



## Приложение № 1

КОМИСИЯ ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА СЪОБЩЕНИЯТА

# ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ)

за

„Изграждане на инструмент за  
сравнение на тарифи на  
електронни съобщителни  
услуги“

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



## СЪДЪРЖАНИЕ

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| СЪДЪРЖАНИЕ.....                                                   | 2  |
| 1.РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ.....                  | 6  |
| 1.1.Използвани акроними.....                                      | 6  |
| 1.2.Технологични дефиниции.....                                   | 8  |
| 1.3.Дефиниции за нива на електронизация на услугите.....          | 11 |
| 2.ВЪВЕДЕНИЕ.....                                                  | 11 |
| 2.1.Цел на документа.....                                         | 11 |
| 2.2.За възложителя – функции и структура.....                     | 11 |
| 2.2.1 Функции на Комисията за регулиране на съобщенията.....      | 11 |
| 2.3.За проекта.....                                               | 13 |
| 2.4.Нормативна рамка.....                                         | 15 |
| 3.Цели, обхват и очаквани резултати от изпълнение на проекта..... | 15 |
| 3.1.Общи и специфични цели на проекта.....                        | 15 |
| 3.2.Обхват на проекта.....                                        | 16 |
| 3.3.Целеви групи.....                                             | 17 |
| 3.4.Очаквани резултати.....                                       | 17 |
| 3.5.Период на изпълнение.....                                     | 17 |
| 3.6.Източник на финансиране.....                                  | 18 |
| 4.ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ.....                                           | 18 |
| 5.ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.....                     | 18 |
| 5.1.Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка..... | 18 |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



|                                                                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5.2.Общи организационни принципи</b>                                                                                                                                  | <b>19</b> |
| <b>5.3.Управление на проекта</b>                                                                                                                                         | <b>20</b> |
| 5.3.1. Екип за изпълнение                                                                                                                                                | 21        |
| <b>5.4.Управление на риска</b>                                                                                                                                           | <b>24</b> |
| <b>6.ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА</b>                                                                                                                                  | <b>25</b> |
| <b>6.1.Етап 1: Анализ на данните и изискванията</b>                                                                                                                      | <b>25</b> |
| 6.1.1.Специфични изисквания към етапите на бизнес анализа и разработка                                                                                                   | 26        |
| 6.1.2.(неприложимо – виж т. 6.1.5)Специфични изисквания при оптимизиране на процесите по заявяване на електронни административни услуги в зависимост от заявителя        | 30        |
| 6.1.3.(неприложимо – виж т. 6.1.5)Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила | 30        |
| 6.1.4.(неприложимо – виж т. 6.1.5)Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги                                                                 | 30        |
| 6.1.5.Обосновка за неприложимост                                                                                                                                         | 30        |
| 6.1.6.Документация от Етап 1                                                                                                                                             | 31        |
| <b>6.2.Етап 2: Изготвяне на системен проект и прототип</b>                                                                                                               | <b>32</b> |
| 6.2.1.Документация от Етап 2                                                                                                                                             | 33        |
| <b>6.3.Етап 3: Разработване на софтуерното решение</b>                                                                                                                   | <b>34</b> |
| 6.3.1.Документация и резултати от Етап 3                                                                                                                                 | 35        |
| <b>6.4.Етап 4: Тестване</b>                                                                                                                                              | <b>35</b> |
| 6.4.1.Документация и резултати от Етап 4                                                                                                                                 | 38        |
| <b>6.5.Етап 5: Внедряване</b>                                                                                                                                            | <b>38</b> |
| 6.5.1.Резултати от Етап 5                                                                                                                                                | 39        |
| <b>6.6.Етап 6: Обучение</b>                                                                                                                                              | <b>39</b> |
| 6.6.1.Резултати от Етап 6                                                                                                                                                | 40        |
| <b>6.7.Етап 7: Гаранционна поддръжка</b>                                                                                                                                 | <b>41</b> |
| 6.7.1.Резултати от Етап 7                                                                                                                                                | 43        |
| <b>7.ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ</b>                                                                                             | <b>43</b> |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



|                                                                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7.1.Функционални изисквания към информационната система</b>                                                                      | <b>43</b> |
| 7.1.1.Интеграция с външни информационни системи                                                                                     | 43        |
| 7.1.2.(неприложимо – не се предоставя публична ЕАУ, включително вътрешна; услугата е публична електронна услуга) Интеграционен слой | 43        |
| 7.1.3.Технически изисквания към интерфейсите                                                                                        | 44        |
| 7.1.4.Електронна идентификация на потребителите                                                                                     | 45        |
| 7.1.5.Отворени данни                                                                                                                | 45        |
| 7.1.6.Формиране на изгледи                                                                                                          | 45        |
| 7.1.7.Администриране на системата                                                                                                   | 45        |
| 7.1.8.Общи функционални изисквания                                                                                                  | 46        |
| 7.1.9.Функционалности на потребителския профил                                                                                      | 48        |
| 7.1.10.Функционалности на профила за оператори                                                                                      | 55        |
| 7.1.11.Функционалности на профила за служители на КРС                                                                               | 56        |
| 7.1.12.Функционалности на профила за администратори на КРС                                                                          | 57        |
| 7.1.13.Характеристики на офертите на операторите, които следва да бъдат администрирани от приложението                              | 59        |
| <b>7.2.Нефункционални изисквания към информационната система</b>                                                                    | <b>60</b> |
| 7.2.1.Авторски права и изходен код                                                                                                  | 60        |
| 7.2.2.Системна и приложна архитектура                                                                                               | 61        |
| 7.2.3.Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки                                                            | 64        |
| 7.2.4.Изграждане и поддръжка на множество среди                                                                                     | 66        |
| 7.2.5.Процес на разработка, тестване и разгръщане                                                                                   | 67        |
| 7.2.6.Бързодействие и мащабируемост                                                                                                 | 67        |
| 7.2.7.Информационна сигурност и интегритет на данните                                                                               | 70        |
| 7.2.8.Използваемост                                                                                                                 | 74        |
| 7.2.9.Системен журнал                                                                                                               | 80        |
| 7.2.10.Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях                                                                                  | 81        |
| <b>8. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА</b>                                                                      | <b>82</b> |
| 8.1.Дейност 1 – Анализ на данните и изискванията                                                                                    | 82        |



|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.1.1.Описание на дейността.....                                                                                              | 82 |
| 8.1.2.Изисквания към изпълнение на дейността .....                                                                            | 83 |
| 8.1.3.Очаквани резултати .....                                                                                                | 84 |
| 8.2.Дейност 2 – Изготвяне на системен проект и проект на база данни .....                                                     | 84 |
| 8.2.1.Описание на дейността.....                                                                                              | 84 |
| 8.2.2.Изисквания към изпълнение на дейността .....                                                                            | 85 |
| 8.2.3.Очаквани резултати .....                                                                                                | 85 |
| 8.3.Дейност 3 - Разработка, тестване и внедряване на инструмент за сравнение на тарифи и онлайн интерактивно приложение ..... | 85 |
| 8.3.1.Описание на дейността.....                                                                                              | 85 |
| 8.3.2.Изисквания към изпълнение на дейността .....                                                                            | 85 |
| 8.3.3.Очаквани резултати .....                                                                                                | 86 |
| 8.4.Дейност 4 - Изготвяне на ръководство за потребителите на тарифния калкулатор .....                                        | 86 |
| 8.4.1.Описание на дейността.....                                                                                              | 86 |
| 8.4.2.Изисквания към изпълнение на дейността .....                                                                            | 87 |
| 8.4.3.Очаквани резултати .....                                                                                                | 87 |
| 8.5.Дейност 5 – Обучение .....                                                                                                | 87 |
| 8.5.1.Описание на дейността.....                                                                                              | 87 |
| 8.5.2.Изисквания към изпълнение на дейността .....                                                                            | 87 |
| 8.5.3.Очаквани резултати .....                                                                                                | 88 |
| 8.6.Дейност 6 – Гаранционна поддръжка .....                                                                                   | 88 |
| 8.5.4.Описание на дейността.....                                                                                              | 88 |
| 8.5.5.Изисквания към изпълнение на дейността .....                                                                            | 88 |
| 8.5.6.Очаквани резултати .....                                                                                                | 88 |
| 9.ДОКУМЕНТАЦИЯ.....                                                                                                           | 89 |
| 9.1.Изисквания към документацията .....                                                                                       | 89 |
| 9.2.Прозрачност и отчетност.....                                                                                              | 90 |
| 9.3.Системен проект.....                                                                                                      | 91 |
| 9.4.Техническа документация .....                                                                                             | 91 |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



---

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 9.5.Протоколи .....                                        | 91 |
| 9.6.Комуникация и доклади .....                            | 92 |
| 9.6.1.Доклад от анализ на данните и изискванията .....     | 92 |
| 9.6.2.Междинни доклади.....                                | 92 |
| 9.6.3.Окончателен доклад.....                              | 93 |
| 9.6.4.Форма на докладите и срокове за одобрението им ..... | 93 |
| 10.РЕЗУЛТАТИ.....                                          | 94 |



# 1. РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ

## 1.1. Използвани акроними

| Акроними и дефиниции | Описание                                                                                                        |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| АЕУ                  | Архитектура на електронното управление – утвърдена от Държавна агенция „Електронно управление“ на 11.04.2019 г. |
| АИС                  | Автоматизирана информационна система                                                                            |
| АМС                  | Администрация на Министерския съвет                                                                             |
| АОП                  | Агенция по обществени поръчки                                                                                   |
| АПК                  | Административнопроцесуален кодекс                                                                               |
| БУЛСТАТ              | Регистър Булстат                                                                                                |
| ДАЕУ                 | Държавна агенция "Електронно управление"                                                                        |
| ДХЧО                 | Държавен хибриден частен облак                                                                                  |
| ЕАУ                  | Електронна административна услуга                                                                               |
| ЕСУ                  | Електронни съобщителни услуги                                                                                   |
| ЕУ                   | Електронно управление                                                                                           |
| ЗДОИ                 | Закон за достъп до обществена информация                                                                        |
| ЗА                   | Закон за администрацията                                                                                        |
| ЗАПСР                | Закон за авторското право и сродните му права                                                                   |
| ЗЕДЕУУ               | Закон за електронния документ и електронните удостоверителни услуги                                             |
| ЗЕИ                  | Закон за електронната идентификация                                                                             |
| ЗЕС                  | Закон за електронните съобщения                                                                                 |
| ЗЕУ                  | Закон за електронното управление                                                                                |
| ЗЗК                  | Закон за защита на конкуренцията                                                                                |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЗЗЛД</b>                                                               | Закон за защита на личните данни                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ЗЗП</b>                                                                | Закон за защита на потребителите                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ЗОП</b>                                                                | Закон за обществените поръчки                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ИКТ</b>                                                                | Информационни и комуникационни технологии                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Инструмент за сравнение на тарифи на електронни съобщителни услуги</b> | За целите на техническото задание термините „Инструмент за сравнение на тарифи на електронни съобщителни услуги“ и „Тарифен калкулатор“ се използват като синоними                                                                                                               |
| <b>ИС</b>                                                                 | Информационна система                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ИТ</b>                                                                 | Информационни технологии                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>КАО</b>                                                                | Комплексно административно обслужване                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>КРС</b>                                                                | Комисия за регулиране на съобщенията                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Крайни потребители</b>                                                 | Крайни потребители са потребители, които ползват и не предоставят обществени съобщителни мрежи или обществени електронни съобщителни услуги.                                                                                                                                     |
| <b>НОИИСРЕАУ</b>                                                          | Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги                                                                                                                                                                       |
| <b>НМИМИС</b>                                                             | Наредба за минималните изисквания за мрежова и информационна сигурност                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ОПДУ</b>                                                               | Оперативна програма „Добро управление“                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПРЕДПРИЯТИЕ</b>                                                        | Термините „Предприятие“, „Предприятие-доставчик“, „Доставчик“ и „Оператор“ се използват като синоними за целта на текущия документ, и имат смисъла на Доставчик на ЕСУ съгласно ЗЕС                                                                                              |
| <b>СЕОС</b>                                                               | Система за електронен обмен на съобщения                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>СРЕУ</b>                                                               | Стратегия за развитие на електронно управление 2019 – 2023                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ТАРИФА</b>                                                             | Част от ценовата листа на услугите, разработена и публикувана от предприятията. Тарифата включва предоставените услуги и съдържанието на всеки тарифен елемент, като цена на услугата/ услугите, такса за достъп, потребителска такса, такси за поддръжка и други ценови условия |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ТР                              | Търговски регистър                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ТС                              | Техническа спецификация (Техническо задание)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ЦАИС                            | Централизирана автоматизирана информационна система                                                                                                                                                                                                                                             |
| SDK                             | Software development kit                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| API                             | Application programming interface/Приложно програмен интерфейс                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2015/2120</b> | Регламент (ЕС) 2015/2120 на Европейския парламент и на Съвета от 25 ноември 2015 година за определяне на мерки относно достъпа до отворен интернет и цените на дребно за регулирани комуникации в рамките на ЕС и за изменение на Директива 2002/22/ЕО и на Регламент (ЕС) № 531/2012           |
| <b>РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2016/679</b>  | Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО (Общ регламент относно защитата на данните) |
| <b>ДИРЕКТИВА (ЕС) 2018/1972</b> | ДИРЕКТИВА (ЕС) 2018/1972 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 11 декември 2018 г. за установяване на Европейски кодекс за електронни съобщения                                                                                                                                               |

## 1.2. Технологични дефиниции

| Термин                                         | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Виртуална комуникационна инфраструктура</b> | 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. |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Държавен хибриден частен облак</b> | 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). |
| <b>Софтуер с отворен код</b>          | Компютърна програма, която се разпространява при условия, които осигуряват безплатен достъп до програмния код и позволяват:<br>Използването на програмата и производните на нея компютърни програми, без ограничения в целта;<br>Промени в програмния код и адаптирането на компютърната програма за нуждите на нейните ползватели;<br>Разпространението на производните компютърни програми при същите условия.<br><br>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: <a href="http://opensource.org/licenses">http://opensource.org/licenses</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Машинночетим формат</b>            | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Отворен формат</b>                 | Означава формат на данни, който не налага употребата на специфична платформа или специфичен софтуер за повторната употреба на съдържанието и е предоставен на обществеността без ограничения, които биха възпрепятствали повторното използване на информация.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Метаданни</b>                      | Данни, описващи структурата на информацията, предмет на повторно използване.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Официален отворен стандарт</b>     | Стандарт, който е установен в писмена форма и описва спецификациите за изискванията как да се осигури софтуерна оперативна съвместимост.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Система за контрол на версиите</b> | <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"><li>• Да съхранява пълна история - кой, какво и кога е променил по съдържанието в хранилището, както и защо се прави промяната;</li><li>• Да позволява преглеждане разликите между всеки две съхранени версии в хранилището;</li><li>• Да позволява при необходимост съдържанието в хранилището да може да се върне към предишна съхранена версия;</li><li>• Да позволява наличието на множество копия на хранилището и синхронизация между тях.</li></ul> <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> |
| <b>Първичен регистър</b>              | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Хранилище за изходен код</b>       | Хранилището за изходен код е информационна система за съхранение и достъп до изходен код, включваща система за контрол на версиите. Хранилището позволява неограничен брой проектни хранилища, като всяко проектно хранилище се отнася за един проект.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



|                                |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Всяко проектно хранилище се отнася към определена администрация. В хранилището се съхранява кодът на всички проекти или части от проекти, разработени за администрацията по поръчка, отговаряща на условията на чл. 58а, т. 1 от ЗЕУ. |
| <b>Интерактивно приложение</b> | За целите на настоящата ТС изразът „Интерактивно приложение“ се използва като синоним на Система, Платформа, инструмент за сравнение на тарифи и информационна система.                                                               |

### 1.3. Дефиниции за нива на електронизация на услугите

(неприложимо – виж т. 6.1.5)

## 2. ВЪВЕДЕНИЕ

### 2.1. Цел на документа

Целта на настоящия документ е да опише софтуерните изисквания към изпълнението на обществена поръчка с предмет: **„Изграждане на инструмент за сравнение на тарифи на електронни съобщителни услуги“**

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

### 2.2. За възложителя – функции и структура

#### 2.2.1. Функции на Комисията за регулиране на съобщенията

Комисията за регулиране на съобщенията е специализиран независим регулаторен орган, който осъществява секторната политика в областта на електронните съобщения и пощенските услуги. В условията на равнопоставеност и прозрачност, съобразно българското и европейското законодателство, Комисията се стреми да насърчава конкуренцията на съобщителните пазари в страната. Националният регулаторен орган работи за увеличаване на инвестициите в сектора на съобщенията, развитие на новите технологии и защита на потребителите в България.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



Структурата на **Комисията за регулиране на съобщенията** е представена във  
Фигура 1:

| Структурни звена                                             |
|--------------------------------------------------------------|
| <b>КОМИСИЯ</b>                                               |
| Председател                                                  |
| Зам. Председател                                             |
| Член на КРС                                                  |
| Член на КРС                                                  |
| Член на КРС                                                  |
|                                                              |
| <b>АДМИНИСТРАЦИЯ НА КОМИСИЯТА</b>                            |
| <b>ГЛАВЕН СЕКРЕТАР</b>                                       |
| Главен секретар                                              |
|                                                              |
| <b>ЗВЕНО ЗА ВЪТРЕШЕН ОДИТ</b>                                |
| Ръководител на звеното за вътрешен одит                      |
| Старши вътрешен одитор                                       |
|                                                              |
| Служител по СИ                                               |
| Финансов контрольор                                          |
|                                                              |
| <b>ИНСПЕКТОРАТ</b>                                           |
|                                                              |
| <b>ОБЩА АДМИНИСТРАЦИЯ</b>                                    |
| <b>ДИРЕКЦИЯ "ФИНАНСОВИ И АДМИНИСТРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ"</b>       |
| <b>ОТДЕЛ "БЮДЖЕТ И ФИНАНСИ"</b>                              |
| <b>ОТДЕЛ "СЧЕТОВОДНА ДЕЙНОСТ"</b>                            |
| <b>ОТДЕЛ "ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ"</b>                               |
| <b>ОТДЕЛ "АДМИНИСТРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ"</b>                      |
| <b>ОТДЕЛ "ВРЪЗКИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА И ПРОТОКОЛ"</b>           |
| <b>ОТДЕЛ "СТОПАНСКИ ДЕЙНОСТИ"</b>                            |
| <b>ОТДЕЛ "ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ"</b>                      |
|                                                              |
| <b>СПЕЦИАЛИЗИРАНА АДМИНИСТРАЦИЯ</b>                          |
| <b>ГЛАВНА ДИРЕКЦИЯ "МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛ НА СЪОБЩЕНИЯТА"</b> |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| ОТДЕЛ "КОНТРОЛ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР"                        |
| ОТДЕЛ "ИНСПЕКЦИЯ НА СЪОБЩЕНИЯТА"                                 |
| ОТДЕЛ "НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА РЧС"                  |
| ОТДЕЛ "ТЕРИТОРИАЛНО ЗВЕНО БУРГАС"                                |
| ОТДЕЛ "ТЕРИТОРИАЛНО ЗВЕНО ВАРНА"                                 |
| ОТДЕЛ "ТЕРИТОРИАЛНО ЗВЕНО ВЕЛИКО ТЪРНОВО"                        |
| ОТДЕЛ "ТЕРИТОРИАЛНО ЗВЕНО ВРАЦА"                                 |
| ОТДЕЛ "ТЕРИТОРИАЛНО ЗВЕНО ПЛОВДИВ"                               |
|                                                                  |
| ДИРЕКЦИЯ "ПРАВНА"                                                |
| ОТДЕЛ "НОРМАТИВНИ АКТОВЕ И ПРАВНО ОСИГУРЯВАНЕ"                   |
| ОТДЕЛ "ПРАВНО РЕГУЛИРАНЕ И ИНДИВИДУАЛНИ АДМИНИСТРАТИВНИ АКТОВЕ"  |
| ОТДЕЛ "ПРОЦЕСУАЛНО ПРЕДСТАВИТЕЛСТВО И АДМИНИСТРАТИВНИ НАКАЗАНИЯ" |
|                                                                  |
| ДИРЕКЦИЯ "УПРАВЛЕНИЕ НА ОГРАНИЧЕН РЕСУРС"                        |
| ОТДЕЛ "РЕГУЛАЦИЯ И КООРДИНАЦИЯ"                                  |
| ОТДЕЛ "НОМЕРАЦИОНЕН РЕСУРС И ЕЛЕКТРОНЕН ПОДПИС"                  |
| ОТДЕЛ "РАДИОРАЗПЪРСКВАНЕ"                                        |
| ОТДЕЛ "НАЗЕМНИ И СПЪТНИКОВИ МРЕЖИ"                               |
|                                                                  |
| ДИРЕКЦИЯ "РЕГУЛИРАНЕ"                                            |
| ОТДЕЛ "ПРОУЧВАНЕ И АНАЛИЗ НА ПАЗАРА НА ЕЛЕКТРОННИ СЪОБЩЕНИЯ"     |
| ОТДЕЛ "РЕГУЛИРАНЕ НА ЕЛЕКТРОННИТЕ СЪОБЩЕНИЯ"                     |
| ОТДЕЛ "РЕГУЛИРАНЕ НА ПОЩЕНСКИТЕ УСЛУГИ"                          |

Фигура 1. Структура на Комисията за регулиране на съобщенията

### 2.3. За проекта

В рамките на проекта следва да се разработи и изгради информационна система – софтуерно онлайн интерактивно приложение, представляващо инструмент за сравнение на тарифи, база данни и потребителски интерфейс, чрез което потребителите ще могат да сравняват и оценяват различни електронни съобщителни услуги (ЕСУ) по отношение на тарифите, с което се гарантира прозрачност на предлаганите услуги, обявени на страниците на доставчиците в интернет. Това решение ще предостави удобство на крайните потребители при избора им на тарифни планове,

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



промоционални оферти и доставчици на ЕСУ съобразно техните индивидуални предпочитания и потребителски навици.



Този проект е Дейност 3 от проекта на Комисията за регулиране на съобщенията (КРС) „Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“, който ще бъде реализиран по Оперативна програма „Добро управление“ (ОПДУ).

Инструментът за сравнение на тарифи следва да се използва чрез интерактивен потребителски интерфейс, и да бъде лесен за навигация и визуално привлекателен за потребителите, които ще сравняват тарифните планове (офертите) за ЕСУ, предоставени от предприятията - доставчици на услугите. Условно ЕСУ могат да бъдат разделени на пет категории:

- фиксирани ЕСУ;
- мобилни ЕСУ;
- широколентов достъп до интернет;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- 
- телевизия;
  - пакетни услуги.

Предмет на сравнение ще бъдат всички публично обявени оферти и тарифи на доставчиците на ЕСУ, в т.ч. временни, промоционални и т.н.

Резултатът от търсенето в базата данни се извършва след предварителното задаване на различни параметри от потребителя. За тази цел е необходимо осигуряване на филтри, чрез които потребителите да задават желаните параметри. Броят на филтрите е ограничен според категорията на ЕСУ. Приложението ще дава възможност на потребителите по тяхно желание да извършват бързо търсене – на база на избор от предефинирани опции за високо, средно и ниско потребление.

Чрез използване е-Автентикация (двустепенна верификация) или КЕП за предприятия – доставчици на ЕСУ, сами публикуват офертите в приложението, които ще бъдат обект на сравнение.

Инструментът за сравнение на тарифи ще съответства на изискванията на чл. 103, пар. 2 и пар. 3 от Директива (ЕС) 2018/1972 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. за установяване на Европейски кодекс за електронни съобщения.

Приложението трябва да бъде достъпно чрез най-често използваните браузъри (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Browser, Safari).

## **2.4. Нормативна рамка**

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

- Закон за електронните съобщения (ЗЕС);
- Директива (ЕС) 2018/1972 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. за установяване на Европейски кодекс за електронни съобщения.

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

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз





### 3.1. Общи и специфични цели на проекта

Проектът е насочен към осигуряване на инструмент за сравнение на тарифи на електронни съобщителни услуги, чрез удобно за използване онлайн интерактивно приложение. Чрез реализацията на този проект в дългосрочен план се осигурява по-ефективна защита на потребителите на електронни съобщителни услуги, увеличава се прозрачността на предлаганите тарифи и тарифни планове и се дава възможност за по-добър контрол на бюджета на потребителите на електронни съобщителни услуги.

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

- 3.1.1. извършен анализ на приложимата нормативна рамка (европейска и национална), както и извършен сравнителен анализ на минимум 3 реализирани инструмента за сравнение на тарифи на други европейски регулатори;
- 3.1.2. изготвяне на системен проект и прототип, както и проект на база данни на онлайн интерактивно приложение за сравнение на тарифи на електронни съобщителни услуги;
- 3.1.3. разработване, тестване и внедряване на инструмент за сравнение на тарифи.

### 3.2. Обхват на проекта

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

Дейност 1: Анализ на данните и изискванията към инструмента (онлайн интерактивно приложение) за сравнение на тарифи на електронни съобщителни услуги

Към тази дейност, за улеснение на изпълнението, са обособени две поддейности на база на дефинираните цели и очакваните резултати за дейността:

Поддейност 1: Извършване на анализ на нормативната уредба – европейска и национална правна рамка (във връзка с изпълнение на целта по т. 3.1.1);

Поддейност 2: Във връзка с целта по т. 3.1.1, участниците, още на етап подаване на оферти за настоящата обществена поръчка, следва да включат в своите оферти сравнителен анализ на минимум 3 реализирани инструменти за сравнение на тарифи

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



на други европейски регулатори. Въз основа на извършения анализ по предходното изречение, изпълнителят следва да предложи съответните функционалности на интерактивното приложение, приложими към националните особености на пазара на електронни съобщителни услуги.

Дейност 2: Изготвяне на системен проект и прототип, както и проект на база данни на инструмента за сравнение на тарифи (във връзка с изпълнение на цел 3.1.2).

Дейност 3: Разработка, тестване и внедряване на инструмент за сравнение на тарифи и онлайн интерактивно приложение (във връзка с изпълнение на цел 3.1.3);

Дейност 4: Изготвяне на ръководство за потребителите на инструмента за сравнение на тарифи – крайни потребители, системни администратори, експерти на КРС и предприятията, предоставящи ЕСУ;

Дейност 5: Обучение и трансфер на знания на 15 служители на КРС и изготвени материали за самообучение на доставчици на ЕСУ;

Дейност 6: Гаранционна поддръжка/гаранционен срок на инструмента за сравнение на тарифи - в рамките на минимум 36 месеца.

Подробна информация за конкретните дейности по проекта е публично достъпна на адрес: [www.crc.bg](http://www.crc.bg)

### 3.3. Целеви групи

Целевите групи, към които е насочен проектът, обхващат:

- Комисия за регулиране на съобщенията (служители и администратори);
- Потребители (граждани и бизнес);
- Предприятията, предоставящи ЕСУ.

### 3.4. Очаквани резултати

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата поръчка са:

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- Реализиран и въведен в експлоатация инструмент за сравнение на тарифи;
- реализирана на база инструмента за сравнение на тарифи, нова публична електронна услуга „Тарифен Калкулатор“, която не е административна;
- обучени 15 служители на КРС;
- гаранционна поддръжка минимум 36 месеца.

### 3.5. Период на изпълнение

Периодът на изпълнение е 12 месеца, но не по късно от 31.12.2021 г.

Участниците трябва да изготвят и предоставят с офертата си план-график, в който следва да се конкретизират сроковете за изпълнение на всеки етап (от описаните в т. 6), както и да става ясно коя дейност и/или поддейност се изпълнява в съответния етап. Графикът за изпълнение трябва да бъде съобразен с продължителността на проекта и не може да надвишава 12 месеца от датата на сключване на договора.

### 3.6. Източник на финансиране

Източникът на финансиране е ОП „Добро управление“, ос 1 „Административно обслужване и е-управление“, мярка 74 от актуализираната Пътна карта за изпълнение на Актуализираната стратегия за развитие на електронното управление в Република България за периода 2019-2023 г.

## 4. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ

Към момента в КРС няма реализиран по реда на чл. 231б от ЗЕС инструмент за сравнение на цени и тарифи, предлагани от доставчици на ЕСУ, който да обслужва крайния потребител. Комисията събира самостоятелно информация за предоставените и публикувани от доставчиците тарифи и тарифни пакети. Всички публични оферти на доставчиците на ЕСУ, информация за техните тарифи, отстъпки, промоции, пакети, планове и др. се публикуват на интернет страниците им и се разпространяват като реклами. Потребителите нямат възможност да получат информация за наличните

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



оферти на всички предприятия – доставчици на ЕСУ, базирана на техните потребителски профили и поведение и представена в синтезиран вид.

## 5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

### 5.1. Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка

Обществената поръчка се изпълнява в рамките на ос 1 „Административно обслужване и е-управление“, мярка 74 от актуализираната Пътна карта за изпълнение на Стратегията за развитие на електронното управление в Република България за периода 2019-2023 г., финансиран по ОП „Добро управление“. Изпълнителят следва да спазва всички нормативни изисквания по отношение на дейността на Комисия за регулиране на съобщенията и електронното управление в Република България.

### 5.2. Общи организационни принципи

Задължително изискване е да се спазят утвърдените хоризонтални и вертикални принципи на организация на изпълнението на предмета на обществената поръчка за гарантирано постигане на желаните резултати от проекта, така че да се покрие пълният набор от компетенции, 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 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.
  - Екип от служители на КРС ще участва, ще разглежда и одобрява резултатите от всеки един етап, посочен в т. 6, с изключение на етап 7. Одобрението на резултатите от всеки етап следва да се извършва в рамките на до 5 работни дни след приключване на етапа;
  - Участниците следва да предвидят участието на екипа от служители на КРС в своите план-графици, които са част от Техническите им предложения;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- Изпълнителят следва да предвиди участието на екипа от служители на КРС в детайлизирания график, в който следва да се конкретизират сроковете за изпълнение на всеки етап, съобразен с всяка дейност и поддейност от настоящата поръчка, които да са в рамките на първоначално предложените срокове (на етап подаване на офертата);
- Вертикалният принцип включва участие на експерти и представители на различните управленски нива, така че управленският екип да покрива както експертните области, необходими за правилното и качествено изпълнение на проекта, така и управленски и организационни умения и възможности за осъществяване на политиката във връзка с изпълнението на проекта. Чрез участие на ръководители на звената – ползватели на резултата от проекта, ще се гарантира достатъчно ниво на ангажираност на институцията с проблемите на проекта.

### 5.3. Управление на проекта<sup>1</sup>

Възложителят изисква методология за управление на проекта, която участниците трябва да приложат и която съответства на най-добрите практики и препоръки, а именно Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Guide, PRINCE2, Agile/SCRUM/Kanban или еквивалентни.

Дейностите по управление на проекта трябва да включват като минимум управление на реализацията на всички дейности, посочени в т. 8 на настоящата техническа спецификация и формиращи обхвата на проекта (т.3.2), 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;

<sup>1</sup> Под „проект“ следва да се разбира предметът на настоящата обществена поръчка

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- 
- 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, предложена от Изпълнителя трябва да включва подробно описание на:

- дейностите и поддейностите във връзка с етапите на изпълнение 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, свързана с всеки от етапите на изпълнение:
  - 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 поддейностите, посочени в т. 8, в кои етапи е разпределено изпълнението на дейностите и поддейностите, както и стъпките за тяхното изпълнение максимално детайлно, като покажат логическата връзка и зависимости между тях. В графика трябва да са посочени периодите за предаване на всеки от документите, изготвени в изпълнение на етапите на обществената поръчка, както и сроковете за одобрение/връщане на коментари от

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



Възложителя. Възможно е към един етап да се изпълняват няколко дейности, както и една дейност да се изпълнява в няколко етапа. В графика следва да е ясно обозначено разпределението на човешките ресурси, отговорни за изпълнението на съответния етап, дейност или поддейност (ако е необходимо). Изискванията за екипа на Изпълнителя са посочени в т. 5.3.1.

Всяка наложена се промяна в план-графика следва да бъде съгласувана между Изпълнителя и Възложителя.

### 5.3.1. Екип за изпълнение

За да гарантира качествено изпълнение на възложените му задачи в обхвата на поръчката, участникът трябва да осигури необходимия ключов екип от квалифицирани експерти, който задължително включва:

#### **Ръководител проект – 1 брой**

*Изисквания за опит:*

най-малко 3 (три) години опит като ръководител на проект/и в областта на информационните технологии, изпълняване на функции/дейности на ръководител на проект или ръководител на звено в поне един проект с предмет разработване на модулни информационни системи.

#### **Бизнес анализатор - 1 брой**

*Изисквания за опит:*

- минимум 3 (три) години практически опит в описването на бизнес процеси, бизнес анализ, бизнес решения и моделиране на процеси в областта на информационни системи и технологии, в т.ч. в сферата на електронно управление;

#### **Старши програмист - 1 брой**

*Изисквания за опит:*

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- Минимум 3 (три) години опит в проектирането, разработването, внедряването и поддържането на приложен софтуер и/или
- Да притежава опит като старши програмист на минимум три ИТ дейности, свързани с проектиране, разработване, внедряване и поддръжка на уеб-базирани информационни системи;

#### **Програмист – 1 брой**

*Изисквания за опит:*

- Минимум 2 (две) години опит в проектирането, разработването, внедряването и поддържането на приложен софтуер;

#### **Тест мениджър - 1 брой**

*Изисквания за опит:*

- Минимум 2 (две) години опит в планиране и управление на процеса и дейностите по осигуряване на качеството, приложението на тестови софтуери, познаване на методологията за тестване и разработване на инструменти и управление на инциденти;
- Опит в осигуряването на качеството в минимум 1 успешно изпълнена дейност, за разработка и внедряване на уеб-базирани информационни системи;

#### **Специалист осигуряване на качеството (QA) - 1 брой**

*Изисквания за опит:*

- Минимум 1 (една) година опит в изпитанието на софтуер, създаване на потребителски случаи, автоматично тестване;
- Опит в осигуряването на качеството в минимум 1 успешно изпълнена дейност, за разработка и внедряване на уеб-базирани информационни системи;

#### **ИТ специалист за етап „Поддръжка“ – 1 брой**

*Изисквания за опит:*

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





- Опит в извършване на диагностика и отстраняване на възникнали повреди, осигуряване на телефонна поддръжка чрез софтуер за отдалечен достъп – минимум 1 (една) година;
- Опит в поддръжка на информационни системи - минимум 1 (една) година.

#### 5.4. 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 междинните доклади.

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;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- 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.

## 6. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

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

### 6.1. Етап 1: Анализ на данните и изискванията

В рамките на етапа ще бъдат организирани и проведени дейности във връзка с изясняване на детайлите при дефиниране на изискванията за разработка на инструмент за сравнение на цени и тарифи на ЕСУ, чрез който ще се предоставя нова електронна услуга „Тарифен калкулатор“, както и дейности във връзка с описание на бизнес процесите по въвеждане и предоставяне на информацията от доставчиците на ЕСУ за параметрите на тарифите и ползването на новата електронна услуга „Тарифен калкулатор“.

#### Функционален обхват на проекта

- Разработка, тестване и внедряване на нова публична електронна услуга „Тарифен калкулатор“, която не е административна;
- Разработка, тестване и внедряване на инструмент за сравнение на тарифи на електронни съобщителни услуги.



Независимо от източника на финансиране са приложими и предварителните условия за допустимост (Приложение №1 от Пътната карта за електронно управление 2016-2020) за финансиране на проекти по ОП "Добро управление", в т.ч.:

- (неприложимо – виж т. 6.1.5) Предвидените за разработка и внедряване услуги трябва да бъдат регистрирани предварително в Регистъра на услугите към Административния регистър (съгласно чл. 61 от Закона за администрацията) и да бъдат въведени и валидирани данни за броя на транзакциите по предоставяне на тези услуги в Модула „Самооценка на административното обслужване“ в Интегрираната информационна система на държавната администрация (ИИСДА). Услугите, които ще бъдат надградени, и новоразработените услуги трябва да отговарят на изискванията за електронни услуги с минимално Ниво 4, където е приложимо (т.е. услугата изисква заплащане на такса), или Ниво 3, в случаите, в които за предоставяне на услугата не се изисква заплащане на такса; Дефинициите за нивата на електронизация на административните услуги са регламентирани в Наредбата за административния регистър към Закона за администрацията;

- (неприложимо – виж т. 6.1.5) В процеса на бизнес анализ да бъдат изследвана съвместимостта на бизнес процесите на Възложителя с вече одобрени оптимизирани референтни модели за предоставяне на услуги и нормативни изисквания [на Базисен модел за Комплексно административно обслужване](#) в държавната администрация. При наличие на разработени модели за предоставяне на услуги по „Епизоди от живота“ и „Събития от бизнеса“, които включват услуги, предоставяни от Възложителя, да бъдат съобразени нуждите от модификации в референтните модели, за да се постигне подобряване на времето и намаляване на административната тежест при комплексно обслужване, спрямо предоставянето на отделните услуги поединично;

- (неприложимо – виж т. 6.1.5) В случай че се касае за административни услуги, те трябва да бъдат разграничени на базата на разлики в бизнес процесите и да не бъдат генерализирани и/или обобщавани на базата на типа на действие (например ако Системата издава няколко различни вида удостоверения, с които се удостоверяват различни обстоятелства, административните услуги трябва да бъдат регистрирани отделно);

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



▪ (неприложимо – виж т. 6.1.5) Удостоверителните административни услуги трябва да бъдат регистрирани и като вътрешни административни услуги и да бъде реализирана възможност за предоставянето на тези услуги като електронни вътрешно-административни услуги за нуждите на комплексното административно обслужване чрез служебен онлайн интерфейс.

#### **6.1.1. Специфични изисквания към етапите на бизнес анализа и разработка**

▪ (неприложимо – виж т. 6.1.5) Изпълнителят трябва да следва [Методологията за усъвършенстване на работните процеси за предоставяне на административни услуги и Наръчника за прилагане на методологията](#), приета с Решение № 578 на Министерския съвет от 30 септември 2013 г.;

До 2 седмици от подписване на договора за изпълнение, следва да бъде проведена въстъпителна среща, на която да бъдат представени екипите по проекта и да бъде уточнена работата по етапите на изпълнение;

▪ Трябва да бъде предвидена фаза на проучване, по време на която да се дефинират потребителските нужди на КРС, потребителите на инструмента за сравнение на тарифи на ЕСУ и доставчиците на ЕСУ, както и да се проведат предварителни работни срещи и тестове с представители на отделните групи потребители и да се изработи план, по който да се адресират идентифицираните нужди;

▪ Трябва да бъдат предвидени периодични продуктови тествания по време на разработката и внедряването на Системата, с извадка (фокус-група) от бъдещите потребители на електронната услуга (служители в администрацията, граждани, доставчици на ЕСУ), чрез които да се изпита и оцени използваемостта на услугите и потребителските интерфейси, както и за да бъдат отстранени затруднения и несъответствия със заданието;

▪ (неприложимо – виж т. 6.1.5) Трябва да се спазват нормативните изисквания за еднократно събиране и повторна употреба на данни в държавната администрация (съгласно АПК и ЗЕУ) и в разработените бизнес процеси да не се изискват данни за заявителя и/или за получателя на услугата, които могат да се извлекат автоматично в процеса на електронна идентификация чрез Центъра за електронна идентификация

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



или на база на ЕГН от КЕП. При необходимост изпълнителят трябва да предложи на Възложителя адекватни промени в нормативната уредба, които да хармонизират съответните секторни нормативни изисквания с общите разпоредби на Административнопроцесуалния кодекс, Закона за електронно управление, Закона за електронния документ и електронния подпис и приложимите подзаконови актове, ако действащата нормативна уредба изисква:

- изрично попълване на типов хартиен формуляр, върху който потребителите трябва да се подпишат собственоръчно и/или който да приложат като изискуем документ при заявяването на електронна административна услуга;
- изрично деклариране или обявяване на обстоятелства или данни, които се администратират и/или удостоверяват от други държавни органи и могат да бъдат получени по служебен път, включително и автоматизирано през съответни интеграционни интерфейси;
- други нормативни изисквания, които водят до неоптимални или ненужно бюрократични процеси, които биха могли да бъдат оптимизирани при заявяване и предоставяне на електронни административни услуги;
- (неприложимо – виж т. 6.1.5) Трябва да се разработят информативни текстове за всяка електронна административна услуга, които включват като минимум:
  - Условия за предоставяне на услугата;
  - Срокове за предоставяне на услугата;
  - Такси за заявяване и съответно предоставяне на услугата;
  - Начини за получаване на услугата;
  - Резултат от предоставяне на услугата;
  - Отказ от предоставяне на услугата;
- Трябва да се разработят информативни текстове за предлаганата електронна услуга, които включват като минимум:
  - Условия за ползване на услугата;
  - Начини за ползване на услугата;
  - Резултат от ползване на услугата;



- (неприложимо – виж т. 6.1.5) Информативните текстове за всяка електронна административна услуга трябва да бъдат достъпни за потребителите още като първа стъпка от заявяването на услуга;
- (неприложимо – виж т. 6.1.5) Информативните текстове за предлаганата електронна услуга трябва да бъдат достъпни за потребителите още като първа стъпка от ползването на самата услуга;
- (неприложимо – виж т. 6.1.5; услугата е безплатна) Тарифирането на услугите трябва да бъде реализирано така, че Системата да съхранява всички версии на тарифите за услуги (от дата до дата) и да прилага съответната тарифа, в зависимост от момента, в който е заявена дадена услуга;
- Трябва да бъде оптимизиран потребителският път от влизане на сайта до ползване и получаване на резултат от услугата. За услугата не се изисква регистрация;

При оптимизацията на потребителския път трябва да се отчита всяко действие от страна на потребителя (натискане на бутон, въвеждане на данни, прочитане на текст и пр.), което може да се спести;

- Изпълнителят следва да направи анализ на нормативната уредба – европейска и национална правна рамка (във връзка с изпълнение на цел 3.1.1);
- Изпълнителят следва да направи анализ на изискванията към инструмента, свързани с Общия регламент за защита на личните данни и ЗЗЛД;

Изпълнителят следва да направи подробен сравнителен анализ на функционалностите на реализирани инструменти за сравнение на тарифи на други европейски регулатори и да изготви препоръки за приложимостта им в контекста на спецификите на националния пазар на ЕСУ. В тази връзка, участниците, още на етап подаване на оферти за настоящата обществена поръчка, следва да включат в своите оферти сравнителен анализ на функционалностите на минимум 3 реализирани инструменти за сравнение на тарифи.

- Изпълнителят следва да направи анализ на текущото състояние на процеса по събиране на информация за тарифи и оферти на доставчиците на ЕСУ в КРС, който да включва и анализ на приблизителния брой доставчици на ЕСУ спрямо категорията на услугата, посочена в т. 2.3;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



▪ Изпълнителят следва да направи анализ относно възможните промени в процеса по събиране и обработка на информацията за тарифи на доставчици на ЕСУ в КРС и да предложи на Възложителя оптимална унифицирана форма;

▪ Изпълнителят следва да направи анализ на изискванията към интерфейса на приложението в зависимост от типовете потребители:

- Крайни потребители
- Доставчици на ЕСУ
- Служители на КРС

▪ Изпълнителят следва да изготви анализ и проект за изграждане на база данни на инструмента за сравнение на тарифи на електронни съобщителни услуги

▪ Изпълнителят следва да направи анализ на необходимостта от хардуер за изпълнение на поръчката. Изпълнителят следва да предложи архитектура и технически характеристики на хардуерната инфраструктура, върху която системата следва да бъде имплементирана в съответствие с нефункционалните изисквания, и на база извършения анализ да я предложи на Възложителя. От своя страна Възложителят възлага чрез обществена поръчка закупуването на необходимия хардуер

▪ Изпълнителят съвместно с Възложителя следва да уточнят функционалностите и процесите, които да се включат в пилотната фаза на проекта (виж. т.6.4)

**6.1.2. (неприложимо – виж т. 6.1.5) Специфични изисквания при оптимизиране на процесите по заявяване на електронни административни услуги в зависимост от заявителя**

**6.1.3. (неприложимо – виж т. 6.1.5) Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила**

**6.1.4. (неприложимо – виж т. 6.1.5) Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги**





---

### 6.1.5. Обосновка за неприложимост

Услугата, предмет на настоящото Техническо задание, НЕ Е електронна административна услуга, а е нова електронна услуга „Тарифен калкулатор“, защото не попада в обхвата на дефиницията съгласно Закона за електронно управление, а именно:

Закон за електронното управление  
Допълнителни разпоредби

§1. По смисъла на този закон:

2. "Административна услуга" е:

- а) издаването на индивидуални административни актове, с които се удостоверяват факти с правно значение;
- б) издаването на индивидуални административни актове, с които се признава или отрича съществуването на правни задължения;
- в) извършването на други административни действия, които представляват законен интерес за физическо или юридическо лице;
- г) консултациите, представляващи законен интерес за физическо или юридическо лице относно административно-правен режим, които се дават по силата на нормативен акт или които са свързани с издаване на административен акт или с извършване на друга административна услуга;
- д) експертизите, представляващи законен интерес за физическо или юридическо лице, когато нормативен акт предвижда тяхното извършване като задължения на администрацията на държавен орган или от овластена организация.

### 6.1.6. Документация от Етап 1

Етап 1 ще се смята за приключен след предаването от Изпълнителя, на:

- Анализ на нормативната рамка (поддейност 1), както и сравнителен анализ на минимум 3 реализирани инструменти за сравнение на тарифи на други европейски регулатори, включващ и предложение за въвеждане на

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





функционалности на интерактивното приложение, приложими към националните особености на пазара на електронни съобщителни услуги;

- Анализ на данните и изискванията към приложението от страна на всички целеви групи и детайлни бизнес процеси и входно изходни данни за всеки един от тях, както и разписани потребителски случаи за функционалностите на системата, при отчитане на изискването за оптимизиран потребителският път от влизане на сайта до ползване и получаване на резултат от услугата;
- Спецификация на необходимия хардуер. Хардуерните елементи на Платформата трябва да бъдат специфицирани поотделно в съответствие с изискванията на настоящото техническо задание. В спецификацията се посочва и доставната цена на необходимите хардуерни елементи на инструмента за сравнение на тарифи. Спецификациите се одобряват от Възложителя. Изпълнителят следва да предложи архитектура и технически характеристики на хардуерната инфраструктура, върху която системата следва да бъде имплементирана със съответните нефункционални изисквания;
- Анализ на изискванията към базата данни и проект на същата.

Всички документи, разработени по време на Етап 1, подлежат на одобрение от Възложителя в срока, посочен в т. 5.2., и ще бъдат основа за реализиране на следващите етапи. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в анализа на данните и изискванията/спецификацията на необходимия хардуер, анализа и проекта на базата данни в срок не по-късно от 5 работни дни.

## 6.2. Етап 2: Изготвяне на системен проект и прототип

В рамките на този етап Изпълнителят трябва да изготви системен проект в срока съгласно предложения от него подробен график за изпълнение, който подлежи на одобрение от Възложителя. В системния проект трябва да са описани всички изисквания за реализирането на системата. По време на етапа Изпълнителят трябва да доразвие първоначално представения си в Техническото предложение идеен прототип.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



---

Изготвянето на системния проект включва следните основни задачи:

- Определяне на концепция на инструмента за сравнение на тарифи на ЕСУ за ползването му на базата на техническото задание;
- Дефиниране на детайлни изисквания и описание на бизнес процеси и потребителски случаи, които трябва да се реализират в Системата;
- Дефиниране на функционалности на база на направения анализ на изискванията към инструмента, свързани с Общия регламент за защита на личните данни и ЗЗЛД
- Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;
- Изготвяне на план за техническа реализация;
- Изготвяне на предложение (детайлен прототип) за дизайн и екрани на потребителския интерфейс на инструмента за сравнение на тарифи на ЕСУ.

Изпълнителят трябва да изготви системен проект в рамките на срока съгласно предложения от него план график за изпълнение, въз основа на анализ и оценка на текущото състояние на процеса по събиране на информация за оферти и тарифи на доставчиците на ЕСУ в КРС.

Въз основа на анализ на структурата на данните от доставчиците на услугите, които ще бъдат ползвани от приложението, Изпълнителят следва да съобрази системата по начин, по който предприятията да предоставят информацията си в унифициран формат, предвид обработването на същите тези данни от тази система.

Изпълнителят следва да проучи съществуващата информационна среда и да идентифицира необходимите връзки между нея и инструмента за сравнение на тарифи, обект на разработване и внедряване.

Разработването на системен проект включва създаване на документна база и детайлно описание на стъпките за разработване на инструмента за сравнение на тарифи и на базата данни, необходима за интерактивното приложение. В системния проект следва да бъдат описани всички изисквания за реализирането му. Изискванията за реализирането на интерактивното приложение се документират от Изпълнителя на поръчката.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



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.

Изпълнителят следва да разработи базите данни към системата върху PostgreSQL.

### 6.2.1. Документация от Етап 2

Етап 2 ще се смята за приключен след предаването от Изпълнителя, и одобрението от страна на Възложителя, и в срока, посочени в т. 5.2, на:

- Детайлен график за изпълнение на проекта (разработен на база представения от Изпълнителя в Техническото му предложение);
- Системен проект, включващ:
  - план за управление на проекта;
  - бизнес модел на процесите и спецификация на изискванията;
  - описание и модел на използваната системна архитектура;
  - модел на създадената база с дефинициите на обектите – таблици, полета, ограничения, връзки и други функционалности;
  - изисквания към профилите и интерфейса;
- Изготвен и предоставен детайлен прототип на инструмент за сравнение на тарифи

Всички документи, разработени в Етап 2, подлежат на одобрение от страна на Възложителя в срока, посочен в т. 5.2., и ще бъдат основа за реализиране на следващите етапи на реализация на проекта. При върнати забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят трябва да ги отрази на



съответното място в системния проект, графика и/или прототипа в срок не по-късно от 5 работни дни.

### 6.3. Етап 3: Разработване на софтуерното решение

Етапът на разработка включва изпълнението на следните задачи:

- Разработка на модулите на инструмента за сравнение на тарифи съгласно изискванията на настоящото техническо задание и системния проект;
- Разработка на инструмента за сравнение на тарифи на ЕСУ;
- Провеждане на вътрешни тестове на инструмента за сравнение на тарифи на ЕСУ в среда на разработчика);
- Изготвяне на план за тестване и детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“ на проекта.

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

Предложението трябва да включва работна програма за внедряване (инсталация, конфигурация и настройка) на интерактивното приложение, в условията на експлоатационната среда на КРС.

#### 6.3.1. Документация и резултати от Етап 3

Етап 3 ще се смята за приключен след предаването от Изпълнителя, на следните документи и резултати:

Резултати:

- Разработен инструмент за сравнение на тарифи;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- Разработена нова публична електронна услуга „Тарифен калкулатор“ на базата на инструмента за сравнение на тарифи на ЕСУ;

#### Документация:

- Документи с резултати от проведени вътрешни тестове на инструмента за сравнение на тарифи на ЕСУ в среда на разработчика;
- Документи с изготвени детайлни тестови сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“ на проекта;
- План за тестване

Посочените документи и резултати се приемат след одобрението от страна на Възложителя, и в срока, посочен в т. 5.2. При върнати забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят трябва да ги отрази в разработката в срок не по-късно от 5 работни дни.

## 6.4. Етап 4: Тестване

Изпълнителят трябва да проведе тестване на софтуерното решение в създадена за целта среда в собствената си инфраструктура (тестовите при Изпълнителя), както и да изпълни съвместно с Възложителя приемателни тестове в тестова среда, за да се удостовери с ППП, че изискванията са изпълнени.

Участниците трябва да предоставят, като част от своето предложение и описание на методология за тестване, която ще използват в план за тестване с описание на обхвата, вид и спецификация на тестовите, управление на дефектите, регресионна политика, инструменти, логистично осигуряване и други параметри на процеса. Предложената от участниците методология за тестване трябва да включва описание на процедура и инструмент(и) за управление на дефектите, които ще се следват при изпълнение на тестовите по проекта. Методологията за тестване ще се прилага към тестване на готовия продукт.

Предложените тестове в методологията трябва да включват минимум следните видове:

- **функционални** – за проверка на работоспособността и изпълнение на изискванията на Възложителя, заложен в системния проект;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- **за натоварване** – за демонстриране натоварването и производителността на съответната система при голям обем от данни и информация;
- **за контрол и сигурност на достъпа** – за минимизиране на рисковете от нерегламентиран достъп до портала и инструмента за автоматизирано въвеждане на данни;
- **приемателни тестове** – за демонстриране работоспособността на съответната система и изпълнение на изискванията пред Възложителя с оглед приемане на изпълнението;

Целта на провеждането на тестове по приемане (приемателни тестове) е да се установи степента на съответствие на разработката с изискванията (функционални и нефункционални) на Възложителя, както и на пълната работоспособност и готовност за използване от всички крайни потребители в тестова среда. Приемателните тестове следва да са в няколко итерации до отстраняване на забележките. Дадена е примерна таблица с категоризация на дефекти, която да се използва при приемателните тестове:

| Приоритет на дефекта | Въздействие върху системата                    |
|----------------------|------------------------------------------------|
| Критичен             | Системата не работи изцяло                     |
| Висок                | Основна функционалност(и) не е/са налични      |
| Среден               | Допълнителна функционалност(и) не е/са налични |
| Нисък                | Някое от удобствата при ползване не е налично  |

По време на етап анализ на данните и изискванията (Етап 1) следва да се уточнят и/или коригират горните параметри, както и да се дефинира кога следва да се приеме системата от страна на Възложителя.

Приемните изпитания се провеждат съгласно предварително подготвен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя тестов модел. Тестовият модел включва:

- набор от тестови случаи, тестови процедури и тестови скриптове,

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- описание на очакваните резултати от тестовете и на взаимовръзките помежду им.
- таблици на съответствието с работен процес – потребителски случаи тестови случаи и тестови сценарии.
  - Таблиците на съответствието се поддържат в актуално състояние през целия период на изпълнение на проекта.

Възложителят може да поиска промени и включване на допълнителни тестови сценарии, които Изпълнителят следва да разработи и представи за одобрение от Възложителя.

Проект на план за тестване трябва да бъде представен заедно със системния проект на Изпълнителя и следва да бъде допълван/прецизиран по време на изпълнение на следващите етапи на проекта, ако е необходимо.

Изпълнителят разработва, а Възложителят одобрява, план за тестване и приемане в края на етап разработване на софтуерното решение. В плана се посочват конкретните времеви периоди за провеждане на тестовете при Изпълнителя и приемните изпитания, както и разпределение на дейностите, свързани с провеждането на всеки от тестовете.

Всяка предавана от Изпълнителя нова версия на тарифния калкулатор в рамките на договора подлежи на тестване при Възложителя (приемателни тестове) и следва да се съпровожда с минимум следните документи :

- План за тестване и приемане на новата версия;
- Тестов модел (където е приложимо);
- Резултати от тестовете при Изпълнителя;
- Тестови сценарии за провеждане на приемни изпитания.

#### **6.4.1. Документация и резултати от Етап 4**

Етап 4 ще се смята за приключен след предаването от Изпълнителя, и одобрението от страна на Възложителя, и в срока, посочени в т. 5.2, на следните документи:

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



- Резултати от тестове при изпълнителя;
- Тестови сценарии за приемателни тестове.

Всички документи, разработени в Етап 4, подлежат на одобрение от Възложителя в срока, посочен в т. 5.2., и ще бъдат основа за реализиране на следващите етапи на реализация на проекта. При върнати забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят трябва да ги отрази в резултати от проведени вътрешни тестове и изготвените детайлни тестови сценарии, в срок не по-късно от 5 работни дни.

## 6.5. Етап 5: Внедряване

Изпълнителят трябва да внедри разработеното софтуерното решение в информационната и комуникационна среда на Комисия за регулиране на съобщенията. На този етап Изпълнителят трябва да направи доставка, внедряване и привеждане в работно състояние на информационната система, включително като извърши инсталацията и настройката на необходимия хардуер (предоставен от Възложителя) и софтуера, тяхното приспособяване към действащата информационна среда, схеми на тестване и подготовка за влизане в действие, гаранция и поддръжка. Изпълнителят трябва да бъде готов за инсталация и стартиране на всички хардуерни компоненти от съответната спецификация на местата, определени от архитектурата като схема на доставка, съобразявайки се със специфицирания срок и да осигури пълна и ефективна софтуерна инсталация.

Да бъде предвидена пилотна фаза в експлоатационна среда в рамките на 1 месец. Конкретният обхват на пилотната фаза следва да бъде уточнен между Възложителя и Изпълнителя по време на Етап 1 на изпълнението на проекта.

**Важно! В случай че от момента на приемане от Възложителя на изготвената в рамките на етап 1 спецификация на необходимия хардуер за реализация на приложението, до момента на настъпване на Етап 5 (Внедряване), определеният необходим хардуер за реализиране на системата (със съответните технически и експлоатационни характеристики) все още не е осигурен от Възложителя, Изпълнителят следва да предложи собствен или нает хардуер, който да отговаря на идентифицираните изисквания, върху който следва да бъде внедрена системата, да**

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г.** за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





бъдат извършени приемателните тестове и системата да бъде въведена в продукционен режим. Срокът на ползване на този предоставен от Изпълнителя хардуер е до осигуряване на необходимия хардуер от страна на Възложителя.

#### 6.5.1. Резултати от Етап 5

Етап 5 ще се смята за приключен след предаването от Изпълнителя, и одобрението от страна на Възложителя в срока, посочен в т. 5.2 на следните резултати:

- Резултати от приемателни тестове;
- Тествана, внедрена и работеща информационна система – инструмент за сравнение на тарифи на ЕСУ

Внедрената система подлежи на гаранционна поддръжка съобразно Техническото предложение на Изпълнителя. Всички забележки и корекции на Възложителя, изпратени на Изпълнителя, се отстраняват от Изпълнителя в срок от 5 работни дни.

### 6.6. Етап 6: Обучение

Техническото предложение следва да съдържа програма и план-график за обучение за следните групи потребители на софтуерното решение:

- администратори КРС;
- експерти от специализираните дирекции на КРС, съобразно правата им за достъп до информацията;

Обучението на персонала трябва да включва практически упражнения, които ще се извършват в съответствие с правата им за достъп. След обучението, Изпълнителят следва да осигури текущо консултиране на потребителите на място (за вътрешните потребители), по електронна поща и по телефон (за вътрешните и външните потребители).

След разработването, внедряването и тестването на инструмента за сравнение на тарифи на ЕСУ, Изпълнителят, следва да предостави на Възложителя кратка инструкция/ръководство и видеоуроци за самообучение на външните потребители (предприятия по ЗЕС и крайни потребители, администратори и служители на КРС) с

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



оглед осигуряване на необходимите инструкции и помощ за правилното използване на тарифния калкулатор от тяхна страна.

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

- Необходимия софтуер;
- Учебни материали;
- Лектори.

#### 6.6.1. Резултати от Етап 6

Етап 6 ще се смята за приключен след предаването от Изпълнителя, на следните документи и постигането на следните резултати:

- Обучени 15 служители на КРС
- Материали, в т.ч. видеоуроци за самообучение на потребители на системата – доставчици на ЕСУ и крайни потребители

Посочените документи и резултати се приемат след одобрението от страна на Възложителя в срока, посочен в т. 5.2. Всички забележки и корекции на Възложителя, изпратени на Изпълнителя, се отстраняват от Изпълнителя в срок от 5 работни дни.

### 6.7. Етап 7: Гаранционна поддръжка

Срокът за поддръжката на инструмента за сравнение на тарифи е минимум 36 месеца, и влиза в сила от датата на подписване на окончателен двустранен приемно-предавателен протокол. Гаранционната поддръжка трябва да включва поддръжка, диагностика и техническа (софтуерна) поддръжка на съществуващата функционалност. Не се предвижда доработка на системата. Цената за поддръжката трябва да бъде включена в офертата на участника в обществената поръчка.

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

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



Приоритетите на проблемите се определят от Възложителя в зависимост от влиянието им върху работните процеси и дейности. Редът на отстраняване на проблемите се определя в зависимост от техния приоритет.

| Приоритет на инцидента | Време за реакция (max) | Срок за отстраняване на инцидент (max) |
|------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| Критичен               | 2ч.                    | 8ч.                                    |
| Висок                  | 4ч.                    | 12ч.                                   |
| Среден                 | 8ч.                    | 1 р.д                                  |
| Нисък                  | 1 р.д.                 | 3 р.д.                                 |

*\*Всички времена започват да текат от момента на регистриране. Тези времена са примерни и Изпълнителят може да ги предоговори с Възложителя.*

Време за реакция е периодът от регистриране на заявка от Възложителя до момента на потвърждаване от Изпълнителя;

Дефиниции на КРС за приоритет на инциденти:

**Критичен приоритет** – електронната услуга или приложението не са налични за всички потребители и браузъри. Изисква незабавно действие.

**Висок приоритет** – услугата не е налична за повече от една локация и/или за повече от един браузър.

**Среден приоритет** – при въздействие върху отделни функционалности.

**Нисък приоритет** – при нужда от промяна на функционалност.

Всички инциденти се отчитат в системата за управление на инциденти, предложена и предоставена от Изпълнителя.

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

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



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

Минималният обхват на поддръжката трябва да включва:

- Извършване на диагностика на докладван проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на системите и модулите;
- Отстраняване на дефектите, открити в софтуерните модули, които са модифицирани или разработени в обхвата на проекта;
- Консултации за разрешаване на проблеми по предложената от Изпълнителя конфигурация на средата (операционна система, база данни, middleware, хардуер и мрежи), използвана от приложението, включително промени в конфигурацията на софтуерната инфраструктура на мястото на инсталация;
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на грешки в системата. Поддръжката на СУБД, реда за архивиране и възстановяване на данните е описан в т.7.2.7;
- Експертни консултации по телефон и електронна поща за системните администратори на Възложителя за идентифициране на дефекти или грешки в софтуера;
- Актуализация и предаване на нова версия на документацията на системата при установени явни несъответствия с фактически реализираните функционалности, както и в случаите, в които са извършени действия по отстраняване на дефекти и грешки, в рамките на гаранционната поддръжка.

#### **6.7.1. Резултати от Етап 7**

Етап 7 ще се смята за приключен след постигането на следните резултати:

- Осъществена гаранционна поддръжка в обхват и срок съгласно техническата спецификация и предложението на Изпълнителя



## 7. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

### 7.1. Функционални изисквания към информационната система

#### 7.1.1. Интеграция с външни информационни системи

- еАвтентикация – доставчиците на ЕСУ ще ползват профилите си създадени в еАвтентикация с цел идентификация.

#### 7.1.2. (неприложимо – не се предоставя публична ЕАУ, включително вътрешна; услугата е публична електронна услуга) Интеграционен слой

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

- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано изпращане на транзакционни заявки и история към системата за

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



електронна автентикация, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост.

### 7.1.3. Технически изисквания към интерфейсите

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

- Служебните онлайн интерфейси трябва да се предоставят като веб-услуги (web-services) и да осигуряват достатъчна мащабируемост и производителност за обслужване на синхронни заявки (sync pull) в реално време, с максимално време за отговор на заявки под 1 секунда за 95% от заявките, които не включват запитвания до регистри и външни системи. Изпълнителят трябва да обоснове прогнозирано натоварване на Системата и да предложи критерии за оценка на максимално допустимото време за отговор на машинна заявка. Критерият за оценка следва да се основава на анализ на прогнозираното натоварване и на наличния хардуер, който ще се използва. Изпълнителят трябва да представи обосновано предложение за минималното време за отговор на заявка на базата на посочените по-горе критерии и да осигури нужните условия за спазването му;

- Всички публични и служебни онлайн интерфейси трябва да бъдат реализирани с поддръжка на режими „pull” и синхронен вариант – практическото прилагане на всяка от комбинациите трябва да бъде определено на етап бизнес-анализ и да бъдат съобразени реалните казуси (use cases), които всеки интерфейс обслужва;

- Трябва да се реализира интегриране на модул за разпределен кохерентен кеш (Distributed Caching) на „горещите данни“, които Системата получава и/или които се обменят през служебните онлайн интерфейси, като логиката на Системата трябва гарантира кохерентност (Cache Coherency) между кешираните данни и данните, съхранявани в базите данни;

- Програмните интерфейси (вкл. публичните), обслужващи инструмента за сравнение на тарифи на ЕСУ трябва да съдържат метаданни/атрибут, посочващи версията им:

- ✓ Описанието на всеки отделен вид данни трябва да съдържа метаданни, посочващи версията му;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- ✓ При промяна на интерфейсите и структурите от данни за съответната версия се заменя със следващата по-нова версия. В този случай всички клиенти, използващи версия, различна от последната, получават информация за наличие на нова версия като част от отговора на всяка заявка за използване;
- ✓ Информацията следва да се предоставя и в машинно четим формат, както и чрез портала за разработчици по чл.61 от НОИИСРЕАУ;
- ✓ Системата трябва да поддържа активни всички версии на интерфейсите и данните си минимум 24 месеца след тяхната промяна.

#### 7.1.4. Електронна идентификация на потребителите

- Системата трябва да поддържа идентификация на потребителите от КРС със стандартен подход за регистрация на потребители с потребителско име и парола;
- Системата трябва да поддържа еАвтентикация на оператори/доставчици на ЕСУ;
- За крайните потребители, извършващи сравнения на тарифи не се изисква електронна идентификация.

#### 7.1.5. Отворени данни

Доставчиците на ЕСУ ще са единствените, които ще имат достъп до, и ще могат да управляват своята тарифна информация. Тази информация не се валидира от КРС и Комисията няма задължение да я публикува на Портала за отворени данни.

#### 7.1.6. 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.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



### 7.1.7. Администриране на системата

Системата трябва да осигурява администриране на доставчиците и права за достъп, чрез използване на административен панел, при спазване на нормативните изисквания за информационна сигурност.

### 7.1.8. Общи функционални изисквания

Онлайн интерактивното приложение следва да представлява безплатно и независимо средство за сравнение, което:

**REQ.1.** дава възможност на потребителите да сравняват и оценяват различни услуги за достъп до интернет и обществени междуличностни съобщителни услуги с номерà и, когато е приложимо, обществени междуличностни съобщителни услуги без номерà, по отношение на:

а.1 тарифите за предплатени или абонаментни услуги

а.2 параметри и характеристики, указващи качеството на офертата за предоставяне на услугите, когато се предлага минимално качество на услугата, или от предприятието се изисква да публикува тази информация съгласно чл. 104 на Директива (ЕС) 2018/1972 на Европейския парламент и на Съвета.

Пример за такъв параметър са предлаганите скорости за широколентов достъп до интернет. Доставчик X предоставя 4 различни разновидности на една и съща услуга – 1-та: 1000Mbps download и 1000Mbps upload; 2-та: 350 Mbps download и 300 Mbps upload; 3-та: 250 Mbps download и 200 Mbps upload; 4-та: 100 Mbps download и 60 Mbps upload. Доставчикът следва да има възможност да избере съответния тип ЕСУ – широколентов достъп до интернет, и да въведе параметрите за скоростите.

Изпълнителят на проекта следва да направи детайлен анализ на всички релевантни характеристики на качеството за всяка от 5-те категории ЕСУ описани в REQ.2.





---

**REQ.2.** предоставя възможност за сравнение на тарифи и параметри на оферти за 5 основни категории ЕСУ:

- ✓ фиксирани ЕСУ;
- ✓ мобилни ЕСУ;
- ✓ широколентов достъп до интернет;
- ✓ телевизия;
- ✓ пакетни услуги.

**REQ.3.** да определя ясни и обективни критерии, въз основа на които се извършва сравнението, като да осигурява възможност за разграничаване на предплатени и абонаментни планове за ползване на услуги;

**REQ.4.** да е функционално независимо от доставчиците на ЕСУ, като по този начин се гарантира, че тези доставчици са еднакво/равнопоставено третираны в резултатите от търсенето; приложението следва да бъде разположено на отделен поддомейн на домейна [www.crc.bg](http://www.crc.bg), чието наименование ще бъде определено от Председателя на КРС

**REQ.5.** ясно да посочва собствениците и операторите на приложението;

**REQ.6.** да използва ясен и недвусмислен език и терминология, релевантна с ЕСУ, които ще бъдат сравнявани;

**REQ.7.** да предоставя точна и актуална информация и да посочва датата на последната актуализация;

**REQ.8.** да е достъпно за всеки доставчик на услуги за достъп до интернет или електронни съобщителни услуги по смисъла на ЗЕС, като се предоставя подходяща информация и се включва широк спектър от оферти, обхващащи значителна част от пазара, а когато представената информация не съдържа пълен обзор на пазара, това ясно се съобщава преди показването на резултатите;



**REQ.9.** да предоставя ефективна процедура за докладване за невярна информация, публикувана от доставчиците на ЕСУ;

**REQ.10.** да поддържа необходимия формат и резолюция за да може да се използва от всички популярни браузъри от таблет или мобилен телефон със система Android / iOS

**REQ.11.** да включва възможност за сравняване на тарифите и параметрите на тарифните планове на предоставяната услуга между наличните оферти за потребителите и, ако това се изисква от националното законодателство, между тези оферти и стандартните оферти обществено достъпни за други крайни ползватели

**REQ.12.** сравняването по точка REQ.11 да се осъществява на база въведени параметри от потребителя, отразяващи потребителските му навици. Системата автоматично да валидира всички входящи параметри. Наборът от параметри и правилата за валидиране да бъдат уточнени на етап „Анализ на данните и изискванията“

#### 7.1.9. Функционалности на потребителския профил

Потребителският профил трябва да позволява на потребителите да:

**REQ.13.** сравняват най-изгодните за тях оферти, базирано на техните предпочитания за ползване. Сравнението на най-изгодните оферти ще почива на зададен типичен модел на потребителско потребление, по който потребителите да могат да променят определени параметри спрямо индивидуалните си предпочитания.

По този начин, например потребителите трябва да могат да въвеждат детайли за ползването на избраните от тях услуги (например – брой изговорени минути на месец, месечен трафик и т.н.).

**REQ.14.** Приложението трябва да покаже на потребителя, спрямо указанията от него данни, първите 10 най-изгодни оферти, които отговарят на избраните/въведените параметри, подредени във възходящ ред. Резултатите да се подреждат възходящо според цена на месец за



абонаментните услуги, а за предплатените услуги според цена на пакет. Потребителят, по свое желание, трябва да може да достъпи и таблица с визуализирани **всички** оферти, които отговарят на избраните/въведените параметри, подредени във възходящ ред.

**REQ.15.** Приложението следва да показва и други детайли на показаните оферти съобразно избраното по-горе, като например брой изговорени безплатни минути/МБ или SMS-и включени в пакета, период на отчитане, минимален срок на договора, предложени опции за обслужване на клиента и т.н. Точните детайли от офертите, които следва да бъдат показвани, трябва да бъдат уточнени по време на етапа на анализ на данните и изискванията.

**REQ.16.** Тарифния калкулатор следва да предоставя възможност за бързо и персонализирано търсене. Възложителя съвместно ще изготвят стандартни профили – минимум 3 броя за реализиране на бързото търсене.

**REQ.17.** При бързо търсене следва да се изпълняват минимум следните стъпки:



**REQ.17.1.** Бързото търсене трябва да предлага възможност за сравнение на тарифите по нива на потребление средно/ниско/високо. Нивата на потребление се задават от администраторите на тарифния калкулатор;

**REQ.18.** ИС трябва да бъде публично достъпна и безплатна. След влизане в системата, потребителят ще трябва да въведе параметри, които следва да бъдат уточнени по време на фазата на бизнес анализ, част от изпълнението на проекта, но могат да бъдат следните:

1. Предварителни параметри

- Тип услуга – фиксирани или мобилни ЕСУ, широколентов достъп до интернет, пакетни услуги (мобилни ЕСУ + интернет, фиксирани ЕСУ + интернет и т.н.), разпространение на тв програми;
- Метод на плащане (където е приложимо): предплащане, заплащане след получаване на услугата или и двете

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



## 2. Профил на използване:

### Мобилни и/или фиксирани ЕСУ:

- Брой минути към мобилни мрежи (собствени и на други мобилни оператори);
- Брой минути към фиксирани мрежи (собствени и на други мобилни оператори);
- Брой СМС-и (собствени и на други мобилни оператори);
- Брой ММС-и (собствени и на други мобилни оператори);
- Брой минути към международни номера (към фиксирани мрежи, към мобилни мрежи на партньори и към мрежи на други мобилни оператори);
- Брой минути (на времеви интервали или през уикенда) към любими номера;
- Брой минути към гласова поща;
- Трафик данни през мобилния телефон (МВ)

### Широколендов достъп до интернет:

- Тип на достъпа (фиксиран или мобилен интернет)
- Ограничения:
  - i. постоянна връзка или за определен брой часове
  - ii. лимит върху трафика в МВ
- Минимална скорост на качване/сваляне
- Град/регион, където се използва услугата (или по пощенски код)

### Телевизия:

- Град/регион, където се използва услугата (или по пощенски код)

Горепосочените параметри са примерни и целят да помогнат на участниците да формират най-вярна и точна представа за бъдещите изисквания към приложението. Необходимото ниво на детайл на въвежданите параметри трябва да е балансирано така, че да предлага леснота на употреба на потребителя, но същевременно и да извлича цялата релевантна информация за потребителските навици, на база на които

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



да се оценят най-изгодните оферти. Точните параметри и необходимото ниво на детайл следва да бъдат уточнени съвместно с Възложителя на етапа на анализ на данните и изискванията.

#### Пакети:

По отношение на пакетните услуги, потребителите ще трябва да могат да избират минимум 2 типа услуги измежду:

- фиксирани ЕСУ
- мобилни ЕСУ
- широколентов достъп до интернет
- телевизия

**REQ.19.** След избора на услуги от дадените по-горе, потребителят ще трябва да може да въведе съответните параметри за всяка една от тях. След извършване на алгоритъма по сравнение приложението ще презентира на екрана на потребителя най-изгодните пакетни цени.

**REQ.20.** След въвеждане на минимално необходимата входна информация, приложението трябва да даде възможност на потребителя да премине направо към сравнение на тарифите, базирано на заложения типичен потребителски профил или да избере да въведе допълнителни детайли по потреблението си.

**REQ.21.** Намерените оферти следва да се визуализират по цена, във възходящ ред, и да съдържат следната примерна информация:

#### **REQ.21.1.** За фиксирани или мобилни ЕСУ:

- име, лого и уебсайт (с линк) на доставчика, чиято оферта е визуализирана, име на тарифния план;
- начин на плащане (предплатена или обикновена услуга);
- минимален срок на договора и санкции при предсрочно прекратяване;
- цената на месечен абонамент, или стойността на предплатената карта (където е приложимо);
- броя минути, включени в плана;
- тарифата за свързване с мобилен интернет (ако е приложимо);

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- инсталационни такси (ако е приложимо);
- тарифите, които се начисляват за различните категории обаждания. За обаждания към национални мрежи, тарифите се изчисляват спрямо:
  - цената за входящо обаждаване към съответната мрежа (към собствената мрежа на оператора или към мрежи на други оператори, като се дават съответните тарифи към мрежите на всички оператори, към които може да бъде осъществено изходящо обаждаване). При международни обаждания, тарифите се изчисляват спрямо цената за входящо обаждаване към мрежата на чуждестранния оператор
  - времето на деня/седмицата, в което е осъществено обаждането – като се визуализират тарифите при обаждаване в рамките на всеки времеви интервал
  - цената за обаждаване към определени типове номера (в този случай се визуализират и тези типове номера). В случай че към определени типове номера се прилагат по-високи тарифи, това трябва да бъде показано
- тарифите за роуминг услуги при мобилната телефония (входящи и изходящи обаждания, SMS и MMS) - в зависимост от мрежата към която се осъществява обаждането, по времеви интервали (ако е приложимо), и по дестинации (в рамките на посетената държава, към собствената държава на потребителя, или към трети държави);
- район на покритие на услугата – за фиксирана телефония това са определените райони, където има достъп до линия; за мобилната телефония това е обхвата на покритие като дял от територията и дял от населението;
- метод на заплащане на услугата;
- съществуващите промоционални оферти, включително отстъпки и/или безплатно инсталационно оборудване
- работното време на отдела за обслужване на клиенти.

**REQ.21.2. За ширококолов достъп до интернет:**

- име, лого и уебсайт (с линк) на доставчика, чиято оферта е визуализирана, име на тарифния план;
- начин на плащане (предплатена или обикновена услуга);
- минимален срок на договора и санкции при предсрочно прекратяване;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г.** за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



- цената на месечен абонамент, или стойността на предплатената карта (където е приложимо);
- тарифата за мрежова връзка или тарифата за инсталиране на услугата, ако е приложимо;
- тарифите, начислени за лизинг / предоставяне на оборудване, ако е приложимо;
- тарифите за допълнителен трафик, ако е приложимо;
- район на покритие – районът, в който има достъп до интернет услугата;
- скорост на качване / сваляне по време на времеви интервал, в който има максимален трафик (изчислена в съответствие с максималния брой потребители, които могат едновременно да имат достъп до услугата), както и максималната скорост за качване / сваляне;
- метод на плащане;
- съществуващите промоционални оферти, включително отстъпки и/или безплатно инсталационно оборудване
- работното време на отдела за обслужване на клиенти.

**REQ.21.3.** За телевизия:

- метод на плащане;
- регион на покритие;
- брой програми;
- наименованията на местните програми, които се излъчват в региона на телевизията – неприложимо, ако регионът на покритие е цялата страна

Ако няколко оферти имат една и съща цена, подреждането им ще става на база на допълнителни критерии, като например:

**REQ.21.4.** За фиксирани или мобилни ЕСУ:

- най-голям брой минути към собствени или чужди мрежи, включени в офертата;
- най-голям брой СМС-и към собствени или чужди мрежи, включени в офертата;
- най-ниската цена на минута към собствени или чужди мрежи, след като бъдат изразходвани безплатните минути, посочени по-горе (ако е приложимо);
- най-големия включен обем трафик;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





- 
- най-новите оферти.

**REQ.21.5.**      **За широколентов достъп до интернет:**

- най-високата скорост на качване/сваляне;
- най-големия обем трафик, включен в услугата;
- най-новите оферти

**REQ.21.6.**      **За телевизия:**

- регион на покритие
- при еднакъв регион на покритие между 2 оферти - брой програми

Тези критерии са представени единствено за информационни цели и за улеснение на участниците, тъй като точните критерии следва да се установят след етапа на бизнес анализ.

Бъдещият изпълнител следва да предложи модел на представяне на информацията, който да бъде одобрен от Възложителя.

**REQ.22.**      Когато показва резултатите от заявеното сравнение на офертите, приложението следва да предлага на потребителите информация относно датата на валидност на офертата, ако е приложимо.

**REQ.23.**      Тарифите, представени на потребителя в резултат на заявката, се показват така, че да му позволяват лесно да идентифицира всички допълнителни разходи на тарифния пакет, подложен на анализ (например ако има тарифа за оборудване или тарифа за инсталиране), както и всички услуги, съставляващи съответната тарифа, в случая на пакетите от услуги.

**REQ.24.**      **Достъп на крайни потребители**

Достъпът до приложението за крайни потребители е публичен и свободен и не изисква условия за регистрация и идентификация.

**REQ.25.**      **Експорт на резултати**

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



Системата трябва да позволява експорт на резултатите от сравненията в .doc / .xls / .pdf. Типът файл който ще се експортира, ще бъде уточнен на етапа на анализ.

#### 7.1.10. Функционалности на профила за оператори

**REQ.26.** Операторите (доставчици на телефонни, телевизионни и интернет услуги) трябва да имат възможност да въвеждат информацията за своите тарифи и условия за доставка на електронни съобщителни услуги чрез защитен уеб интерфейс чрез защитена връзка.

**REQ.27.** Полетата предлагани от този интерфейс, позволяват въвеждането на набор от задължителна информация и добавяне на незадължителна информация за всеки от петте категории ECU (REQ.2).

**REQ.28.** Операторът използва профила за оператори, за да предостави информация за актуални и нови оферти на КРС, която след това преглежда и активира информацията за използване на публичния модул на приложението.

**REQ.29.** Приложението трябва да позволява на оператора да променя, актуализира или деактивира офертите си (в последния случай офертата вече не се показва на публичния модул, но се запазва в системата за осигуряване на проследяване и предоставяне на статистическа и аналитична информация).

**REQ.30.** Освен това, операторът следва да може да установи срок на валидност на офертата, след изтичането на който офертата автоматично става неактивна. Всички операции, извършвани от операторите, са в рамките на техните профили в системата.

**REQ.31.** Операторите следва да могат да използват своя профил за да сравняват тарифите на подготвяните от тях оферти спрямо активните и налични на публичния модул – преди изпращането им до КРС.

**REQ.32.** Приложението следва да нотифицира операторите при установяване на грешки в сравнението на офертите

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



### **REQ.33. Достъп Оператори**

При регистрация на всеки оператор в системата следва да се използва профила в еАвтентикация, който позволява индивидуален и защитен достъп. В допълнение, операторът ще е единственият, който ще има достъп до, и ще може да управлява своята тарифна информация. Тези мерки гарантират контрол, неприкосновеност и достоверност на данните, както и недопускането на отказ от отговорност при извършени операции.

**REQ.33.1.** При съществуващ профил в еАвтентикация да могат да се въведат необходимите идентификатори за ползване на профила.

**REQ.33.2.** При НЕсъществуващ профил в еАвтентикация да се реализира функционалност за създаване на профил.

**REQ.34.** Ако потребителят не работи със системата, докато е влязъл в продължение на 15 минути, то сесията автоматично приключва.

**REQ.35.** Участниците трябва да гарантират изискванията за сигурност, представени в точка 7.2.7.

#### **7.1.11. Функционалности на профила за служители на КРС**

Профилът за служители на КРС ще е предназначен единствено за тях и ще позволява:

**REQ.36.** Статистики – системата трябва да има функционалност за извеждане на различни статистики, които следва да бъдат уточнени на етап анализ. Пример – брой сравнения от всеки вид, брой сравнения по месеци и т.н.

### **REQ.37. Достъп служител КРС**

Всеки оторизиран потребител – служител на КРС ще получава потребителско име и парола, които позволяват личен и защитен достъп до административния интерфейс на системата. Идентификацията гарантира, че цялата информация остава поверителна.



Достъпът до административния интерфейс ще се осъществява през вътрешната мрежова инфраструктура на КРС.

**REQ.38.** Паролите следва да се криптират с SHA 256 (AD) или аналогични алгоритми.

**REQ.39.** Паролите следва:

- а) да съдържат малки и големи букви, цифри и специални символи;
  - б) дължината им трябва да е не по-малко от 12 символа;
  - в) трябва да се сменят регулярно на период не по-голям от шест месеца;
- Достъпът до системата се осъществява от вътрешната мрежа на КРС.

**REQ.40.** Ако служебния потребител не работи със системата, в продължение на поне 15 минути след влизане, то сесията автоматично приключва. Най-малко една минута преди автоматично изключване потребителят, който не използва активно приложението, следва да получи нотификация, че сесията ще бъде преустановена, чрез прозорец за уведомяване.

**REQ.41.** Визуализация на информацията, въведена от операторите; специализираните дирекции на КРС ще могат да извършват регулярни проверки на въведената от операторите информация на случаен принцип, с цел избягване на грешки;

**REQ.42.** Извършване на симулации, които трябва да включват както нововъведените оферти, така и офертите вече публикувани на публичния профил;

**REQ.43.** Генериране на отчети (и графики) за развитието (еволюцията) на тарифите, подредени по видове услуги и интервали от време;

**REQ.44.** Търсене / идентификация на тарифни пакети, валидни на определена дата, в определени часови интервали и / или за определен оператор.

## 7.1.12. Функционалности на профила за администратори на КРС

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



**REQ.45.** Профилът за администратори на КРС ще позволява управление на съдържанието на публичния профил. Уеб интерфейсът трябва да позволява най-малко:

- задаване на параметрите на предефинираните нива на потребление – ниско/средно/високо;
- промяна на съдържанието на потребителския профил (напр. разработване на текстовете, публикувани в профила, промяна на съдържанието на функцията „Помощ“, показване на определени съобщения и периодични известия или известия, генерирани от конкретни събития);
- управление на промените в инструмента за сравнение, включително по отношение на стойността на параметри и на настройките на системата;

**REQ.46.** Приложението следва да нотифицира оторизираните потребители-служители на КРС при установяване на грешки в подадените участие в сравнението оферти

**REQ.47. Достъп администратор КРС**

Всеки оторизиран потребител – администратор на КРС, получава потребителско име и парола, които позволяват личен и защитен достъп. Идентификацията гарантира, че цялата информация остава поверителна.

**REQ.48.** Паролите следва да се криптират с SHA 256 (AD) или аналогични алгоритми.

**REQ.49.** Паролите следва:

- а) да съдържат малки и големи букви, цифри и специални символи;
- б) дължината им трябва да е не по-малко от 12 символа;
- в) трябва да се сменят регулярно на период не по-голям от шест месеца;

Достъпът до системата ще се осъществява от портала на КРС чрез профил от еАвтентикация.

**REQ.50.** Ако служебния потребител не работи със системата, в продължение на поне 15 минути след влизане, то сесията автоматично

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



приключва. Най-малко една минута преди автоматично изключване потребителят, който не използва активно приложението, следва да получи нотификация, че сесията ще бъде преустановена, чрез прозорец за уведомяване.

Участниците в своите оферти следва да предложат идеен прототип (на хартия или на електронен носител, под формата на файлове за изображения) за поне един от четирите потребителски интерфейса, посочени в т. 7.1.9 – 7.1.12.

#### 7.1.13. Характеристики на офертите на операторите, които следва да бъдат администрирани от приложението

**REQ.51.** Предлаганото решение трябва да адресира широк набор от характеристики на публичните оферти на операторите, които обхващат, но не се ограничават до:

- тарифи, диференцирани спрямо обаждания към собствени или към чужди мрежи;
- тарифни опции с включени минути или кредит за разговори, който може или не може да бъде пренасян към следващия период (и) за фактуриране, ако не се използва;
- промоционални тарифи за определен период от време, след изтичането на който се прилагат стандартните тарифи;
- опция с включени минути и допълнителни услуги, например опции със специални тарифи, с включени SMS / MMS;
- тарифни опции за пакети от продукти и услуги, като например намалени тарифи за достъп до интернет, в случай че се използва същия оператор за предоставяне на телефонни услуги;
- минимална тарифа за разговор или специални условия, при които съответната тарифа се прилага (например когато се предлага намаление на тарифата за минута разговор, след изтичане на няколко минути в рамките на едно и също обаждане), ако е приложимо;
- тарифи за започване на повикване, ако е приложимо, или минимална единица за таксуване;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- методи за таксуване (например за секунда или минута обаждане, на 10KB или 1MB интернет);
- диференцирани тарифи в зависимост от времето на деня или дните от седмицата;
- прилагани отстъпки в зависимост от обема на трафика;
- предпочитани номера, при които потребителят може да се възползва от отстъпки или безплатни обаждания към същите.

**REQ.52.** При проектирането на решението в частта му, отнасяща се до анализа на разнообразието от оферти и тарифи на телекомуникационния пазар, участникът трябва да балансира съображенията за сложност и използваемост. По-специално, той следва да гарантира леснота на използване на приложението (чрез различните интерфейси), както и че всякакви предположения, необходими за прилагане на инструмента за изчисление, ще могат да бъдат разработени без да се създава ненужна тежест по отношение на събирането на данни.

За да постигне баланс между използваемостта и сложността, участникът трябва гарантира, че предлаганото решение:

- осигурява надеждно класиране на тарифите на оператора, в зависимост от параметрите които крайният потребител въвежда. Тарифите се визуализират в български лева.
- поддържа сравнение между достатъчно тарифни опции, така че да гарантира на крайния потребител максимално релевантен резултат, съобразно опциите, въведени от потребителя;
- не позволява манипулиране резултатите, за да се осигури по-добро позициониране на дадена оферта.

Участникът, в случай че бъде избран за изпълнител, в етапа на анализ следва да опише подробно как предлага да интегрира тарифните характеристики / структури в инструмента за изчисление, и по-специално:

- описание на характеристиките на офертата и нейното значение и влияние върху инструмента за изчисление, потребителския профил, профила на оператора и профила на служителя от КРС; описание на „типичен профил“ и др.;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- как ще моделира предположенията, необходими за интегриране на характеристиките на тарифата в инструмента за изчисление, както и описание на подхода му за минимизиране на сложността на процедурата за събиране на нужните данни за всяко едно от предположенията.

## 7.2. Нефункционални изисквания към информационната система

### 7.2.1. 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:
  - EUPL (European Union Public License);
  - 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

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





■ 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. 58 от НОИИСРЕАУ;

■ 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;

■ Изпълнителят следва да извърши регистрацията и SEO (оптимизация за търсещи машини – Google, Yahoo, Bing) на инструмента.

#### **7.2.2. Системна и приложна архитектура**

■ Системата трябва да бъде реализирана като разпределена модулна информационна система. Системата трябва да бъде реализирана със стандартни технологии и да поддържа общоприети комуникационни стандарти, които ще гарантират съвместимост на Системата с бъдещи разработки. Съществуващите модули функционалности трябва да бъдат рефакторирани и/или надградени по начин, който да осигури изпълнението на настоящето изискване;

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

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

■ При разработката, тестването и внедряването на Системата Изпълнителят трябва да прилага наложени се архитектурни (SOA, MVC или еквивалентни) модели и дизайн-



шаблони, както и принципите на обектно ориентирания подход за разработка на софтуерни приложения;

- Системата трябва да бъде реализирана със софтуерна архитектура, ориентирана към услуги - Service Oriented Architecture (SOA);

- Взаимодействията между отделните модули в Системата и интеграциите с външни информационни системи трябва да се реализират и опишат под формата на уеб-услуги (Web Services), които да са достъпни за ползване от други системи в държавната администрация, а за определени услуги – и за гражданите и бизнеса (неприложимо – виж т. 6.1.5; системата няма да ползва/предоставя услуги на външни ИС) За всеки от отделните модули/функционалности на Системата следва да се реализират и опишат приложни програмни интерфейси – Application Programming Interfaces (API). Приложните програмни интерфейси трябва да са достъпни и за интеграция на нови модули и други вътрешни или външни системи;

- Приложните програмни интерфейси и информационните обекти задължително да поддържат атрибут за версия. Старите версии трябва да са достъпни минимум 24 месеца след публикуването на нова версия;

- Версията на програмните интерфейси, представени чрез уеб-услуги, трябва да поддържа версията по един или няколко от следните начини:

- Като част от URL-а
- Като GET параметър
- Като HTTP header (Асепт или друг)

- За всеки отделен приложен програмен интерфейс трябва да бъде разработен софтуерен комплект за интеграция (SDK) на поне две от популярните развойни платформи (.NET, Java, PHP);

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

- При разработването на Системата трябва да се предвидят възможни промени, продиктувани от непрекъснато променящата се нормативна, бизнес и технологична среда. Основно изискване се явява необходимостта информационната система да бъде разработена като гъвкава и лесно адаптивна, като отчита законодателни,

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



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;

- (неприложимо – ще се използва инфраструктурата на КРС) 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), опериране и поддръжка в продуктивен режим, върху виртуална инфраструктура, съответно върху Държавния хибриден частен облак (ДХЧО);

- Инсталирането на нова версия на системата трябва да се извършва, без тя да спира работа.

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

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

- Тестовата среда за външни нужди трябва да бъде създадена и поддържана като "Sandbox", така че да е достъпна за използване и извършване на интеграционни тестове от разработчици на информационни системи, включително такива, изпълняващи дейности за други администрации (ако е приложимо), или бизнеса, с цел по-лесно и устойчиво интегриране на съществуващи и бъдещи информационни системи. Тестовата среда за външни нужди трябва да е напълно отделна от останалите среди и нейното

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



използване не трябва да влияе по никакъв начин на нормалната работа на останалите среди или да създава каквито и да било рискове за информационната сигурност и защитата на личните данни;

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

- В Техническото си предложение участникът трябва да опише добрите практики, които ще прилага по отношение на всеки аспект от системната и приложната архитектура на Системата;

- За търсене трябва да се използват системи за пълнотекстово търсене (например Solr, Elasticsearch). Не се допуска използването на индекси за пълнотекстово търсене в СУБД;

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

- Всеки обект в системата трябва да има уникален идентификатор;

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

### **7.2.3. Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки**

Проектът следва максимално да преизползва налични публично достъпни инструменти, библиотеки и платформи с отворен код.

За реализацията на Системата следва да се използват в максимална степен софтуерни библиотеки и продукти с отворен код.



---

#### Подход за избор на отворени имплементации и продукти

За реализацията на дадена техническа функционалност обикновено съществуват множество отворени алтернативни проекти, които могат да се използват в настоящата Система. Участникът следва да представи базов списък със свободните компоненти и средства, които възнамерява да използва. Отворените проекти трябва да отговарят на следните критерии:

- За разработката им да се използва система за управление на версиите на кода и да е наличен механизъм за съобщаване на несъответствия и приемане на допълнения;
- Да имат разработена техническа документация за актуалната стабилна версия;
- Да имат повече от един активен програмист, работещ по развитието им;
- Да нямат намаляваща от година на година активност;
- По възможност проектите да са подкрепени от организации с идеална цел, държавни или комерсиални организации;
- По възможност проектите да имат разработени unit tests с code coverage над 50%, а проектът да използва Continuous Integration (CI) подходи – build bots, unit tests run, регулярно използване на статични/динамични анализатори на кода и др.

Препоръчително е преизползването на проекти, финансирани със средства на Европейския съюз, както и на такива, в които Участникът има активни разработчици. Използването на closed source и на инструменти, библиотеки, продукти и системи с платен лиценз става за сметка на Изпълнителя, като е допустимо в случаите, когато липсва подходяща свободна алтернатива с необходимата функционалност или тя не отговаря на горните условия.

Изпълнителят трябва да осигури поддръжка от комерсиална организация, развиваща основните отворени продукти, които ще бъдат използвани като минимум за операционните системи и софтуерните продукти за управление на базите данни.

#### Подход за работа с външните софтуерни ресурси

При използването на свободни имплементации на софтуерни библиотеки е необходимо да се организира копие (fork) на съответното хранилище в общото хранилище за проекти с отворен код, финансирани с публични средства в България

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



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

Когато се налага промяна в изходния код на използван софтуерен компонент, промените трябва да се извършват във fork хранилището на governmentbg в съответствие с изискванията на основния проект. Изпълнителят трябва да извърши необходимите действия за включване на направените промени в основния проект чрез "pull requests" и извършване на необходимите изисквания от разработчиците на основния проект промени до приемането им. Тези дейности трябва да бъдат извършвани по време на целия проект.

При установяване на наличие на нови версии на използваните проекти се извършва анализ на влиянието върху настоящата система. В случаите, при които се оптимизира използвана функционалност, отстраняват се пропуски в сигурността, стабилността или бързодействието, новата версия се извлича и използва след успешното изпълнение на интеграционните тестове.

#### 7.2.4. Изграждане и поддръжка на множество среди

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

| Среда           | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Development     | Чрез Development средата се осигурява работата по разработката, усъвършенстването и развитието на Системата. В тази среда са налични и допълнителните софтуерни системи и инсталации, необходими за управление на разработката – continuous integration средства, системи за автоматизирано тестване и др. |
| Staging         | Чрез Staging средата се извършват тестове преди разгръщане на нова версия от Development средата върху Production средата. В нея се извършват всички интеграционни тестове, както и тестовите за натоварване.                                                                                              |
| Sandbox Testing | Чрез Sandbox средата всички, които трябва да се интегрират към Системата, могат да тестват интеграцията си, без да застрашават работата на продукционната среда.                                                                                                                                           |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



|            |                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Production | Това е средата, която е публично достъпна за реална експлоатация и интеграция със съответните външни системи и услуги. |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Управлението на средите трябва да става чрез автоматизирана система за провизиране и разгръщане на системните компоненти. При необходимост от страна на Възложителя Изпълнителят трябва да съдейства за изграждането на нови системни среди.

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

### 7.2.5. Процес на разработка, тестване и разгръщане

Всички софтуерни приложения, системи, подсистеми, библиотеки и компоненти, които са необходими за реализацията на Системата, трябва да бъдат разработвани като софтуер с отворен код и да бъдат достъпни в публично хранилище. Към настоящия момент следва да се използва общото хранилище за проекти с отворен код, финансирани с публични средства в България (към момента <https://github.com/governmentbg>).

В случай че върху част от компонентите, нужни за компилация, има авторски права, те могат да бъдат или в отделно хранилище с подходящия за това лиценз или за тях трябва да бъде предоставен заместващ „mock up“ компонент, така че да не се нарушава компилацията на проекта.

Трябва да се анализират възможностите за включване на граждани в процесите по разработка, тестване и идентифициране на пропуски на софтуера. Участникът трябва да предложи механизъм и процедури за реализирането на такива процеси.

За всеки един разработван компонент Изпълнителят трябва да покрие следните изисквания за гарантиране на качеството на извършваната разработка и на крайния продукт:

- Документиране на Системата в изходния код, минимум на ниво процедура/функция/клас;
- Покритие на минимум 50% от изходния код с функционални тестове *[в случай на надграждане на съществуваща система – 50% от новата функционалност и 20% от съществуващата]*;
- Използване на continuousintegration практики;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





- Използване на dependencymanagement.

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.

## 7.2.6. Бързодействие и мащабируемост

### 7.2.6.1 Контрол на натоварването и защита от DoS/DDoS атаки

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

▪ Системата трябва да позволява конфигуриране от страна на администраторите на лимитите за отделни страници, уеб-услуги и ресурси, които се достъпват с отделен URL/URI.

▪ Системата трябва да поддържа възможност за конфигуриране на различни лимити за конкретни автентикирани потребители (напр. системи на други администрации) и трябва да предоставя възможност за генериране на справки и статистики за броя заявки по ресурси и услуги.

### 7.2.6.2 Кохерентно кеширане на данни и заявки

▪ Отделните информационни системи, подсистеми и интерфейси трябва да бъдат проектирани и да използват системи за разпределен кохерентен кеш в случаите, в които това би довело до подобряване на производителността и мащабируемостта, чрез спестяване на заявки към СУБД или файловите системи на сървърите.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз





■ Изпълнителят трябва да опише детайлно подхода и използваните механизми и технологии за реализация на разпределения кохерентен кеш, както и системните компоненти, които ще използват разпределения кеш;

■ Разпределеният кохерентен кеш трябва да поддържа възможност за компресия на подходящите за това данни – например тези от текстов тип; компресирането на данни може да бъде реализирано и на приложно ниво;

■ Използваният алгоритъм за създаване на ключове за съхранение/намиране на данни в кеша не трябва да допуска колизии и трябва оптимално да използва процесорните ресурси за генериране на хешове;

■ Изпълнителят трябва да подбере подходящи софтуерни решения с отворен код за реализиране на буфериране и кеширане на данните в оперативната памет на сървърите. В зависимост от конкретните приложни случаи (Use Cases) е допустимо да се използват и внедрят различни технологии, които покриват по-добре конкретните нужди – например решения като Memcached или Redis в комбинация с Redis GeoAPI могат да осигурят порядъци по-висока мащабируемост и производителност за често достъпвани оперативни данни, номенклатурни данни или документи;

Като минимум разпределен кохерентен кеш трябва да се предвиди при:

- Извличане на информация от номенклатури;
- Извличане на информация от предефинирани периодични справки;
- Други, които са идентифицирани на етап бизнес и системен анализ.

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

#### 7.2.6.3 Бързодействие

■ При визуализация на уеб-страници системите трябва да осигуряват висока производителност и минимално време за отговор на заявки - средното време за заявка за сравнение трябва да бъде по-малко от 10 секунди, с максимум 1 секунда стандартно отклонение за 95% от заявките, без да се включва мрежовото времезакъснение (Network Latency) при транспорт на пакети между клиента и сървъра

■ Трябва да бъдат създадени тестове за натоварване - препоръчителни параметри: 3000 уникални заявки на час.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



#### 7.2.6.4 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.);
- Публичните потребителски интерфейси трябва да поддържат адаптивен избор на TLS cipher suites според вида на процесорната архитектура на клиентското устройство - AES-GCM за x86 работни станции и преносими компютри (с налични AES-NI CPU разширения), и ChaCha20/Poly1305 за мобилни устройства (основно базирани на ARM процесори);
- 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.

#### 7.2.6.5 (неприложимо – т.6.1.5) Подписване на документи

#### 7.2.6.6 Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията

- Да бъде предвидено спазването на добри практики на софтуерната разработка – покритие на изходния код с тестове – над 60%, документиране на изходния код, използване на среда за непрекъсната интеграция (Continuous Integration), възможност за компилиране и пакетиране на продукта с една команда, възможност за инсталиране на нова версия на сървъра с една команда, система за управление на зависимостите (Dependency Management);
- Публичните модули, които ще предоставят информация и електронни услуги в Интернет, трябва да отговарят на актуалните уебстандарты за визуализиране на съдържание.

#### 7.2.7. Информационна сигурност и интегритет на данните

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- Не се допуска съхранението на пароли на администратори, на вътрешни и външни потребители и на акаунти за достъп на системи (ако такива се използват) в явен вид. Всички пароли трябва да бъдат защитени с подходящи сигурни алгоритми (напр. BCrypt, PBKDF2, scrypt (RFC 7914) за съхранение на пароли и където е възможно, да се използва и прозрачно криптиране на данните в СУБД със сертификати (transparent data-at-rest encryption);
- Да бъде предвидена система за ежедневно създаване на резервни копия на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на системата;
- (неприложимо – не се ползват публични услуги) Не се допуска използването на Self-Signed сертификати за публични услуги;
- Всички уебстраници (вътрешни и публично достъпни в Интернет) трябва да бъдат достъпни единствено и само през протокол HTTPS. Криптирането трябва да се базира на сигурен сертификат с валидирана идентичност (Verified Identity), позволяващ задължително прилагане на TLS 1.2, който е издаден от удостоверятелен 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 уебсървърите и Reverse Proxy сървърите трябва да бъдат балансирани така, че Системата да позволява използване и на клиентски браузъри, поддържащи по-стария протокол TLS 1.1. Това изключение от общите изисквания за информационна сигурност не се прилага за достъпа на служебни потребители от държавната администрация и доставчици на обществени услуги, които имат служебен достъп до ресурси на Системата;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



■ При разгръщането на всички уебслужби (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 минималните изисквания за мрежова и информационна сигурност и Наредбата за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги;

■ Следва да бъде предвидено периодично създаване на резервни копия и архивиране на данните в Системата по ред, определен с Наредбата за минималните изисквания за мрежова и информационна сигурност и Наредбата за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги;

■ 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.

За всяка операция по вписване, заличаване или извличане на обстоятелства се съхранява информация за момента на извършване и за лицето, съответно

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



информационната система, извършила операцията, освен ако данните не са публични съгласно закон или други специфични изисквания;

▪ (Неприложимо – инструментът служи единствено за сравнение на тарифи на ЕСУ и няма за цел удостоверяване на факти с правно значение и на такива, за които се изисква противопоставимост; резултатите от сравненията не служат за основание за издаване на административни актове) Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно или техническо значение се отчита с точност до година, дата, час, минута, секунда и при технологична необходимост - милисекунда, изписани в съответствие със стандарта БДС ISO 8601-1:2019 и БДС ISO 8601-2:2019;

▪ (Неприложимо – инструментът служи единствено за сравнение на тарифи на ЕСУ и няма за цел удостоверяване на факти с правно значение и на такива, за които се изисква противопоставимост; резултатите от сравненията не служат за основание за издаване на административни актове.) Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно значение и на такива, за които се изисква противопоставимост, трябва да бъде удостоверявано с електронен времеви печат по смисъла на Глава III, Раздел 6 от Регламент ЕС 910/2014. Трябва да бъде реализирана функционалност за получаване на точно астрономическо време, отговарящо на горните условия, и от доставчик на доверителни услуги или от държавен орган, осигуряващ такава услуга, отговаряща на изискванията на RFC 3161;

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

При осъществяване на дейностите по проекта Изпълнителят трябва да се ръководи от изискванията, заложи в ЗЕУ и в подзаконовата нормативна рамка и в НМИМИС.

| № по ред       | Изискване                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Филтриране на трафика                                                                                                                                                                                                         |
| <b>REQ.53.</b> | Ненужните портове по протоколи TCP и User Datagram Protocol (UDP) трябва да бъдат забранени чрез адекватно конфигуриране на използваните софтуерни решения, хардуерни устройства и оборудване за защита и контрол на трафика. |
|                | Среда за администриране                                                                                                                                                                                                       |

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REQ.54.</b> | Да се използва подходящо защитена среда (мрежа, система, софтуер и др.) за целите на администриране на информационните и комуникационните системи и техните компоненти.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                | Защита на уеб сървъри                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>REQ.55.</b> | Всички входни данни, постъпващи от потребителя, включително съдържанието, предоставено от потребителя и съдържанието на браузъра, като headers на препращащия и потребителски агент, трябва да бъдат валидирани.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>REQ.56.</b> | Всички данни, изпращани от клиента и показвани в уеб страница, трябва да бъдат кодирани с HTML, за да се гарантира, че съдържанието се изобразява като текст вместо HTML елемент или JavaScript.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>REQ.57.</b> | За защита на уеб сървърите:<br>а) да се предвиди ограничение на заявките и по-специално по максимална дължина на съдържанието, максимална дължина на заявката и максимална дължина на заявката по URL за защита от атаки от типа отказ от услуги (DoS);<br>б) да се конфигурират типът и размерът на headers, които уеб сървърът ще приеме;<br>в) да се предвиди ограничение времетраенето на връзката (connectionTimeout), времето, за което сървърът изчаква всички headers на заявката, преди да я прекъсне, и минималният брой байтове в секунда при изпращане на отговор на заявка, за да се минимизира въздействието и на slow HTTP атаки. |
| <b>REQ.58.</b> | За защита от bruteforce атаки да се въведе ограничение на броя неуспешни опити за влизане в системата.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>REQ.59.</b> | Да не се извежда списък на уеб директориите.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>REQ.60.</b> | Бисквитките (cookies) трябва да имат:<br>а) флаг за защита (securityflag) - този флаг инструктира браузъра, че "бисквитката" може да бъде достъпна само чрез защитени SSL канали;<br>б) флаг HTTP only - инструктира браузъра, че "бисквитката" може да бъде достъпна само от сървъра, а не от скриптовете, от страна на клиента.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Защита на DomainNameSystem (DNS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>REQ.61.</b> | Да се прилага DNSSEC (DomainNameSystemSecurityExtensions).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                | Системни записи (logs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>REQ.62.</b> | В сървъри за приложения, които поддържат критични дейности, сървъри от системната инфраструктура, сървъри от мрежовата инфраструктура, охранителни съоръжения, станции за инженеринг и поддръжка на индустриални системи, мрежово оборудване и работни места на администратори се регистрират автоматично всички събития, които са свързани най-малко с автентикация на потребителите, управление на профилите, правата на достъп, промени в правилата за сигурност и функциониране на информационните и комуникационните системи. |
| <b>REQ.63.</b> | В записите за всяко от събитията, посочени в REQ.62, е отбелязано астрономическото време, когато е настъпило събитието.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>REQ.64.</b> | Информацията, посочена в REQ.62, се архивира и се съхранява за период не по-малък от дванадесет месеца при спазване на изискванията на чл. 32 от НМИМИС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>REQ.65.</b> | Всички компоненти на системите поддържат единно време и за синхронизация на часовниците на компоненти на информационните и комуникационните системи трябва да се използва протокол NTP V4 (NetworkTimeProtocol, версия 4.0 и следващи), основан на RFC 5905 на IETF от 2010 г., като се осигурява хронометрична детерминация с времевата скала на UTC (CoordinatedUniversalTime), или аналогичен.                                                                                                                                  |

## 7.2.8. Използваемост

### 7.2.8.1 Общи изисквания за използваемост и достъпност

■ При проектирането и разработката на софтуерните компоненти и потребителските интерфейси трябва да се спазват стандартите за достъпност на потребителския интерфейс за хора с увреждания WCAG 2.0, съответстващ на ISO/IEC 40500:2012 и стандарт EN 301 549 V2.1.2 (2018-08), касаещ достъпността на продукти и услуги в сферата на ИКТ;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





- Всички ресурси трябва да са достъпни чрез GET заявка на уникален адрес (URL). Не се допуска използване на POST за генериране на справка и други;
- Функционалностите на потребителския интерфейс на Системата трябва да бъдат независими от използваните от потребителите интернет браузъри и устройства, при условие че последните са версии в период на поддръжка от съответните производители. Трябва да бъде осигурена възможност за ползване на публичните модули на приложимите услуги през мобилни устройства – таблети и смарт-телефони, чрез оптимизация на потребителските интерфейси за мобилни устройства (ResponsiveDesign);
- Не се допуска използване на Капча (Captcha) като механизъм за ограничаване на достъпа до документи и/или услуги;
- Трябва да бъде осигурен бърз и лесен достъп до електронните услуги и те да бъдат промотирани с подходящи навигационни елементи на публичната интернет страница – банери, елементи от главното меню и др.;
- Публичните уеб страници на Системата трябва да бъдат проектирани и оптимизирани за ефективно и бързо индексирание от търсещи машини с цел популяризиране сред потребителите и по-добра откриваемост при търсене по ключови думи и фрази. При разработката на страниците и при изготвяне на автоматизираните процедури за разгръщане на нова версия на Системата трябва да се използват инструменти за минимизиране и оптимизация на размера на изходния код (HTML, JavaScript и пр.) с оглед намаляване обема на файловете и по-бързо зареждане на страниците;
- Не се допуска използването на HTML Frames, за да не се пречи на оптимизациите за търсещи машини;
- При разработката на публични уеббазирани страници трябва да се използват и да се реализира поддръжка на:
  - Стандартните семантични елементи на HTML5 ([HTML SemanticElements](#));
  - JSON-LD 1.0 (<http://www.w3.org/TR/json-ld/>);
  - OpenGraphProtocol (<http://ogp.me>) за осигуряване на поддръжка за качествено споделяне на ресурси в социални мрежи и мобилни приложения;





▪ 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.

▪ Полетата за потребителски имена трябва да позволяват използване на имейл адреси като потребителско име, включително да допускат всички символи, регламентирани в RFC 1123, за наименоуването на хостове;

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

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

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

▪ Системата трябва да поддържа прекъсване на потребителски сесии при липса на активност. Времето трябва да може да се променя от администратора на системата без промяна в изходния код. Настройките за време за прекъсване на неактивни сесии трябва да включват и възможността администраторите да дефинират стилизирана

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



страница с информативно съобщение, към която Системата да пренасочва автоматично браузърите на потребителите в случай на прекъсната сесия;

- Дългите списъци с резултати трябва да се разделят на номерирани страници с подходящи навигационни елементи за преминаване към предишна, следваща, първа и последна страница, към конкретна страница. Навигационните елементи трябва да са логически обособени и свързани със съответния списък и да се визуализират в началото и в края на HTML контейнера, съдържащ списъка;

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

#### 7.2.8.2 Интернационализация

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

- Всички софтуерни компоненти на Системата, използваните софтуерни библиотеки и развойни комплекти, приложните сървъри и сървърите за управление на бази данни, елементите от потребителския интерфейс, програмно-приложните интерфейси, уеб услугите и др. трябва да поддържат стандартно и да са конфигурирани изрично за спазване на минимум Unicode 5.2 стандарт при съхранението и обработката на текстови данни, съответно трябва да се използва само UTF-8 кодиране на текстовите данни.

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

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

- Версиите на съдържанието на съответните езици трябва да включват всички текстове, които се визуализират във всички елементи на потребителския интерфейс, справките, генерираните от системата електронни документи, съобщения, нотификации, имейл съобщения, номенклатурите и таксономииите и др. Данните, които



се съхраняват в Системата само на български език, се изписват/визуализират на български език;

- Системата трябва да позволява превод на всички многоезични текстове с подходящ потребителски интерфейс, достъпен за администратори на Системата, без промени в изходния код. Модулът за превод на текстове, използвани в Системата, трябва да поддържа и контекстни референции, които да позволяват на администраторите да тестват и да проверяват бързо и лесно направените преводи и тяхната съгласуваност в реалните екрани, страници и документи;

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

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

- При визуализация на дати и точно време в елементи от потребителския интерфейс в генерирани справки или в електронни документи всички формати за дата и час трябва да са съобразени с избрания от потребителя език/локация в настройките на неговия профил:

- За България стандартният формат е „DD.MM.YYYY HH:MM:SS“, като наличието на време към датата е в зависимост от вида на визуализираната информация и бизнес-смисъла от показването на точно време;
- Системата трябва да поддържа и всички формати съгласно ISO БДС 8601-1 и 8601-2:2019;

#### **7.2.8.3 Изисквания за използваемост на потребителския интерфейс**

- Електронните форми трябва да бъдат реализирани с AJAX или с аналогична технология, като по този начин се гарантират следните функционалности:

- Контекстна валидация на въвежданите данни на ниво "поле" от форма и контекстни съобщения за грешка/невалидни данни в реално време;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



- Възможност за избор на стойности от номенклатури чрез търсене в списък по част от дума (autocomplete) и визуализиране на записи, отговарящи на въведеното до момента, без да е необходимо пълните номенклатури да са заредени в браузъра на клиента и потребителят да скорлира дълги списъци с повече от 10 стойности;
- В електронните форми трябва да бъде реализирана валидация на въвежданите от потребителите данни на ниво "поле" (in-line validation). Валидацията трябва да се извършва в реално време на сървъра, като при успешна валидация данните от съответното поле следва да бъдат запазени от сървъра;
- Системата трябва да гарантира, че въведените, валидираните и запазените от сървъра данни остават достъпни за потребителите дори за процеси, които не са приключили, така че при волно, неволно или автоматично прекъсване на потребителската сесия поради изтичане на периода за допустима липса на активност потребителят да може да продължи съответния процес след повторно влизане в системата, без да загуби въведените до момента данни и прикачените до момента електронни документи;
- Трябва да бъде реализирана възможност за добавяне и редактиране от страна на администраторите на Системата, без да са необходими промени в изходния код, на контекстна помощна информация за:
  - всяка електронна форма или стъпка от процес, за която има отделен екран/форма;
  - всяка група полета за въвеждане на данни (в случаите, в които определени полета от формата са групирани тематично);
  - всяко отделно поле за въвеждане на данни;
- Трябва да бъде разработена контекстна помощна информация за всички процеси, екрани и електронни форми, включително ясни указания за попълване и разяснения за особеностите при попълване на различните групи полета или на отделни полета;
- Контекстната помощна информация, указанията към потребителите и информативните текстове за всеки елемент на потребителския интерфейс не трябва да съдържат акроними, имена и референции към нормативни документи, които са

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



въведени като обикновен текст (plain-text). Всички акроними, референции към нормативни документи, формуляри, изисквания и др. трябва да бъдат разработени като хипервръзки към съответните актуални версии на нормативни документи и/или към съответния речник/списък с акроними и термини;

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

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

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

#### **7.2.8.4 Изисквания за използваемост в случаи на прекъснати бизнес процеси**

- Системата трябва да съхранява перманентно всеки започнал процес/процедура, текущия му статус и всички въведени данни и прикачени документи дори ако потребителят е прекъснал волно или неволно потребителската си сесия;

- (Неприложимо – инструментът служи единствено за сравнение на тарифи на ЕСУ и няма за цел удостоверяване на факти с правно значение и на такива, за които се изисква противопоставимост; резултатите от сравненията не служат за основание за издаване на административни актове.) При вход в системата потребителят трябва да получава прегледна и ясна нотификация, че има започнати, но недовършени/неизпратени/неподписани заявления, и да бъде подканен да отвори модула за преглед на историята на транзакциите;

- (Неприложимо – инструментът служи единствено за сравнение на тарифи на ЕСУ и няма за цел удостоверяване на факти с правно значение и на такива, за които се изисква противопоставимост; резултатите от сравненията не служат за основание за издаване на административни актове.) Модулът за преглед на историята на транзакциите трябва да поддържа следните функционалности:

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- Да визуализира списък с историята на подадените заявления, като минимум със следните колони – дата, входящ номер, код на тупа формуляр, подател (име на потребител и имена на физическото лице - подател), статус на заявлението;

#### 7.2.8.5 Изисквания за проактивно информиране на потребителите

▪ За всички публични интернет страници (като минимум КЗП, МТИТС) трябва да бъде реализирана функционалност за предоставяне на линк към инструмента за сравнение на тарифите, както и поддържането на публично достъпни статистики за посещаемостта от съответните страници;

#### 7.2.9. 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 фонова задача трябва да акумулира записаните данни и да ги организира в отделна специално предвидена за целта база данни, отделна от работната база данни на Системата;

- данните в специализираната база данни трябва да се архивират и изчистват, като в специализираната база данни трябва да бъде достъпна информация за не повече от 2 месеца назад; при необходимост от информация за предишен период администраторът на Системата трябва първо да възстанови архивните данни;

- 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.

#### **7.2.10. 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;

- базата данни трябва да може да оперира в клъстър; в определени случаи следва да бъде използван т.нар. sharding;

- имената на таблиците и колоните трябва да следват унифицирана конвенция;

- трябва да бъдат създадени индекси по определени колони, така че да се оптимизират най-често използваните заявки; създаването на индекс трябва да е мотивирано и подкрепено със замервания;

- връзките между таблици трябва да са дефинирани чрез foreignkey;

- периодично трябва да бъде правен анализ на заявките, включително чрез EXPLAIN (при SQL бази данни), и да бъдат предприети мерки за оптимизиране на бавните такива;

- задължително трябва да се използват транзакции, като нивото на изолация трябва да бъде мотивирано в предадената документация;

- при операции върху много записи (batch) следва да се избягват дългопродължаващи транзакции;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз





- заявките трябва да бъдат ограничени в броя записи, които връщат;
- при използване на ORM или на друг слой на абстракция между приложението и базата данни, трябва да се минимизира броят на излишните заявки (т.нар. n+1 selects проблем);
- при използване на нерелационна база данни трябва да се използват по-бързи и компактни протоколи за комуникация, ако такива са достъпни.

## 8. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА

### 8.1. Дейност 1 – Анализ на данните и изискванията

#### 8.1.1. Описание на дейността

Изпълнителят извършва:

- цялостен анализ на приложимата нормативна уредба – европейска и национална, във връзка с изпълнение на цел 3.1.1;
- анализ на реализирани инструменти за сравнение на тарифи на други европейски регулатори. В тази връзка, участниците, още на етап подаване на оферти за настоящата обществена поръчка, следва да включат в своите оферти сравнителен анализ на функционалностите на минимум 3 реализирани инструменти (добри практики) за сравнение на тарифи на други европейски регулатори. Анализът задължително следва да включва следните точки:
  - Описание на основните функционалности на инструмента;
  - Описание на входните параметри и на резултата и визуализацията на сравнението на тарифите;
  - Описание на характеристиките на инструмента, които водят до леснота на употреба от страна на потребителите. Терминът „Леснота на употреба“ може да се отнася до: интуитивен интерфейс на приложението, и/или ясно и недвусмислено визуализиране на основните функционалности и на резултатите от сравнението, и/или наличие на допълнителни информативни текстове при преминаване с мишката върху даден бутон или визуализиран резултат, и/или др.;

Анализът може да включва и друго съдържание по преценка на участника, но горепосочените точки са задължителни.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





- анализ на текущото и бъдещото състояние на процеса по събиране и обработка на информация за тарифите на предприятията на ЕСУ в КРС;
- анализ на изискванията към интерфейса на приложението в зависимост от типовете потребители:
  - Крайни потребители
  - Доставчици на ЕСУ
  - Служители на КРС
- Анализ на специфичните изисквания към необходимите бази данни – PostgreSQL.

### 8.1.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Основните поддейности, които трябва да се извършат, са:

**Поддейност 1:** Извършване на анализ на нормативната уредба – европейска и национална правна рамка;

**Поддейност 2:** Извършване на анализ на реализирани инструменти за сравнение на тарифи на други европейски регулатори и изготвяне на препоръки за приложимостта им в контекста на националния пазар на ЕСУ;

Изпълнителят следва да състави план на анализа, който може да включва:

- цялостен анализ на приложимата нормативна и стратегическа рамка, касаеща изграждането на системите и интеграциите, както и генериране на предложения за необходими промени на нормативни изисквания;
- преглед на реализирани инструменти за сравнение на тарифи на други европейски регулатори;
- преглед на документация, предоставена от Възложителя;
- съставяне на график и провеждане на специализирани интервюта с експерти от структурата на Възложителя с цел снемане на бизнес изисквания;
- обобщаване на резултатите.

### 8.1.3. Очаквани резултати

Доклад от бизнес анализа на Възложителя, който включва:

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- Анализ на нормативната рамка (във връзка с изпълнение на цел 3.1.1);
- Анализ на реализирани инструменти за сравнение на тарифи на други европейски регулатори – приложимо съобразно Техническото предложение на Изпълнителя от офертата му за участие в поръчката;
- Анализ на данните и изискванията към приложението от страна на всички целеви групи и детайлни бизнес процеси и входно изходни данни за всеки един от тях, както и разписани потребителски случаи за функционалностите на системата, при отчитане на изискването за оптимизиран потребителският път от влизане на сайта до ползване и получаване на резултат от услугата;
- Спецификация на необходимия хардуер, архитектура и технически характеристики на хардуерната инфраструктура, върху която системата следва да бъде имплементирана със съответните нефункционални изисквания;
- Анализ на изискванията към базата данни и проект на същата.

## 8.2. Дейност 2 – Изготвяне на системен проект и проект на база данни

### 8.1.1. Описание на дейността

Въз основа на анализ на структурата на данните от доставчиците на услугите (операторите), които ще бъдат използвани от инструмента за сравнение на тарифи, Изпълнителят следва да съобрази системата по начин по които предприятията да предоставят информацията си в унифициран формат, предвид обработването на същите тези данни от тази информационна система. Изпълнителят следва да проучи съществуващата информационна среда и да идентифицира необходимите връзки между нея и интерактивното ръководство (тарифен калкулатор), обект на разработване и внедряване. Разработването на системен проект включва създаване на документ с детайлно описание на стъпките за разработване на функционалностите, екраните и електронните форми на инструмента за сравнение на тарифи, както и описание на базата данни. В системния проект следва да бъдат описани всички изисквания за реализирането му и бизнес процесите по въвеждане на данни от операторите/доставчиците на ЕСУ, крайните потребители и служителите на КРС, както и

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



да се дефинира формата и съдържанието на справочната част за всеки един от изброените потребители.

### **8.1.2. Изисквания към изпълнение на дейността**

За изпълнението на дейността трябва да се извърши:

- дефиниране на системния проект;
- разработване на модел с релация между процесите;
- разработване на системен проект и проект на база данни;

Системният проект трябва да включва описаните в т.6.2.1 елементи.

### **8.1.3. Очаквани резултати**

Функционален системен проект, на базата на който да стартира процеса по разработка на приложението.

## **8.3. Дейност 3 - Разработка, тестване и внедряване на инструмент за сравнение на тарифи**

### **8.1.1. Описание на дейността**

Дейността се изпълнява в рамките на етапи 3, 4 и 5. Разработване на софтуера на приложението, съобразно предложената от Изпълнителя на етап Техническо предложение методология за разработка. Доставка, внедряване и привеждане в работно състояние на информационната система, включително извършване на инсталация и настройката на хардуера (ако е приложимо) и софтуера, тяхното приспособяване към действащата информационна среда, схеми на тестване и подготовка за влизане в действие, гаранция и поддръжка.

### **8.1.2. Изисквания към изпълнение на дейността**

Разработването на софтуерното решение включва извършването на следните задачи:

- инсталиране и конфигуриране на сървър/и за приложения и база данни;
- разработване и доставка на приложното програмно осигуряване, в съответствие с техническото задание и проекта на база данни;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



- внедряване на пилотна реализация;
- доставка и инсталация на средства за информационна сигурност, съобразно техническото задание;
- инсталиране на интерактивното ръководство в тестова среда;
- провеждане на тестове според тестовия план;
- корекции и премахване на бъгове по тарифния калкулатор, и контрол на качеството;
- одобрение на резултатите от тестването и изготвяне и подписване на ППП с дата и подпис на Възложителя;
- окончателна инсталация на тарифния калкулатор;
- разработване и предоставяне на потребителска документация като ръководство на тарифния калкулатор за системните администратори и потребителите;
- стартиране на интегрирана поддръжка в условията на реална експлоатация на интерактивното ръководство.
- изпълнителят трябва да има работна програма, с включени в нея дейности за инсталация и конфигурация. Доставените хардуерни компоненти и софтуерни модулни приложения трябва да бъдат инсталирани, стартирани и конфигурирани, където е специфицирано в компютърната мрежа, съгласно указанията на съответните системни администратори от страна на Възложителя.
- приемането на изпълнението на поръчката се осъществява след провеждане на end-to-end тестове, покриващи всички възможни сценарии.

### 8.1.3. Очаквани резултати

Разработено и тествано в тестова среда софтуерно приложение, и в реална среда пилотно приложение, представляващо инструмент за сравнение на тарифи, чрез който потребителите ще могат да сравняват и оценяват различни електронни съобщителни услуги (ЕСУ) по отношение на тарифите и параметрите на тарифните планове при предоставянето им, с което се гарантира прозрачност на предлаганите услуги, обявени на страниците на доставчиците в интернет.



---

## 8.4. Дейност 4 - Изготвяне на ръководство за потребителите на тарифния калкулатор

### 8.4.1. Описание на дейността

Изготвяне на ръководство за потребителите на тарифния калкулатор:

- администратори;
- експерти от специализираните дирекции на КРС, съобразно правата им за достъп до информацията;
- доставчици на услуги.

### 8.4.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Изпълнителят следва да разработи и предостави на Възложителя детайлно ръководство и видеоуроци за самообучение на потребителите на тарифния калкулатор с оглед осигуряване на необходимите инструкции и помощ за правилното използване на приложението от тяхна страна. Ръководството трябва да описва основните функционалности на системата и основните потребителски случаи, да е придружено с графични илюстрации, да е номерирано и със съдържание, да е на български език. Видеоуроците трябва да показват нагледно основните функционалности и потребителски случаи, да са на български език, да са визуално и звуково разбираеми.

### 8.4.3. Очаквани резултати

Изработено детайлно ръководство и видеоуроци за самообучение на потребителите на тарифния калкулатор.

## 8.5. Дейност 5 – Обучение

### 8.5.1. Описание на дейността

Обучение за следните групи потребители на софтуерното решение:

- администратори;
- експерти от специализираните дирекции на КРС, съобразно правата им за достъп до информацията;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



---

### 8.5.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Обучението на персонала трябва да включва практически упражнения, които ще се извършват в съответствие с правата им за достъп. В хода на тестване на системата, Изпълнителят следва да осигури текущо консултиране на потребителите на място (за вътрешните потребители), по електронна поща и по телефон (за вътрешните и външните потребители).

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

- Необходимия софтуер;
- Учебни материали;
- Лектори.

### 8.5.3. Очаквани резултати

Обучени служители на Възложителя за работа с Приложението.

## 8.6. Дейност 6 – Гаранционна поддръжка

### 8.5.4. Описание на дейността

Поддръжка, диагностика и техническа (софтуерна) поддръжка на съществуващата функционалност.

### 8.5.5. Изисквания към изпълнение на дейността

Участниците следва да предложат подробна процедура за гаранционно обслужване, която да съдържа:

- о Срок на гаранционната поддръжка
- о Подробен обхват на гаранционната поддръжка
- о Организация на поддръжката
- о Дейности по поддръжката
- о Методология за извършване на поддръжката
- о Система за проследяване и регистриране на инциденти



Изпълнителят следва да изпълнява дейността по гаранционна поддръжка съобразно своето предложение.

#### 8.5.6. Очаквани резултати

Осъществена гаранционна поддръжка за срок от минимум 36 месеца.

## 9. ДОКУМЕНТАЦИЯ

### 9.1. Изисквания към документацията

- Цялата документация и всички технически описания, ръководства за работа, администриране и поддръжка на Системата, включително и на нейните съставни части, трябва да бъдат налични и на български език;

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

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

- Детайлна техническа документация на програмния приложен интерфейс (API), включително за поддържаните уебслужби, 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;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



---

- Идентификация и оторизация на потребител или уебслужба.

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

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

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

- Ръководства на потребителя и администратора за работа и администриране на Системата;

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

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

## 9.2. Прозрачност и отчетност

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

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

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

---

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,

Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз





■ 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.

### 9.3. 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).

### 9.4. Техническа документация

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

■ Ръководство за администратора, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на Системата;

■ Документи за крайния ползвател – Изпълнителят трябва да предостави главното Ръководство на ползвателите на софтуера – всички типове потребители (съгласно дефинираните в т. 3.3 целеви групи, с изключение на администраторите). Документът е предназначен за крайните ползватели (които не са администратори). Той трябва да описва цялостната функционалност на тарифния калкулатор и съответното му използване от крайни ползватели;

- Детайлно описание на базата данни;
- Описание на софтуерните модули;
- Описание на изходния програмен код.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“;*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма "Добро управление", съфинансирана от Европейския съюз



Изпълнителят следва да предаде и изготвените видеоуроци за самообучение на предприятията – доставчици на ЕСУ.

## 9.5. Протоколи

Изпълнителят трябва да изготвя протоколи от изпълнението на различните етапи на проекта, описани в раздел 6 на настоящия документ, заедно със съпътстващите ги документи – резултати от изпълнението на етапите.

## 9.6. 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:

### 9.6.1. Доклад от анализ на данните и изискванията

След извършване на анализа на данните и изискванията, Изпълнителят представя Доклад от анализ на данните и изискванията на Възложителя, който включва:

- Анализ на нормативната рамка (във връзка с изпълнение на цел 3.1.1);
- Анализ на бизнес изискванията към приложението от страна на всички целеви групи;
- Спецификация на необходимия хардуер. Хардуерните елементи на Платформата трябва да бъдат специфицирани поотделно в съответствие с изискванията на настоящето техническо задание. В спецификацията се посочва и доставната цена на необходимите хардуерни елементи на инструмента за сравнение на тарифи. Спецификациите се одобряват от Възложителя. Изпълнителят следва да предложи архитектура и технически характеристики на хардуерната инфраструктура, върху която системата следва да бъде имплементирана със съответните нефункционални изисквания;
- Анализ на изискванията към базата данни и проект на същата.



---

### 9.6.2. Междинни доклади

Междинните доклади трябва да бъдат представяни и да се предават при приключване на всеки от етапите, описани в т.6, и/или при настъпване на събитие.

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

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

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

Всеки междинен доклад следва да бъде одобрен от Възложителя.

### 9.6.3. Окончателен доклад

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

### 9.6.4. Форма на докладите и срокове за одобрението им

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

Всички доклади трябва да се представят на възложителя на български език на хартиен и на електронен носител. Представянето на докладите трябва да се извършва чрез подписване на двустранни предавателно-приемателни протоколи, подписани от представители на Изпълнителя и на Възложителя.

Възложителят разглежда представените доклади и уведомява Изпълнителя за приемането им без забележки или ги връща за преработване, допълване и/или окомплектоване, ако не отговарят на изискванията, като чрез упълномощено в

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

*„Изграждане и развитие на информационните системи и регистри на КРС за подобряване на дейностите по регулиране и контрол и повишаване на качеството на административното обслужване“,*

**Договор № BG05SFOP001-1.010-0001-C01/08.06.2020** г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по **Оперативна програма "Добро управление"**, съфинансирана от Европейския съюз



договора лице дава указания и определя срок за отстраняване на констатираните недостатъци и пропуски.

## 10. РЕЗУЛТАТИ

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата обществена поръчка са следните:

- осигуряване на по-ефективна защита на потребителите на електронни съобщителни услуги;
- увеличаване на прозрачността на предлаганите тарифи и тарифни планове от доставчиците на ЕСУ;
- по-добър контрол на бюджета на потребителите на електронни съобщителни услуги;
- получаване на едно място на цялата информация, чрез сравняване на оферти.