

V. ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

към Документация за определяне на изпълнител на обществена поръчка за „Изграждане на електронна платформа за изчисляване на рейтинг на професиите“ изпълнявана в рамките на Проект № BG05M9OP11.011-0002 Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори“

1. **Обща информация**

Настоящата процедура за избор на изпълнител е във връзка с изпълняван от Възложителят проект „Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори“ № BG05M9OP001-1.011-0002-C01, съфинансиран от Европейския социален фонд чрез ОП РЧР 2014 - 2020 с период на изпълнение: от 02.01.2017 до 31.12.2018 г.

Дейностите, които ще се реализират в рамките на проекта са насочени към повишаване на икономическата активност на заети и търсещи работа лица. Едновременно с това се цели и подобряване достъпа до заетост за безработни лица, както и подпомагане на доброволната географска и професионална мобилност на работната сила. Ще бъде осигурена възможност за заетите, предприятията и предприемачите по-лесно да се адаптират към променящите се нужди на икономиката и пазара на труда, включително чрез развитие на знанията и уменията на заетите, съобразно нужните на бизнеса квалификация и компетенции. Ще бъдат въведени и нови форми на организация на труда и насърчаване на географската и професионалната мобилност и модернизирани на институциите на пазара на труда.

Разработката на Информационната система е в изпълнението на Дейност 1: „Оценка на привлекателността на професиите, идентифицирани като ключов фактор на конкурентоспособността в четири пилотни сектора“, под-дейност 1.3. „Разработване, апробиране и внедряване на цялостен модел за устойчиво балансиране на пазара на труда чрез изграждането на електронна платформа за изчисляването на Рейтинг на привлекателността на професиите и въвеждането на инструменти за подобряване на нивото на привлекателност на идентифицираните професии от пилотните сектори“.

2. **Изисквания за публичност и информация**

Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. За информация, комуникация и визуална идентификация на проектите, следва да бъдат спазени правилата за визуализация и публичност валидни за настоящия програмен период съгласно Единния наръчник на бенефициента за прилагане на правилата за информация и комуникация 2014-2020 г. <http://www.eufunds.bg/index.php/bg/operativni-programi/razvitiie-na-choveshkite-resursi>.

Изпълнителят на настоящата поръчка следва да предприеме необходимите действия за визуализация и публичност на разработваната Информационна система

„Рейтинг на професиите“ (ИСРП), както и за всички изготвяни в рамките на проекта материали и документи.

3. Приложим език

Цялата документация, свързана с изпълнението на поръчката, размяната на съобщения между Изпълнителя и Възложителя по техническото изпълнение на предмета на поръчката и всички документи, които ще бъдат изготвени в резултат на сключения договор, следва да са на Български език.

4. Речник на термините и съкращенията

Термин	Обяснение
Възложител	Асоциация на индустриалния капитал в България
АИКБ	Асоциация на индустриалния капитал в България
ИС, програмния продукт, системата	Информационна система „Рейтинг на професиите“ (ИСРП)
Изпълнител	Кандидат, спечелил процедурата и определен за изпълнител на поръчката с решение на Възложителя
Проект(а)	Проект № BG05M9OP001-1.011-0002-C01 „Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори“, финансиран от Европейския социален фонд чрез ОП РЧР 2014 - 2020 с период на изпълнение: от 02.01.2017 до 31.12.2018 г.

Акроними

Акроним	Описание
АИС	Автоматизирана информационна система
АМС	Администрация на Министерския съвет
АОП	Агенция по обществени поръчки
АПК	Административно-процесуален кодекс
БУЛСТАТ	Регистър Булстат
ДАЕУ	Държавна агенция "Електронно управление"
ЗДОИ	Закон за достъп до обществена информация
ЗЕДЕП	Закон за електронния документ и електронния подпис

ЗЕУ	Закон за електронното управление
ИТ	Информационни технологии
КАО	Комплексно административно обслужване
ТР	Търговски регистър
ДХЧО	Държавен хибриден частен облак
ЦАИС	Централизирана автоматизирана информационна система
SDK	Software development kit
API	Application programming interface/Приложно програмен интерфейс

Технологични дефиниции

Термин	Описание
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	<p>Компютърна програма, която се разпространява при условия, които осигуряват безплатен достъп до програмния код и позволяват:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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.</p>
Машинночетим формат	<p>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.</p>
Отворен формат	<p>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 информацията.</p>
Метаданни	<p>Данни, описващи структурата на информацията, предмет на повторно използване.</p>
Официален отворен стандарт	<p>Стандарт, който е установен в писмена форма и описва спецификациите за изискванията как да се осигури софтуерна оперативна съвместимост.</p>

<p>Система за контрол на версиите</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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.</p>
<p>Първичен регистър</p>	<p>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.</p>

Дефиниции за нива на електронизация на услугите

Термин	Описание
<p>Ниво 1</p>	<p>Информация - предоставяне на информация за административни услуги по електронен път, включително за начини и места за заявяване на услугите, срокове и такси.</p>
<p>Ниво 2</p>	<p>Едностранна комуникация - информация съгласно дефиницията за Ниво 1 и осигурен публичен онлайн достъп до шаблони на електронни формуляри.</p>



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

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 заплащане или доставка.

5. Описание на възложителя

Асоциацията на индустриалния капитал в България (АИКБ) е учредена като организация с нестопанска цел през 1996 г. и е най-динамично развиващата се представителна на национално равнище организация на българския бизнес. Днес тя е организацията на работодателите в България с най-широка представителност, на база количествените критерии за резултат от проведената през 2016 г. проверка на работодателските организации в България, които отговарят на критериите и са признати за национално представителни организации на работодателите с Решения на Министерски съвет от 11 август 2016 г. по смисъла на чл. 35 от Кодекса на труда. Понастоящем в АИКБ членуват над 80 браншови камари, представляващи 3/4 от икономическите дейности в страната, над 10 000 компании, осигуряващи работа на близо 500 000 души. АИКБ разполага с изградена мрежа от регионални камари, обхващащи 2/3 от общините в страната.

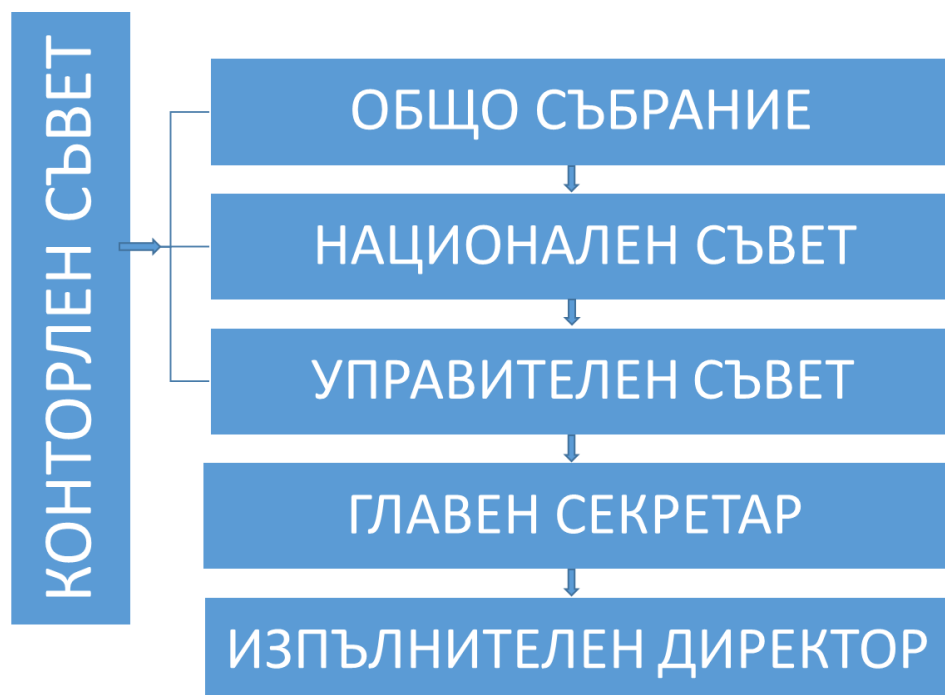
Асоциацията на индустриалния капитал в България се утвърди като говорител на реалния производствен сектор, защитава интересите на своите членове пред изпълнителната и законодателната власт на национално и европейско равнище, оказва влияние върху разработването на нормативната база и върху политиките в икономическия сектор, работи системно за повишаване конкурентоспособността на българските предприятия, за създаване на благоприятна бизнес среда и стимулиране на българската икономика като цяло.

В своето развитие Асоциацията е проявявала последователност в провежданите политики и системност в действията, надграждала е постигнатото, била е равно отдалечена от всички политически сили. Доразвивала е най-ценното от създаването си, за да очертае своя организационен облик. Днес тя е единствената организация, обединяваща публичните компании в страната. Оттук и трайните ѝ интереси към развитието на капиталовите пазари и постоянството в усилията за положително възприемане на статута на емитентите. В тази насока организацията работи в тясно сътрудничество с инвестиционната общност и с институции както на национално, така и на европейско равнище.

В международен план Асоциацията е член и на Европейския център на работодателите и предприятията с публично участие и предприятията, предоставящи услуги от общ интерес (СЕЕР). Развитие на услугите от общ интерес отразяват европейския модел на обществото, играят важна роля при осигуряването на социално, икономическо и териториално сближаване в рамките на Европейския съюз и са от жизнено значение за устойчивото развитие на Европа по отношение на по-високи нива на заетост, социална интеграция, икономически растеж и качество на околната среда. Чрез това членство АИКБ черпи опит и привнася в българската социално-икономическа среда най-доброто и прогресивното от европейския икономически модел, включително и от социалното партниране, тъй като СЕЕР е директен участник в европейския диалог.

Влиянието върху разработването на политики и привнасянето на успешни мерки и добри практики се осъществява и чрез участието на АИКБ както в Европейския икономически и социален съвет, така и в Икономическия и социален съвет на Република България.

Структурата на АИКБ е представена във Фигура 1:



Фигура 1. Структура на АИКБ

5.1. Описание на проекта

Настоящата поръчка е в изпълнение на Проект „Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

сектори“ № BG05M9OP0011.011-0002-C01, финансиран от Европейския социален фонд чрез ОП РЧР 2014 – 2020 с период на изпълнение: от 02.01.2017 до 31.12.2018 г.

Проектът включва общо седем дейности, включително управление на проекта и информиране и публичност. Основната цел на проекта е да създаде пилотен модел за решаване на един от основните проблеми на пазара на труда през последните 15 години – дисбалансът между търсенето на квалифицирана работна сила в ключови за развитието на българската икономика области и предлагането на човешки ресурси със съответната квалификация.

Идентифицираните сектори, които ще обхванат пилотно проекта са: машиностроене и металообработване, електротехника и електроника, медицина и услуги за красота и здраве, транспорт и спедиция.

Продължителността на проекта е 24 месеца.

Основните дейности по изпълнение на поставените цели са общо пет и са насочени към разработване на:

Рейтингова система на привлекателността на професиите в ключови за българската икономика четирите пилотни сектора;

Мотивационни пакети за привличане на търсещите работа лица към търсени на пазара на труда професии;

Методики за обвързване на работната заплата с производителността на труда;

Въвеждане на иновативни практики за КСО и тяхното пилотно внедряване;

Институционализиране на постигнатите резултати чрез обучение на служители на Агенция по заетостта.

Във връзка с изпълнение на Дейност 1. „Оценка на привлекателността на професиите, идентифицирани като ключов фактор на конкурентоспособността в 4 пилотни сектора“, под-дейност 1.3. „Разработване, апробиране и внедряване на цялостен модел за устойчиво балансиране на пазара на труда чрез изграждането на електронна платформа за изчисляването на Рейтинг на привлекателността на професиите и въвеждането на инструменти за подобряване на нивото на привлекателност на идентифицираните професии от пилотните сектори“ АИКБ и съгласно одобрения график на тръжните процедури АИКБ следва да открие процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Изграждане на електронна платформа за изчисляване на Рейтинга на привлекателността на професиите“, по проект BG05M9OP001-1.011 - 0002 „Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори”.

5.2. Нормативна рамка

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

- Ръководство за бенефициенти на Европейските структурни и инвестиционни фондове и свързаните с тях инструменти на ЕС
- Регламент (ЕС) № 240/2014 от 07.01.2014 г.
- Регламент (ЕС) № 215/2014 от 07.03.2014 г.
- Регламент за изпълнение (ЕС) № 1011/2014 от 22.09.2014 г.
- Регламент (ЕС) № 1407/2013 от 18.12.2013 г.
- Регламент (ЕС) № 1304/2013 от 17.12.2013 г.
- Регламент (ЕС) № 1303/2013 от 17.12.2013 г.
- Делегиран регламент (ЕС) № 1268/2012 от 29.10.2012 г.
- Регламент (ЕС, Евратом) № 966/2012 от 25.10.2012 г.
- Закон за управление на средствата от европейските структурни и инвестиционни фондове;
- Наредба № 4 от 22 юли 2016 г. за определяне на реда за съгласуване на проектите на документи по чл. 26, ал. 1 от Закона за управление на средствата от Европейските структурни и инвестиционни фондове;
- Наредба № Н-3 от 08.07.2016 г. за определяне на правилата за плащания, за верификация и сертификация на разходите, за възстановяване и отписване на неправомерни разходи и за осчетоводяване, както и сроковете и правилата за приключване на счетоводната година по оперативните програми и програмите за европейско териториално сътрудничество;
- Закон за обществените поръчки;
- Правилник за прилагане на Закона за обществените поръчки;
- ПМС №162 от 05.07.2016 г. за определяне на реда за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ (отм. ПМС №107 от 10.05.2014 г.);
- ПМС № 107 от 10.05.2014 г. за определяне на реда за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ;
- ПМС № 189 от 28.07.2016 г. за определяне на национални правила за допустимост на разходите по програмите, съфинансирани от ЕСИФ, за програмен период 2014 - 2020 г. (отм. ПМС №119 от 20.05.2014 г.);
- ПМС №119 от 20.05.2014 г. за приемане на национални правила за допустимост на разходите по оперативните програми;
- ПМС №118 от 20.05.2014 г. за условията и реда за определяне на изпълнител от страна на бенефициенти на безвъзмездна финансова помощ;

- Инструкция за обмена на информация между Управляващите органи/Междинните звена и бенефициентите в процеса на заявяване на средства и отчитане по проекти;
- ДНФ №1 от 01.07.2014 г. за условията и реда на изплащане на финансова помощ;
- НД №5 от 28.07.2014 г. за третиране на ДДС като допустим разход при изпълнение на проекти.

6. Описание на ИСРП

Чрез изпълнението на **настоящата поръчка се цели:**

- Създаване и въвеждане на информационна база за формулиране на политика за балансиране на пазара на труда чрез изготвянето и внедряване на цялостен модел и електронна платформа за въвеждането на Рейтингова система на професиите. В рамките на проекта ще се направят предложения до МТСП, като асоцииран партньор по проекта, за въвеждане на конкретни политики, свързани с балансирането на пазара на труда и институционализиране на постигнатите резултати, включително предоставяне управлението на електронната платформа за използване при формиране на бъдещите политики свързани с пазара на труда и инициране на законодателни промени при необходимост.
- Разработване и прилагане на иновативни инструменти за привличане на заети, търсещи работа, безработни и неактивни лица, включително младежи, към търсени на пазара на труда професии, за които има недостиг или ниско предлагане на работна сила, както и установяване на причините за ниската привлекателност и разработване на пилотна система за преодоляване на идентифицираните проблеми.

6.1. Обхват на поръчката

Информационната система „Рейтинг на професиите“ трябва да обхваща, поддържа и автоматизира всички дейности на експертите по проекта по планиране и провеждане на анкетни сесии, изчисляване на рейтинги на привлекателност на професии и интегрален Рейтинг, социологически анализи и обработка на получените резултати, представяне на резултатите в подходящ графичен вид, управление и поддържане на номенклатурите на системата, управление на потребителския достъп – външен и вътрешен и изпращането на e-mail писма и служебни съобщения.

- Дейност 1 Разработване, на цялостен модел за устойчиво балансиране на пазара на труда чрез изграждането на електронна платформа за изчисляването на Рейтинг на привлекателността на професиите и въвеждането на инструменти за

подобряване на нивото на привлекателност на идентифицираните професии от пилотните сектори

- Дейност 2 Апробиране на Платформата (информационна система) за изчисляването на Рейтинг на привлекателността на професиите - ИСРП
- Дейност 3 Внедряване на ИСРП

Подробна информация за конкретните дейности по проекта е публично достъпна на адрес <http://profesii.bg/>, сайта на проект BG05M9OP001-1.011 - 0002 „Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори”.

6.2. Целеви групи

Целевите групи, към които е насочен проектът, обхващат:

- Асоциация на индустриалния капитал в България;
- Министерство на труда и социалната политика;
- Агенция по заетостта;
- Работодатели;
- Работодателски организации, включително браншови такива;
- Работници;
- НАПОО.
-

6.3. Очаквани резултати

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата поръчка са:

- Проектиран, разработен и тестван софтуер на Информационна система „Рейтинг на професиите“;
- Внедрена и функционираща Информационна система „Рейтинг на професиите“;
- Обучени лица за работа със системата;
- Изчислен първи рейтинг на професиите от четирите бранша.

6.4. Период на изпълнение

Периодът на изпълнение е 4 (четири) месеца, но не по късно от 31.08.2018 г. .

Участниците трябва да изготвят подробен график, в който следва да се конкретизират сроковете за изпълнение на всяка дейност и под-дейност от настоящата поръчка. Графикът за изпълнение трябва да бъде съобразен с продължителността на дейността.

6.5. Място на изпълнение

Поръчката ще се изпълнява на територията на България, в гр. София.

7. Изисквания към изпълнението на поръчката

7.1. Общи организационни принципи

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

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

7.2. Управление на проекта

Участниците трябва да предложат методология за управление на проекта, която смятат да приложат, като се изтъкнат ползите ѝ за успешното изпълнение на проекта. Предложената методология трябва да съответства на най-добрите световни практики и препоръки (например Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Guide, и др. еквивалентни).

Възложителят изисква методология за управление на проекта, която участниците трябва да приложат и която съответства на най-добрите практики и препоръки. , а именно дейностите по управление на проекта трябва да включват като минимум управление на реализацията на всички дейности, посочени в настоящата обществена поръчка, и постигане на очакваните резултати, както и разпределението на

предложените участници в екипа за управление на поръчката по роли, график и дейности при изпълнение на настоящата обществена поръчка.

- Доброто управление на проекта трябва да осигури:
- Координиране на усилията на експертите от страна на Изпълнителя и Възложителя и осигуряване на висока степен на взаимодействие между членовете на проектния екип;
- Оптимално използване на ресурсите;
- Текущ контрол по изпълнението на проектните дейности;
- Разпространяване навреме на необходимата информация до всички участници в проекта;
- Идентифициране на промени и осигуряване на техните анализ и координация;
- Осигуряване на качеството и полагане на усилия за непрекъснато подобряване на работата за удовлетворяване на изискванията на участниците в проекта.
- 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;
- Проектна документация:
 - Видове доклади;
 - Техническа и експлоатационна документация;
 - Време на предаване;
 - Съдържание на документите;
 - Управление на версиите;
- Управление на качеството;
- График за изпълнение на проекта.

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.

7.3. 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 и списък с идентифицираните от Възложителя рискове с оценка на вероятност, въздействие и мерки за реакция.

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 следва да поддържа актуален списък с рисковете и да докладва състоянието на рисковете най-малко с месечните отчети за напредъка.

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

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

Участникът следва да идентифицира и опише в предложението си и да представи в регистър относими към поръчката рискове. Всеки от идентифицираните от Участника рискове следва да бъде представен в регистър на риска, структуриран по горе посочените компоненти.

Броят на идентифицираните рискове подлежи на оценка.

8. Етапи на изпълнение на проекта

8.1. Анализ на данните и изискванията

В предмета на обществената поръчка не е включена оптимизация на работните процеси на Възложителя, Не се предвижда предоставяне на административни електронни услуги.

8.2. Функционален обхват на проекта

Изчисляването на рейтинга на привлекателност на професиите се извършва веднъж годишно. Процесът по изчисляване на рейтинг ще преминава през следните етапи (стъпки):

А. Подготвителен етап:

Подготвителният етап се осъществява първоначално от Администраторите на АИКБ, след това от тези на МТСП. По време на етапа се извършват следните дейности:

1. Въвеждат се и/или се актуализират основните номенклатури на ИСРП – браншове, гнезда, предприятия, професии, въпросник;
2. Създават се e-mail групи за получаване на служебни съобщения;
3. Задава се период на провеждане на кампанията. Първоначално този период ще бъде 01.09 до 30.09. Този период следва да може да бъде променян (удължаван). При промяна на периода, заинтересованите лица, организирани в e-mail групи, ще получават автоматично e-mail съобщение;
4. Обявяват кампанията за открита. Всички организации (фирми, предприятия) включени в изследването трябва да получат служебно съобщение че кампанията е открита и страницата за попълване на Въпросник е достъпна с техния ЕИК и парола.
5. След като дадена кампания бъде обявена за открита, основните номенклатури на ИСРП ще се заключат и няма да бъдат достъпни за редактирани до приключване на кампанията.

Администраторите на външните потребители, след получаване на съобщението за стартираща кампания, могат да влязат на страницата на ИС и да променят своята парола. Тази парола е обща за всички служители (работници) на организацията.

Б. Провеждане на кампания (попълване на Въпросник):

6. Служителите на избраните организация достъпват страницата на ИС чрез общата за организацията идентификация с ЕИК.
7. Когато Работодател влезне в системата с ЕИК, системата следва да поиска e-mail адрес за да му бъде изпратена парола. Системата генерира автоматично уникален код на респондента и въпросника който ще се състои от:
 - ЕИК на организацията;
 - Дата (на попълването);
 - Пореден номер на респондента (от 001 до 9999).
8. Попълва въпросника. Въпросникът следва да може да бъде попълван на части (стъпки). Всяка стъпка следва да бъде записвана в базата данни на ИС.

Въпросникът е анонимен. При избор на респондента да попълни Въпросника отложено - да прекрати сесията и да продължи с попълването по-късно, системата генерира код за отложено попълване. Респондентът следва за помни (съхрани) код, за да може на по-късен етап да продължи попълването на Въпросника.

В. Прекратяване на кампанията:

9. След изтичане на зададения срок на кампанията страницата с Въпросник става недостъпна и кампанията се счита за проведена (приключила). Приключването следва да може да става и служебно – от Администратор на ИС, независимо от обявения срок, като системата автоматично генерира съобщение към потребителите, че кампанията е приключила.
10. Всички заинтересовани лица получават служебен e-mail за приключила кампания.

Г. Изчисляване на рейтинг на привлекателност на професиите:

Изчисляването на рейтингите следва да може да става по следните начини:

- Автоматично, от системата, по зададени формули. На първия етап от разработката формулите ще са вградени в кода на ИС и няма да подлежат на промяна;
- Чрез корекция на изчислен рейтинг, ръчно от експерт (социолог);
- Чрез импорт на изчислени рейтинги от специално форматиран за целта шаблон на Excel;
- Чрез импорт на изчислени рейтинги чрез външна система - Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Обмена на данни между системите да се осъществява чрез файл във формат .xls.

Д. Публикуване на рейтингите на привлекателност на професиите:

След изчисляване на рейтингите на привлекателност, те следва да могат да бъдат представяни в подходящ графичен формат в публичната част на система. Публикуваните рейтинги следва да могат да се преглеждат (филтрират) по години, браншове, професии и региони.

8.3. Потребителски случаи

Потребителските случаи (Use Cases) и роли (Actors) произтичат и са в зависимост от бизнес процесите:

Администриране на системата



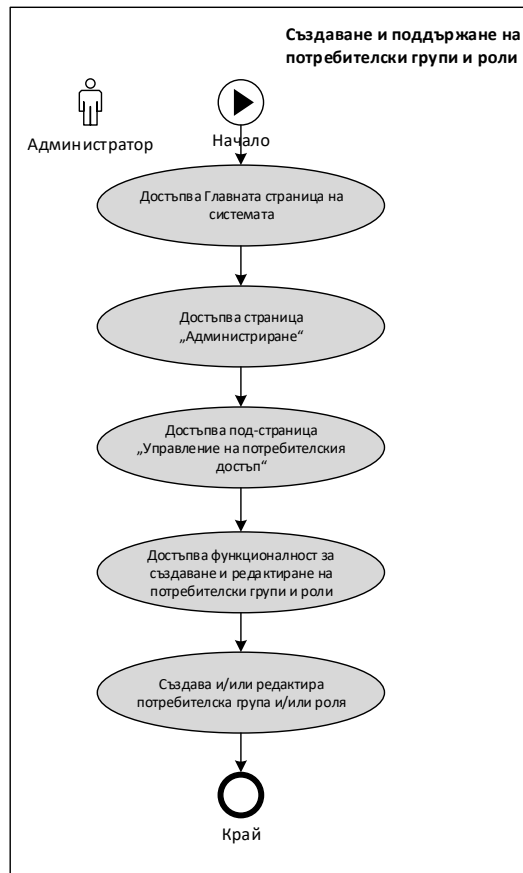
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД

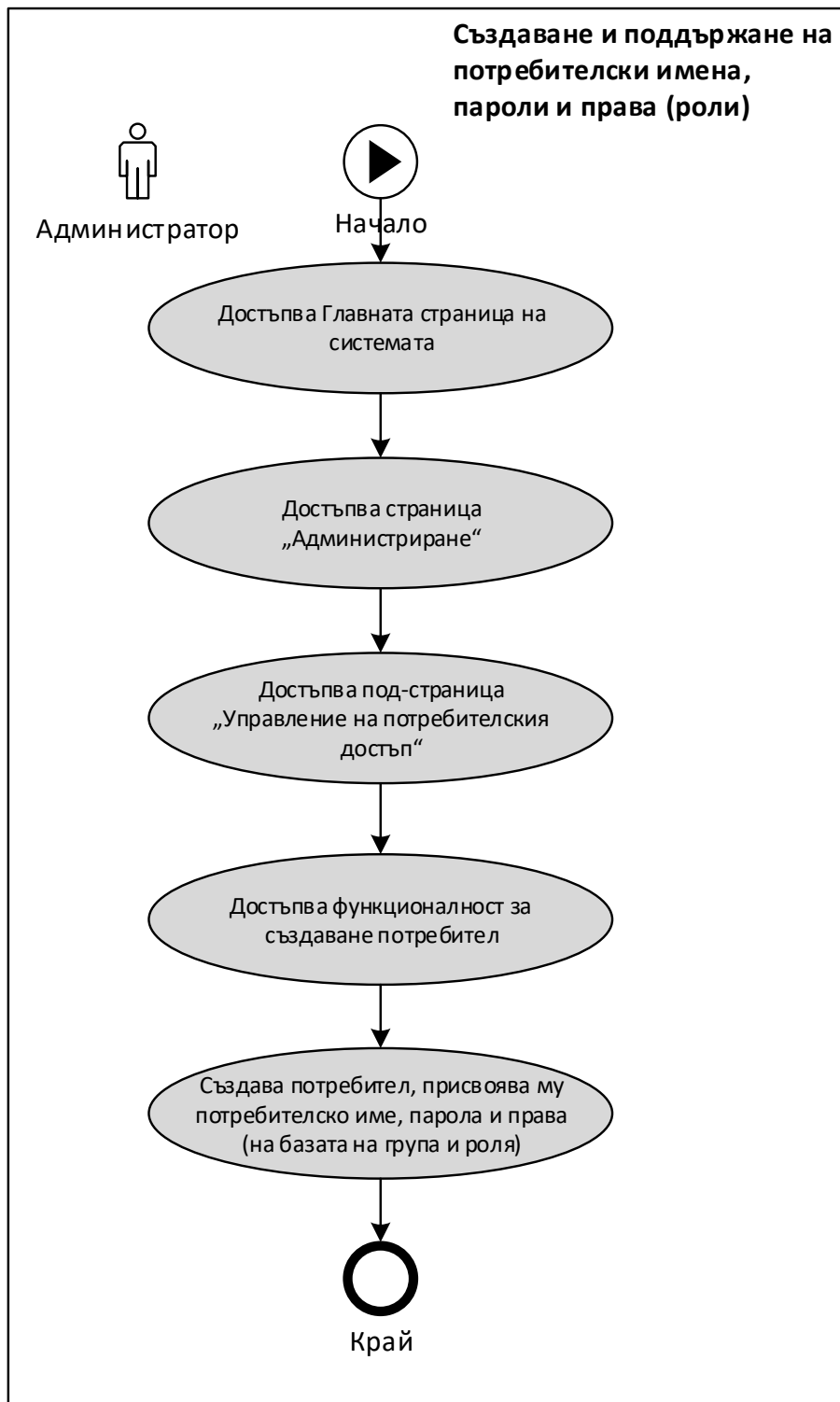


АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ







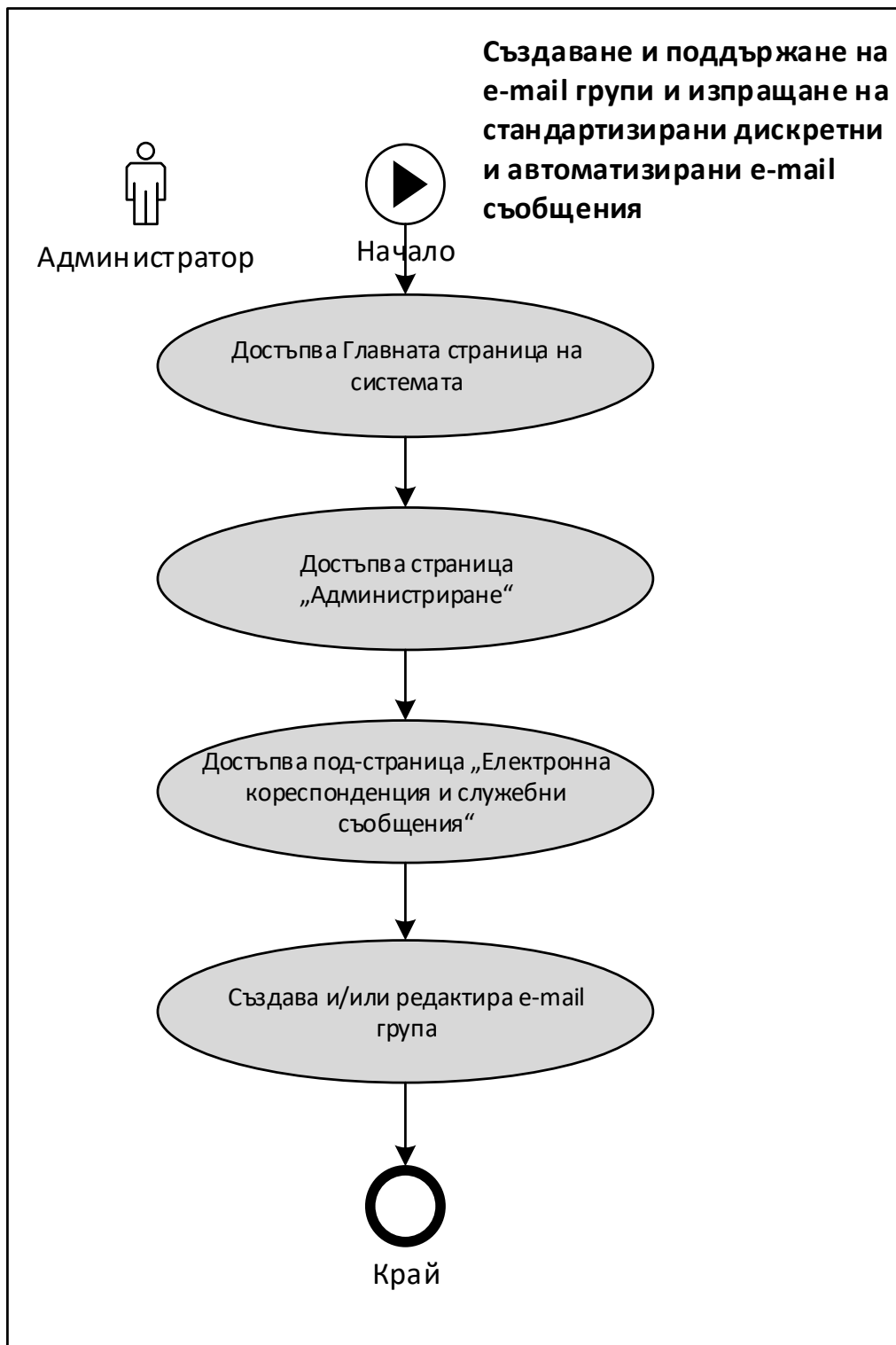
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД

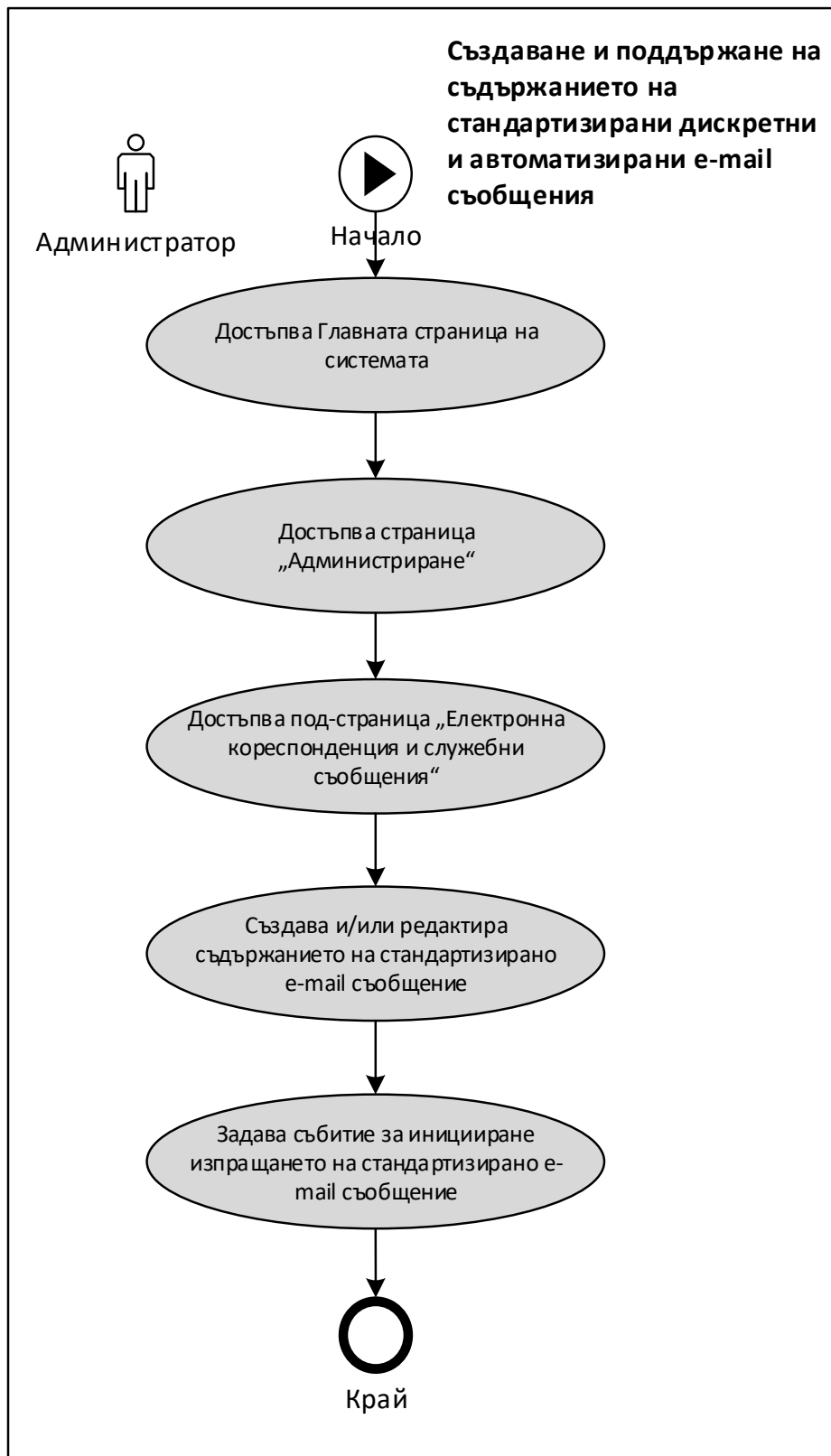


АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ





Потребителски случаи – външни потребители



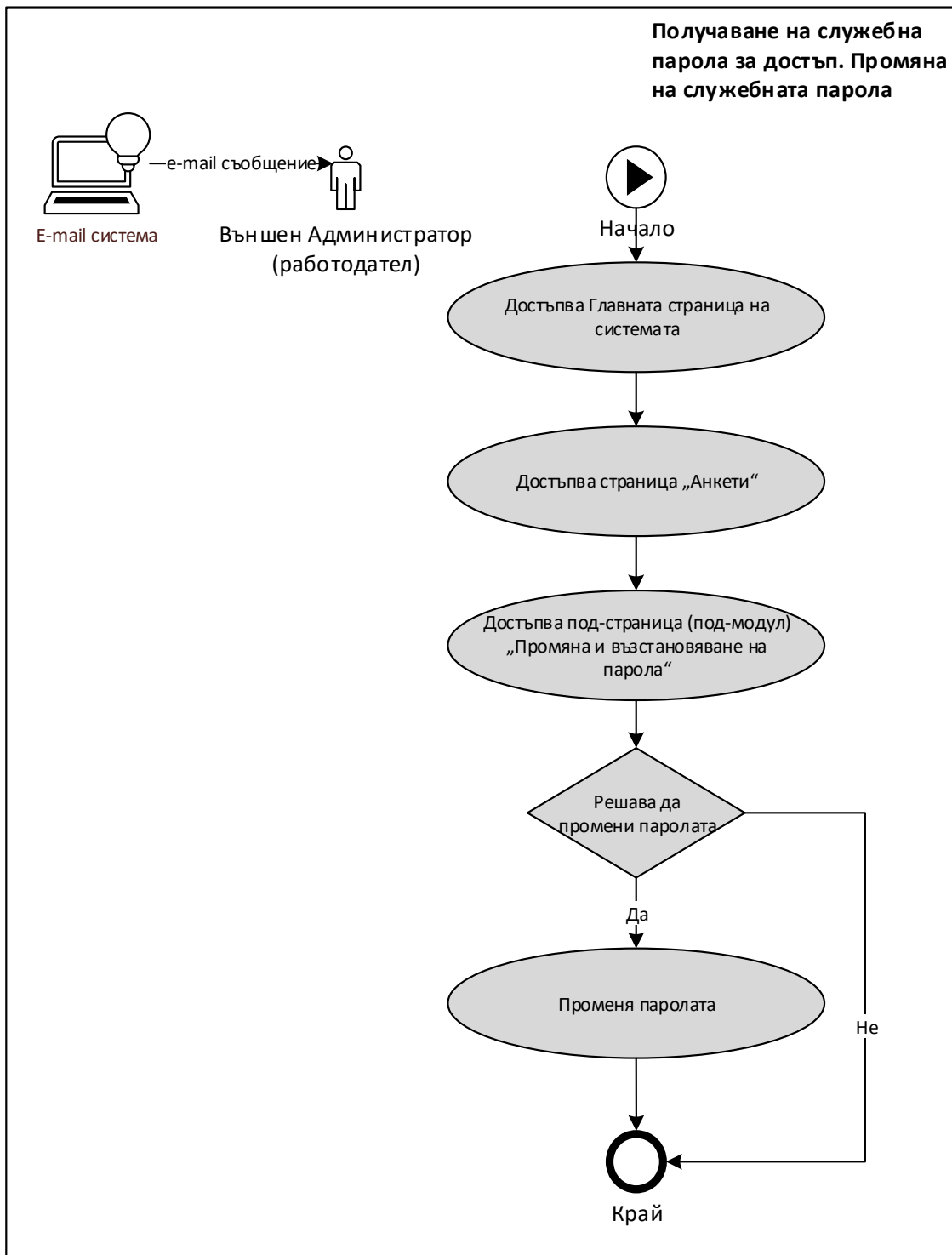
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ





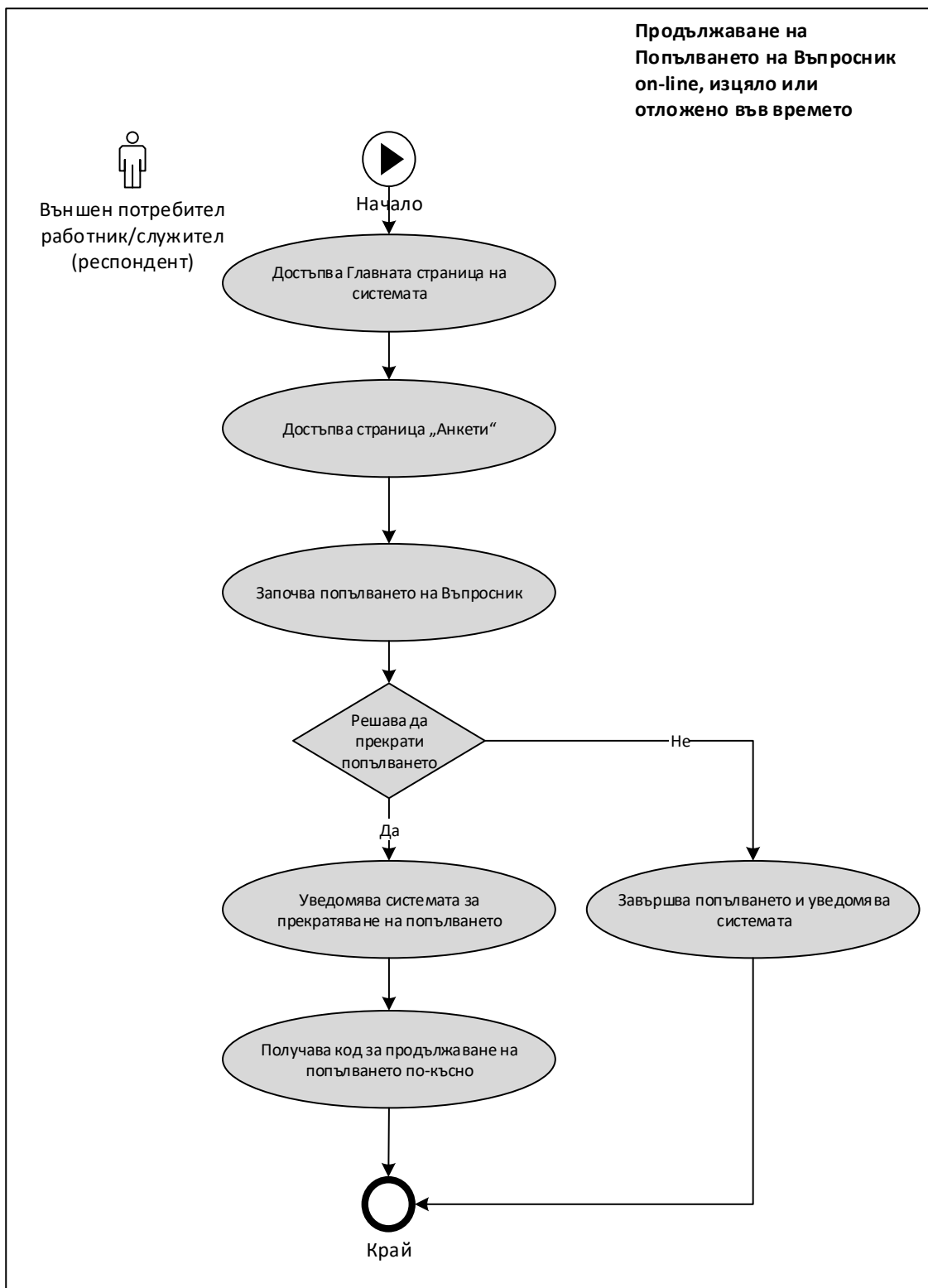
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ





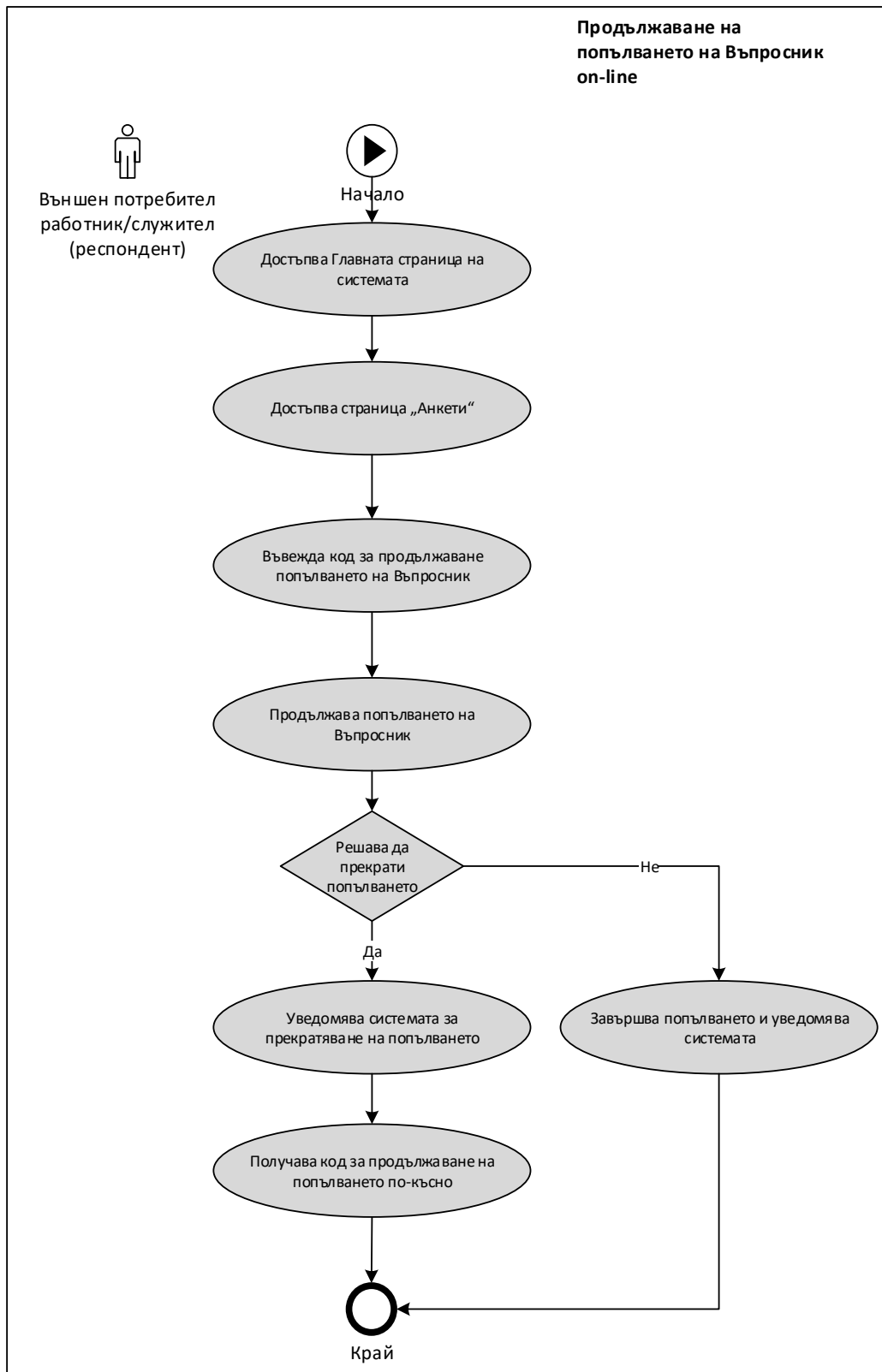
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ



Потребителски случаи – вътрешни потребители



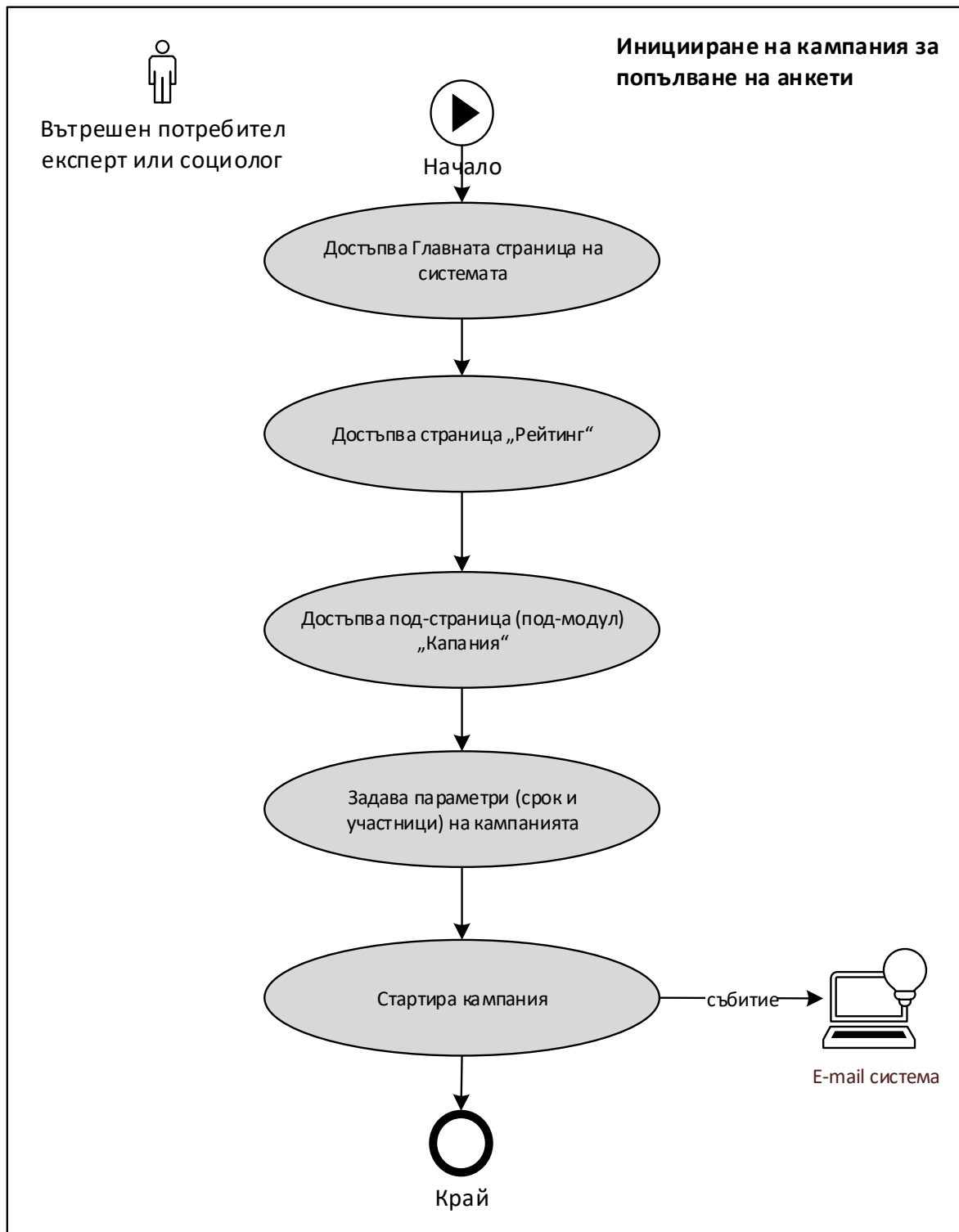
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ





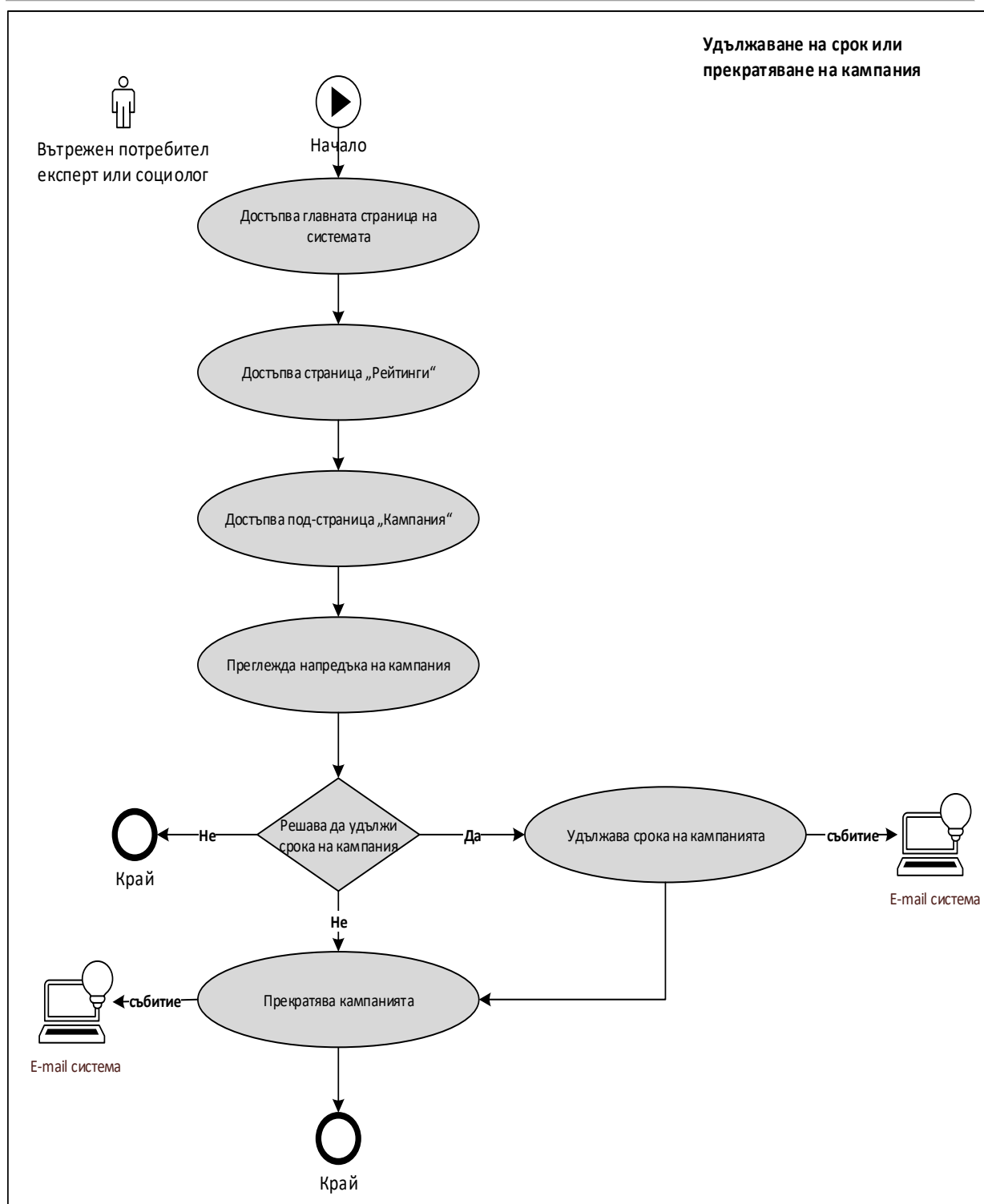
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ





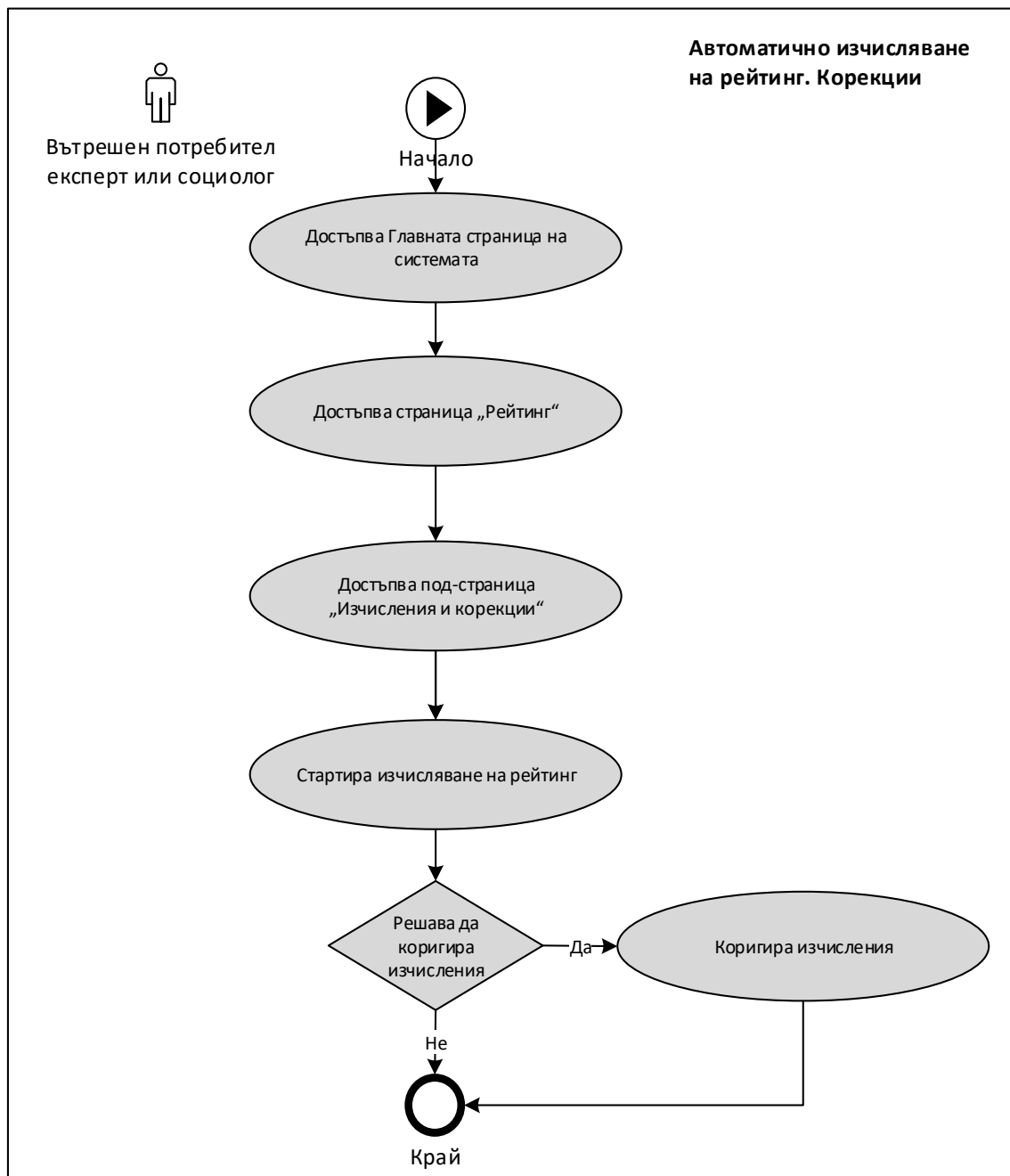
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ





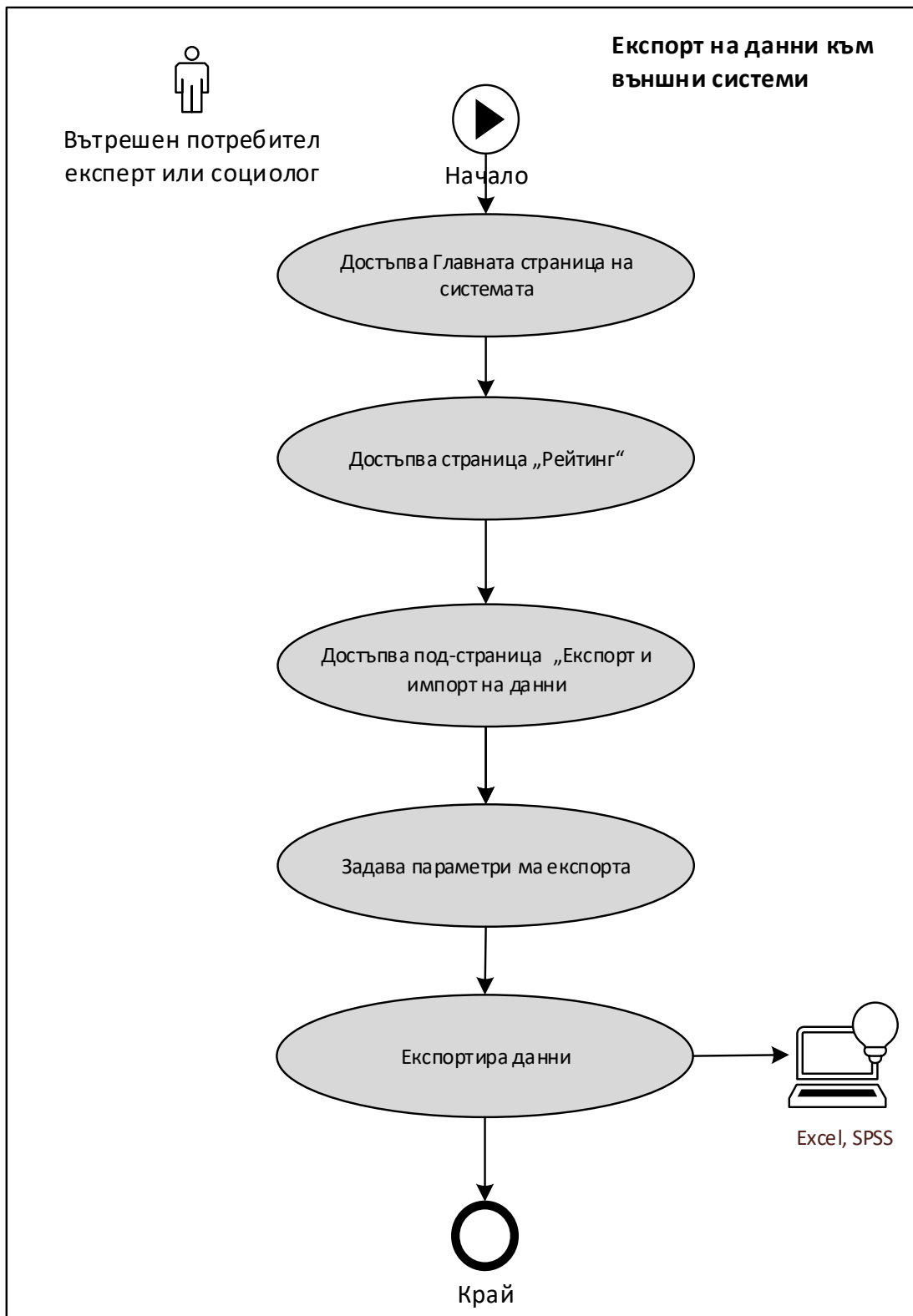
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ





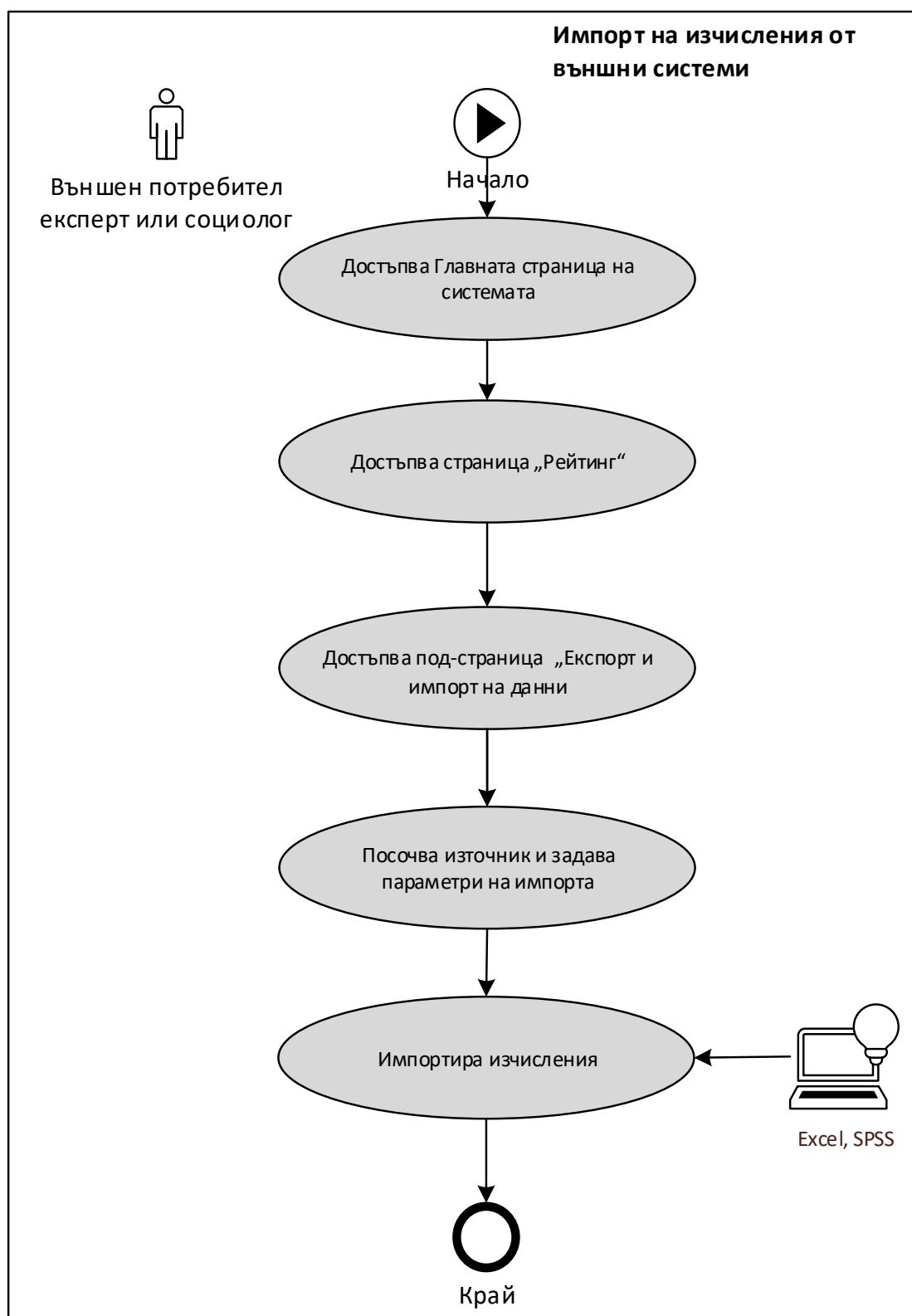
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Публикуване на данни за анкети и рейтинги



Вътрешен потребител
експерт или социолог



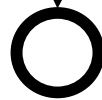
Начало

Достъпва Главната страница на системата

Достъпва страница „Рейтинг“

Достъпва под-страница „Публикуване на рейтинг“

Публикува в публичната част на ИС данни за кампания и/или рейтинг



Край

8.4. Изготвяне на системен проект

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

- Определяне на концепция на информационната система на базата на техническото задание;
- Дефиниране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които трябва да се реализират в Системата;
- Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;
- Изготвяне на план за техническа реализация;
- Определяне на потребителския интерфейс.

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

Системният проект подлежи на одобрение от Възложителя. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя Изпълнителят е длъжен да ги отрази в системния проект в срок не по-късно от 3 работни дни.

8.5. Разработване на софтуерното решения

Етапът на разработка включва изпълнението на следните задачи:

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

Информационната система „Рейтинг на професиите“ следва да бъде проектирана и разработена като УЕБ базирана информационна система от модулен тип. Всеки модул на системата трябва да има своя интернет страница и под-страници, при необходимост. Страниците на отделните модули да са обединени в общ УЕБ сайт, обособени в отделни части. Достъпа до системата като цяло да се управлява на главната страница на системата (сайта) чрез потребителски имена и пароли. Управлението на

потребителския достъп до функциите на системата на ниво модул, следва да бъде реализирано в зависимост от потребителските групи и роли. Достъпа до под-страницата (под-модула) та става само от страницата на модула.

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

С оглед на предназначението си и перспективите за бъдещо развитие, Информационна система „Изчисляване на рейтинг на професиите“ се нуждае от среда за изпълнение със следните характеристики:

- Широко разпространение;
- Достъпност от масово разпространени устройства с особен акцент върху мобилността;
- Познат и масово използван интерфейс;
- Минимални разходи за удовлетворяване на условия като сигурност, преносимост, мултиезичност, скалируемост.

А. Общи изисквания към програмната среда:

- Поддръжка на масово използвания и доказал се в практиката модел на уеб приложения MVC (Model/View/Controller), SOA или еквивалент;
- Създаване на всички компоненти на уеб приложенията;
- Средства за разработка и трасиране (дебъг) на приложението;
- Поддръжка на система за контрол на версиите (CVS);
- Средства за разгръщане на приложението върху развоен и продуктови сървъри.

Б. База данни:

При разработката на системата да се заложи избор на система за управление на бази данни, която да поддържа:

- Транзакционен модел;
- Криптиране на данните;
- Система за архивиране, поддръжка и възстановяване на данните;
- Да позволява лесно изпълнение по актуални стандарти като RDB, NoSQL Graph бази или еквиваленти.

В. Сървърна част (back-end):

- Работа с бази данни – слой за работа с бази данни (DAL)

- Бизнес логика – слой логика (BL)
- Модели за данни – слой модели (Data Models)

Г. Клиентска част:

С оглед бързото развитие на мобилните технологии и средствата за визуализация и разработка на приложения за планшети/смартфони, ИС следва да се проектира така, че при развитието ѝ да позволява лесно разширяване на функционалността със стандартните front-end среди за разработка, като например: javascript (ajax), jQuery, Angular, React, Meteor или еквивалент. Клиентската част трябва да бъде изпълнена както следва:

- Интерфейс или слой съдържание (Views - HTML);
- Стиллове или презентационен слой (Presentation Layer - CSS);
- Клиентска логика или поведение (Behavior).

Д. Системен софтуер:

Системният софтуер на информационната система следва да се състои от:

- Операционна система;
- База данни;
- Уеб сървър.

Компонентите от б. Д трябва да отговарят на следните условия:

Е. Операционната система:

- Да е широко разпространена;
- Да осигурява сигурна, стабилна работа, наличие на достатъчен набор от инструменти за администрация, поддръжка и контрол;
- Да има осигурена актуализация и поддръжка от производителя, наличие на антивирусни средства за защита, firewall и т.н.;
- Да притежава достатъчна документация и среди за обмен на информация (community) за решаване на евентуални проблеми;
- Да поддържа широк клас сървъри, носители на данни, мрежови компоненти и протоколи.

Ж. Базата данни:

- Да притежава добра скорост, транзакционност, оптимизируемост, скалируемост;
- Да има широко разпространение и поддръжка.

3. Уеб сървърът:

- Да поддържа широко разпространените уеб стандарти и протоколи;
- Да осигурява скорост, скалируемост;
- Да поддържа широко разпространените стандарти за сигурност и автентикация.

И. Приложен софтуер и средство за разработка:

Приложният софтуер за Информационната система „Изчисляване на рейтинг на професиите“ следва да се състои от:

- Програмна платформа:
 - Широко разпространена, масово използвана, с поддръжка от производител
 - С богат набор от компоненти за разработка, примери, документация и др.
- Библиотеки с компоненти за back-end, front-end и мултимедия;
- Интегрирана среда за работа с DB;
- Визуална, позволяваща бърза и ефективна работа;
 - С пълен набор инструменти за създаване, поддръжка, архивиране и възстановяване на базата данни;
 - С възможности за създаване/редактиране/изпълняване на скриптове за автоматизация на дейности.
- Интегрирана среда за разработка (IDE)
- Среда за изграждане на уеб интерфейс;
- Редактори за мултимедийни компоненти – графични, звукови, видеа и т.н.;
- Браузери, инструменти за контрол и автоматизирано тестване на кода (дебъг) на уеб интерфейси – javascript дебъгери, мрежов и уеб снифъри и др.
- Среда за тестване – с различни устройства, резолюции, операционни среди, браузери.

8.6. Тестване

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

Приемното тестване на Информационна система „Рейтинг на професиите“ ще бъде извършено от представители Възложителя в присъствието на експерти на

Изпълнителя, в техническа среда на Изпълнителя и съобразно договорения между него и Изпълнителя график.

Изпълнителя следва да разработи План за тестване със спецификация за тестване и тестови сценарии, обхващащи общите изисквания към информационната система и нейните логически обособени части и модули и интеграцията между тях така, че с успешното им изпълнение максимално да се гарантира работоспособността на системата и съответствието ѝ с изискванията на Възложителя, описани в настоящия документ.

За резултатите от тестовете ще бъде изготвен протокол с резултатите от тестовете и забележки и препоръки за корекции.

8.7. Внедряване

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

Приемното тестване на Информационна система „Рейтинг на професиите“ ще бъде извършено от представители Възложителя в присъствието на експерти на Изпълнителя, в техническа среда на Изпълнителя и съобразно договорения между него и Изпълнителя график.

Изпълнителя следва да разработи План за тестване със спецификация за тестване и тестови сценарии, обхващащи общите изисквания към информационната система и нейните логически обособени части и модули и интеграцията между тях така, че с успешното им изпълнение максимално да се гарантира работоспособността на системата и съответствието ѝ с изискванията на Възложителя, описани в настоящия документ.

За резултатите от тестовете ще бъде изготвен протокол с резултатите от тестовете и забележки и препоръки за корекции.

8.8. Обучение

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

Изпълнителят трябва да изготви следните ръководства:

- Ръководство за външните потребители на системата – администратори и респонденти;

- Ръководство за вътрешните потребители на системата – технически изпълнители и социолози;
- Ръководство за администраторите на система – въвеждащи и поддържащи.

Изпълнителят трябва да подготви и проведе обучение за работа и администриране на системата на посочени от Възложителя експерти, членове на екипа по изпълнение на проекта/екипа за управление на проекта. Следва да бъдат обучени минимум 5 (пет) експерта на Възложителя, от които 2 експерта за администратори на системата и трима в качеството им на вътрешни потребители на системата. Обучението следва да включва насоки за последващо провеждане на обучение, след предаване на ИСРП за управление на МТСП. Изпълнителя следва да изготви методология, план и учебни материали и да проведе обучение на ключови потребители и администратори на системата според предварително изготвен план за обучение. Трябва да бъде изготвен протокол за проведено обучение.

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

- Необходимия софтуер;
- Учебни материали;
- Лектори.

8.9. Гаранционна поддръжка

В рамките на настоящата поръчка се изисква Изпълнителят да предостави и гаранционна поддръжка за разработената система след подписване на приемо-предавателен протокол за приемане на софтуера на Информационната система „Рейтинг на професиите“.

Кандидатите следва да предложат срок на гаранционната поддръжка. Минималният срок, който може да бъде предложен е 6 (шест) месеца, максималният срок, който може да бъде предложен е 12 (дванадесет) месеца, но не по-рано от датата на приключване на проекта – 31.12.2018 г. Предложеният срок на гаранционна поддръжка подлежи на оценка.

Гаранционната поддръжка включва осигуряване на диагностика, техническа и софтуерна поддръжка на базовия софтуер, използвани за системата, както и поддръжка на Прототипа през целия период на гаранционната поддръжка.

Гаранционният период осигурява експлоатационната годност на разработеният система и ефективното ѝ използване от Възложителя и заинтересованите страни. Обхвата на поддръжката трябва да включва като минимум:

- Разрешаване на всички проблеми, които нарушават функционалната работоспособност на системата като отстраняване на грешки в програмния код и настройките на системата;
- Разрешаване на всички системни софтуерни проблеми, които нарушават работоспособността на сървърите на системата;
- Актуализиране на системния софтуер и операционна система при разкриване на уязвимости;
- Консултации на оторизирани от Възложителя потребители на системата по телефон и електронна поща в рамките на стандартно работно време (от 9:00 до 17:30 часа всеки работен ден от седмицата);
- Периодично извършване на дейности по архивиране на системата на предоставен от Възложителя хардуер, като честотата на архивиране ще бъде уточнена между Възложителя и Изпълнителя в рамките на изпълнение на дейността по внедряване;
- Осигуряване на възстановяване на системите при евентуален срив на база на последния изготвен архив;
- Актуализация на документацията на системата в резултат на извършени действия в рамките на поддръжката и предаване на документацията заедно с актуална версия на сорс-кода на Възложителя.

9. Общи изисквания за информационни системи в държавната администрация

9.1. Функционални изисквания към информационната система

Електронна платформа за изчисляване на Рейтинга на привлекателността на професиите следва да бъде проектирана и разработена като УЕБ базирана информационна система от модулен тип. Всеки модул на системата трябва да има своя интернет страница и под-страници, при необходимост. Страниците на отделните модули да са обединени в общ УЕБ сайт, обособени в отделни части. Достъпа до системата като цяло да се управлява на главната страница на системата (сайта) чрез потребителски имена и пароли. Управлението на потребителския достъп до функциите на системата на ниво модул, следва да бъде реализирано в зависимост от потребителските групи и роли. Достъпа до под-страницата (под-модула) та става само от страницата на модула.

Наименованията на страниците (модулите) са работни и могат да бъдат променени по време на разработката. Информационната система „Изчисляване на рейтинг на професиите“ следва да има като минимум следните страници (модули):

- Главна страница;

- Страница (модул) „Анкети“;
 - Под-страница (под-модул) „Промяна и възстановяване на парола“ (външни потребители);
- Страница (модул) „Промяна и възстановяване на парола“ (вътрешни потребители);
- Страница (модул) „Анкети“;
- Страница (модул) „Рейтинг“;
 - Под-страница (под-модул) „Капания“;
 - Под-страница (под-модул) „Изчисления и корекции“;
 - Под-страница (под-модул) „Експорт и импорт на данни“;
 - Под-страница (под-модул) „Публикуване на рейтинг“;
- Страница (модул) „Публична информация“;
- Страница (модул) „Администриране“;
 - Под-страница (под-модул) „Управление на потребителския достъп“
 - Под-страница (под-модул) „Поддръжка на номенклатури“;
 - Под-страница (под-модул) „Електронна кореспонденция и служебни съобщения“.

Външна служебна част на системата

Във външната служебна част на ИСРП следва да са налични и достъпни всички по администриране на пароли и попълване на въпросници. Достъпът да служебната част на ИСРП следва да бъде управляван чрез потребителски имена и пароли. За Външните потребители на системата – работодатели (администратори) и респонденти, те следва да са ЕИК и парола, която да може да бъде променяна и възстановявана.

Вътрешна служебна част на системата.

Във вътрешната служебната част на системата следва да са достъпни всички функции на ИСРП по провеждане на анкетни и изчисляване на рейтинги. Достъпът да служебната част на ИСРП следва да бъде управляван чрез потребителски имена и пароли. Експертите на Екипа по изпълнение договора (по-късно на МТСП), трябва да могат да достъпват страниците и функциите на ИСРП чрез потребителско име и парола. Достъпа до отделните функции са се определя от ролята на потребителя в системата. Потребителските пароли да могат да се променят и възстановяват. Потребителските имена и роли да се задават от Администратор на ИС.

Административна част на ИС

В административната част на система трябва да са налични всички функции по поддръжка на номенклатурите на ИС и управление на потребителския достъп. Тази част на ИС да е достъпна за потребители с роля Въвеждащ и Поддържащ Администратор.

Публична част на системата.

В тази част на системата да бъдат достъпни данните за проведени анкети и изчислени рейтингите на привлекателност професиите, представени в подходящ графичен вид. Достъпът до тази част да е свободен за всички заинтересовани лица – представители на организации и граждани.

9.1.1. Интеграция с външни информационни системи

Не се предвижда връзка към външни информационни системи.

9.1.2. Интеграционен слой

Не се предвижда връзка към външни информационни системи.

9.1.3. Технически изисквания към интерфейсите

Не се предвижда предоставяне на уеб услуги (web services).

9.1.4. Изисквания към потребителския интерфейс

Интерфейсът на информационната система трябва да отговаря на следните изисквания:

Потребителският интерфейс трябва да бъде изцяло уеб базиран и за работа с него потребителите трябва да имат нужда единствено от стандартен уеб браузър Internet Explorer 11 или по-висока версия или актуалните версии на Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome и Safari;

Дизайнът на ИС трябва да бъде адаптивен, с цел оптимален и добре изглеждащ изглед, подходящ за презентиране върху различни устройства с различна резолюция (настолни компютри, таблети, мобилни телефони и др.);

Уеб страниците трябва да използват съвременните стандарти HTML 5 и CSS 3;

- Да използва задължително последните CSS технологии - Less/Sass;
- Да предлага възможност за една от следните визии - responsive, fluid, fixed-width;
- Потребителският интерфейс трябва да бъде интуитивен и удобен за работа;
- Елементите на потребителския интерфейс (опции, менюта и др.) трябва да бъдат предоставяни съобразно ролята и правата на текущия потребител;

- Потребителският интерфейс трябва да притежава ясни средства за навигация, които във всеки един момент да дават информация за текущото положение;
- Потребителският интерфейс трябва да е оптимизиран за ускорено филтриране на информация;
- Потребителският интерфейс трябва да групира логически свързаните данни;
- Полетата за въвеждане трябва да са оптимално подредени с цел ограничаване дължината на вертикалния скрол;
- Трябва да са позволени функциите copy/paste на обектите, особено в тези обекти, където данните са подобни;
- Използваният език трябва да е граматически коректен, като се използват думи и фрази с ясен и общоприет смисъл;
- В съдържанието и средствата за навигация трябва да се използва унифицирана терминология;
- Потребителският интерфейс трябва да е на български език;
- Предвид външните потребители на системата - 800 предприятия и фирми от цялата страна, които използват най-различни операционни системи и браузъри, често много стари версии, сайтът, страниците и интерфейса на ИС, следва да са достъпни чрез тях. Кандидатите в своите технически предложения следва да посочат чрез колко вида и с какви версии браузъри ще бъде достъпна ИС за работа на външни потребители. Броят на поддържаните браузъри и техните версии подлежат на оценка съгласно Методиката за оценка, Приложение А към документацията на поръчката.

В своето техническо предложение кандидатът следва да разработи и представи макети (mockups) на потребителския интерфейс, представящи неговото виждане за реализиране на информационната система спрямо изискванията на Възложителя. Освен визуално представяне на функционалностите, макетите следва да отговарят и на следните изисквания за качество:

- Макетът за всеки екран да обхваща всички логично свързани с този екран действия, които може да извършва потребителя;
- От макетът да става ясна навигацията/стъпките, през които потребителите осъществяват действия в системата;
- Изгледът, действията и навигацията да следват правилата за ползваемост и добро потребителско преживяване;
- Макетите да визуализират действия на всички потребителски роли в системата;
- Макетите следва да съдържат необходимите компоненти и идентификатори за визуализация и публичност, съгласно изискванията на финансиращия орган.

Съответствието на предложените от Кандидата макети с изискванията на Възложителя е необходимо, за да бъде минимизиран риска при изпълнение на проекта и да се гарантира в максимална степен възможността на Кандидата да достави качествена система. При изготвянето на макетите да се вземат предвид описаните потребителски случаи и общото описание на функционалните модули на системата.

Броят на макетите (mockups) подлежи на оценка съгласно Методиката за оценка, Приложение А към документацията на поръчката.

9.1.5. Входна точка на информационната система

Системата да бъде достъпна от сайта на проекта – <http://profesii.bg>, страница <http://profesii.bg/рейтинг-на-професиите>.

9.1.6. Потребители на системата, потребителски групи и роли.

- Експерти от ЕИП:

Експертите ще имат достъп до данни в подходящ формат от попълнени Въпросници с цел експорт от системата за статистическа и социологична обработка и изчисляване на рейтинги на привлекателност на браншовете и професиите. Ще въведат в ИСРП изчислени рейтинги на привлекателност на професии, на базата на експортираната информация от въпросници.

- Администратори на ИС:

Администраторите на ИС ще са два вида:

- Въвеждащи администратори:

Въвеждащите администратори ще са специално обучени експерти от ЕИП. Тяхно задължение ще е първоначално зареждане на базата данни на ИС с основните номенклатури – данни за 800-те респонденти от избраните предприятия, в пилотните 4 бранша и 16 професии, други необходими номенклатури на ИС и провеждането на първата кампания за изчисляване на рейтинг. Ще създават първоначалните e-mail групи за получаване на служебни e-mail съобщения;

- Поддържащи администратори:

Поддържащите администратори на ИС ще са специално обучени експерти на МТСП – бъдещ ползвател и собственик на системата. Тяхно задължение ще е поддръжка на номенклатурите на ИС в актуално състояние. Те ще актуализират списъка на предприятията, при необходимост, ще добавят браншове, професии и ще поддържат e-mail групите в актуално състояние.

9.1.7. Електронна идентификация на потребителите

- Системата трябва да поддържа стандартен подход за регистрация на потребители с потребителско име и парола;

- Процесът по регистрация на потребители трябва да бъде максимално опростен и бърз, но трябва да включва следните специфични стъпки:
 - Визуализиране на информацията относно стъпките по регистрация и информацията 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 – ЕИК на работодателя;
 - 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 токен с ограничена времева валидност за потвърждение на регистрацията. Възможност за последващо препращане на имейла за потвърждение, в случай че е бил блокиран от системата на потребителя.

9.1.8. Входни данни за информационната система

Входни данни за информационната система ще са попълнени от респонденти Въпросници за провеждане на анкета.

Формата на данните, структурата и съдържанието на Въпросника, въпросите и възможните въпроси са дадени в документа „Въпросник за стандартизирано интервю сред работници от четири пилотни бранша“ – Приложение Б към документацията на поръчката.

Документа трябва да послужи като шаблон за разработва на електронната форма за on-line попълване на Въпросник от респондент, като бъдат спазени всички заложи в документа характеристики на Въпросника – структура, формат и бизнес правила.

9.1.9. 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 обществеността 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

41

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.

9.1.10. Номенклатури на системата

Бранш

Първоначално браншовете ще са 4 (четири) на брой. При изграждане на системата да се предвиди възможност за добавяне на допълнителни браншове.

Атрибути:

- Наименование;
- Код;
- Рейтинг (изчисляем параметър).

Гнездо

Гнездото е статистически параметър, който се формира, за да се реализира извадка с определен обем. При изграждане на системата да се предвиди възможност за добавяне на гнезда, включително по териториален признак.

Атрибути:

- Наименование;
- Код;
- Рейтинг (изчисляем параметър).

Професия:

Първоначално професиите ще са 16 (шестнадесет) на брой. При изграждане на системата следва да се предвиди възможност за добавяне и на други професии.

Атрибути:

- Наименование;
- Код;
- Рейтинг (изчисляем параметър).

Въпросник (анкета):

Първоначално структурата на въпросника ще бъде зададена от проведеното изследване. Въпросите ще бъдат от затворен тип с краен брой възможни отговори. Въпросите и възможните отговори да са независими един от друг. При изграждане на системата да се предвиди възможност въпросника да се администрира - да се добавят нови въпроси от отворен и/или затворен тип.

Предприятия (фирми):

Първоначално предприятията ще са 800 на брой. При изграждане на системата да се предвиди възможност за администриране на предприятия – премахване или добавяне в списъка, промяна на атрибути.

Атрибути:

- Наименование;
- ЕИК;
- Бранш;
- Гнездо;
- e-mail;
- Работодател (представител);
- Парола;
- Системен код.

Индикатори, критерии и измерители:

Оценката на привлекателността на професиите ще се извършва въз основа на значенията на набор от 34 (тридесет и четири) индикатора и 7 (седем) основни критерия.

Всеки от индикаторите има съответстващо тегло, което отразява степента на неговото влияние.

Списъците, описанието на индикаторите и критериите и измерителите са описани в документа „Описание на входящите данни за изчисляването на Модела“ - Приложение към документацията на поръчката.

Модел за изчисления на рейтинг:

Моделът за създаване на рейтинг, стойността на тегловните коефициенти на Модела, формулите за изчисляване на теглата за изчисляване на отделните индикатори на интегралния Рейтинг, методиката и формулата за изчисляване на Рейтинг са дадени

в документа „Предварителен модел на Рейтинг – Методология на изчисляването му“-
Приложение към документацията на поръчката.

9.1.11. 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.

9.1.12. Администриране на системата

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

9.2. Нефункционални изисквания към информационната система

9.2.1. 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.

9.2.2. Системна и приложна архитектура

Архитектурата на системата трябва да бъде модулна, мащабируема и гъвкава. Системата трябва да бъде изградени от функционални модули, позволяващи модификация, допълване на нови модули и разширяване на функционалност или пълна подмяна на модули, без да се нарушава текущата функционалност и без необходимост от внасяне на изменения в останалите модули. 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.

- Бизнес процесите и услугите трябва да бъдат проектирани колкото се може 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;
- 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);
- Приложните програмни интерфейси и информационните обекти задължително да поддържат атрибут за версия;
- 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);

9.2.3. Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки

Препоръчително е преизползването на проекти, финансирани със средства на Европейския съюз, както и на такива, в които Участникът има активни разработки. Използването на комерсиален софтуер и на инструменти, библиотеки, продукти и системи с платен лиценз става за сметка на Изпълнителя.

9.2.4. Подход за работа с външните софтуерни ресурси

При установяване на наличие на нови версии на използваните продукти 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.

9.2.5. Изграждане и поддръжка на множество среди

Development и Testing средите ще са разгърнати в инфраструктурата на Изпълнителя. В средата на Възложителя ще бъде разгърната Production среда]:

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.
Testing	Чрез Testing 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.
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.

9.2.6. Процес на разработка, тестване и разгръщане

Процесите, свързани с развитието на Системата, трябва да гарантират висока прозрачност и възможност за обществен контрол над всички разработки по проекта.

Участникът трябва да опише детайлно подхода си за покриване на изискванията.

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.

9.2.7. Бързодействие и мащабируемост

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

Системата ще се използва само вътрешно в АИКБ, а след приключване на проекта от МТСП и не се очаква обмен на данни в обеми, които да предизвикват претоварване и излизане извън капацитета.

9.2.7.2. Бързодействие

- При визуализация на уеб-страници системите трябва да осигуряват висока производителност и минимално време за отговор на заявки;
- Информационната система трябва да позволява нормална работа съобразно интуитивните очаквания на потребителя. Изчакването за зареждане на дадена уеб страница или запис на данни не трябва да надвишава 5(пет) секунди. Изчакването за зареждане на резултат при търсене и филтриране не трябва да надвишава 10(десет) секунди.
- ИСРП трябва да осигури едновременната работа, по време на провеждане на кампания, на поне 1000 потребителя при същите закъснения.
- Трябва да бъдат реализирани тестове за натоварване.

9.2.7.3. Използване на HTTP/2

С оглед намаляване на служебния трафик, времената за отговор и натоварването на сървърите следва да се използва HTTP/2 протокол при предоставяне на публични потребителски интерфейси с включени като минимум следните възможности:

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

9.2.7.4. Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията

- Информационната система трябва да бъде реализирана като сигурна и надеждна система, като отговаря на следните минимални изисквания за сигурност:
- ИС трябва да използва защитен HTTPS канал за предаване на данните между браузър на потребителя и сървър на приложението;
- ИС трябва да притежава механизми за защита от веб базирани атаки (напр. SQL Injection, Cross-site scripting или други аналогични);
- ИС трябва да притежава механизми за защита от умишлено претоварване;
- ИС трябва да използва механизъм за автентикация и авторизация на потребителите, базиран на роли и права, потребителски имена и пароли;
- ИС трябва да ограничава достъпа и на функционално ниво в зависимост от ролята и правата на текущия потребител;
- ИС трябва да поддържа функции по резервно копиране и възстановяване на данните (backup and recovery). Копирането на данните трябва да се извършва без това да се отразява на нормалното функциониране на системата.

9.2.8. 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, bcrypt (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);
- Да бъде предвидена система за ежедневно създаване на резервни копия на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на системата;
- Всички уебстраници (вътрешни и публично достъпни в Интернет) трябва да бъдат достъпни единствено и само през протокол HTTPS;
- 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 удостоверяващ орган, разпознаван от най-често използваните браузъри (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox). Ежегодното преиздаване и подновяване на сертификата трябва да бъде включено като разходи и дейности в гаранционната поддръжка за целия срок на поддръжката;

- 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-a. Схемата за проксиране на заявките трябва да бъде защитена от Spoofing;
- Като временна мярка за съвместимост настройките на уеб сървърите и Reverse Proxy сървърите трябва да бъдат балансирани така, че Системата да позволява използване и на клиентски браузъри, поддържащи по-стария протокол TLS 1.1. Това изключение от общите изисквания за информационна сигурност не се прилага за достъпа на служебни потребители от държавната администрация и доставчици на обществени услуги, които имат служебен достъп до ресурси на Системата;
- При разгръщането на всички уеб-услуги (Web Services) трябва да се използва единствено протокол HTTPS със задължително прилагане на минимум TLS 1.2;
- Програмният код трябва да включва методи за автоматична санитизация на въвежданите данни и потребителски действия за защита от злонамерени атаки, като минимум SQL инжекции, XSS атаки и други познати методи за атаки, и да отговаря, където е необходимо, на Наредбата за оперативна съвместимост и информационна сигурност;
- 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.

- Трябва да бъдат проведени тестове за проникване (penetration tests), с които да се идентифицират и коригират слаби места в сигурността на системата, както и да се осигури непрекъснатата поддръжка на актуалните стандарти за информационна сигурност.

9.2.9. Използваемост

9.2.9.1. Общи изисквания за използваемост и достъпност

- 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.
- 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.

9.2.9.2. Интернационализация

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

9.2.9.3. Изисквания за проактивно информиране на потребителите

- 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.

9.2.10. 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).

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 фоновая 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;
 - Трябва да бъде предоставен достъп до системния журнал на органите на реда чрез потребителски или програмен интерфейс; за достъпа трябва да се изисква електронна идентификация.

9.2.11. 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 взаимодействие 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;
- 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;
- При използване на нерелационна база данни трябва да се използват по-бързи и компактни протоколи за комуникация, ако такива са достъпни.

10. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА

10.1. Дейност 1. Разработване, на цялостен модел за устойчиво балансиране на пазара на труда чрез изграждането на електронна платформа за изчисляването на Рейтинг на привлекателността на професиите и въвеждането на инструменти за подобряване на нивото на привлекателност на идентифицираните професии от пилотните сектори

10.1.1. Описание на дейността

- Задълбочено и всестранно проучване на проектната документация проект BG05M9OP001-1.011 - 0002 „Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори”, съгласно спецификациите и препоръките на ЕК и овладяване на технологията за инсталиране;
- Определяне на архитектурата на базовата хардуерна и софтуерна инфраструктура на точката за достъп;
- Осигуряване на възможност за използване на точката за достъп на АИКБ от развойната, тестовата и експлоатационната среда на системата;
- Документиране на инсталацията, конфигурирането, настройването и интегрирането на ИСРП за достъп на АИКБ.

10.1.2. Изисквания към изпълнение на дейността

В рамките на 5 (пет) работни дни от стартиране на изпълнението на договора по настоящата процедура, Изпълнителят следва да подготви и представи на Възложителя въстъпителен доклад, който трябва да съдържа:

- Конкретизирани цели и задачи;
- Актуализиран и детайлизиран график за изпълнение на дейностите по поръчката;
- Списък, описание и контактна информация на изпълнителния екип;
- Уточнени правила за комуникация;
- Начин на управление на комуникацията;
- Други виждания на Изпълнителя по конкретни аспекти в изпълнението на предмета на настоящата процедура.

10.1.3. Очаквани резултати

Разработен цялостен модел за устойчиво балансиране на пазара на труда чрез изграждането на електронна платформа за изчисляването на Рейтинг на привлекателността на професиите

10.2. Дейност 2. Апробиране на Платформата (информационна система) за изчисляването на Рейтинг на привлекателността на професиите – ИСРП

10.2.1. Описание на дейността

Апробирането на ИСРП ще се направи с 200 респондента по 50 от всеки пилотен бранш и за не по-малко то 50 предприятия.

Приемното тестване на Информационна система „Рейтинг на професиите“ ще бъде извършено от представители Възложителя в присъствието на експерти на Изпълнителя, в техническа среда на Изпълнителя и съобразно договорения между него и Изпълнителя график.

Изпълнителя следва да разработи План за тестване със спецификация за тестване и тестови сценарии, обхващащи общите изисквания към информационната система и нейните логически обособени части и модули и интеграцията между тях така, че с успешното им изпълнение максимално да се гарантира работоспособността на системата и съответствието ѝ с изискванията на Възложителя, описани в настоящия документ.

10.2.2. Изисквания към изпълнение на дейността

След като бъдат отстранени, при необходимост, забелязаните несъответствия по време на тестовите ИСРП ще бъде предадена на Възложителя с приемо-предавателен протокол подписан от двете страни по договора.

10.2.3. Очаквани резултати

Готова за внедряване ИСРП.

10.3. Дейност 3. Внедряване

10.3.1. Описание на дейността

Инсталиран и конфигуриран софтуер за изчисляване на рейтинг на професиите. В рамките на тази дейност следва да се извърши обучение на представители на АИКБ за работа с информационната система.

10.3.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Окончателното приемане на изпълнението се удостоверява чрез подписване на двустранен окончателен приемо-предавателен протокол след приключване на всички предвидени дейности и представяне на окончателния доклад, придружен с техническата документация и всички постигнати резултати, включително инструменти за работа с тях (кодове, пароли и пр.).

В края на периода на изпълнение на договора по настоящата покана, Изпълнителят трябва да изготви и предаде окончателен доклад, съдържащ минимум следната информация:

- Описание на всички дейности, осъществени при изпълнението на поръчката;
- Постигнати резултати;
- Срещнати проблеми;
- Изводи, препоръки и бъдещи възможности.

Окончателният доклад трябва да съдържа като приложения окончателни версии на разработения и тестван софтуер на Информационна система „Рейтинг на професиите“ и съпътстващите документации.

10.3.3. Очаквани резултати

Внедрена и въведена в експлоатация „Електронна платформа за изчисляване на Рейтинга на привлекателността на професиите“.

11. ДОКУМЕНТАЦИЯ

11.1. Изисквания към документацията

- Цялата документация и всички технически описания, ръководства за работа, администриране и поддръжка на Системата, включително и на нейните съставни части, трябва да бъдат налични и на български език;
- Всички документи трябва да бъдат предоставени от Изпълнителя в електронен формат (ODF/ /Office Open XML/MS Word DOC/RTF/PDF/HTML или др.), позволяващ пълнотекстово търсене/търсене по ключови думи и копиране на части от съдържанието от оригиналните документи във външни документи, за вътрешна употреба на възложителя;
- Навсякъде, където в документацията има включени диаграми или графики, те трябва да бъдат вградени в документите в оригиналния си векторен формат;
- Детайлна техническа документация на програмния приложен интерфейс (API), включително за поддържаните уеб услуги, команди, структури от данни и др. Документацията да бъде придружена и с примерен програмен код и/или библиотеки (SDK) за реализиране на интеграция с външни системи, разработен(и) на Java или .NET. Примерният код трябва да е напълно работоспособен и да демонстрира базови итерации с API-то:
 - Регистриране на крайна точка (end-point) за получаване на актуализации от Системата в реално време;
 - Заявки за получаване на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
 - Заявки за актуализиране на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
 - Регистрация на потребител;
 - Идентификация и оторизация на потребител или уеб услуга.
- Ръководства на потребителя и администратора за работа и администриране на Системата
- Обща информация, инструкции и процедури за администриране и поддръжка на приложните сървъри, сървърите за бази данни и др.
- Обща информация, инструкции и процедури за администриране, архивиране и възстановяване, и поддръжка на сървъра за управление на бази данни.

11.2. Прозрачност и отчетност

Документацията, предоставена от изпълнителя на възложителя, трябва да бъде:

- На български език;
- На хартия и в електронен формат; копирането и редактирането на предоставените документи следва да бъде лесно осъществимо;

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

Минимално изискуемата документация по проекта включва долуизброените документи.

11.3. Системен проект

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

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

11.4. Техническа документация

- Всички продукти, които ще се доставят, трябва да са със специфична документация за инсталиране и/или техническа документация, в това число:
- Ръководство за администратора, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на системата;
- Документи за крайния ползвател – Изпълнителят трябва да предостави главното Ръководство на ползвателите на софтуера. Документът е предназначен за крайните ползватели. Той трябва да описва цялостната функционалност на приложния софтуер и съответното му използване от крайни ползватели;
- Детайлно описание на базата данни;
- Описание на софтуерните модули;
- Описание на изходния програмен код.

11.5. Протоколи

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

11.6. Комуникация и доклади

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

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

11.6.1. Встъпителен доклад

В рамките на 5 (пет) работни дни от стартиране на изпълнението на договора по настоящата процедура, Изпълнителят следва да подготви и представи на Възложителя встъпителен доклад, който трябва да съдържа:

- Конкретизирани цели и задачи;
- Актуализиран и детайлизиран график за изпълнение на дейностите по поръчката;
- Списък, описание и контактна информация на изпълнителния екип;
- Уточнени правила за комуникация;
- Начин на управление на комуникацията;
- Други виждания на Изпълнителя по конкретни аспекти в изпълнението на предмета на настоящата процедура.

11.6.2. Окончателен доклад

В края на периода на изпълнение на договора по настоящата покана, Изпълнителят трябва да изготви и предаде окончателен доклад, съдържащ минимум следната информация:

- Описание на всички дейности, осъществени при изпълнението на поръчката;
- Постигнати резултати;
- Срещнати проблеми;
- Изводи, препоръки и бъдещи възможности.

Окончателният доклад трябва да съдържа като приложения окончателни версии на разработения и тестван софтуер на Информационна система „Рейтинг на професиите“ и съпътстващите документи.

12. РЕЗУЛТАТИ

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата обществена поръчка са следните:

Резултата от изпълнението на поръчката следва да бъде проектиран, разработен и тестван софтуер на Информационна система „Рейтинг на професиите“, придружен с



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



АСОЦИАЦИЯ
НА ИНДУСТРИАЛНИЯ
КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РАЗВИТИЕ НА
ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

необходимата, цитирана по-горе техническа и придружаваща документация, осигуряваща възможност за развитие и надграждане на прототипа до пълно действащ софтуер.