за извършване на вторични действия с обекти на индустриалната собственост).

Специализираната входяща кореспонденция във връзка с решенията за издаване на защитни документи и вторичните действия по отношение на обектите на индустриалната собственост се администрира в администриращата система IPAS и специализиран модул „Регистратура“ към нея. За всеки обект на индустриалната собственост IPAS автоматично създава преписка в Акстър. След това всички входящи документи, включително електронно заявените посредством фронт офиса, се записват автоматично в деловодната система Акстър, заедно със сканираните оригинали на документите към тях. За целта е осъществена интеграция посредством WEB service. Сканираните оригинали, както и всякакви други прикачени документи, след това са достъпни през IPAS. Макар и да са налични в деловодната система, тези преписки и прикачените документи към тях на практика не се обработват в самата система. В този смисъл може да се счита, че Акстър се използва само като документно хранилище за специализираната входяща кореспонденция по отношение на обектите на индустриалната собственост.

По отношение на изходящата кореспонденция във връзка с обектите на индустриалната собственост – тя се генерира от IPAS и автоматично се съхранява и в Акстър по съответната преписка за конкретния обект. След това тази кореспонденция се обработва и извежда през Акстър, като IPAS има достъп до актуалната версия на документа и датата на приключване (изходиране).

**Модули за регистратурата**

Основно за целите на интеграцията между системите са разработени специализирани софтуерни модули за приемане на документи на гише и за приемане на електронно подадени заявки. Тези модули имат за цел да синхронизират потоците от електронни заявки и такива на хартиен носител.

Споменатите модули са интегрирани както с IPAS и с деловодната система, така и с интерфейсните модули за интеграция с фронт офиса, като по този начин се избягва повторното въвеждане на документи в различни системи.

#### Използвани софтуерни технологии

Софтуерните технологии, върху които е изградена цялата информационна среда на ведомството, са:

* Виртуална сървърна среда под управление на най-новото поколение сървърни операционни системи MS Windows 2012;
* Всички компоненти на фронт-офис и бек-офис частта (порталът, електронните услуги, справочната система BPO Online, самият IPAS и всички интеграционни компоненти) са разработени на Java, с J2EE технологии, и работят на напълно съвместими сървъри за приложения;
* Всички компоненти на фронт офиса работят на общ сървър за бази данни, управляван от СУБД PostgreSQL;
* Всички компоненти на бек офис частта (IPAS и Acsepto) работят с бази данни под управление на MS SQL Server.

Към настоящия момент използваните във ведомството технологии са:

* Java Enterprise Edition (EE) 7 като основна софтуерна платформа;
* Spring Framework 3.2;
* Сървъри за приложения: Apache Tomcat 7, Jboss AS 7, MuleESB 3.4;
* Портална платформа Liferay 6.2 – върху нея е изграден Порталът за електронни услуги, изпълняващ ролята на централна интеграционна компонента на цялостната информационна среда на ведомството;
* PostgreSQL 9.4 – система за управление на бази данни, използвана за нуждите на целия фронт офис, включително интеграционните модули към външни информационни системи (TMView, DesignView и други);
* MySQL 5.6 - система за управление на бази данни, използвана за нуждите на модулите за електронно заявяване на марки, дизайни и вторични действия във връзка с тях;
* MS SQL Server 2008 R2 - система за управление на бази данни, използвана за нуждите на целия бек офис, в която се съхраняват всички данни за обектите на индустриалната собственост във ведомството;
* Средствата и инструментите, които са използвани за разработката на повечето компоненти (портал, модули за електронно завяване на марки и дизайни, електронни услуги във връзка с марки и дизайни, BPO Online), са:
* Eclipse JEE IDE;
* Maven;
* Ant.

Всички изброени технологични среди и инструменти са безплатни и могат да бъдат свободно свалени и инсталирани на всеки компютър, без да е необходима доставка на лицензи и заплащане на такси за годишна поддръжка. Те са независими от операционната система.

# ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕTO НА ПОРЪЧКАТА

## Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка

Обществената поръчка се изпълнява в рамките на сътрудничеството между СЕСИС и и Патентно ведомство на Република България с цел сближаването на практиките и инструментите в областта на марките и дизайните, по силата на чл.123в от изменения Регламент за марката на Европейския съюз, влязъл в сила от 23.03.2016г.. Проектът е финансиран от Фонда за сътрудничество на СЕСИС. Изпълнителят следва да спазва всички нормативни изисквания по отношение на дейността на Патентно ведомство на Република България, СЕСИС и електронното управление в Република България.

## Общи организационни принципи

Задължително изискване е по време на изпълнение на поръчката 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 поръчката 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 поръчката, 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.

## Управление на проекта[[1]](#footnote-1)

Участниците трябва да опишат в своите предложения подход за управление на проекта – предложени дейности за управление на проекта (методология за управление на проекта), които трябва да включват като минимум управление на реализацията на всички дейности, посочени в настоящото техническо задание, както и разпределението на предложените участници в екипа за управление на поръчката по роли.

Методологията трябва да включва подробно описание на:

* фазите на проекта;
* организация на изпълнение:
* структура на екипа на Изпълнителя;
* начин на взаимодействие между членовете на екипа на Изпълнителя;
* връзки за взаимодействие с екипа на Възложителя;
* осигуряване на висока степен на взаимодействие между членовете на проектния екип;
* разпространяване навреме на необходимата информация до всички участници в проекта.

Участниците трябва да представят график и описание на дейностите за изпълнение на настоящата обществена поръчка.

В графика участниците трябва да опишат дейностите и стъпките за тяхното изпълнение максимално детайлно, като покажат логическата връзка между тях. В графика трябва да са посочени датите за предаване на всеки от документите, изготвени в изпълнение на обществената поръчка.

## Управление на качеството

Участниците трябва да опишат в своите предложения подход за осигуряване на качество на проектните резултати, който трябва да включва осигуряване на качеството и полагане на усилия за непрекъснато подобряване на работата за удовлетворяване на изискванията на Възложителя.

## Управление на риска

В техническото си предложение участниците трябва да опишат подхода за управление на риска, който ще прилагат при изпълнението на поръчката. Участниците трябва да представят анализ на идентифицираните от Възложителя рискове с оценка на вероятност, въздействие и мерки за реакция/противодействие за всеки един риск. През времето за изпълнение на проекта Изпълнителят трябва да следи рисковете, да оценява тяхното влияние, да анализира ситуацията и да идентифицира (евентуално) нови рискове.

В хода на изпълнение на поръчката Изпълнителят трябва да поддържа актуален списък с рисковете и да информира Възложителя за състоянието на рисковете.

При изготвянето на списъка с рискове участниците трябва да вземат предвид следните идентифицирани от Възложителя рискове:

* Недобра комуникация между екипите на Възложителя, включително екипа на СЕСИС, и Изпълнителя по време на аналитичните дейности на проекта;
* Ненавременно изпълнение на всяко от задълженията от страна на Изпълнителя;
* Неправилно и неефективно разпределяне на ресурсите и отговорностите при изпълнението на договора;
* Забавяне при изпълнение на проектните дейности, опасност от неспазване на срока за изпълнение на настоящата поръчка;
* Грешки при разработване на функционалностите на софтуерните модули;
* Неинформиране на Възложителя за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на изпълнение на дейностите;

# ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

Изпълнението на проекта ще се осъществява в сътрудничество с екипа на СЕСИС и под ръководството на техен ръководител на проект, съгласно дефинираните в настоящия документ обхват и функционални изисквания.

Изпълнението се разделя условно на следните етапи:

1. Подготвителен етап – координация с екипа на СЕСИС и доуточняване на изискванията на Възложителя.
2. Реализиране на специфичните интеграции на модула за електронно заявяване на марки с компоненти на информационно-технологичната среда на ведомството;
3. Технологично надграждане, адаптиране, интегриране и внедряване на модула за подаване на електронни заявки за регистрация на дизайни;
4. Технологично надграждане, адаптиране, интегриране и внедряване на модула за подаване на електронни заявки за вторични действия (eServices);
5. Реализиране на нови специфични за Патентно ведомство функционалности и особености по отношение на eServices;
6. Приемателно тестване и внедряване.

Някои етапи ще бъдат изцяло изпълнявани самостоятелно от Изпълнителя, а други - съвместно с екипа на СЕСИС, съгласно изискванията на настоящото задание.

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

* Анализ на данните и изискванията (съвместно с екипа на СЕСИС) и доуточняване на системния дизайн и функционалните изисквания (Приложения 8-14) при необходимост: по време на този етап избраният изпълнител съвместно с екипа на СЕСИС трябва да анализира текущото състояние, данните и бизнес процесите в приложенията от фронт офис пакета на място и документално: Приложения от 1 до 7 и на база резултатите от тези анализ да изготви окончателни варианти на системния дизайн и функционалните изисквания за разработките.

Така изготвената документация подлежи на одобрение от страна на Възложителя. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя Изпълнителят е длъжен да ги отрази в срок указан от Възложителя.

* Софтуерни разработки: по време на този етап Изпълнителят трябва да извърши необходимите технологични разработки съгласно одобрените технически спецификации; да извърши вътрешни тестове на разработения софтуер (в среда на разработчика) и да изготви детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове през следващия етап: Тестване и внедряване.
* Тестване и внедряване: по време на този етап Изпълнителят трябва да проведе тестване на софтуерното решение в създадена за целта тестова среда на място при Възложителя, за да демонстрира, че изискванията са изпълнени, след което да внедри софтуерното решение в информационната и комуникационна среда на Патентно ведомство.

# **ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ**[[2]](#footnote-2)

Разработеният софтуер трябва да отговаря на всички изисквания на приложимата нормативна уредба по отношение на електронното управление, в частност на:

* Закон за електронното управление;
* Закон за защита на личните данни и Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/EО (Общ регламент относно защитата на данните);
* Закон за електронния документ и електронните удостоверителни услуги (загл. изм. - ДВ, бр. 85 от 2017 г.)и Регламент (ЕС) № 910/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 23 юли 2014 година относно електронната идентификация и удостоверителните услуги при електронни трансакции на вътрешния пазар и за отмяна на Директива 1999/93/ЕО;
* Закон за електронната идентификация;
* Правилник за прилагане на Закона за електронната идентификация;
* Наредба за удостоверенията за електронен подпис в администрациите;
* Наредба за общите изисквания за мрежова и информационна сигурност (загл. изм. - ДВ, бр. 5 от 2017 г., в сила от 01.03.2017 г.);
* Наредба за обмена на документи в администрацията (загл. изм. - ДВ, бр. 5 от 2017 г., в сила от 01.03.2017 г.);
* Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги.

В допълнение разработените и надградени софтуерни модули трябва да отговарят и на всички изисквания посочени по-долу, доколкото всяко от изискванията е приложимо за конкретния новоразработен модул, доколкото са налице необходимите нормативни и технологични предпоставки, които са извън компетенциите на Патентно ведомство на Република България, и доколкото тези изисквания не противоречат на установените практики на СЕСИС и задълженията на ведомството, произтичащи от лицензионното споразумение за ползване на предоставените от СЕСИС софтуерни пакети и от чл.123в на Регламента за марката на Европейския съюз, влязъл в сила от 23.03.2016 г.

## Функционални изисквания към информационната система

### Интеграция с външни информационни системи

Внедреният фронт офис трябва да поддържа интеграция в реално време с информационни системи на други администрации:

* Интегрираната информационна система на държавната администрация (ИИСДА), в частност Регистъра на услугите, в който се вписват допустимите заявители и получатели на административни услуги - например: проверка на достъпа до съответните обстоятелства; посочване на идентификатор на конкретна административна услуга, за която е нужно извличането на съответните обстоятелства от регистрите;
* Интеграциите с външни информационни системи и регистри трябва да се реализира чрез стандартен интеграционен слой.

### Интеграционен слой

Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за машинен обмен на данни и предоставяне на вътрешноадминистративни електронни услуги към информационни системи и регистри на други администрации, публични институции и доставчици на обществени услуги, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост.

В максимално възможна степен трябва да се използват дефинираните вече обекти в Регистъра на информационните обекти, с цел постигане в по-голяма степен на оперативна съвместимост.

Трябва да бъде предвидена интеграция с първични регистри чрез стандартен междинен слой или чрез националната схема за електронна идентификация – конкретната реализация трябва да бъде одобрена от Възложителя след приключване на етапа на бизнес-анализ.

Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано машинно поискване и предаване на история на изпълнените транзакции по машинен обмен на данни, предоставените електронни услуги и начислени такси, към информационни системи на други публични институции и доставчици на обществени услуги, с оглед предоставяне на КАО, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост.

Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано изпращане на документи и нотификации чрез електронна препоръчана поща към подсистемата за сигурно връчване, част от Националната система за електронна идентификация, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост.

Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано изпращане на транзакционна история към системата за електронна идентификация, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост.

Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано изпращане на ценни електронни документи към Централизираната система за е-Архивиране, ако е приложимо и съответната система или регистър оперират с такива документи, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост.

Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за електронни разплащания и интеграция с виртуални POS терминали, позволяващ директно плащане с дебитна или кредитна карта без необходимост от регистрация на отделен потребителски акаунт в система на платежен оператор.

### Технически изисквания към интерфейсите

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

* 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;
* 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.

### Електронна идентификация на потребителите

Електронната идентификация на всички потребители трябва да бъде реализирана в съответствие с изискванията на Регламент ЕС 910/2014 и Закона за електронната идентификация.

Трябва да бъде реализирана интеграция с националната схема за електронна идентификация съгласно изискванията на Закона за електронната идентификация и действащите нормативни правила за оперативна съвместимост. За целта подсистемата за автентикация и оторизация на потребителите трябва да поддържа интеграция с външен доставчик на идентичност - в случая с центъра за електронна идентификация към Държавна агенция „Електронно управление”. Реализацията на интеграцията трябва да бъде осъществена по стандартни протоколи SAML 2.0 и/или OpenID Connect.

Системата трябва да поддържа и стандартен подход за регистрация на потребители с потребителско име и парола - за потребители, които нямат издадени удостоверения за електронна идентичност, и за потребители, които желаят да продължат да използват електронни административни услуги с КЕП.

Процесът по регистрация на потребители трябва да бъде максимално опростен и бърз, но трябва да включва следните специфични стъпки:

* Визуализиране на информация относно стъпките по регистрация и информация 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";
* Избор на потребителско име с контекстна валидация на полетата (in-line validation), включително и за избраното потребителско име;
* Избор на парола с контекстна валидация на полето (in-line validation) и визуализиране на сложността на паролата като "слаба", "нормална" и "силна";
* Реализиране на функционалност за потвърждение и активиране на регистрацията чрез изпращане на съобщение до регистрирания имейл адрес на потребителя с хипер-линк, 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.

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

Системата трябва да се съобразява с предпочитанията на потребителите, дефинирани в потребителските им профили в системата за електронна идентификация, по отношение на предпочитаните комуникационни канали и канали за получаване на нотификации.

### Подписване на документи

При реализацията на електронно подписване с всички видове електронен подпис трябва да се подписва сигурен хеш-ключ, генериран на базата на образа/съдържанието, а не да се подписва цялото съдържание.

Минимално допустимият алгоритъм за хеширане, който трябва да се използва при електронно подписване, е SHA-256. В случаите, в които не се подписва уеб съдържание (например документи, файлове и др.), е необходимо да се реализира поточно хеширане, като се избягва зареждането на цялото съдържание в оперативната памет.

Системата трябва да поддържа подписване на електронни изявления и електронни документи и с електронни подписи, издадени от Доставчици на доверителни услуги в ЕС, които отговарят на изискванията за унифициран профил на електронните подписи, съгласно подзаконовите правила към Регламент ЕС 910/2014, които влизат в сила и са задължителни от 1 януари 2017 г..

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 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 Държавна агенция „Електронно 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 ДДУ в ЕС, и съответните драйвери за крайни устройства за четене на сигурни носители или по стандартизиран в националната нормативна уредба протокол за подписване извън браузъра;
* чрез интеграция с услуги за отдалечено подписване, предлагани от доставчици на доверителни услуги в ЕС.

### Отворени данни

Трябва да бъде разработен и внедрен онлайн интерфейс за свободен публичен автоматизиран достъп до документите, информацията и данните в Системата (наричани заедно „данните”). Интерфейсът трябва да осигурява достъп до данните в 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.

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 <http://opendata.government.bg>, който съдържа връзки и метаданни за списъците с материали, съгласно изискванията на Закона за достъп до обществена информация (ЗДОИ).

Трябва да се разработи и 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.

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 и да са съобразени с изискванията на чл. 14 и чл. 15 от Наредбата, като се прилагат препоръките на World Wide Web Consortium:

* Добри практики за данни в уеб (Data on the Web Best Practices), 2016;
* Добри практики за публикуване на свързани данни (Best Practices for Publishing Linked Data), 2014.

### Формиране на изгледи

Потребителите на Системата трябва да получават разрези на информацията чрез филтриране, пренареждане и агрегиране на данните. Резултатът се представя чрез:

* Визуализиране на таблици;
* Графична визуализация на екран;
* Разпечатване на хартиен носител;
* Експорт на данни в един или в няколко от изброените формати – ODF, Excel, PDF, HTML, TXT, XML, CSV.

### Администриране на системата

Системата трябва да осигурява администриране на потребителите и правата за достъп.

## Нефункционални изисквания към информационната система

### Авторски права и изходен код

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

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 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.

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

Изходният код (Source Code), разработван по проекта, както и цялата техническа документация трябва да бъде бъдат публично достъпни онлайн като софтуер с отворен код от първия ден на разработка чрез използване на система за контрол на версиите и хранилището по чл. 7в, т.18 от ЗЕУ.

Да се изследва възможността резултатният продукт (Системата) да се изгради частично (библиотеки, пакети, модули) или изцяло на базата на съществуващи софтуерни решения, които са софтуер с отворен код. Когато е финансово оправдано, да се предпочита този подход пред изграждането на собствено софтуерно решение в цялост, от нулата. Избраният подход трябва да бъде детайлно описан в техническото предложение на участниците.

Да бъде предвидено използването на Система за контрол на версиите и цялата информация за главното копие на хранилището, прието за оригинален и централен източник на съдържанието, да бъде достъпна публично, онлайн, в реално време.

### Системна и приложна архитектура

Архитектурата и технологията на изграждане на фронт офис пакета, подлежащ на адаптиране, интегриране и внедряване в рамките на настоящата поръчка, е подробно описана в Приложение 8 - Software Package Front Office DesignDocument, изготвен от СЕСИС. Спазването на тази архитектура и всички принципи и изисквания, изложени в този документ, е задължително при изпълнението на настоящата поръчка.

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.

Бизнес процесите и услугите трябва да бъдат проектирани колкото се може по-независимо с цел по-лесно надграждане, разширяване и обслужване. Системата трябва да е максимално параметризирана и да позволява настройка и промяна на параметрите през служебен (администраторски) потребителски интерфейс.

Трябва да бъде реализирана функционалност за текущ мониторинг, анализ и контрол на изпълнението на бизнес процесите в Системата.

При разработката, тестването и внедряването на Системата Изпълнителят трябва да прилага 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).

Взаимодействията между отделните модули в Системата и интеграциите с външни информационни системи трябва да се реализират и опишат под формата на уеб-услуги (Web Services), които да са достъпни за ползване от други системи в държавната администрация, а за определени услуги – и за гражданите и бизнеса; За всеки от отделните модули/функционалности на Системата следва да се реализират и опишат приложни програмни интерфейси – Application Programming Interfaces (API). Приложните програмни интерфейси трябва да са достъпни и за интеграция на нови модули и други вътрешни или външни системи.

Приложните програмни интерфейси и информационните обекти задължително да поддържат атрибут за версия.

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)

Системата трябва да осигурява възможности за разширяване, резервиране и балансиране на натоварването между множество инстанции на сървъри с еднаква роля.

При разработването на Системата трябва да се предвидят възможни промени, продиктувани от непрекъснато променящата се нормативна, бизнес и технологична среда. Основно изискване се явява необходимостта информационната система да бъде разработена като гъвкава и лесно адаптивна, като отчита законодателни, административни, структурни или организационни промени, водещи до промени в работните процеси.

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

Архитектурата на Системата и всички софтуерни компоненти (системни и приложни) трябва да бъдат така подбрани и/или разработени, че да осигуряват работоспособност и отказоустойчивост на системата, както и недискриминационно инсталиране (без различни условия за инсталиране върху физическа и виртуална среда) и опериране в продуктивен режим, върху виртуална инфраструктура, съответно върху Държавния хибриден частен облак (ДХЧО).

Изпълнителят трябва да проектира, подготви, инсталира и конфигурира като минимум следните среди за Системата: тестова, стейджинг, продуктивна;

Системата трябва да бъде разгърната върху съответните среди (тестова за вътрешни нужди, тестова за външни нужди, стейджинг и продуктивна);

Тестовата среда за външни нужди трябва да бъде създадена и поддържана като "Sandbox", така че да е достъпна за използване и извършване на интеграционни тестове от разработчици на информационни системи, включително такива, изпълняващи дейности за други администрации или бизнеса, с цел по-лесно и устойчиво интегриране на съществуващи и бъдещи информационни системи. Тестовата среда за външни нужди трябва да е напълно отделна от останалите среди и нейното използване не трябва да влияе по никакъв начин на нормалната работа на останалите среди или да създава каквито и да било рискове за информационната сигурност и защитата на личните данни.

Мрежата на държавната администрация (ЕЕСМ) ще бъде използвана като основна комуникационна среда и като основен доставчик на защитен Интернет капацитет (Clean Pipe) – изискванията на софтуерните компоненти по отношение на използвани комуникационни протоколи, TCP портове и пр. трябва да бъдат детайлно документирани от Изпълнителя, за да се осигури максимална защита от хакерски атаки и външни прониквания чрез прилагане на подходящи политики за мрежова и информационна сигурност от Възложителя в инфраструктурата на Държавния хибриден частен облак и ЕЕСМ.

Трябва да бъде създаден административен интерфейс, чрез който може да бъде извършвана конфигурацията на софтуера;

Всеки обект в системата трябва да има уникален идентификатор;

Записите в регистрите не трябва да подлежат на изтриване или на промяна, а всяко изтриване или промяна трябва да представлява нов запис.

### Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки

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.

Подход за избор на отворени имплементации и продукти:

За реализацията на дадена техническа функционалност обикновено съществуват множество отворени алтернативни проекти, които могат да се използват в настоящата система. 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;
* 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.

Препоръчително е преизползването на проекти, финансирани със средства на Европейския съюз, както и на такива, в които Участникът има активни разработчици. Използването на closed source 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.

Подход за работа с външните софтуерни ресурси:

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 (към момента <https://github.com/governmentbg>). Използващите свободните библиотеки компоненти задават за "upstream repo" хранилищата в областта governmentbg, като задължително се реферира използваната версия/commit identificator.

Когато се налага промяна в изходния код на използван софтуерен компонент, промените трябва да се извършват във fork хранилището на governmentbg 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 след успешното изпълнение на интеграционните тестове.

### Изграждане и поддръжка на множество среди

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

|  |  |
| --- | --- |
| Среда | Описание |
| 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. |
| 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. |
| 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.

### Процес на разработка, тестване и разгръщане

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 (към момента <https://github.com/governmentbg>).

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.

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;
* Използване на continuous integration практики;
* Използване на dependency management.

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.

### Бързодействие и мащабируемост

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.

Трябва да бъдат създадени тестове за натоварване.

### Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията

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);

Публичните модули, които ще предоставят информация и електронни услуги в Интернет, трябва да отговарят на актуалните уебстандарти за визуализиране на съдържание.

### Информационна сигурност и интегритет на данните

Не се допуска съхранението на пароли на администратори, на вътрешни и външни потребители и на акаунти за достъп на системи (ако такива се използват) в явен вид. Всички пароли трябва да бъдат защитени с подходящи сигурни алгоритми (напр. BCrypt, PBKDF2, 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).

Трябва да бъде предвидена система за ежедневно създаване на резервни копия на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на системата.

Не се допуска използването на Self-Signed сертификати за публични услуги.

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).

Трябва да бъдат извършени тестове за сигурност на всички уебстраници, като минимум чрез автоматизираните средства на SSL Labs за изпитване на сървърна сигурност (<https://www.ssllabs.com/ssltest/>). За нуждите на автентикация с КЕП трябва да се предвиди имплементирането на обратен прокси сървър (Reverse Proxy) с балансиране на натоварването, който да препраща клиентските сертификати към вътрешните приложни сървъри с нестандартно поле (дефинирано в процеса на разработка на Системата) в HTTP Header-а. Схемата за проксиране на заявките трябва да бъде защитена от Spoofing.

Като временна мярка за съвместимост настройките на уебсървърите 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.

При разгръщането на всички уебуслуги (Web Services) трябва да се използва единствено протокол HTTPS със задължително прилагане на минимум TLS 1.2.

Програмният код трябва да включва методи за автоматична санитизация на въвежданите данни и потребителски действия за защита от злонамерени атаки, като минимум SQL инжекции, XSS атаки и други познати методи за атаки, и да отговаря, където е необходимо, на Наредбата за оперативна съвместимост и информационна сигурност.

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).

Трябва да бъде изграден модул за проследимост на действия и събития в Системата. За всяко действие (добавяне, изтриване, модификация, четене) трябва да съдържа следните атрибути:

* Уникален номер;
* Точно време на възникване на събитието;
* Вид (номенклатура от идентификатори за вид събитие);
* Данни за информационна система, където е възникнало събитието;
* Име или идентификатор на компонент в информационната система, регистрирал събитието;
* Приоритет;
* Описание на събитието;
* Данни за събитието.

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.

Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно значение и на такива, за които се изисква противопоставимост, трябва да бъде удостоверявано с електронен времеви печат по смисъла на Глава III, Раздел 6 от Регламент ЕС 910/2014. Трябва да бъде реализирана функционалност за получаване на точно астрономическо време, отговарящо на горните условия, и от доставчик на доверителни услуги или от държавен орган, осигуряващ такава услуга, отговаряща на изискванията на RFC 3161.

Системата трябва да поддържа електронно удостоверяване на авторство, интегритет, време, връчване и други чрез електронни удостоверителни услуги по смисъла на Регламент (ЕС) № 910/ 2014, като самостоятелна функционалност или чрез интеграция с хоризонталните компоненти на електронното управление.

Трябва да бъдат проведени тестове за проникване (penetration tests), с които да се идентифицират и коригират слаби места в сигурността на системата.

Системата трябва да поддържа актуалните стандарти за информационна сигурност.

### Използваемост

#### Общи изисквания за използваемост и достъпност

При проектирането и разработката на софтуерните компоненти и потребителските интерфейси трябва да се спазват стандартите за достъпност на потребителския интерфейс за хора с увреждания WCAG 2.0, съответстващ на ISO/IEC 40500:2012.

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.

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).

Не се допуска използване на капча (Captcha) като механизъм за ограничаване на достъпа до документи и/или услуги.

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.

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.

Не се допуска използването на HTML Frames, за да не се пречи на оптимизациите за търсещи машини.

При разработката на публични уеббазирани страници трябва да се използват и да се реализира поддръжка на:

* Стандартните семантични елементи на HTML5 ([HTML Semantic Elements](http://www.w3schools.com/html/html5_semantic_elements.asp));
* JSON-LD 1.0 (<http://www.w3.org/TR/json-ld/>);

В екранните форми на Системата трябва да се използват потребителски бутони с унифициран размер и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил.

Всички текстови елементи от потребителския интерфейс трябва да бъдат визуализирани 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).

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.

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.

Всички търсения трябва да са нечувствителни към малки и главни букви.

Полетата за пароли трябва задължително да различават малки и главни букви.

Главните и малките букви на въвежданите данни се запазват непроменени, не се допуска Системата да променя капитализацията на данните, въвеждани от потребителите.

Системата трябва да позволява въвеждане на данни, съдържащи както български, така и символи на официалните езици на ЕС.

Наименованията на полетата следва да са достатъчно описателни, като максимално се доближават до характера на съдържащите се в тях данни.

Системата трябва да поддържа прекъсване на потребителски сесии при липса на активност. Времето трябва да може да се променя от администратора на системата без промяна в изходния код. Настройките за време за прекъсване на неактивни сесии трябва да включват и възможността администраторите да дефинират стилизирана страница с информативно съобщение, към която Системата да пренасочва автоматично браузърите на потребителите в случай на прекъсната сесия.

Дългите списъци с резултати трябва да се разделят на номерирани страници с подходящи навигационни елементи за преминаване към предишна, следваща, първа и последна страница, 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.

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

#### Интернационализация

Системата трябва да може да съхранява и едновременно да визуализира данни и съдържание, което е въведено/генерирано на различни езици.

Всички софтуерни компоненти на Системата, използваните софтуерни библиотеки и развойни комплекти, приложните сървъри и сървърите за управление на бази данни, елементите от потребителския интерфейс, програмно-приложните интерфейси, уебуслугите 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.

Всички публично достъпни потребителски интерфейси следва да поддържат многоезичност, като минимум български и английски език.

Публичната част на Системата трябва да бъде разработена и да включва набори с текстове на минимум два официални езика в ЕС, а именно български и английски език. Преводите на английски език трябва да бъдат осъществени професионално, като не се допуска използването на средства за машинен превод без ръчна проверка и корекции от професионални преводачи.

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.

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.

Публичната част на Системата трябва да позволява превключване между работните езици на потребителския интерфейс в реално време от профила на потребителя и от подходящ, видим и лесно достъпен навигационен елемент в горната част на всяка страница, който включва не само текст, но и подходяща интернационална икона за съответния език.

При визуализация на числа трябва да се използва разделител за хиляди (интервал).

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.

#### Изисквания за използваемост на потребителския интерфейс

Електронните форми за подаване на заявления и за обявяване на обстоятелства трябва да бъдат реализирани с AJAX или с аналогична технология, като по този начин се гарантират следните функционалности:

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

В електронните форми трябва да бъде реализирана валидация на въвежданите от потребителите данни на ниво "поле" (in-line validation). Валидацията трябва да се извършва в реално време на сървъра, като при успешна валидация данните от съответното поле следва да бъдат запазени от сървъра.

Системата трябва да гарантира, че въведените, валидираните и запазените от сървъра данни остават достъпни за потребителите дори за процеси, които не са приключили, така че при волно, неволно или автоматично прекъсване на потребителската сесия поради изтичане на периода за допустима липса на активност потребителят да може да продължи съответния процес след повторно влизане в системата, без да загуби въведените до момента данни и прикачените до момента електронни документи.

Трябва да бъде реализирана възможност за добавяне и редактиране от страна на администраторите на системата, без да са необходими промени в изходния код, на контекстна помощна информация за:

* всяка електронна форма или стъпка от процес, за която има отделен екран/форма;
* всяка група полета за въвеждане на данни (в случаите, в които определени полета от формата са групирани тематично);
* всяко отделно поле за въвеждане на данни;

Трябва да бъде разработена контекстна помощна информация за всички процеси, екрани и електронни форми, включително ясни указания за попълване и разяснения за особеностите при попълване на различните групи полета или на отделни полета.

Контекстната помощна информация, указанията към потребителите и информативните текстове за всяка електронна административна услуга не трябва да съдържат акроними, имена и референции към нормативни документи, които са въведени като обикновен текст (plain-text). Всички акроними, референции към нормативни документи, формуляри, изисквания и др. трябва да бъдат разработени като хипервръзки към съответните актуални версии на нормативни документи и/или към съответния речник/списък с акроними и термини.

Достъпът на потребителя до контекстната помощна информация трябва да бъде реализиран по унифициран и консистентен начин чрез подходящи навигационни елементи, като например чрез подходящо разположени микро-бутони с икони, разположени до/пред/след етикета на съответния елемент, за който се отнася контекстната помощ, или чрез обработка на "Mouse Hover/Mouse Over" събития.

При проектирането и реализацията на потребителския интерфейс трябва да се отчете, че той трябва да бъде еднакво използваем и от мобилни устройства (напр. таблети), които не разполагат с мишка, но имат чувствителни на допир екрани.

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

#### Изисквания за проактивно информиране на потребителите

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.х, Atom или еквивалент), както и поддържането на публично достъпни статистики за посещаемостта на страницата.

Системата трябва да поддържа възможност за автоматично генериране на електронни бюлетини, които да се разпращат периодично или при настъпване на събития по електронна поща до регистрираните в Системата потребители, които са заявили или са се съгласили да получават такива бюлетини. Потребителите трябва да имат възможност да настройват предпочитанията през потребителския си профил в Системата.

### Системен журнал

Изгражданото решение задължително трябва да осигурява проследимост на действията на всеки потребител (одит), както и версия на предишното състояние на данните, които той е променил в резултат на своите действия (системен журнал).

За всяка операция по вписване, заличаване или извличане на обстоятелства се съхранява информация за момента на извършване и за лицето, съответно информационната система, извършила операцията, освен ако данните не са публични съгласно закон или други специфични изисквания. За всяка операция по ал. 4 се съхранява време, удостоверено чрез електронен времеви печат по глава III, раздел 6 от Регламент № (ЕС) 910/2014. Интегритетът на данните се защитава чрез криптографски методи. Така съхранените данни са достъпни за лицата, за които се отнасят, включително по електронен път, когато са се идентифицирали по реда на Закона за електронната идентификация, доколкото от закон не следва друго. Достъпът се осъществява чрез потребителски и програмни интерфейси.

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.

Размерът на журнала на потребителските действия нараства по време на работа на всяка система, което налага по-различното му третиране от гледна точка на организация на базата данни:

* 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;
* 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;
* 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;

### Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях

При използване на база данни (релационна или нерелационна(NoSQL) следва да бъдат следвани добрите практики за дизайн и взаимоедйствие с базата данни, в т.ч.:

* 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;
* базата данни трябва да може да оперира в клъстър; в определени случаи следва да бъде използван т.нар. sharding;
* имената на таблиците и колоните трябва да следват унифицирана конвенция;
* трябва да бъдат създадени индекси по определени колони, така че да се оптимизират най-често използваните заявки; създаването на индекс трябва да е мотивирано и подкрепено със замервания;
* връзките между таблици трябва да са дефинирани чрез foreign key;
* 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 трябва да се използват транзакции, като нивото на изолация трябва да бъде мотивирано в предадената документация;
* при операции върху много записи (batch) следва да се избягват дългопродължаващи транзакции;
* заявките трябва да бъдат ограничени в броя записи, които връщат;
* 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);
* при използване на нерелационна база данни трябва да се използват по-бързи и компактни протоколи за комуникация, ако такива са достъпни.

# ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА

Изпълнението на дейностите, включени в обхвата на проекта, трябва да отговаря на следните изисквания:

## Софтуерна разработка

Софтуерната разработка се изразява в модифициране и допълване на разработения от СЕСИС програмен код с цел реализиране на специфичните изисквания на Патентно ведомство върху стандартния фронт офис пакет, изпълнявана в сътрудничество с екипа на СЕСИС и под ръководството на техен ръководител на проект, спазвайки тяхната методология на работа и стандарти за качество. Тя включва:

### Модул за електронно заявяване на марки

Екипът на Службата на Европейския съюз за интелектуална собственост ще изпълни технологичното надграждане, адаптирането и внедряването на модула за електронно заявяване на марки. По отношение на този модул, Изпълнителят трябва да съдейства на екипа на СЕСИС съгласно изискванията на предходния раздел.

Подробности относно пълния обхват на надграждане и адаптиране на модула за електронно заявяване на марки могат да се видят в Приложение 9 – Functional analysis document за търговска марка, и Приложение 10 – Information model за електронно заявяване на марки, подготвени от екипа на СЕСИС.

Изпълнителят трябва да реализира специфичните интеграции на модула за електронно заявяване на марки с компоненти на информационно-технологичната среда на ведомството, съгласно обхвата, описан в раздел 4.5.

### Модул за електронно заявяване на дизайни

Изпълнителят трябва да изпълни дейностите по технологичното надграждане, адаптирането и внедряването на модула за подаване на електронни заявки за регистрация на дизайни (DS e-Filing), подробно описани в Приложение 11 – Functional analysis document за промишлен дизайн, и Приложение 12 – Information model за електронно заявяване на промишлени дизайни, подготвени от екипа на СЕСИС.

При първоначалното внедряване на сега действащата версия на приложението за подаване на електронни заявки за регистрация на дизайни екип на СЕСИС извърши адаптиране на стандартния фронт офис пакет, като разработи нови функционалности и промени съществуващите такива. Поради това, за внедряването на новата версия се налага възпроизвеждане на тези промени в съответствие с изложеното в раздел 4.1.

Описаните в Приложение 11 и Приложение 12 промени могат да се обобщят по следния начин:

1. Да се възпроизведат допълнителни функционалности към старата версия на софтуера. Тук се включват следните функционалности:
   * Функционалност за автоматично попълване на данни за лица по информация, извлечена от потребителския профил на попълващия заявката потребител;
   * Функционалност за добавяне на повече от 2 текстови подписа към заявка;
   * Функционалност по добавяне на пореден номер към всеки изглед на дизайн.
2. Да се възпроизведат промени по предоставяните функционалности от EUIPO. Тук се включват следните промени:
   * Промени по импорта, предоставянето и редактирането на данни за лица;
   * Промени по импорта на други обекти към заявката;
   * Промени по предоставянето на собствен списък с продукти и при търсенето на продукт;
   * Промени по подаването на заявката.
3. Да се възпроизведат специфични характеристики и настройки на потребителския интерфейс на формата за подаване на електронни заявки за дизайни. Тук се включват следните промени:
   * Премахване на ненужни секции от електронната форма за подаване на заявка;
   * Добавяне и премахване на полета и други компоненти към секциите от електронната форма за подаване на заявка;
   * Персонализиране на стиловете, разположението на компонентите и цялостния изглед на електронната форма спрямо изискванията на Патентно ведомство;
   * Промяна на скриптове за персонализиране на поведението на компонентите на електронната форма спрямо изискванията на Патентно ведомство.
4. Да се възпроизведат специфични настройки на правилата за автоматично генериране на дължимите такси към заявката за регистрация;
5. Да се възпроизведат специфични изисквания по други правила, които обхващат различни зависимости между обектите на заявката, правила за задължително въвеждане на определени данни и други;
6. Да се възпроизведат специфичните изисквания към оформлението и съдържанието на крайната разписка, получавана от крайните потребители като свидетелство за подадените данни към Патентно ведомство;
7. Да се възстановят преводите на потребителския интерфейс.

Горният списък с промени следва да бъде проверен и допълнен при необходимост от Изпълнителя след анализ на предоставените Functional Analysis Document и Information Model, както и след сравнителен анализ на новата версия на фронт офиса и версията на фронт офиса текущо инсталирана в продукционна среда на Патентно ведомство.

### Модул за електронни услуги по вторични действия за марки и дизайни

#### Възпроизвеждане на специфични функционалности

Изпълнителят трябва да изпълни дейностите по технологичното надграждане, адаптирането и внедряването на модула за подаване на електронни заявки за вторични действия (eServices).

По подобие на модул DS eFiling, в сега действащата версия на модула за електронни услуги по вторични действия за марки и дизайни също бяха отразени множество специфични изисквания на Патентно ведомство. В тази версия на консолидирания фронт офис бяха реализирани определени нови функционалности, променени съществуващи, добавени нови електронни услуги, променени съществуващи електронни услуги, извършени промени и настройки на потребителския интерфейс, правилата за валидиране и много други.

Всички направени промени следва да бъдат възпроизведени и в новата версия на консолидирания фронт офис. Прилагане на пачове директно е с високо ниво на риск, но в този случай не се изключва напълно. Без значение от избрания подход за възпроизвеждане, следва да се вземат всички необходими мерки, така че в новата версия на сорс-кода да не бъдат внесени нежелани функционалности или неработещи такива.

За възпроизвеждане на промените в модул eServices следва:

1. Да се реализират следните услуги, които в момента се предоставят от ведомството по електронен път, но те липсват в новата версия на фронт офиса, разработен от СЕСИС:

* Обезпечителна мярка за марка;
* Обезпечителна мярка за дизайн;
* Жалба за марка;
* Оттегляне/ограничаване на заявена марка.

1. Да се възпроизведат специфичните функционалности по съществуващи услуги в новата версия на фронт офиса, разработен от СЕСИС:

* Подновяване на марка;
* Подновяване на дизайн;
* Прехвърляне на марка;
* Прехвърляне на дизайн;
* Промяна на име и/или адрес за марка;
* Промяна на име и/или адрес за дизайн;
* Лицензионен договор за марка;
* Лицензионен договор за дизайн;
* Опозиция;
* Възражение;
* Отменяне на марка;
* Особен залог за марка;
* Особен залог за дизайн;
* Отказ от право върху регистрирана марка;
* Отказ от право върху регистриран дизайн;
* Заличаване на марка;
* Заличаване на дизайн;
* Несъстоятелност за марка;
* Несъстоятелност за дизайн.

1. Да се възпроизведат функционалности, липсващи в новата версия на фронт офиса. Такива липсващи функционалности са следните:

* Възможност за посочване, че пълномощното на представител е вече предоставено в Патентно ведомство;
* Добавяне на повече от едно пълномощно към даден представител;
* Подписване на заявка с електронен подпис;
* Добавяне на коментари към стоките и/или услугите на марка;
* Попълване на данни за лица по информация, извлечена от потребителския профил на попълващия заявката потребител;Автоматично попълване на данни за лица при импорт на марка/дизайн към заявка;
* Попълване на специфични за заявката данни в нови секции;
* Копиране на лица от заявката като заявители;
* Импорт на международна марка;
* Избор на определени дизайни от множествена заявка;
* Избор на формата на предоставяне на мотиви към заявка и предоставяне на мотиви в текстова форма;
* Импорт на текстови подпис от потребителския профил.

1. Да се възпроизведат промени по съществуващи функционалности в новата версия на фронт офиса. Такива са:

* Промени по импорта, предоставянето и редактирането на данни за лица;
* Промени по импорта на други обекти към заявката;
* Промени по начина на предоставяне на основания за възражение, опозиция, или отменяне на регистрацията на марка, заличаване на марка/дизайн.

1. Да се възпроизведат специфичните промени по правилата за генериране на такси и по другите правила, приложими за различните електронни услуги.
2. Да се възпроизведат специфичните промени по потребителския интерфейс. Тук се включват:
   * Промяна и пренареждане на секциите на електронните форми за подаване на заявки по съответните услуги;
   * Добавяне и премахване на полета и други компоненти към секциите от електронните форми за подаване на заявки;
   * Персонализиране на стиловете, разположението на компонентите и цялостния изглед на електронните форми спрямо изискванията на Патентно ведомство;
   * Промяна на скриптове за персонализиране на поведението на компонентите на електронните форми спрямо изискванията на Патентно ведомство.
3. Да се пренесе превода на потребителския интерфейс на Български език.
4. Да се възпроизведат специфичните промени по крайните разписки на различните услуги.

Описаните списъци с нови функционалности и функционалности, които трябва да бъдат променени, следва да бъдат проверени и допълнени при необходимост от Изпълнителя след анализ на предоставените Functional Analysis Document и Information Model, както и след сравнителен анализ на новата версия на фронт офиса и версията на фронт офиса текущо инсталирана в продукционна среда на Патентно ведомство.

#### Нови функционални изисквания

Изпълнителят трябва да реализира и нови специфични за Патентно ведомство функционалности и особености по отношение на eServices. Освен адаптирането, интегрирането и внедряването на гореизброените услуги, се изисква адаптиране и внедряване на допълнителни 4 услуги, които са налични в новата версия на фронт офиса, разработен от СЕСИС, но до момента не са били предоставяни от ведомството по електронен път. За целта Изпълнителят трябва да извърши следното:

1. Реализиране на промени по 4 нови за Патентно ведомство услуги, така че да отговарят на изискванията на ведомството (включва имплементация на правила за генериране на такси, стилови и структурни промени по разписките и други):

* Промяна на представител/адрес за кореспонденция към марка
* Промяна на представител/адрес за кореспонденция към дизайн
* „Други услуги“ за марки - нетипизирана електронна услуга, позволяваща избор на вид действие/искане, описване на искането в свободен текст и прикачване на файлове.
* „Други услуги“ за дизайни - нетипизирана електронна услуга, позволяваща избор на вид действие/искане, описване на искането в свободен текст и прикачване на файлове.

1. Импорт на представител по данни, предоставени в профила на потребителя.

Повече подробности относно пълния обхват на надграждане и адаптиране на модула за електронни услуги може да се види в Приложение 13 – Functional analysis document за електронни услуги, и Приложение 14 – Information model за електронни услуги, подготвени от екипа на СЕСИС.

## Възпроизвеждане на специфичните интеграции

Тази дейност включва възпроизвеждане на специфичните интеграции на фронт офис пакета с останалите компоненти на информационно-технологичната инфраструктура на ведомството и подсигуряване на пълноценното функциониране на фронт офиса като част от една цялостна система.

За всички компоненти на надградения и адаптиран фронт офис, Изпълнителят трябва да реализира:

### Интеграция с Портала за електронни услуги

Liferay Portal и CAS предоставят механизми за автентикация и авторизация на потребителите. Чрез тези механизми Патентно ведомство защитава своите приложения от неоторизиран и анонимен достъп.

Освен това Liferay предоставя механизми за допълване на потребителския профил с най-различна информация. Патентно ведомство се възползва от тази функционалност на портала и позволява на потребителите да въвеждат за себе си заявител, представител, дизайнер от чието име подават заявки най-често. Това улеснява попълването на заявките и повишава удовлетвореността на потребителите на системата.

Тези особености предполагат да се разработят 2 софтуерни модула:

1. Модул за автентикация и авторизация;
2. Модул за извличане на данните за лица от потребителския профил и импортирането им в заявките.

### Интеграция с WEB service за търсене на данни за лица BPOsearch

Интеграцията със системата BPOsearch е необходима, за да улесни потребителите по предоставяне на информацията за лицата, които имат отношение по отделните заявки, искания, опозиции и т.н. BPOsearch позволява да се извлече информация за заявители или за представители по индустриална собственост, които присъстват в базите данни на Патентно ведомство.

За интегриране с BPOsearch ще бъде необходима разработката на нов софтуерен модул, който да извиква уеб услуга (REST услуга), да парсва и обработва получения отговор в xml формат.

### Обединяване на административните модули

В допълнение към изискванията за интеграция, Изпълнителят трябва да извърши надграждане, адаптиране и обединяване на модулите за управление на подадените заявки за регистрация на марки, за регистрация на дизайни и по вторични действия. Тези модули представляват един интеграционен слой между фронт офиса и бек офиса и играят съществена роля за автоматизирането на цялостния информационен и документен поток във ведомството.

Тези модули към момента са три, следвайки досегашната структура на фронт офиса, който в сегашната си версия е разделен на три модула. След обновяване на фронт офис приложенията и заменянето им с новата версия на Consolidated Front Office (R1), която да съдържа всички специфики на предходните фронт офис приложения, ведомството поставя като отделна дейност обединяването на модулите за преглед и обработка на заявките.

Обединяването по своята същност е сходно със създаване на ново приложение, което да има инкорпорирани в себе си функционалностите от старите три приложения и което да работи само с една фронт офис система – системата на Consolidated Front Office версия R1 (фронт офис системата, разработена от СЕСИС).

За целта е необходимо:

* Интеграция с фронт офис системата, разработена от СЕСИС и променена за нуждите на Патентно ведомство, за извличане на подадените заявки;
* Интеграция с бек офис системата IPAS, деловодната система Акстър и системата за електронни разплащания;
* Възпроизвеждане на всички функционалности по извършване на плащания по всякакви видове заявки, на функционалности по подписване с електронен подпис на заявки по вторични действия, на функционалности по преглед на списъци със заявки, филтриране по критерии, приемане на заявки, генериране на допълнителни разписки и други функционалности, налични в сега функциониращите приложения.

## Миграция на данните и инсталиране в тестова и продукционна среда

### Миграция на данните

Настоящата версия на фронт офис пакета работи с три бази данни (съответстващи на трите отделни модула – заявяване на марки, заявяване на дизайни и искания за вторични действия), 3 хранилища за заявки (2 content repositories и хранилище, организирано с помощта на файлова система). За content repository се използва Apache Jackrabbit. В хранилищата на заявките за всяка заявка се съхраняват прикачените към нея файлове, генерираните разписки (ако има такива), както и xml файл, съдържащ данните от заявката, когато заявката е била запазена на локалния компютър или подадена.

Целта на миграцията на данните е да се премине само към една база данни и едно хранилище на заявките (Jackrabbit content repository). При миграцията на базите данни и на файловете на заявките е необходимо да се намери механизъм за справяне с проблемите, свързани с дублиране на номерацията на заявките, произтичащо от обединяването на три различни бази данни, прехвърляне на заявки от едно content repository в друго и от файлова система към content repository. Всичко това изисква внимателно планиране, тестови миграции, корекции на открити проблеми и други, за да се подсигури, че информацията няма да бъде разрушена, замърсена или направена необработваема.

Като краен резултат се иска всички обновени приложения, които ползват базите данни и хранилището на заявки да работят по такъв начин, че да не се забелязва разлика в обработката на старите и новите данни.

### Инсталиране на софтуерните разработки в тестова и продукционна среда и внедряване

Софтуерният пакет на фронт офиса е сложна съвкупност от множество модули на различни нива, макар и да представлява цялостна система от гледна точна на потребителя. Всеки от тези модули се създава самостоятелно, след което играе някаква роля в системата и взаимодейства с останалите.

За да функционира правилно системата, всеки от модулите трябва да бъде създаден до получаване на определен компонент с правилните настройки и конфигурации, който трябва да бъде инсталиран на application server. Поради високото ниво на сложност на софтуера, е необходимо създаването на софтуерните компоненти да бъде автоматизирано, както и тяхното инсталиране на application server. За целта трябва да се използват автоматизирани средства за управление на конфигурации, за създаване (build) и инсталиране (deploy).

След създаване на крайният продукт (софтуерните компоненти), Изпълнителят следва да подсигури безпроблемното функциониране на системата като цяло. Това включва процеси по тестване, отстраняване на откритите нередности (ако има такива) и създаване на нова версия на крайния продукт при необходимост. Едва след преминаване на пълния цикъл по подсигуряване на качеството на продукта системата трябва да бъде инсталирана на продукционна среда в Патентно ведомство, за да бъде предоставен достъп на потребителите до нея.

## Взаимодействие с екипа на СЕСИС

При първоначалното внедряване на сега действащата версия на фронт офис пакета през 2013г., екип на СЕСИС извърши адаптиране на предоставената от тях стандартна версия, като не само конфигурира потребителския интерфейс на Български език, но и разработи значителен обем нови функционалности и промени съществуващите такива, за да може приложението напълно да отговаря на специфичните изисквания и установената практика в Патентно ведомство и да улеснява в най-голяма степен потребителите при подаване на заявки.

За да бъде внедрена новата версия на фронт офис пакета, разработена също от СЕСИС, всички тези специфични промени, извършени върху старата версия, трябва да бъдат възпроизведени и в новата. Това възпроизвеждане съвсем не е тривиален процес, тъй като новата версия на фронт офис пакета се различава значително от старата:

* променена и оптимизирана е софтуерната архитектура и технологична рамка;
* извършено е консолидиране и унифициране на модулите за електронно заявяване на марки, дизайни и искания за вписване на вторични действия за тях, които в старата версия бяха отделни приложения, работещи на отделни сървъри за приложения, всяко от които беше с изцяло обособен самостоятелен сорс код, отделна база данни и документно хранилище;
* реализирани са нови функционалности, някои от които частично се припокриват със специфичните за България адаптации и доработки, извършени в старата версия.

Поради това, възпроизвеждането на промените изключва директното прилагане на пачове от стария сорс код върху новия. Вместо това, промените ще трябва да бъдат реализирани ръчно. Тези дейности ще бъдат разпределени между екипа на СЕСИС и екипа на Изпълнителя, в тясна координация и под общото ръководство на СЕСИС.

Изпълнителят на настоящата поръчка трябва да оказва съдействие на екипа на СЕСИС за успешното изпълнение на задачите в неговия обхват, включващо:

* Доуточняване на изискванията на Възложителя;
* Изясняване на реализираните в сегашната версия на електронното заявяване специфични функционалности, помощ при работата със стария сорс код;
* Координиране и участие в дейностите по тестване и внедряване на новата версия на фронт офис пакета на място във ведомството;
* Уточняване на всякакви настройки и текстове на български език в системата.

# ДОКУМЕНТАЦИЯ

В края на периода на изпълнение на договора по настоящата поръчка, но не по-късно от 5 работни дни преди изтичането срока на договора, Изпълнителят трябва да изготви и предаде окончателен доклад, включващ самооценка на общото изпълнение на поръчката и съдържащ минимум следната информация:

* описание на всички дейности, осъществени при изпълнението на поръчката;
* постигнати резултати;
* срещнати проблеми;
* изводи, препоръки и бъдещи възможности за развитие/надграждане на резултатите.

Окончателният доклад подлежи на одобрение от страна на Възложителя.

# РЕЗУЛТАТИ

Изпълнението на всяка дейност от настоящата поръчка се предава от Изпълнителя и приема от Възложителя чрез двустранно подписани приемо-предавателни протоколи.

Окончателното приемане на изпълнението на обществената поръчка се удостоверява чрез подписване на двустранен окончателен приемо-предавателен протокол след приключване на всички предвидени по поръчката дейности.

1. Под „проект“ следва да се разбира предметът на настоящата обществена поръчка [↑](#footnote-ref-1)
2. Изискванията в настоящия раздел са общи и трябва да бъдат взети предвид само в случаите на софтуерни разработки/доработки на софтуерни приложения от фронт офис пакета, които отговарят на изискванията за информационни системи в държавната администрация. [↑](#footnote-ref-2)