

ДО
МИНИСТЕРСКИ СЪВЕТ
гр. София, бул. „Княз Ал. Дондуков“ № 1

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА
В СЪОТВЕТСТВИЕ С ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯТА НА
ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

„Изработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни, разработване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни на портала и провеждане на свързано обучение“

по Проект BG05SFOP001-2.001-0001 „Подобряване на процесите, свързани с предоставянето, достъпа и повторното използване на информацията от обществения сектор“, финансиран по Оперативна програма „Добро управление“

от **„Финит Софтуер Системс“ ЕООД,**

с ЕИК 175276896, регистрация по ДДС: BG175276896,

със седалище в гр. София и адрес на управление гр. София, ул. Гороцвет 4, ет. 3, ап. 7,

адрес за кореспонденция: гр. София, ул. Михаил Тенев 12, ет. 3, офис 12, телефон за контакт 02 9621373, факс 02 4392109, електронна поща info@finite-soft.com

банкова сметка: BG98PRCB92301048944311

представявано от инж. Румен Руменов Ташев в качеството на управител

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето предложение за изпълнение на обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Изработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни, разработване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни на портала и провеждане на свързано обучение“.

Съгласяваме се да изпълним поръчката съгласно всички изисквания на Техническата спецификация на Възложителя и документацията за обществена поръчка.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

При подготовката на настоящата оферта сме спазили всички изисквания на Възложителя за нейното изготвяне.

1. Настоящото предложение е валидно за срок от **6 (шест) месеца** от крайния срок за подаване на оферти и ще остане обвързващо за нас, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

2. Срокът за изпълнение на дейностите по настоящата обществена поръчка е до 5 (пет) месеца, считано от датата на подписване на договора.

3. С настоящото, представяме нашето предложение за изпълнение на обществената поръчка, както следва:

Съдържание

4.	Дейности и етапи при изпълнение на поръчката:	6
4.1	Дейности, при изпълнение на поръчката:	6
4.1.1	Дейност 1 - Разработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни	9
4.1.1.1	Функционални имплементации	10
4.1.1.2	Основни функционалности	15
4.1.1.2.1	Публикуване на набори от данни	15
4.1.1.2.1.1	Потребители	16
4.1.1.2.1.2	Начини за публикуване на данни	17
4.1.1.2.1.3	Функционалности при публикуване на данни	17
4.1.1.2.2	Преобразуване на данни в отворен формат	32
4.1.1.2.3	Свързване на данни	32
4.1.1.2.4	Извличане и представяне на данни от множество източници	33
4.1.1.2.5	Търсене на набори от данни	34
4.1.1.2.6	Сравняване на данни	34
4.1.1.2.7	Визуализиране на набори от данни	34
4.1.1.2.8	Общество и социално взаимодействие	35
4.1.1.2.9	Съхранение, визуализация и история на данни	36
4.1.1.2.10	Регистрация на администратори и граждани и управление на профили	36
4.1.1.2.11	Йерархични профили	40



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4.1.1.2.12	Заявяване на данни.....	40
4.1.1.2.13	Статистика и анализ за дейността на портала.....	40
4.1.1.2.14	Използване на външни програмни интерфейси	40
4.1.1.2.15	Секция за новини и информация	41
4.1.1.3	Нефункционални имплементации.....	41
4.1.1.3.1	Авторски права и изходен код.....	42
4.1.1.3.2	Системна и приложна архитектура	43
4.1.1.3.3	Информационна сигурност	45
4.1.1.3.4	Използваемост	47
4.1.1.3.5	Системен журнал	53
4.1.2	Дейност 2 - Разработване, тестване и внедряване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от администрациите и други организации от обществеността на Портала за отворени данни	54
4.1.2.1	Функционални имплементации.....	54
4.1.2.2	Основни функционалности.....	56
4.1.2.2.1	Настройване на инструмента за автоматизирано публикуване на данни	56
4.1.2.2.2	Самообновяване и наблюдение на „поведението“ на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни	57
4.1.2.2.3	Изчистване на лични данни.	57
4.1.2.3	Нефункционални имплементации.....	58
4.1.2.3.1	Авторски права и изходен код.....	58
4.1.2.3.2	Софтуерна архитектура.....	59
4.1.2.3.3	Информационна сигурност	60
4.1.2.3.4	Използваемост	61
4.1.2.3.5	Системен журнал	62
4.2	Методология за управление на дейностите и докладване на изпълнението.....	63
4.2.1	Управление на дейностите по поръчката.....	63
4.2.2	Управление на риска	67
4.2.3	Етапи на изпълнение на дейностите по поръчката	74
4.2.3.1	Анализ на данните и изискванията.....	74
4.2.3.1.1	Подход при анализа.....	74



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4.2.3.1.2	Цел на анализа	75
4.2.3.1.3	Резултат от анализа.....	76
4.2.3.1.4	Преизползване на готови решения	77
4.2.3.1.4.1	Елементи	77
4.2.3.1.4.2	Подход за осъществяване	78
4.2.3.1.4.3	Особености при преизползването.....	79
4.2.3.2	Изготвяне на системен проект	79
4.2.3.2.1	Подход за проектиране	80
4.2.3.2.2	Входни елементи	82
4.2.3.2.3	Изходни елементи	82
4.2.3.3	Разработване на софтуерното решение.....	83
4.2.3.3.1	Разработка	84
4.2.3.3.2	Входни елементи	85
4.2.3.3.3	Изходни елементи	85
4.2.3.3.4	Среди.....	86
4.2.3.3.5	Защита на информацията.....	87
4.2.3.4	Тестване.....	89
4.2.3.4.1	Преглед	89
4.2.3.4.2	Проверка	90
4.2.3.4.3	Управление на качеството.....	91
4.2.3.4.4	Планиране на качеството	92
4.2.3.4.5	Гарантиране на качеството	93
4.2.3.4.6	Качествен контрол	93
4.2.3.4.7	Методика	93
4.2.3.4.8	Видове тестване	96
4.2.3.5	Внедряване	97
4.2.3.5.1	Планиране.....	99
4.2.3.5.2	Инсталация на софтуер.....	99
4.2.3.5.3	Настройки и персонализиране	100
4.2.3.5.4	Обучение за работа.....	100
4.2.3.5.5	Приемане	100



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4.2.3.5.6	Определяне на версии на разработваната система	100
4.2.3.5.7	Увеличаване на поредния номер на главната версия.....	101
4.2.3.5.8	Документиране на версията	101
4.2.3.5.9	Архивиране на изходния код.....	101
4.2.3.5.10	Достъп до хранилището на изходния код	101
4.2.3.5.11	Изпитване сигурността на Системата	102
4.2.3.5.12	Приемни изпитвания на Системата.....	102
4.2.3.5.13	Защита на данните при изпитване	103
4.2.3.5.14	Потвърждаване	103
4.2.3.5.15	Процедура за управление на измененията.....	104
4.2.3.6	Обучение	105
4.3	Отстраняване на грешки	106
4.3.1	Класификация на заявките.....	109
4.3.2	Приоритет на заявките	110
4.3.3	Разрешаване на заявка.....	112
4.3.4	Ескалация на заявка.....	113
4.3.5	Уведомяване на Възложителя за изпълнението	113
4.3.6	Приключване на заявка.....	114
4.3.7	Анализ на заявките	114
4.3.8	Политика за сигурна разработка	115
4.3.9	Контрол на измененията в Системата	116
4.3.10	Технически преглед на приложенията след изменения в оперативната платформа	117
4.3.11	Ограничения върху измененията на софтуерните пакети	118
4.3.12	Обхват на поддръжката.....	118
4.3.13	Сигурна среда на разработване	120
4.4	График за изпълнение на проекта.....	121
4.4.1	График на Дейност 1 „Разработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни“	121
4.4.2	График на Дейност 2 „Разработване, тестване и внедряване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от администрациите и други организации от общественения сектор на Портала за отворени данни“	126



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4. Дейности и етапи при изпълнение на поръчката:

При изпълнението на ОП „Изграждане на Портал за отворени данни, разработване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от обществен секторна портала и провеждане на свързано обучение“ ще бъдат постигнати следните резултати:

- Извършена софтуерна разработка, тестване и внедряване на Портала за отворени данни, осигуряваща техническа възможност за публикуване на публичната информация в отворен формат като единна точка за достъп до публичната информация, публикувана в отворен формат;

Изпълнителят ще отчете:

- Встъпителен доклад;
- Междинни доклади;
- Констативни протоколи за приемане изпълнението на отделните етапи и дейностите на поръчката;
- Окончателен доклад за извършените дейности по поръчката;

4.1 Дейности, при изпълнение на поръчката:

Изпълнението на поръчката включва следните дейности:

- **Дейност 1: Разработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни**

В рамките на дейността ще бъде разработен, тестван и внедрен Портал за отворени данни. Порталът за отворени данни се създава и поддържа съгласно чл. 15г от ЗДОИ. Той ще представлява единна, централна, публична уеб-базирана информационна система, която ще осигурява публикуването и управлението на информация за повторно използване в отворен, машинночетим формат заедно със съответните метаданни. Порталът ще бъде изграден по начин, който позволява цялостното извличане на публикуваната информация или части от нея.

Ще бъдат постигнати следните резултати:

- Извършена софтуерна разработка, тестване и внедряване на Портала за отворени данни, осигуряваща техническа възможност за публикуване на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- публичната информация в отворен формат като единна точка за достъп до публичната информация, публикувана в отворен формат;
- Разработен и публикуван на портала наръчник за администраторите на портала и администраторите на профилите;
 - Разработено и публикувано на портала ръководство за потребителите, които ще използват функционалностите на портала и публикуваната на него информация и кратка видео-демонстрация за работа с портала (също публикувана на портала);
 - Разработени технически насоки, съдържащи изисквания и препоръки за създаване, поддържане и публикуване на информация в отворен формат, публикувани на портала, предназначени за всички представители на организациите от общественения сектор, които създават и поддържат публична информация;
 - Разработена програма за обучения на администраторите на портала и администраторите на профилите;
 - Осигурени лектори;
 - Прехвърлени данни от Демонстрационния портал за отворени данни на новосъздадения

Изпълнителят ще отчете:

- Системен проект за изграждане на Портала за отворени данни;
- Изходен код с включени коментари и конфигурационни файлове на софтуерните модули и компоненти;
- Програмни модули на портала;
- База от данни на портала с детайлно представяне на схемата на базата данни - структури за данни, индекси, дялове, съхранени процедури, конфигурации за репликация на данни и др.;
- План за тестване;
- Тестови сценарии;
- План за внедряване;
- Наръчник за администраторите на портала и администраторите на профилите с обща информация, инструкции и процедури за администриране и поддръжка на приложните сървъри, сървърите за бази данни и обща информация, инструкции и процедури за администриране, архивиране и възстановяване, и поддръжка на сървъра за управление на бази данни;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Ръководство за потребителите, които ще използват функционалностите на портала и публикуваната на него информация и кратка видео-демонстрация за работа с портала;
 - Технически насоки, съдържащи изисквания и препоръки за създаване, поддържане и публикуване на информация в отворен формат, публикувани на портала, предназначени за всички представители на организациите от общественения сектор, които създават и поддържат публична информация;
 - Програма за обучения на администраторите на портала и администраторите на профили;
 - Констативни протоколи за отчитане изпълнението на етапите от Дейност 1 от поръчката.
- **Дейност 2: Разработване, тестване и внедряване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от общественения сектор на Портала за отворени данни**

Към портала ще бъде разработен инструмент за автоматизирано качване и обновяване на данни, който ще позволява, след еднократна конфигурация, качването на предефинирани набори от данни от даден компютър към Портала за отворени данни.

Ще бъдат постигнати следните резултати:

- Разработен, тестван и внедрен инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от общественения сектор на Портала за отворени данни, интегриран на портала;
- Разработени технически насоки за използване на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организации от обществения сектор на Портала за отворени данни, публикувани на портала;
- Автоматизирано качени на портала минимум 100 набора от данни

Изпълнителят ще отчете:

- Системен проект за изграждане на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от обществения сектор на Портала за отворени данни;
- Изходен код с включени коментари и конфигурационни файлове на софтуерните модули и компоненти;
- Програмни модули на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организации от обществения сектор;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- База от данни на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организации от общественния сектор с детайлно представяне на схемата на базата данни - структури за данни, индекси, дялове, съхранени процедури, конфигурации за репликация на данни и др.;
- План за тестване;
- Тестови сценарии;
- План за внедряване;
- Технически насоки за използване на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организации от общественния сектор на Портала за отворени данни;
- Програма за обучения на администраторите на инструмента;
- Констативни протоколи за отчитане изпълнението на етапите от Дейност 2 от поръчката.

4.1.1 Дейност 1 - Разработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни
В рамките на дейността ще бъде извършено следното:

- Извършена софтуерна разработка, тестване и внедряване на Портала за отворени данни, осигуряваща техническа възможност за публикуване на публичната информация в отворен машинночетим формат, като единна точка за достъп до публичната информация, публикувана в отворен формат с цел повторната ѝ употреба.
- Разработен и публикуван на портала наръчник за администраторите на портала и администраторите на профилите;
- Разработено и публикувано на портала ръководство за потребителите, които ще използват функционалностите на портала и публикуваната на него информация и кратка видео-демонстрация за работа с портала (също публикувана на портала);
- Разработени технически насоки, съдържащи изисквания и препоръки за създаване, поддържане и публикуване на информация в отворен формат, публикувани на портала, предназначени за всички представители на организациите от общественния сектор, които създават и поддържат публична информация;
- Разработена програма за обучения на администраторите на портала и администраторите на профилите;
- Обучени минимум 80 лица;
- Прехвърлени данни от Демонстрационния портал за отворени данни на новосъздадения.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4.1.1.1 Функционални имплементации

При изграждане на Портала за отворени данни, Изпълнителят на настоящата обществена поръчка, ще спазва следните функционални изисквания:

- Порталът за отворени данни ще бъде внедрен в онлайн режим със свободен достъп;
- Порталът за отворени данни ще поддържа българска версия на пълната функционалност и английска версия на основните елементи и секции

Порталът ще бъде внедрен в онлайн режим със свободен достъп, което прави задължително наличието на английска версия поне на основните елементи и секции. Добра практика е да се използват официални преводи на всеки отделен елемент, вместо да се използва автоматизиран превод с Google Translate. В случая с портала за отворени данни на Република България преводите няма да бъдат много на брой, което позволява ръчното им превеждане без това да представлява затруднение или излишна загуба на време. По този начин възможността за допускане на грешка се елиминира напълно. Добри примери за официални преводи могат да бъдат видени на порталите за отворени данни на Испания (<http://datos.gob.es>), Люксембург (<https://data.public.lu>) и Чехия (<https://opendata.cz/>). Там всеки основен елемент от менюто е преведен ред по ред, което осигурява качествен и надежден превод. В портала на Чехия дори е преведено по-голяма част от основното съдържание като „цели“, „мотивация“ и други. Липсата на основен превод в даден портал за отворени данни, на практика го прави неизползваем за чужденци. Пример за това са порталите на Гърция (<http://data.gov.gr/>) и Хърватска (<http://data.gov.hr/>). За потребители, които не разбират местния език, остава да използват стандартния превод на страница, предлаган от някои браузъри, който обаче може да не сработи или да не доведе до задоволителен резултат;

- Дизайнът на портала ще бъде приложим за смартфони и таблети и адаптиращ се към най-разпространените резолюции

Бързото развитие на технологиите бележи нова посока в разработването на уеб сайтове. Вече не е достатъчно уеб сайтът на дадена организация да е достъпен в Интернет. Наличието на адаптивен дизайн се утвърждава като ключов фактор за посещаемост на сайта. Тенденцията, смартфоните и преносимите устройства да се превръщат в неделима част от ежедневието на съвременния човек, налага задължителното условие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

продуктът да разполага с така наречения „responsive“ дизайн. Благодарение на него, съдържанието се преоразмерява според резолюцията на устройството, на което се преглежда. Добър пример за това може да бъде намерен на портала на Белгия (<http://data.gov.be>) и Люксембург (<https://data.public.lu>). Достъпът до информацията е еднакво удобен както при голяма резолюция, така и при малка. В двата примера адаптивният дизайн е изграден посредством библиотеката Bootstrap. Тя предоставя инструменти, чието използване води до създаването на качествен адаптивен дизайн. Елементите се групират по редове и колони, което гарантира правилното им пренареждане при преоразмеряване на екрана. Използването на подобни подходи позволява уеб сайтът да изглежда по еднакъв начин при различните резолюции. Добра практика е използването на семпъл, стилизиран и изчистен дизайн. По този начин се използват стандартните HTML елементи (доколкото е възможно), които се преоразмеряват по най-правилния начин. Пример за такъв дизайн е порталът за отворени данни на Испания (<http://datos.gob.es/es>).

Има няколко основни резолюции, на които трябва да се наблегне, тъй като са се утвърдили като стандарти. До 320px са размерите на по-стари малки телефони с много ниска резолюция, до 480px са повечето съвременни „смайт“ устройства, които трябва да се вземат предвид. В следващия размер (до 768px) попадат по-големите смартфони и таблети. Над тази резолюция са десктоп екраните. Порталът на Испания отново е пример за това как могат да бъдат обхванати всички стандартни резолюции, така че потребителят да не се чувства оцетен поради избора си на устройство.

Друга добра практика, която се забелязва на същия портал са гъвкавите изображения. С подходящи инструменти е постигнато тяхното преоразмеряване със свиването на екрана, като това не повлиява на първоначалното им качество. Залага се на големи бели полета, което прави дизайна „дишащ“ и му придава по-изчистен вид. Това се постига чрез премахване на излишното съдържание и редуциране на елементите в сайта. Дизайн, който не е адаптивен, води до скриване на голяма част от съдържанието или визуализирането му в сбит вид с много дребен шрифт. Това затруднява четенето и повечето потребители биха напуснали сайта. Пример за такова неефективно решение е портала на Португалия (<http://www.dados.gov.pt>) и Литва (<http://opendata.gov.lt>). И при двата не са



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

използвани съвременни технологии, като в резултат е невъзможно съдържанието да бъде прочетено от стандартен смартфон.

- Порталът за отворени данни ще поддържа най-малко следните секции:
 - данни;
 - подсекции – Набори данни, Свързани данни;
 - организации;
 - заявка за данни;
 - визуализации и приложения (създадени от крайните потребители на портала);
 - статистика и анализ за портала;
 - новини и събития;
 - документи;
 - контакти
- Към всяка секция ще могат да бъдат създадени подсекции, дискуссионен форум.
- Допълнителните секции, извън тази спецификация ще се добавят и групират в менюта след съгласуване с Възложителя. Примерни допълнителни секции:
 - **Кът на разработчика.** Информативна секция, създадена с цел да насърчи използването на набори от данни при разработването на приложения от трети страни. Целта на портала е данните да достигнат и да бъдат използвани от колкото се може повече хора. За да бъде постигнато това, освен разнообразието от формати, което се предоставя на потребителите, е добре да има и визуални графики, интересни справки и други, което е възможно благодарение на приложенията. Тъй като повечето от тях ще бъдат безплатни и предоставени на доброволни начала, порталът може да предостави информация, която максимално да улеснява разработчиците. По този начин ще ги стимулира да създават други приложения, които да са полезни на хората. Именно това е целта на секцията за разработчици, каквато е поместена на портала на Европейския съюз (<https://data.europa.eu/euodp/bg/developerscorner>). На тази страница ще има информация за REST API, както и кратък наръчник за употреба. С помощта на това API, разработчиците ще могат лесно да достъпват всички основни функции и набори данни на портала. В



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

този кът, ще е поместена основната информация и ключови стъпки, които биха подтикнали и начинаещи разработчици да създадат приложение, което използва данните. Освен за уеб приложението REST API, ще бъдат формирани и основни стъпки при използване на машинно четимата SPARQL крайна точка, която позволява изпращането на заявки за RDF описанията на наборите данни. С помощта на конкретни примери и базови стъпки, този кът ще се превърне в наръчник на разработчика. Вместо да търси на много места, ще има необходимата информация, синтезирана и поместена на лесно място. Тази функционалност на пръв поглед информативна, би могла да помогне на много разработчици, да създават приложения комуникиращи с отворения портал за данни. Достъп чрез REST API и SPARQL крайна точка. За всеки от тях ще бъдат публикувани инструменти за използването им, включително библиотеки, както и примерни заявки;

- **Правна информация.** Информация по повод отговорностите, авторските права и защитата на личните данни;
- **Често задавани въпроси.** Тази секция ще събере в себе си въпроси, които най-често възникнат при работа с приложението. Така потребители, срещнали затруднение, могат да проверят дали тази секция не съдържа отговор на техния въпрос и след това евентуално да се обърнат към поддръжката за пояснение. Така се спестява време както на потребителите така и на хората, които отговарят за тяхната удовлетвореност.
- **За портала.** Важна част от всяко уеб приложение е информацията за самото него. Там е мястото да бъде описана основната идея и целта към, която се стреми бъдещото развитие. В страницата за портала, потребители ще могат да се запознаят с основните определения. Какво означава „отворени данни“, какви са ползите от подобни портали, кой има нужда от тях и за какво биха били полезни. Може да бъде поместена и информация за екипа, който поддържа портала, както и връзки към други портали. В секцията може да съществува информация за бъдещи проекти свързани с портала, какво ново може да се очаква като възможности и пр.
- Порталът за отворени данни ще бъде ограничен за публикуване само на данни в отворен формат (CSV, JSON, KML, RDF, WMS, XML и др.). Данни,



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

които не са в отворен формат, няма да могат да бъдат публикувани като набори от данни на портала (освен в раздел документи и други раздели, създадени с цел, различна от тази за публикуване на набори от данни в отворен формат)

Основната цел на портала е да предоставя данни със свободен достъп. Това означава, че „прочитането“ на свалените файлове не бива да бъде ограничено по никакъв начин. За да се постигне това е необходимо да се гарантира, че публикуваните данни ще бъдат само в отворени формати. Ограничението за формата на публикуваните данни, гарантира, че няма да бъдат качени файлове, чието отваряне изисква странични програми. Така наречените отворени формати, са всички, които могат да бъдат „прочетени“ без да се инсталира допълнителен софтуер. Ако даден документ е достъпен в повече от един формат, потребителят ще може да избере и свали най-удобния за него. Пример за такава практика е достъпен на портала на Ирландия (<https://data.gov.ie>), Холандия (<https://data.overheid.nl/>) и други. Използването на отворените формати прави информацията наистина достъпна, а избора от предоставени формати допълнително улеснява потребителите;

- Порталът за отворени данни ще осигурява администриране на потребителите и правата за достъп.

Въвеждане на възможност за свободно регистриране на организации и граждани, ще породи необходимост от администриране на потребителските профили и правата им за достъп. Примери за регистрация на нови потребители могат да бъдат видени на европейския портал (<https://webgate.ec.europa.eu>), Люксембург (<https://data.public.lu>), Испания (<http://datos.gob.es>) и други. Изграждането на йерархия от потребителски роли е добра практика, която спомага за предотвратяване на нежелан достъп до специфична информация. Разделянето на акаунтите на администраторски и потребителски ще даде възможност за лесно управление на достъпа чрез въвеждане на някои ограничения за различните роли, например, публикуване на данни само от регистрирани потребители или само от такива, които са част от дадена организация и т.н.

При разработването на системата ще бъдат създадени профили на администратори на портала, които да имат пълен достъп, включително до възможност за създаване на други допълнителни администратори на портала. Това ще позволи на администраторът да управлява правата за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

достъп на различните потребители, като така ще предотврати нежелани действия, като изтриване или редактиране на чувствителна информация. Администраторът на портала ще създава или одобрява профилите на отделните организации от общественения сектор. Ще бъдат създадени и администратори на профили, които са определени представители на организациите от общественения сектор. ,

Прилагането на подобен тип политики спомага за осъществяването на по-голям контрол, свежда до минимум осъществяването на неправомерни действия и запазва консистентността на информацията. Подобна йерархия значително улеснява изграждането на логика за достъп до отделните секции на сайта;

- Порталът за отворени данни ще поддържа функционалност и интерфейси за автоматизирано подаване, съответно обслужване, на стандартизирани заявки за административни услуги по електронен път;
- Всички данни на портала за отворени данни ще бъдат в отворен машинночетим формат. За целта системата ще позволява на потребителите да преобразуват данни от друг формат в отворен формат, пр. от XLS в CSV. Ще бъде създаден и инсталиран на портала конвертор за различни формати в отворен формат. Механизмите за конвертиране ще са отделни инструменти, достъпни през портала.

4.1.1.2 Основни функционалности

Порталът за отворени данни ще бъде изграден по начин, позволяващ цялостното извличане на публикуваната информация или части от нея. Порталът за отворени данни ще притежава като минимум следните основни функционалности:

4.1.1.2.1 Публикуване на набори от данни

Основна функционалност на Портала за отворени данни ще е осигуряването на възможност за публикуване на информация от общественения сектор в отворен формат. Системата ще позволява на потребителите, публикуващи набори от данни, лесно да регистрират, обновяват и детайлизират набори от данни в дистрибутивен авторизационен модел от тип – „профил или единица“. Профилът дава възможност на една организация да има обособено място за вход в портала за множество потребители. Това означава, че отговорността може да бъде разделена и достъпа управляван от администратор на всеки профил вместо централно.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4.1.1.2.1.1 Потребители

Информация на Портала за отворени данни ще може да се публикува само от регистрирани потребители от следните категории:

- *Администратори на портала за отворени данни* съгласно чл. 8 (2) от Наредбата за стандартните условия за повторно използване на информация за общественния сектор и за нейното публикуване в отворен формат;
- *Администратори на профили* съгласно чл. 8 (3) от Наредбата за стандартните условия за повторно използване на информация за общественния сектор и за нейното публикуване в отворен формат;
- Граждани или техни организации в създаден специално за това профил;

Администраторите на Портала за отворени данни са лица от АМС и ще имат пълен достъп до цялата функционалност на портала. Те ще поддържат портала, респективно ще могат да публикуват всички позволени типове данни на портала, да преглеждат, коригират, коментират (feedback) и изтриват данни, въведени от администратори на профили и организации от общественния сектор, да управляват профилите на другите администратори, да управляват всички останали секции, да публикуват документи.

Администраторите на профили ще имат пълен достъп до наборите от данни само в профила на тяхната организация. Администраторите на профили ще имат права да публикуват, преглеждат, коригират и изтриват набори данни в рамките на собствените си профили на Портала за отворени данни. Те няма да имат достъп до набори от данни на други регистрирани профили в портала.

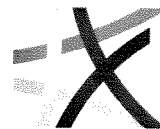
Начинът за определяне на администратори е определен в чл. 8 от Наредбата за стандартните условия за повторно използване на информация от общественния сектор и за нейното публикуване в отворен формат - „Главният секретар на Министерския съвет определя длъжностно лице - администратор на Портала за отворени данни, което създава профили на организациите от общественния сектор в портала“.

Граждани и/или техни организации ще могат да въвеждат данни в специално създаден профил. Към всеки набор от данни, въвеждан на портала от страна на нерегистриран администратор в създадения за това профил, автоматично ще се добавя отличителен знак, че обществените организации не носят отговорност за достоверността на данните. Аналогично на администраторите на профили, гражданите и техните организации ще имат пълни права върху публикуваните от тях данни в създадения за това профил – добавяне, коригиране, изтриване.

Външните (нерегистрирани) потребители ще имат достъп до публичната част на портала – наборите от данни, публикувани на портала, предоставената информация и



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

[Handwritten signature]

всички останали публични секции на портала, както и ще могат да изтеглят публикуваните набори от данни.

4.1.1.2.1.2 Начини за публикуване на данни

Новият Портал за отворени данни ще дава възможност за публикуване на данни по следните начини:

- Чрез ръчно въвеждане на набори от данни през интерфейса на портала;
- Чрез програмен приложен интерфейс (API), реализиран като уеб-услуга, позволяващ качване и обновяване на данни. Освен това програмният интерфейс ще предоставя всички данни от портала в отворен, машинно четим формат, подходящ за директна повторна употреба;
- Чрез препратка (link) към външна система на организация от общественения сектор където са публикувани данните.

4.1.1.2.1.3 Функционалности при публикуване на данни

Данните ще са структурирани в набори от данни. Всеки набор от данни ще може да има един или повече „ресурси“, като всеки ресурс представлява отделен файл с данни (качен на портала или извлечен чрез хипервръзка).

При публикуване на данни администраторите на портала и администраторите на профилите в портала ще имат възможност:

- **За въвеждане на метаданни при публикуване на набори от данни.**

Метаданните ще включват най-малко следните стойности:

- **Заглавие** – Кратко представяне на същността на публикуваните данни или нормативно установеното наименование;
- **Уникален идентификатор** – Уникален идентификатор на набора от данни;
- **Описание** – По-детайлно представяне на същността на публикуваните данни;
- **Основна тема** – Номенклатура от теми, предоставена от АМС към момента на реализиране на обществената поръчка (пр. здравеопазване, образование, икономика и т.н.);
- **Категория или етикет (tag)** – Под-теми, за които се отнасят данните в набора (пр. за тема „здравеопазване“, под-теми: аптеки, болници, лекарства, цени, НЗОК и т.н.);

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- **Условия за ползване** – При разработването на портала ще бъдат дефинирани условия за ползване на данните в портала. Условията, при които са публикувани данните, няма да налагат заплащане на такса или друго плащане за продажба или разпространение и няма да създава ненужни ограничения и ще позволяват свободно разпространение. Той ще позволява модификация и създаване на производни продукти, както и разпространението им при условията, наложени върху началното произведение. Документите ще бъдат предоставени за повторна употреба без излишни ограничения, а където е целесъобразно – с отворен лиценз или клауза за отказ от отговорност, като се определят условията за повторна употреба и се разяснят правата на ползвателите във връзка с това. Съгласно Наредбата за стандартните условия за повторно използване на информацията от обществеността и за нейното публикуване в отворен формат условията за ползване при публикуване на данни включват:
 - Условия за предоставяне на информация без защитени авторски права (активно по подразбиране);
 - Условия за предоставяне на произведение за повторно използване. Признаване на авторските права;
 - Условия за предоставяне на произведение за повторно използване. Признаване на авторските права. Споделяне на споделеното;
 - Условия за предоставяне на произведение за повторно използване. Признаване на авторските права. Без производни и сборни произведения;
 - Условия за предоставяне на произведение за повторно използване. Признаване на авторските права. Без употреба за търговски цели;
 - Условия за предоставяне на произведение за повторно използване. Признаване на авторските права. Без употреба за търговски цели. Споделяне на споделеното;
 - Условия за предоставяне на произведение за повторно използване. Признаване на авторските права. Без



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

употреба за търговски цели. Без производни и сборни произведения;

- Ограничения по отношение на отделни части на информацията, съдържащи производствена или търговска тайна.
 - Следва да се има предвид, че в случаите, в които информацията не съдържа и не е съпроводена от съобщение или от условия за повторно използване, може да се използва без условия и ограничения.
- **Организация** – Име на организацията, от чието име се публикуват данните;
 - **Видимост** (конфиденциалност) – Възможност за определяне на „публичност“ на публикуваните данни на портала. В случай, че публикуваната информация е конфиденциална, системата ще дава възможност за отбелязване на този факт и респективно ограничаване на достъпа до съответната информация;
 - **Източник** – Източник на данните в случай, че данните вече са публикувани онлайн;
 - **Версия** - Версията на един набор от данни е числов идентификатор (пример: версия 1.0, 2.0, 2.1). Може да съществуват два набора с еднакво име и еднакви „етикети“, но с разлика във версиите. И двата набора могат да съдържат еднаква по предназначение информация. Разликата във версиите индикира, че информацията в единия набор е с различна структура от тази в другия;
 - **Автор** - юридическо или физическо лице, което е създадо или събрало данните;
 - **e-mail на автора** - адрес на електронната поща на автора;
 - **Отговорник по поддръжка** - лицето, което отговаря за поддържането на данните в актуално състояние;
 - **e-mail на отговорника по поддръжка** – адрес на електронна поща на лицето, което отговаря за поддържането на данните в актуално състояние.
 - **Service Level Agreement** – информация за: период на обновяване; времето, в което структурите на данните остават непроменени;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Всеки ресурс в рамките на набора от данни ще има следните метаданни: версия, последна промяна, тип на ресурс (тип на файл/хипервръзка), описание, използвана схема (метаописание).

Всеки ресурс ще има уникален идентификатор, генериран от портала (URI).

Пълният набор от стойности за попълване при публикуване на набори от данни на Портала за отворени данни ще бъде определен към момента на изпълнение на обществената поръчка в етап Анализ на данните и изискванията. Системата ще позволява добавяне на нови стойности.

Ще се създаде възможност за посочване на референция (хипервръзка/URL) към схема, съдържаща метаданни, описващи структурата и предназначението на данни, включени в обхвата на информацията.

- **Ще се класифицира въвежданата информация по основна тема и по категории (етикети), като ще могат да се избират повече от една категории.** Основните теми ще представляват номенклатури, които ще бъдат определени от АМС към момента на изпълнение на обществената поръчка. Категориите или етикетите служат за задаване на под-теми, за които се отнасят данните. В портала ще бъдат прехвърлени всички текущо въведени етикети в Демонстрационния портал, като ще бъде осигурена възможност за добавяне на нови. Потребителите с достъп за публикуване на данни, ще имат възможност за въвеждане на нови етикети в номенклатурата, например:
 - Здравеопазване (основна тема):
 - Аптеки (категория/етикет);
 - Болници;
 - Лекарства;
 - Здравно осигуряване.
 - Икономика и бизнес:
 - Малки и средни предприятия;
 - Големи предприятия;
 - Внос;
 - Износ;
 - Търговия;
 - Инвестиции.
 - Образование:
 - Основно образование;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Средно образование;
- Висше образование;
- Допълнително обучение и квалификация;
- Национална стратегия в образованието;
- Други.

- **За управление на версиите при въвеждане на актуализирани данни от един вид** – При въвеждане на нов актуализиран набор от данни към вече публикуван в портала за отворени данни набор от данни, системата ще дава възможност за:
 - въвеждане на целия набор наново;
 - въвеждане само на актуализацията (новите данни) върху вече съществуващия в портала набор от данни.

При двата случая ще има функционалност за управление на версиите на въведените файлове, за да могат да се проследяват промените и актуализациите в наборите от данни.

- **За преглед на данни преди публикуване** – Системата ще позволява преглед на данните в браузера преди публикуване с оглед елиминиране на възможността за въвеждане на грешен набор от данни;
- **За отличаване на качените данни посредством идентификатор** – При въвеждане на набори от данни, системата автоматично ще отличава автора на данните - дали е гражданин (в специално създадения за това профил) или регистриран администратор на портала. Отличаването се изразява във въвеждането на отличителен знак или икона към съответния набор от данни в зависимост от неговия автор.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Портал за отворени данни на Република България



Добави набор от данни

Дашборд

Добави набор от данни

Моят профил

Изход

Добавяне на нов набор данни

Заглавие *

Описание *

Основна тема *

Категория

Етикет

Условия за ползване

Организация

Видимост * ☒ Публична ☐ Конфиденциална

Източник

Версия

Автор

E-mail

Отговорник по поддръжката

E-mail на отговорник по поддръжката

Честота на обновяване *

02/03/2018

Избор на файл за качване *



Локален файл

Качи файл от компютъра



Онлайн файл

Препратка към външен ресурс



АПИ

Регистрирай АПИ за достъп до ресурс

Преглед на данните преди публикуване



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

На Екран 1 е показан екрана за въвеждане на нов набор от данни. С червена звездичка са посочени полетата, които са задължителни за попълване от потребителя. Заглавието и описанието на набора от данни с в полета със свободно въвеждане на текст, които са задължителни. За всеки набор чрез предварително дефинирани полета от „падащо“ меню може да бъдат избрани **„Основна тема“**, **„Условия за ползване“** и **„Честота на обновяване“**. Полето **„Категория“** ще позволява на потребителя да избира няколко категории от списък. В полето **„Етикет“** при въвеждане, системата автоматично „зад кадър“ ще достъпва базата от данни и ще извлича информация за всички налични етикети, като ще предлага на потребителя съществуващи етикети с цел по-лесната им обработка в последствие. Ако потребителя прецени, може да добави нов етикет описващ най-точно набора от данни. В полето **„Условия за ползване“** са добавени всички условия съгласно Наредбата за стандартните условия за повторно използване на информацията от обществеността и за нейното публикуване в отворен формат, които се избират с „падащо“ меню.

В задължителното поле **„Организация“** по подразбиране ще бъде изписана организацията, от чието име потребителя публикува. Ако потребителя е юридическо или физическо лице, това поле няма да бъде показано. Чрез „радио“ бутон ще може да се избира дали информацията е публична или конфиденциална, като по подразбиране е публична. В случай, че публикуваната информация е конфиденциална, системата ще дава възможност за отбелязване на този факт и респективно ограничаване на достъпа до съответната информация. В поле **„Източник“** ще за посочва къде вече данните са публикувани онлайн.

В поле **„Версия“** с числов идентификатор се указва коя версия на данните се публикува. В **„Автор“** се записва юридическо или физическо лице, което е създавало или събрало данните. В поле **„E-mail“** се посочва електронната поща на автора.

По желание при настройка от профила може да се изписва адреса на електронната поща на потребителя. Аналогично за поле **„Отговорник по поддръжка“** и **„E-mail“ на отговорника по поддръжка**. Поле **„Честота на обновяване“** е последното задължително поле от формата, като чрез „падащо“ меню може да се избират различни времеви периоди. В менюто ще съществува и избор **„Друг“**, след което потребителя ще бъде задължен да избере от календар. За всеки потребител ще съществува възможността при достигане на определен период от време – напр. седмица преди следващата дата на обновяване, системата автоматично да изпраща по електронната поща на автора и/или на отговорника по поддръжка съобщение за приближаваща актуализация.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

В секцията с „Избор на файл за качване“ са реализирани трите начина за добавяне на набор от данни. При избор на бутоните „Локален файл“ или „Онлайн файл“ системата ще проверява разширението на файла и ако то не отговаря на предварително зададените разширения, ще отваря в нов прозорец конвертора на данни, който да помогне на потребителя да конвертира до разрешено разширение и да изпълни условията за публикуване.

За всяко поле със свободен текст, конверторът ще прави проверка за наличие на ЕГН/ЛНЧ чрез търсене на определен брой цифри и след като те бъдат проверени през алгоритъма за проверка на ЕГН и алгоритъма за ЛНЧ ще бъдат автоматично заличавани след установяване на наличие на валидно ЕГН/ЛНЧ.

Възможността за преформатиране на данни ще улесни потребителите, тъй като вече ще бъдат налагани ограничения спрямо позволените формати. Така ако потребител иска да качи набор от данни с разширение, което не е от позволените, ще му се предоставя възможност да го конвертира до някой от разрешените формати. Преформатирането от и в различните формати ще протича по идентичен начин.

Интерфейсът ще разполага с бутон за качване на файл, чийто формат ще се определя автоматично от системата. В дясно от него ще е разположен списък в позволените формати, от които потребителят ще може да избере един или няколко формата чрез чек бокс и да ги потвърди с бутон „Конвертирай“. При натискане на бутона ще се изисква потвърждение и след положителен отговор от страна на потребителя, ще започне процесът по преформатиране. Той включва декомпозиране на файла до удобен за работа вид. След прочитането му ред по ред, същия бива записан в избрания/те от потребителя формат/и, без това да доведе до загуба на данни или каквото и да е друго, водещо до нарушаване на консистентността на информацията, съдържаща се във файла. По този начин с няколко кликания на мишката, потребителят ще се сдобие с файл/ове, които са в разрешен формат и ще може да се върне към стъпките за публикуване.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Представяне на отворени данни на Република България



Преглед на набор от данни

Дашборд

Добави набор от данни

Моят профил

Изход

Преглед на набор данни, който ще бъде качен

Заглавие *

Справка за броя на обучаваните студенти и докторанти в акредитираните висши училища

Описание *

Справка за броя на обучаваните студенти и докторанти в акредитираните висши училища по професионални направления за учебната 2016-2017 година - втори семестър

Основна тема *

Образование

Категория

Акредитация
ВУЗ
Гимназия
Професионално образование

Етикет

В/З АКРЕДИТАЦИЯ СПРАВКА

Условия за ползване

Условия за предоставяне на информация без защитени авторски права

Организация

Министерство на образованието

Видимост * Публична Конфиденциална

Източник

Министерство на образованието

Версия

1.0

Автор

Иван Георгиев

E-mail

ivan@abv.bg

Отговорник по поддръжката

Иван Георгиев

E-mail на отговорник по поддръжката

ivan@abv.bg

Честота на обновяване *

Неопределено

02/03/2018

Данни които ще бъдат качени

ID	Висше ...	Код на ...	Профес...	Студенти	Доктор...	Общ бр...
1	Аграрен	307	Административен	61	1	62
2	Аграрен	308	Икономика	413	5	418
3	Аграрен	309	Трикология	230	0	230
4	Аграрен	402	Химически	0	1	1
5	Аграрен	404	Наука за	237	5	243
6	Аграрен	501	Машинен	0	1	1
7	Аграрен	513	Общо и	125	4	130
8	Аграрен	601	Растения	1061	8	1069
9	Аграрен	602	Растител	562	5	567
10	Аграрен	603	Животни	237	4	241
11	Аграрен	1218	Механика	0	1	1
12	Аграрен	1222	Екология	0	2	2
13	Аграрен	1401	Астрономия	0	5	5
14	Академи	103	Педагогика	126	2	128
15	Академи	801	Теория	24	0	24
16	Академи	802	Изобразително	169	0	169
17	Академи	803	Музикална	383	31	414
18	Академи	302	Пожарна	0	2	2
...

Назад

Публикуване

Екран 2

25



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

След попълване на формата, чрез бутона „Преглед на данните преди публикуване“, на Екран 2 системата ще показва на потребителя как ще изглеждат публикуваните данни. При наличие на неточност или грешка, потребителят ще има възможност да се върне на предходния екран чрез бутона „Назад“, където да добави/поправи данните, като системата ще запазва предходното състояние, с цел да не се налага наново въвеждане на всички полета. След одобрение от потребителя, нов бутон „Публикуване“ ще завършва процеса по публикуване.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



Портал за отворени данни на Република България

Open data
България

Домашна

Добави набор от данни

Моят профил

Помощ

Редактиране на набор от данни

Редактиране на съществуващ набор данни

Заглавие *

Справка за броя на обучаваните студенти и докторанти в акредитираните висши училища

Описание *

Справка за броя на обучаваните студенти и докторанти в акредитираните висши училища по професионални направления за учебната 2016/2017 година - втори семестър

Основна тема *

Образование

Категория

Акредитация
ВУЗ
Гимназия
Средно образование

Етикет

ВУЗ АКРЕДИТАЦИЯ СПРАВКА

Условия за ползване

Условия за предоставяне на информация без защитени авторски права

Организация

Министерство на образованието

Видимост * Публична < Конфиденциална

Източник

Застъпник на данните

Версия

1.0

Автор

Иван Георгиев

E-mail

ivan@abv.bg

Отговорник по поддръжката

Иван Георгиев

E-mail на отговорник по поддръжката

ivan@abv.bg

Честота на обновяване *

Неопределено

02/03/2018

Избор на файл за качване



Локален файл

Качи файл от компютъра



Онлайн файл

Препратка към външен ресурс



API

Регистрирай API за достъп до ресурс

Преглед на данните от справка2.csv

ID	Висше ...	Код на ...	Профес...	Студенти	Доктор...	Общ бр...
1	Аграрен	307	Админи	61	1	62
2	Аграрен	306	Икономи	413	5	418
3	Аграрен	309	Туризм	230	0	230
4	Аграрен	402	Химичес	0	1	1
5	Аграрен	404	Науки за	207	6	243
6	Аграрен	501	Машини	0	1	1
7	Аграрен	513	Общо и	126	4	130
8	Аграрен	601	Растени	1651	8	1659
9	Аграрен	602	Растите	562	5	567
10	Аграрен	603	Животи	237	4	241
11	Аграрен	1216	Механик	0	1	1
12	Аграрен	1222	Екологи	0	2	2
13	Аграрен	1401	Агрономия	0	5	5
14	Академи	103	Педагог	126	2	128
15	Академи	801	Техния	24	0	24
16	Академи	802	Изобраз	169	0	169
17	Академи	803	Музикал	383	31	414
18	Академи	302	Психоло	0	2	2
19	Академи	303	Психоло	0	2	2

Актуализирай

Презагнати

Екран 3

Иван Георгиев

Иван Георгиев



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

При редакция на данни, на Екран 3, системата ще дава възможност на потребителя с един екран да редактира данни без промяна на версията на файла или промяна на данните с промяна на версията, като при втория сценарий автоматично ще се създава нов документ с уникален номер. Целта е унифициране описанието на два набора с еднакво име и еднакви „етикети“, но с разлика във версиите. И двата набора могат да съдържат еднаква по предназначение информация. Разликата във версиите индикира, че информацията в единия набор е с различна структура от тази в другия, но останалата информация за наборите е една и съща. Това ще осигури консистентност и бързодействие при въвеждане. Чрез бутона „Презапиши“ информацията ще се променя без разлика във версиите, а чрез бутона „Актуализирай“ ще се извършва промяна на версията и съответно създаването на нов набор.

Портал за отворени данни на Република България

Open data България

Дешборд администратор портал

Добави нов набор данни

Списък с публикувани данни

Сортирай по организация: Избери организация * Сортирай по категория: Избери категория * Покази само мои данни Покази само данни на граждани

Покази 12 от 50 записа

Търсене

№	Име	Създаден	Последна промяна	Автор	Статус	Операции
1	Областна транспортна схема на област Велико Търново	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Гина Стойнова	Публична	Коментар Преглед Редактиране Изтриване
2	Регистър на одобрените ПуП-2017 година	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Георги Петров	Публична	Коментар Преглед Редактиране Изтриване
3	Регистър на допуснати до ПуП 2017 година	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Гергана Николова	Публична	Коментар Преглед Редактиране Изтриване
4	Регистър на издадени разрешения за строеж	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Петър Иванов	Публична	Коментар Преглед Редактиране Изтриване
5	База данни на кандидатите за участие в международните процедури на НАТО	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Христо Иванов	Конфиденциална	Коментар Преглед Редактиране Изтриване
6	Регистър по приватизация на Община Троян	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Николай Георгиев	Публична	Коментар Преглед Редактиране Изтриване
7	Информация за гласанията в СЕБРА 04.01.2018	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Александър Николов	Конфиденциална	Коментар Преглед Редактиране Изтриване
8	АЛД, вписани в регистъра по чл 10 ал 1 т2 от ЗЗПД, актуален към 02.01.2018г.	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Павел Иванов	Конфиденциална	Коментар Преглед Редактиране Изтриване
9	АЛД, освободени от задължение за регистрация- актуален към 02.01.2018г.	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Миссела Дамянова	Публична	Коментар Преглед Редактиране Изтриване
10	АЛД с отказана регистрация- актуален към 02.01.2018г.	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Ива Петрова	Конфиденциална	Коментар Преглед Редактиране Изтриване

Покази 1 до 10 от 50 записа

Търсене: 1 2 3 4 5 Напред Последна

Екран 4

На Екран 4 примерно са визуализирани опциите, които Администратора на портала ще има на разположение. Ще бъде имплементирана възможността за избор на стойности от номенклатури чрез търсене в списък по част от дума (autocomplete) в поле „Търсене“ и



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

визуализиране на записи, отговарящи на въведеното до момента, без да е необходимо пълните номенклатури да са заредени в браузъра на клиента и потребителят да скролира дълги списъци с повече от 10 стойности. Дългите списъци с резултати ще се разделят на номерирани страници с подходящи навигационни елементи за преминаване към предишна, следваща, първа и последна страница, конкретна страница. Навигационните елементи ще са логически обособени и свързани със съответния списък и ще се визуализират в началото и края на HTML контейнера съдържащ списъка.

Портал за отворени данни на Република България



Дешборд администратор профили

Дешборд

Управление на данни

Моят профил

Изход

Добави нов набор данни

Списък с публикувани данни

Сортирай по категория Избери категория

Покажи само мои данни

Покажи 10 записа

Търсене

№	Име	Създаден	Последна промяна	Автор	Статус	Операции
1	Областна транспортна сема на област Велик Търново	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Гивка Стоянова	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
2	Регистър на одобрените ПУП-2017 година	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Георги Петров	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
3	Регистър на допуснати до ПУП 2017 година	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Гергана Николова	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
4	Регистър на издадени разрешения за строеж	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Петър Иванов	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
5	База данни на кандидатите за участие в международните процедури на НАТО	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Христо Иванов	Конфиденциална	Преглед Редактиране Изтриване
6	Регистър по приватизация на Община Троян	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Николай Георгиев	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
7	Информация за плащанията в СЕБРА 04.01.2018	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Александър Николов	Конфиденциална	Преглед Редактиране Изтриване
8	АПД, вписани в регистъра по чл 10 ал.1 и 2 от ЗЗГД- актуален към 02.01.2018г	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Павел Иванов	Конфиденциална	Преглед Редактиране Изтриване
9	АПД, освободени от задължение за регистрация- актуален към 02.01.2018г	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Михаела Дамянова	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
10	АПД с отказана регистрация- актуален към 02.01.2018г	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Ива Петрова	Конфиденциална	Преглед Редактиране Изтриване

Покажи 1 до 10 от 26 записа

Първа Назад 1 2 3 Напред Последва

Екран 5

На Екран 5 е показана примерната функционалност на портала за Администратори на профили. Функциите, до които Администраторите на профили нямат достъп са недостъпни както през визуализацията, така и при опит за достъпване през URL.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Портал за отворени данни на Република България



Дешбоард потребител

Дешбоард

Моят профил

Изход

Добави нов набор данни

Списък с мои данни

Сортирай по категория Избери категория

Покажи 10 записа

Търсене

№	Име	Създаден	Последна промяна	Автор	Статус	Операции
1	Областна транспортна схема на област Велико Търново	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Пенка Стоянова	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
2	Регистър на одобрените ПУП-2017 година	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Георги Петров	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
3	Регистър на допускати до ПУП-2017 година	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Гертана Николова	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
4	Регистър на издадени разрешения за строеж	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Петър Иванов	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
5	База данни на кандидатите за участие в международните процедури на НАТО	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Христо Иванов	Конфиденциална	Преглед Редактиране Изтриване
5	Регистър по приватизация на Община Троян	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Николай Георгиев	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
7	Информация за плащанията в СЕБРА 04.01.2018	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Александър Николов	Конфиденциална	Преглед Редактиране Изтриване
6	АЛД, вписани в регистъра по чл. 10 ал. 1 т.2 от ЗЗГД - актуален към 02.01.2018г.	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Павел Иванов	Конфиденциална	Преглед Редактиране Изтриване
9	АЛД, освободени от задължение за регистрация - актуален към 02.01.2018г.	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Михаела Дамлянова	Публична	Преглед Редактиране Изтриване
10	АЛД с отказана регистрация - актуален към 02.01.2018г.	02/01/2018 13:55:01	02/01/2018 16:55:01	Ива Петрова	Конфиденциална	Преглед Редактиране Изтриване

Покажи 1 до 10 от 11 записа

Търсене Назад 1 2 Напред Последна

Екран 6

На Екран 6 са визуализирани примерните функционалности на крайните потребители, включително и гражданите.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

набори от данни, системата автоматично ще отличава автора на данните - дали е гражданин (в специално създадения за това профил) или регистриран администратор на портала. Отличаването се изразява във въвеждането на отличителен знак или икона към съответния набор от данни в зависимост от неговия автор.

Показаните екрани и функционалности към тях са примерни, като за визуализацията са използвани стилове на текущия портал за отворени данни. В етапа на проектиране ще бъде изградена цялостна нова визия за портала, която ще бъде имплементирана в решението.

4.1.1.2.2 Преобразуване на данни в отворен формат

Всички данни на Портала за отворени данни ще бъдат в отворен формат (CSV, JSON, KML, RDF, WMS, XML и др.). За целта системата ще позволява на потребителите да преобразуват данни от друг формат в отворен формат, пр. от XLS в CSV. Ще бъде създаден и инсталиран на портала конвертор за различни формати в отворен формат. Механизмите за конвертиране ще са отделни инструменти, достъпни през портала, включително като програмен интерфейс и ще бъдат използвани от самия портал в случай, че потребител качи файл от тип XLS(X).

4.1.1.2.3 Свързване на данни

„Свързани данни“ са данни, които съдържат идентификатор, позволяващ свързване с други релевантни данни, които може иначе да не са свързани, с което се подобрява откриваемостта. Потребителите ще имат възможност да свързват информация от различни източници с оглед създаване на иновативни приложения. Например, ако дадено приложение иска да визуализира история на фирми, изпълняващи обществени поръчки, то идентификаторът ЕИК ще е наличен както в набора от данни с юридическите лица, така и в този с обществени поръчки.

Порталът ще предоставя възможност за посочване на колона или поле, което съдържа основния идентификатор на запис в даден ресурс от набор от данни. Това следва да бъде включено като допълнителни метаданни за съответния ресурс и да бъде достъпно (както и самият ресурс) през програмен интерфейс (API).

Данните, които са поместени на портала за отворени данни на Република България се предоставят в различни формати, от които потребителите могат да избират. Тези формати обаче са текстови, а най-добрият начин за представяне на някои видове данни, остава графичния. Не е възможно представянето на всички данни в графичен вид, защото това би отнело много време, а и в някои случаи би довело до обратен ефект – затрудняване на прочитането. Компромисен вариант е предоставянето на възможност различни



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

разработчици да споделят с широката общност своите приложения, които извличат конкретна информация и я визуализират по определен начин. Пример за това може да бъде видян на портала за отворени данни на Европейския съюз (<https://data.europa.eu/euodp/bg/apps>).

Приложенията не са ограничени по никакъв начин. Те могат да бъдат безплатни, платени, настолни, уеб, мобилни, както и с различно направление. Някои ще визуализират дадена информация, а други, например, могат да помагат на туристи да се ориентират в непознат град, предоставяйки им полезна информация.

Всеки разработчик ще има възможност да представи своето приложение, като единственото изискване е същото да кореспондира с основната идея на портала, а именно предоставяне на информация. Описание на приложението, данни за автора, както и линк за сваляне или към самото приложение ще бъдат публикувани след одобрение от администратор. Това ще спомогне за филтрирането на приложения, направени с други цели например, реклама, продажба на продукти или други, отклоняващи се от главната идея на портала.

Списък с всички приложения ще бъде достъпен от линк „Приложения“ поместен в главното меню. На страницата с приложенията, ще бъде предоставена възможност за филтриране по различни критерии, например, автор, лиценз, функционалност, тема, дата на публикуване и други. По този начин потребителите ще могат да намерят това, което им е необходимо много по-бързо. На същата страницата разработчиците ще намерят линк, където следвайки стъпките ще могат лесно да изпратят приложението си за одобрение от администратор.

4.1.1.2.4 Извличане и представяне на данни от множество източници

Съгласно ЗДОИ организациите от обществения сектор са длъжни да предоставят информация от обществения сектор за повторно използване, поради което голяма част от организациите вече са изградили свои хранилища от данни. Новият портал за отворени данни ще дава възможност за автоматизирано извличане на данни от множество различни хранилища от данни на различните обществени организации, включително от:

- Геопространствени системи и сървъри;
- Съществуващи уеб-каталози;
- HTML страници (чрез възможност за дефиниране на XSL трансформации);
- Други.

Целта на тази функционалност е да се даде възможност за извличане и предоставяне на едно място на максимално възможното количество информация от различни източници.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4.1.1.2.5 Търсене на набори от данни

Порталът за отворени данни ще предоставя:

- Възможност за търсене по всички редове и колони на метаданните към наборите от данни в портала;
- Възможност за пълно-текстово търсене в наборите от данни на портала (full-text search);
- Възможност за подобно търсене (fuzzy-matching) – търсене на термини, близки до търсения;
- Възможност за търсене по аспекти (facets) - пр. по тагове, формат, условия за ползване (licence), т.н. с възможност за стесняване на резултата от търсенето по допълнителни критерии;
- Възможност за автоматично класиране на данни след търсене по: организации от обществеността, области на политики, качество, формати, най - търсени/ползвани, ключови думи и т.н. Пълният набор и последователността на стойностите, по които ще се извършва класирането на данните, ще бъде уточнен при изпълнение на обществената поръчка;

4.1.1.2.6 Сравняване на данни

Порталът за отворени данни ще дава възможност за обединяване, сравняване и обобщаване на различни набори от данни чрез предварително задаване на колони/редове, по които да се извършва съответното действие: групиране/сравнение/обединяване. Тези операции са изцяло с цел визуализация, като обединените или групирани данни ще могат да се записват като отделен публичен „изглед“, свързан с профила на потребителя, който го е създал.

4.1.1.2.7 Визуализиране на набори от данни

Порталът за отворени данни ще предоставя възможност за визуализиране на данните:

- под формата на графики и изображения – Порталът ще позволява въвеждането на променливи по оси и сравнение на набор от променливи чрез групиране;
- в табличен вид – При въвеждане на структурирани данни в .csv формат, системата ще предоставя възможност за опериране с данните на портала – сортиране по колони, филтриране по колони или по стойности, скриване на колони;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

в снимки и изображения – В случай, че към въвеждания набор от данни са приложени изображения в широко разпространените формати за изображения (JPEG, TIFF, GIF, BMP, PNG, BAT, BPG, PBM) или под формата на препратка (линк), те ще могат да се визуализират директно през Портала за отворени данни.

Текущо реализираните визуализации в секция „Визуализации“ на <http://viz.opendata.government.bg/> ще бъдат прехвърлени като функционалност на новия Портал за отворени данни и при въвеждане на актуализирани данни по тези визуализации, те ще се отразяват.

4.1.1.2.8 Общество и социално взаимодействие

Новият портал за отворени данни ще дава възможност на потребителите да обсъждат и да дискутират в общественото пространство публикуваните данни, чрез:

- Възможност за добавяне на коментари и дискусии по отношение на конкретни данни на портала, като тази възможност ще може да бъде включвана/изключвана по всяко време;
- Възможност за автоматично публикуване на връзки към наборите от данни от портала в социални мрежи (Facebook, Twitter, Google, E-mail, GooglePlus, Live, LinkedIn, StumbleUpon, Pinterest, Favorites, Blogger, Pocket, Tumblr, Yammer, MySpace, Digg, Delicious, Bebo, Viadeo, Typepad, Netvibes, Bitly, Technorati, Reddit, PrintFriendly, WordPress, Netlog, Gmail и пр.) с цел подобряване на публичността и създаване на възможност за дискутирането им;

Също така, порталът ще предоставя възможност за:

- Следене на промени по категории данни и организации посредством RSS/Atom feeds или еквивалент;
- „Последване“ (follow) – информирание за всяка промяна или обновяване по определена категория данни (по имейл);
- Автоматично генериране на електронни бюлетини, които да се разпращат периодично или при настъпване на събития по електронна поща до потребители, които са заявили или са се съгласили да получават такива бюлетини;
- Подаване на сигнал за наличие на несъответствие, липса или друг въпрос, свързан с конкретен набор от данни с оглед подобряване и усъвършенстване на данните на портала.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4.1.1.2.9 Съхранение, визуализация и история на данни

Освен препратки към набори от данни, поддържани на външни сървъри и системи, порталът ще предоставя хранилище за данни. Администраторите на портала и на профилите в него ще могат да публикуват данни в структуриран вид, които потребителите да преглеждат, търсят в тях и използват на портала без да е необходимо да ги свалят (download).

При обновяване на даден ресурс и създаване на нова негова версия, данните от предходната версия ще продължат да се съхраняват и да бъдат достъпни за потребителите.

Порталът ще поддържа системен журнал или пълната история на действията върху данните (добавяне, изтриване, редакция и др.).

4.1.1.2.10 Регистрация на администратори и граждани и управление на профили

Публикуването на данни на портала за отворени данни ще е позволено само за регистрирани администратори на профили и техните акаунти, администратори на портала и граждани или техни организации (в определения за това профил). Регистрацията на портала ще се осъществява:

- За администратори на портала – При изграждане на системата ще се създадат профили на администратори на портала, които да имат пълен достъп, включително до възможност за създаване на други допълнителни администратори на портала. Администратор на портала създава допълнителни администратори на портала с аналогични на собствените му права.
- За администратори на профили – Администраторите на профили са определени представители на организациите от общественения сектор:
 - Профилите на отделните организации от общественения сектор се създават или одобряват от администратора на портала.
 - Потребителските имена и паролите на отделните администратори на профилите ще могат да бъдат генерирани автоматично и ръчно, като паролите ще са с минимална дължина от 6 символа.
 - За всеки профил може да има неограничен брой акаунти на служители от съответната организация, упълномощени да въвеждат данни от нейно име.
 - Всички текущо въведени администратори на профили и профили от Демонстрационния портал ще бъдат прехвърлени в новия Портал за отворени данни, като на администраторите на профили ще бъде изпратен имейл за смяна на паролата, в случай, че се използва



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

различен алгоритъм за еднопосочно трансформиране на паролата при съхраняване в базата данни.

За регистриране на профил и администратори на съответния профил ще се поддържат два подхода:

- Регистрация от страна на администратор на портала – в този случай администраторът създава профил, като посочва наименованието на организацията, и създава потребителски профил на нейния администратор, като посочва имейл. На имейла се изпращат данни за потвърждение на регистрацията и за попълване на допълнителни данни за профила (лого, изображение, информация за дейността на организацията, контакти и др.)
- Регистрация от страна на представител на съответната администрация. За целта представител на администрацията първо ще бъде регистриран като потребител на портала, след което попълва форма за регистрация. Попълнената форма ще бъде прегледана и одобрена от администратор на портала. След одобрение, потребителят, направил регистрацията автоматично става администратор на профила.

Информацията, която ще се попълва във формата за регистрация на профил ще бъде уточнена към момента на изпълнение на поръчката.

Процесът за одобрение на регистрацията на администраторите на профили ще се прилага само за нови потребители на портала. Всички текущи потребители ще бъдат прехвърлени от Демонстрационния портал в новия в рамките на настоящата обществената поръчка.

- За граждани и техни организации – Регистрацията се осъществява само с потребителско име и парола. Администрацията не носи отговорност за публикуваните от гражданите данни, поради което за тази категория потребители не се изискват специални условия за регистрация. За да могат да публикуват и управляват данни на портала, гражданите трябва да имат регистрация. Регистрацията е необходима и за публикуване на коментари. Регистрацията става автоматично без да е необходимо одобрение.

Процесът по регистрация на потребители (граждани и организации), ще бъде максимално опростен и бърз и ще включва следните специфични стъпки:

Когато потребителя въвежда своите име и парола, в реално време при всяка промяна на въвежданите данни ще се прави проверка дали избраното име е свободно, както и за сложността на паролата, като според резултата от дадена проверка до попълваното поле ще се показва подходящо съобщение.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Примерни съобщения при въвеждане на потребителско име:

- „Името е свободно“
- „Името е заето“.

Визуализиране на информация относно стъпките по регистрация и информация относно процеса за потвърждаване на регистрацията и активиране на потребителския профил. Съвети към потребителите за проверка на настройките на и-мейл клиентите свързани с блокиране на спам и съвети за включване на домейна на Възложителя в "бял списък"

Избор на парола с контекстна валидация на полето (in-line validation) и визуализиране на сложността на паролата като "слаба", "нормална" и "силна";

Регистрация:

Имейл:

Имейл

Потребителско име:

Потребителско име

Парола:

Парола

Потвърдете паролата:

Потвърдете паролата

Регистрация

Екран 8 Макет на потребителски интерфейс: Форма за регистрация в системата

След успешна регистрация системата изпраща съобщение, за активация на регистрацията, до посочения имейл адрес и показва страница, която информира потребителя да провери своята електронна поща. Също така той бива предупреден, че зависимо от настройките за филтриране на спам, писмото може да бъде преместено в „Спам“ директорията или да бъде блокирано изцяло. В допълнение потребителите ще бъдат съветвани да добавят домейна на системата в списъка с доверени контакти. Съобщението за активиране ще съдържа хипер-линк с еднократно генериран токън за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

потвърждение на регистрацията. След определен период от време този токън ще става невалиден и регистрацията вече няма да може да се активира.

Системата ще позволява изпращането на допълнителен имейл за случаите, когато първия е бил блокиран или периода на валидност е приключил.

Вход в системата

Имейл

Парола

☐ Запомни ме

Вход

Екран 9 Макет на потребителски интерфейс: Форма за вход в системата

При реализиране на вход в Системата с удостоверение за електронна идентичност, по националната схема за електронна идентификация, Системата ще използва потребителския профил създаден в системата за електронна идентификация, чрез интерфейси и по протоколи, съгласно подзаконовата нормативна уредба към Закона за електронната идентификация. Ако потребителят разполага с удостоверение за „електронна идентификация“ има възможност да се регистрира в системата чрез него. За максимална сигурност ще се реализира интеграция с Центъра за електронна идентификация към Държавна агенция „Електронно управление“ чрез стандартните протоколи SAML 2.0 и/или OpenID Connect. Ако потребителят е регистрирал своя акаунт преди да получи удостоверение за електронна идентификация, ще има възможност да „слее“ своя профил с този от Националната система за електронна идентификация. Системата ще може да поддържа и допълнителни данни и мета-данни за потребителите, но само такива, които не са включени като реквизити в централизирания профил на потребителя в системата за електронна идентификация.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4.1.1.2.11 Йерархични профили

Порталът ще поддържа йерархичност на профилите на организации. Това изискване следва от структурата на някои администрации, които имат териториални звена.

Подчинени организации могат да се правят от администратор на портала и от администратор на съответния основен профил. Данните за подчинената организация са същите като тези за основна организация.

Подчинените организации ще се визуализират ясно на страницата, визуализираща профила на съответната основна организация.

4.1.1.2.12 Заявяване на данни

Порталът за отворени данни ще предоставя възможност за заявяване на данни, както до администрацията, отговорна за поддържането на портала (АМС), така и до самите организации от общественения сектор, собственици на данните. Заявяването ще се извършва посредством форма за заявяване на информация, в която се посочва получател (организация). Запитването автоматично ще се насочва към електронна поща на определения администратор на портала от страна на АМС и/или на администратора на профила на организацията от общественения сектор към която се отправя заявката.

Също така ще има секция, в която да се показват всички заявени набори от данни.

Освен заявки за нови масиви от данни, потребителите на портала ще могат да изпращат сигнали за проблеми със съществуващи масиви от данни. Тези сигнали ще са публични в отделна секция.

4.1.1.2.13 Статистика и анализ за дейността на портала

Порталът за отворени данни ще предоставя статистика по отношение самия портал – трафик и посещения, търсене и теглене на данни, потребители и други статистически данни, пълният обхват на които ще бъде уточнен към момента на изпълнение на обществената поръчка. Статистическите данни ще могат да се визуализират по формата на аналитични графики.

4.1.1.2.14 Използване на външни програмни интерфейси

При визуализация на данни, които се извличат чрез програмни интерфейси от други системи, порталът ще предоставя възможност за посочване на предварително дефинирани параметри. Например при включване на програмен интерфейс на градския транспорт, разглеждащите данните ще може да се посочи спирка или автобусна линия, за която да бъдат показани данните.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

4.1.1.2.15 Секция за новини и информация

Порталът ще има секция за новини и информация (аналогично на <http://info.opendata.government.bg/>). Възможно е да се използва съществуващата разработка на CMS, като връзка към нея ще бъде включена в основното меню на портала. Функционалността ще включва възможност за публикуване на нови материали чрез WYSIWYG редактор, абонамент по RSS/atom или еквивалентен, потребителски профили. Администраторският профил за портала ще има достъп и до администраторския панел на секцията за новини.

В рамките на секцията за новини и информация, изпълнителят ще подбере и опише стандартни схеми (описания на данни) за най-често използваните обекти. Тези схеми ще бъдат използвани като препоръка към публикуваните данни. Ще бъдат разгледани формализираните описания съгласно чл. 17, ал. 4 от Наредбата за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги дефинирани от програмата ISA (ISA core vocabularies), schema.org и други стандартизирани описания.

4.1.1.3 Нефункционални имплементации

При изпълнение на обществената поръчка ще бъдат разработени:

5. Технически насоки, съдържащи изисквания и препоръки за създаване, поддържане и публикуване на информация в отворен формат, публикувани на портала, предназначени за всички представители на организациите от общественния сектор, които създават и поддържат публична информация, съдържащи най-малко:

- Същност, значение и приложение на отворените данни – за целта може да се използва информация за отворените данни, публикувана на: <http://strategy.bg/Publications/View.aspx?lang=bg-BG&Id=192>;
- дефиниране и описание на отворените формати допустими в Портала за отворени данни;
- изисквания и препоръки за създаване, поддържане и публикуване на данни в отворен формат.

Пълният обхват на информацията, данните и препоръките, които ще бъдат включени в техническите насоки ще бъде дефиниран в процес на изпълнение на поръчката.

2. Наръчник за администраторите на портала и администраторите на профилите.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Наръчникът ще съдържа информацията относно правата и задълженията на администраторите на портала и на профилите в него.

6. Ръководство за потребителите, които ще използват функционалностите на портала и публикуваната на него информация

7. Кратка видео-демонстрация за работа с портала;

7.1.1.1.1 Авторски права и изходен код

- Всички права върху продуктите, предмет на разработката и изходният код ще бъдат прехвърлени от Изпълнителя на Възложителя по проекта и изходният код (Source Code) разработен по проекта ще бъде публично достъпен онлайн като софтуер с отворен код от първия ден на разработка, чрез използване на система за контрол на версиите.
- Изходният код и документацията на портала ще се предоставят публично в обем на авторските права под един от следните лицензи:
 - 1. EUPL (European Union Public License);
 - 2. GPL (General Public License) 3.0;
 - 3. LGPL (Lesser General Public License);
 - 4. AGPL (Affero General Public License);
 - 5. Apache License 2.0;
 - 6. New BSD license;
 - 7. MIT License;
 - 8. Mozilla Public License 2.0.
- Всички софтуерни приложения, системи, подсистеми, библиотеки и компоненти, които са необходими за реализацията на портала, ще бъдат разработвани като софтуер с отворен код и да бъдат достъпни в публично хранилище. Към настоящият 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 ще бъде предоставен заместващ „mock up“ компонент, така че да не се нарушава компилацията на проекта;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Когато се налага промяна в изходния код на използван софтуерен компонент, промените ще се извършват във fork хранилището на government.bg в съответствие с изискванията на основния проект. Изпълнителят ще извърши необходимите действия за включване на направените промени в основния проект чрез „pull requests“ и извършване на необходимите изисквани от разработчиците на основния проект промени до приемането им. Тези дейности ще 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.
- Софтуерните компоненти, създадени по Дейност 1, ще бъдат изработени при спазване на Предварителните условия за допустимост на проекти за е-управление, в съответствие с Насоките за кандидатстване.

7.1.1.1.2 Системна и приложна архитектура

- Порталът за отворени данни ще бъде реализиран, като разпределена модулна информационна система. Системата ще бъде реализирана със стандартни технологии, и ще поддържа общоприети комуникационни стандарти, които ще гарантират съвместимост на системата с бъдещи разработки;
- Бизнес процесите ще бъдат проектирани колкото се може по-независимо, с цел по-лесното надграждане, разширяване и обслужване. Системата ще е максимално параметризирана и ще позволява настройка и промяна на параметрите през служебен (администраторски) интерфейс;
- Ще бъде реализирана функционалност за текущ мониторинг, анализ и контрол на изпълнението на бизнес процесите в портала;
- Порталът ще бъде реализиран със софтуерна архитектура ориентирана към услуги – Service Oriented Architecture (SOA).

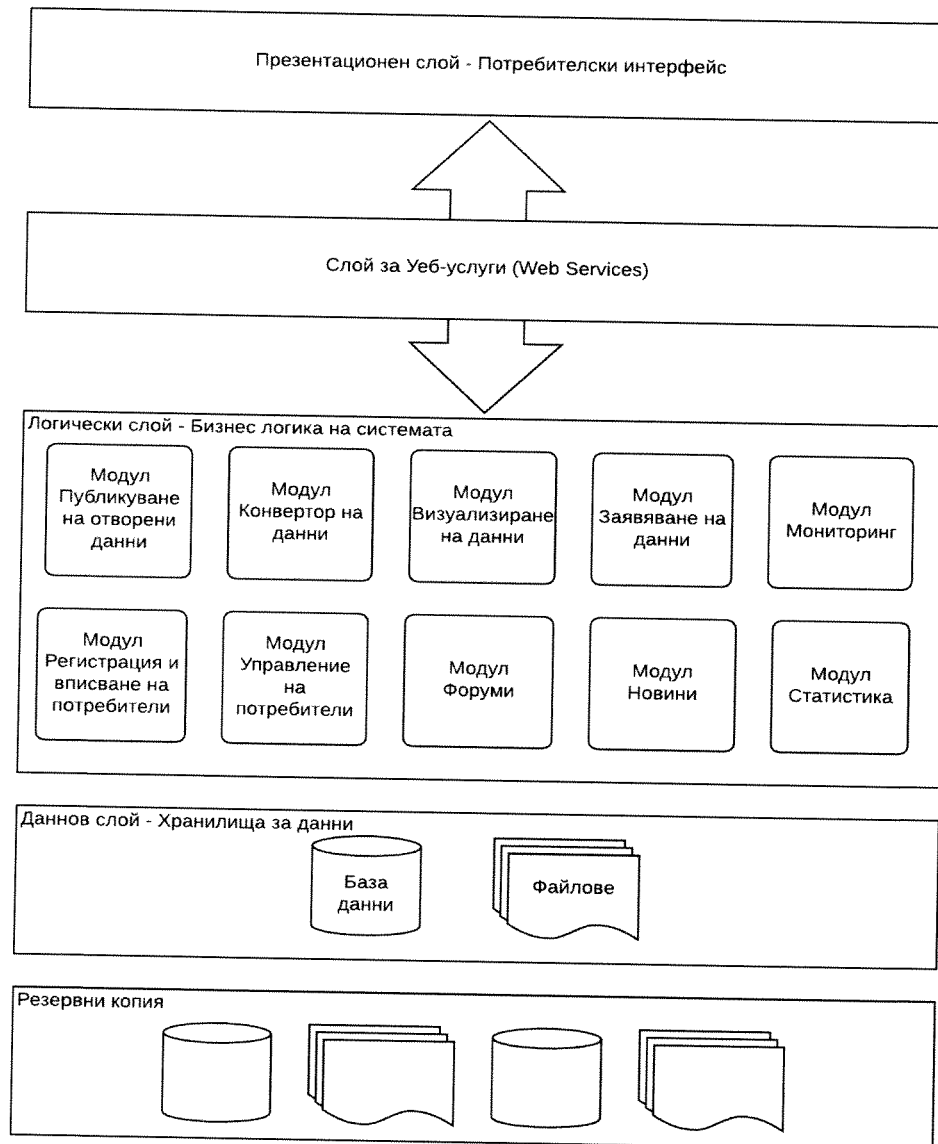


ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

1/1/1/1



Фигура 1

1/1/1/1

1/1/1/1



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

16/04/11

По този начин ще се постигне модулност на отделните функционалности на портала. Отделните модули ще комуникират помежду си чрез общоприети комуникационни стандарти и протоколи. Обменяните данни ще се предават в добре структуриран и разпространен формат. В допълнение се използват и метаданни, които описват как услугата предава и обработва съобщения. Това ще позволи бързо и лесно развитие на системата с бъдещи разработки и интеграция с нови модули и външни системи. Презентационния слой съдържа потребителския интерфейс на портала и се свързва с основната логика на уеб приложението чрез слой за Уеб-услуги. Примерната архитектура на Фигура 1 ще бъде допълнена на етап Анализ на данните и изискванията;

- Взаимодействията между отделните модули в портала и интеграциите с външни информационни системи ще се реализират и опишат под формата на уеб-услуги (Web Services), които да са достъпни за ползване от други системи в държавната администрация, а за определени услуги – и за гражданите и бизнеса. За всеки от отделните модули/функционалности на портала ще се реализират и опишат приложни програмни интерфейси – Application Programming Interfaces (API). Приложните програмни интерфейси ще са достъпни и за интеграция на нови модули и други вътрешни или външни системи;
- Приложните програмни интерфейси и информационните обекти ще поддържат атрибут за версия;
- Публичните програмни интерфейси ще поддържат атрибут за версия. Старите версии ще са достъпни минимум 24 месеца след публикуването на нова версия, като инсталирането на нова версия ще се извършва, без да се спира работа на портала;
- Ще бъде предвидена система за ежедневно създаване на резервни копия на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на портала;
- Порталът за отворени данни ще бъде разположен върху Държавния хибриден частен облак като среда за функциониране на информационната система;

7.1.1.1.3 Информационна сигурност

- Порталът за отворени данни ще съответства на изискванията за оперативна съвместимост и мрежова и информационна сигурност съгласно

16/04/11

16/04/11



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

стандартите, дефинирани в Наредбата за общите изисквания за мрежова и информационна сигурност;

- Ще се реализират технологични и архитектурни решения за осигуряване на недискриминационно инсталиране, опериране и поддръжка, както и работоспособност и отказоустойчивост на информационната система в продуктивен режим върху споделените ресурси на електронното управление;
- В случай, че повече от една организация от общественния сектор използва системата, ще се реализира техническа възможност за едновременно използване на системата от повече от една организация, съгласно действащите изисквания за мрежова и информационна сигурност;
- Ще се осигури непрекъсната поддръжка на актуалните стандарти за информационна сигурност;
- Ще се реализират функционалности за електронна идентификация съгласно Закона за електронната идентификация;
- 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. ще 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;
- Порталът ще отговаря на правилата за институционална идентичност, определени от председателя на ДАЕУ;
- Порталът се идентифицира чрез електронно удостоверение във формат X.509, издаден за съответния регистър;
- Идентификацията се осъществява двустранно по протокол TLS (Transport Layer Security – Сигурност на транспортния слой), версия 1.2 или по-висока, дефиниран в Препоръка RFC 5246, приета от IETF (The Internet Engineering Task Force – Целева група за Интернет инженеринг) през август 2008 г.;
- Идентификацията ще се осъществява с всяка информационна система, с която порталът извършва комуникация, включително регистъра на регистрите;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- При разгръщането на всички уеб-услуги (Web Services) ще се използва единствено протокол HTTPS със задължително прилагане на минимум TLS 1.2;
- Програмният код ще 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 общите изисквания за мрежова и информационна сигурност;

7.1.1.1.4 Използваемост

При изграждането на потребителският интерфейс ще бъде използван подхода Responsive Web Design (RWD), който ще осигури гъвкавост и възможност за оптимално представяне на данните върху различните браузъри. Ще бъдат използвани библиотеки за динамично уеб съдържание jQuery (<http://jquery.com/>), KnockoutJS (<http://knockoutjs.com>) или AngularJS (<http://angularjs.org/>). Ще бъде предвидена възможността за използване на сериализация на данни JSON-LD 1.0 (<https://www.w3.org/TR/json-ld/>).

Конкретната библиотека, която ще бъде използвана за динамично уеб съдържание ще бъде избрана съобразно конкретните изисквания към потребителския интерфейс дефинирани в резултат на анализа. При разработката на уеб-услугите и бизнес логиката на системата Изпълнителят може да предложи да бъде използвана PHP версия 7 в комбинация със система за управление на бази данни – MySQL.

PHP е скриптов език върху сървърната (обслужваща) страна език с отворен код, който е проектиран за уеб програмиране и е широко използван за създаване на сървърни приложения и динамично уеб-съдържание. PHP се разпространява под отворен лиценз (PHP License), който по своята същност е BSD лиценз и който позволява безплатно разпространяване на програмния код на интерпретатора на езика, както и създаването на производни интерпретатори под други лицензи с уговорката, че тези интерпретатори не могат да включват PHP в името си. Фактът, че PHP се разпространява свободно, го прави удачен избор за изграждане на Web-сървър базиран изцяло на свободни продукти – GNU/Linux, Apache, MySQL/PostgreSQL и др. Потребителят не може да види чистият PHP код без да има достъп до самият файл в който той е записан. По този начин е помислено за сигурността. PHP файловете могат да съдържат текст, HTML, CSS, JavaScript и PHP код. Самият език е преносим на много изчислителни архитектури и операционни системи като GNU/Linux, UNIX, Mac OS X, Windows.

Базата данни MySQL е с отворен код GPL - General Public License и може да бъде реализирана на Windows, Linux, Solaris, macOS, FreeBSD. MySQL е многопоточна,



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

многопотребителска, SQL система за управление на бази данни (СУБД) с повече от шест милиона инсталации. Нейната популярност като Интернет приложение е тясно свързана с популярността на PHP, като често, комбинирани с MySQL, са наречени Динамичното дуо. Интерфейс тип ODBC наречен MyODBC позволява на други програмни езици, които поддържат ODBC интерфейс да комуникират с MySQL база данни, например: ASP или Coldfusion С цел да се намали опасността от загуба на информация на сървъра ще се настрои Крон Джоб (Cron Job), който ежедневно да създава резервно копие на базата данни (и качените файлове), включително и извън портала, като паралелно с това ще изтрива копията по-стари от определен от Възложителя брой дни.

Ще бъде използван похват за разработване и създаване на интерактивно приложение Ajax (Asynchronous JavaScript and XML). Предимството на Ajax е, че посредством използването му уеб страниците се зареждат по-бързо. Посредством асинхронен обмен на малки порции данни „зад кадър“ могат да се променят само частично информации на уеб страницата. По този начин се намалява количеството информация, която се трансферира между сървъра и клиента. Асинхронността позволява да не бъде необходимо да се презарежда цялата страница отново. По този начин се повишава интерактивността, скоростта и функционалността на страниците.

При използването на подхода Системата ще се възползва от предимствата за бързодействие, намаляване на натоварването при комуникация клиент-сървър и запазване на състояния. След оценка на модулите и в етапа на проектиране, възможните недостатъци при използването на технологиите ще бъдат ограничени до минимум.

При разработването на Системата Изпълнителят ще се грижи да бъдат изпълнени всички изисквания предвидени в „Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги“ (Приета с ПМС № 3 от 09.01.2017 г., в сила от 01.03.2017 г.).

Потребителският интерфейс ще е разработен в синхрон с Институционалната идентичност и с цел оптимална интуитивност и ползваемост (usability) и ще предвижда следните улеснения за потребителите:

- Достъпът на потребителя до контекстната помощна информация ще бъде проектиран и осъществен с оглед на гарантирането на оптимално потребителско изживяване, консистентност и интуитивност на интерфейса. Навигационните елементи ще включват ергономично разположени микро-бутони с икони, ситуирани еднозначно в близост до съответния елемент, за който се отнасят. Където е уместно, релевантни подсказки и разширена информация за елементите ще се визуализира при позиционирането на курсора на мишката върху тях ("mouse hover/mouse over").



- 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 скролира дълги списъци с повече от 10 стойности.
- Контекстна валидация на въвежданите данни на ниво "поле" от форма и контекстни съобщения за грешка/невалидни данни в реално време.
- В електронните форми ще бъде реализирана валидация на въвежданите от потребителите данни на ниво "поле" (in-line validation). Валидацията ще се извършва в реално време на сървъра, „зад кадър“, като при успешна валидация данните от съответното поле следва да бъдат запазени от сървъра. Валидацията ще съдържа следните проверки:
 - съответствие с определения формат (тип, размер);
 - задължителност за попълване на полето;
 - проверка на възможната стойност;
 - проверка на зависимостите между полетата;
 - проверка за наличие на същите данни в системата;
 - сверяване на датата;
 - специални изисквания или специфицирани при събирането на потребителските изисквания;
 - проверка на стойностите в уникалните полета;
 - специални функционални проверки в зависимост от разработените функционалности.
- Ще 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. Ако се наложи използването на акроними, референции към нормативни документи, формуляри, изисквания и пр. те ще бъдат разработени като хипер-връзки към съответните актуални версии на нормативни документи и/или съответния речник с акроними и термини;



- Съобщенията за грешка във въвежданите данни ще съдържат ясна информация за вида на грешката и очаквания формат на данните;
- Всички търсения ще са нечувствителни към малки и главни букви;
- Полетата за пароли ще различават малки и главни букви;
- Главните и малки букви на въвежданите данни ще се запазват непроменени. Системата няма да променя капитализацията на данните въвеждани от потребителите;
- Системата ще позволява въвеждане на данни, съдържащи както български, така и символи на официалните езици в ЕС;
- Наименованията на полетата ще са достатъчно описателни, като максимално се доближават до характера на съдържащите се в тях данни;
- Системата ще поддържа прекъсване на потребителски сесии при липса на активност. Времето ще може да се променя от администратора на системата през администраторския панел. Настройките за време за прекъсване на неактивни сесии ще включват и възможността администраторите да дефинират стилизирана страница със информативно съобщение, към която Системата ще пренасочва автоматично браузърите на потребителите, в случай на прекъсната сесия;
- За големите йерархически категоризации ще се предвиди възможност за навигация по нива или чрез отложено зареждане;
- Текстът и оформлението на съобщенията за грешки ще бъде съгласуван с Възложителя, с цел да бъде ясен и недвусмислен. Съобщенията за системни грешки ще имат уникални номера, за да могат да бъдат идентифицирани. Всички номера на грешки и съответното им описание, ще бъдат включени в Ръководство на потребителя

Потребителският интерфейс ще спазва следните добри практики:

- Интерфейсът предоставян от всеки модул ще бъде ориентиран към реализираните от него функции. Когато потребителят има нужда от достъп до информация в друг модул ще бъде предвидена възможност за пряк достъп до нея без да е необходима навигация през менютата на системата;
- Опциите в менютата и достъпната функционалност в интерфейса на системата ще зависят от ролята и правата за достъп на потребителя, екранните форми няма да бъдат утежнени с излишни функции;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Потребителят ще бъде информиран от системата за успеха или неуспеха на изпълняваните от него операции;
- Логически свързаните полета ще бъдат групирани;
- Всяко поле ще бъде означено с етикет подсказващ неговата функция;
- Полетата ще бъдат разположени на екрана, така че да се ограничи дължината на вертикалния скрол. Хоризонтален скрол ще се допуска по изключение;
- Всяка форма извършваща промяна в данните ще притежава бутон "Отказ", при натискането на който ще се отменя действието и при извършване на промяна, Системата ще изисква потвърждение от потребителя;
- Въведените, валидирани и запазени 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 липсва 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;
- При проектирането и разработката на софтуерните компоненти и потребителските интерфейси ще се спазват стандартите за достъпност на потребителския интерфейс за хора с увреждания WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0 на World Wide Web Consortium), съответстващ на ISO/IEC 40500:2012;
- За търсене ще се използват системи за пълнотекстово търсене (напр. Solr, ElasticSearch). Няма да се използват индекси за пълнотекстово търсене в СУБД;
- При визуализация на уеб-страници, системите ще осигуряват висока производителност и минимално време за отговор на заявки - средното време за заявка ще бъде по-малко от 1 секунда, с максимум 1 секунда стандартно отклонение, за 95% от заявките, без да се включва мрежовото време закъснение (Network Latency) при транспорт на пакети между клиента и сървъра;
- Няма да бъдат съхранявани пароли на администратори, на вътрешни и външни потребители и на акаунти за достъп на системи (ако такива се използват) в явен вид. Всички пароли ще бъдат защитени с подходящи сигурни алгоритми (напр. BCrypt, PBKDF2, bcrypt (RFC 7914)) за съхранение



на пароли и където е възможно, да се използва и прозрачно криптиране на данните в СУБД със сертификати (transparent data-at-rest encryption);

- Потребителските интерфейси на публичните елементи от информационните системи ще бъдат с адаптивен дизайн и структура, така че да са достъпни и удобни за обичайна употреба както от мобилни устройства, така и от настолни устройства;
- В рамките на изпълнение на поръчката Изпълнителят ще предвиди разработване и публикуване на видно място на политика за достъпност на съдържанието за хората с увреждания, която:
 - отразява мерките, които администрацията предприема за удовлетворяване на нуждите на различните потребители и лицата с увреждания;
 - съдържа информация относно начина, по който лицата с увреждания участват в процеса на разработване и развитие на интернет страницата;
 - определя мерките и средствата за управление и поддържане на нивото на достъпност;
 - съдържа план за провеждане на тестове за достъпност;
- Публичните уеб страници на портала ще 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 портала, ще се използват инструменти за минимизиране и оптимизация на размера на изходния код (HTML, JavaScript и пр.) с оглед намаляване на обема на файловете и по-бързо зареждане на страниците;
- В екранните форми на портала ще се използват потребителски бутони с унифициран размер и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил;
- Всички текстови елементи от потребителския интерфейс ще бъдат визуализирани със шрифтове, които са подходящи за изобразяване на екран и които осигуряват максимална съвместимост и еднакво възпроизвеждане под различни клиентски операционни системи и браузъри. Няма да бъдат използвани серифни шрифтове (Serif);
- След одобрение от Възложителя Изпълнителят може да имплементира специален стил и шрифт за предназначен за хора с дислексия на кирилица и латиница. Стилът ще улеснява възприемането на текстове при хора с лека



14/09/11

и средна форма на дислексия – състояние, което се изразява в неспособност за четете и възприемане на текст;

- Всяка екранна форма ще има наименование, което да се изписва в горната част на екранната форма. Наименованията ще подсказват на потребителя какво е предназначението на формата;
- Всички търсения ще са нечувствителни към малки и главни букви;
- Дългите списъци с резултати ще се разделят на номерирани страници с подходящи навигационни елементи за преминаване към предишна, следваща, първа и последна страница, конкретна страница. Навигационните елементи ще са логически обособени и свързани със съответния списък и ще се визуализират в началото и края на HTML контейнера съдържащ списъка;
- Порталът ще е достъпен и функционален както на opendata.government.bg, така и на opendata.gov.bg
- Системата ще 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 пр. ще поддържат стандартно и ще са конфигурирани изрично за спазване на минимум Unicode 5.2 стандарт при съхранението и обработката на текстови данни, респективно ще се използва само UTF-8 кодиране на текстовите данни;

7.1.1.1.5 Системен журнал

- Порталът задължително ще предоставя графичен потребителски (уеб) интерфейс за 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 ще се запазват при всеки запис, ще 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.

14/09/11

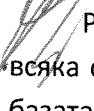
14/09/11



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

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

- по време на работа на портала потребителският журнал ще се записва в специализиран компонент, който поддържа много бързо добавяне на записи - този подход се налага, за да не се забавя излишно работата на портала;
- специална фоновая задача ще акумулира записаните данни и да ги организира в отделна специално предвидена за целта база данни, отделна от работната база данни на портала;
- данните в специализираната база данни ще се архивират и изчистват, като в специализираната база данни ще бъде достъпна информация за не повече от 2 месеца назад; при необходимост от информация за предишен период администраторът на портала трябва първо да възстанови архивните данни.

7.1.2 Дейност 2 - Разработване, тестване и внедряване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от администрациите и други организации от общественения сектор на Портала за отворени данни

7.1.2.1 Функционални имплементации

Инструментът за автоматизирано въвеждане на данни ще предоставя графичен потребителски (уеб) интерфейс за публикуване на данни на Портала за отворени данни. Той ще бъде интегриран на Портала за отворени данни, като изпраща периодично данни към конкретни ресурси и набори от данни. Изпратените данни се получават от локален източник (файлова система или СУБД) след определени трансформации.

Потребители на инструмента са:

- администраторите на профили съгласно чл. 8 (3) от Наредбата за стандартните условия за повторно използване на информация за общественения сектор и за нейното публикуване в отворен формат;
- организациите от обществения сектор съгласно чл. 156. от ЗДОИ;
- граждани и техни организации и всички останали, желаещи да го използват.

Потребителите ще могат безпроблемно и лесно да инсталират инструмента на клиентски компютър или на сървър, след което да го настроят за публикуване на съответните данни на определена времева честота. Целта е този процес да бъде



реализиран до степен, в която не е необходима намеса на ИТ специалист за конфигуриране и пускане на инструмента. Изпълнителят ще разработи ръководство за работа с инструмента, който да дава точни и ясни инструкции за настройка и работа с инструмента.

Инструментът за автоматизирано въвеждане на данни ще бъде създаден и внедрен чрез пакетирането му както като инсталатор за десктоп операционни системи, така и като т.нар. Virtual Appliance, който да се инсталира на сървър. Конкретни изисквания:

- възможност за автоматично и самостоятелно обновяване на софтуера,
- докладване към централизирана отдалечена точка за проблеми при фоновата му работа и
- периодично докладване към централизирана отдалечена точка за това, че софтуерът работи, коя версия е и какви са последните му дейности. Тази опция следва да може да се изключва с настройки, в случай, че инструментът се използва от граждани или техни организации.

Графичният потребителски интерфейс ще може да се използва през уеб браузър.

При своята разработка инструментът ще бъде тестван с множество системи за управление на релационни бази данни, в т.ч. различни версии на MS SQL, Oracle, MySQL, Postgre SQL, Informix, както и с файлове, записани от различни версии на Microsoft Excel, OpenOffice и LibreOffice.

Инструментът за автоматизирано въвеждане на данни ще бъде ограничен за въвеждане само на данни в отворен формат (CSV, JSON, KML, RDF, WMS, XML). Данни, които не са в отворен формат, няма да могат да бъдат публикувани на портала.

Инструментът ще функционира така, че след инсталация и настройка, да се стартира при стартиране на операционната система.

Инструментът ще поддържа функционалност и интерфейси за автоматизирано подаване, съответно обслужване, на стандартизирани заявки за административни услуги по електронен път.

Изпълнителят ще осигури успешно тестване на инструмента с оглед безпрепятственото свързване към бази данни от организациите от обществеността, както и ще го внедри на Портала за отворени данни.

В рамките на дейността Изпълнителят ще осигури автоматичното обновяване на минимум 100 набора от данни, публикувани на портала. За изпълнението на това изискване ще бъдат подбрани организации от обществеността, които публикуват най-много данни на портала – пр. Министерство на финансите (20 набора от данни), Министерство на образованието (15 набора от данни). Изпълнителят ще бъде ангажиран да осигури автоматизираното обновяване на данните, публикувани на портала за отворени



данни, за не повече от 10 институции, локализирани в гр. София, като АМС ще осигури пълно съдействие от страна на съответните организации от общественения сектор.

Ще бъде реализирана цялата налична функционалност в инструмента, публикуван на <https://github.com/governmentbg/opendata-ckan-pusher>

7.1.2.2 Основни функционалности

Разработеният в рамките на дейността инструмент ще поддържа следните основни функционалности:

7.1.2.2.1 Настройване на инструмента за автоматизирано публикуване на данни

След изтегляне и инсталиране на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни върху клиентски компютър или на сървър, всеки потребител ще може самостоятелно (без намеса на ИТ специалист) да настрои инструмента през графичен потребителски интерфейс с най-малко следните характеристики:

- Настройване на източниците на данни – възможност за посочване на конкретен набор от данни, който да бъде публикуван, с опции както за заменяне на съществуващ ресурс (презаписване на нов набор от данни върху съществуващия), така и за добавяне на нов;
- Настройване на SQL заявка и данни за достъп до базата данни, от която ще се извличат/актуализират данните на портала;
- Настройване на път към xls/xlsx/ods и др. файлове, които да бъдат конвертирани в CSV или други отворени формати – аналогично на портала ще бъде осигурена възможност за конвертиране на данните в отворен формат преди публикуване на Портала за отворени данни. Инструментът ще поддържа функционалност и интерфейс за конвертиране на данни в отворен формат. Възможността за преформатиране на данни ще улесни потребителите, тъй като вече ще бъдат налагани ограничения спрямо позволените формати. Така ако потребител иска да качи набор от данни с разширение, което не е от позволените, ще му се предоставя възможност да го конвертира до някой от разрешените формати. Преформатирането от и в различните формати ще протича по идентичен начин.

Интерфейсът ще разполага с бутон за качване на файл, чийто формат ще се определя автоматично от инструмента. В дясно от него ще е разположен списък в позволените формати, от които потребителят ще може да избере един или няколко формата чрез чек бокс и да ги потвърди с бутон „Конвертирай“. При натискане на бутона ще се изисква потвърждение и



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

след положителен отговор от страна на потребителя, ще започне процесът по преформатиране. Той включва декомпозиране на файла до удобен за работа вид. След прочитането му ред по ред, същия бива записан в избория/те от потребителя формат/и, без това да доведе до загуба на данни или каквото и да е друго, водещо до нарушаване на консистентността на информацията, съдържаща се във файла. По този начин с няколко кликания на мишката, потребителят ще се сдобие с файл/ове, които са в разрешен формат и ще може да се върне към стъпките за публикуване на инструмента.;

- Настройване на период на публикуване на портала – потребителите ще могат да задават честота на публикуване (обновяване) на данните на портала.

Пълният набор от характеристики, които следва да бъдат въведени за настройването на автоматизираното обновяване на всеки набор от данни на портала ще бъде дефиниран в процес на изпълнение на поръчката.

7.1.2.2.2 Самообновяване и наблюдение на „поведението“ на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни

Важна функционалност на инструмента за отворени данни ще е осигуряването на възможност:

- да изпраща доклади и сигнали за проблеми, възникнали по време на фоновата му работа, към централизирано място, за да може недостатъците в софтуера да бъдат изследвани и отстранени;
- за сигурно и надеждно самообновяване, за да може отдалечено да се отстраняват евентуални проблеми с него;
- да изпраща данни от периодичната си фоновата работа към централизирано място, за да е ясно коя негова версия функционира в кои организации от обществеността и да е лесно видимо, ако определена инсталация не се самообнови, или спре да функционира нормално, без да е изпращала доклад за проблем.

7.1.2.2.3 Изчистване на лични данни.

Инструментът за автоматизирано въвеждане на данни от организации от обществеността на Портала за отворени данни ще осигурява механизъм за изчистване на лични данни от въвежданите набори от данни на Портала за отворени данни.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Премахването на лични данни следва да става или чрез посочване на определена колона или поле, което да бъде изключено, или чрез разпознаване на ЕГН/ЛНЧ в полета със свободен текст.

За всяко поле със свободен текст, инструментът ще прави проверка за наличие на ЕГН/ЛНЧ чрез търсене на определен брой цифри и след като те бъдат проверени през алгоритъма за проверка на ЕНГ и алгоритъма за ЛНЧ ще бъдат автоматично заличавани след установяване на наличие на валидно ЕГН/ЛНЧ.

7.1.2.3 Нефункционални имплементации

- Разработени технически насоки за използване на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организации от общественения сектор на Портала за отворени данни, публикувани на портала.

- Автоматизирано качени на портала минимум 100 набора от данни.

7.1.2.3.1 Авторски права и изходен код

- Всички права върху продуктите предмет на разработката и изходният код ще бъдат прехвърлени от Изпълнителя на Възложителя по проекта и изходният код (Source Code) разработван по проекта ще бъде публично достъпен онлайн като софтуер с отворен код от първия ден на разработка, чрез използване на система за контрол на версиите.
- Изходният код и документацията на инструмента ще се предоставя публично в обем на авторските права под един от следните лицензи:
 - 1. EUPL (European Union Public License);
 - 2. GPL (General Public License) 3.0;
 - 3. LGPL (Lesser General Public License);
 - 4. AGPL (Affero General Public License);
 - 5. Apache License 2.0;
 - 6. New BSD license;
 - 7. MIT License;
 - 8. Mozilla Public License 2.0.
- Всички софтуерни приложения, системи, подсистеми, библиотеки и компоненти, които са необходими за реализацията на инструмента, ще бъдат разработвани като софтуер с отворен код и ще бъдат достъпни в публично хранилище. Към настоящият момент следва да се използва



14/09/11

[Handwritten signature]

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 ще бъде предоставен заместващ „mock up“ компонент, така че да не се нарушава компилацията на проекта;

- Когато се налага промяна в изходния код на използван софтуерен компонент, промените ще се извършват във fork хранилището на government.bg в съответствие с изискванията на основния проект. Изпълнителят ще извърши необходимите действия за включване на направените промени в основния проект чрез "pull requests" и извършване на необходимите изисквани от разработчиците на основния проект промени до приемането им. Тези дейности ще бъдат извършвани по време на целия проект.
- При установяване на наличие на нови версии на използваните проекти ще 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.
- Софтуерният инструмент, създаден по Дейност 2 ще бъде изработен при спазване на Предварителните условия за допустимост на проекти за е-управление, в съответствие с Насоките за кандидатстване

7.1.2.3.2 Софтуерна архитектура

- Всяка функционалност на сървърните компоненти на инструмента, която е достъпна за потребителите, ще е достъпна и като публичен програмен интерфейс чрез уеб-услуга;
- Всички системи ще комуникират помежду си единствено с публично документирани програмни интерфейси. Достъпът до програмните интерфейси се определя от ръководителя на АМС;
- Публичните програмни интерфейси ще поддържат атрибут за версия. Старите версии ще са достъпни минимум 24 месеца след публикуването на нова версия.
- Инсталирането на нова версия ще се извършва, без да се спира работа
- Да бъде предвидена система за ежедневно създаване на резервни копия на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на инструмента;

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Handwritten signature

Handwritten signature

- Източникът на наборите от данни ще може да бъде както релационна база данни, така и локална електронна таблица;
- Инструментът ще може да работи както под Windows, така и под Linux. Ще се поддържат версии на Windows от Windows 7 и по-нови;
- Инструментът за автоматизирано въвеждане на данни ще бъде разположен върху Държавния хибриден частен облак като среда за функциониране на информационната система.

7.1.2.3.3 Информационна сигурност

- Инструментът ще съответства на изискванията за оперативна съвместимост и мрежова и информационна сигурност съгласно стандартите, дефинирани в Наредбата за общите изисквания за мрежова и информационна сигурност;
- Ще се реализират технологични и архитектурни решения за осигуряване на недискриминационно инсталиране, опериране и поддръжка, както и работоспособност и отказоустойчивост на информационната система в продуктивен режим върху споделените ресурси на електронното управление;
- В случай че повече от една администрация е потенциален потребител на системата, ще се реализира техническа възможност за едновременно използване на системата от повече от една администрация, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост и информационна сигурност;
- Ще се реализират функционалности за електронна идентификация съгласно Закона за електронната идентификация;
- Мрежата на държавната администрация (ЕЕСМ) ще бъде използвана като основна комуникационна среда и като основен доставчик на защитен Интернет капацитет (Clean Pipe) – изискванията на инструмента по отношение на използвани комуникационни протоколи, TCP портове и пр. ще 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.
- Инструментът се идентифицира чрез електронно удостоверение във формат X.509, издаден за съответния регистър;

Handwritten signature

Handwritten signature



- Идентификацията се осъществява двустранно по протокол TLS (Transport Layer Security – Сигурност на транспортния слой), версия 1.2 или по-висока, дефиниран в Препоръка RFC 5246, приета от IETF (The Internet Engineering Task Force – Целева група за Интернет инженеринг) през август 2008 г.;
- Идентификацията се осъществява с всяка информационна система, с която инструментът извършва комуникация, включително регистъра на регистрите;

7.1.2.3.4 Използваемост

- При проектирането и разработката на софтуерните компоненти и потребителските интерфейси ще се спазват стандартите за достъпност на потребителския интерфейс за хора с увреждания WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0 на World Wide Web Consortium), съответстващ на ISO/IEC 40500:2012;
- За търсене ще се използват системи за пълнотекстово търсене (напр. Solr, ElasticSearch). Няма да бъдат използвани индекси за пълнотекстово търсене в СУБД;
- При визуализация на уеб-страници, системите ще осигуряват висока производителност и минимално време за отговор на заявки - средното време за заявка ще бъде по-малко от 1 секунда, с максимум 1 секунда стандартно отклонение, за 95% от заявките, без да се включва мрежовото време закъснение (Network Latency) при транспорт на пакети между клиента и сървъра;
- Потребителските интерфейси на публичните елементи от информационните системи ще бъдат с адаптивен дизайн и структура, така че да са достъпни и удобни за обичайна употреба както от мобилни устройства, така и от настолни устройства;
- В рамките на изпълнение на поръчката Изпълнителят ще предвиди разработване и публикуване на видно място политика за достъпност на съдържанието за хората с увреждания, която:
 - отразява мерките, които администрацията предприема за удовлетворяване на нуждите на различните потребители и лицата с увреждания;
 - съдържа информация относно начина, по който лицата с увреждания участват в процеса на разработване и развитие на интернет страницата;



12/04/2017

12/04/2017

- определя мерките и средствата за управление и поддържане на нивото на достъпност;
- съдържа план за провеждане на тестовете за достъпност;
- В екранните форми на инструмента ще се използват потребителски бутони с унифициран размер и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил;
- Всички текстови елементи от потребителския интерфейс ще бъдат визуализирани със шрифтове, които са подходящи за изобразяване на екран и които осигуряват максимална съвместимост и еднакво възпроизвеждане под различни клиентски операционни системи и браузъри. Няма да бъдат използвани серифни шрифтове (Serif);
- Всяка екранна форма ще има наименование, което ще се изписва в горната част на екранната форма. Наименованията ще подсказват на потребителя какво е предназначението на формата;
- Всички търсения ще са нечувствителни към малки и главни букви;
- Дългите списъци с резултати ще се разделят на номерирани страници с подходящи навигационни елементи за преминаване към предишна, следваща, първа и последна страница, конкретна страница. Навигационните елементи ще са логически обособени и свързани със съответния списък и ще се визуализират в началото и края на HTML контейнера съдържащ списъка;
- Инструментът ще може да обработва и едновременно да визуализира данни и съдържание, което е въведено/генерирано на различни езици. Всички софтуерни компоненти на инструмента, използваните софтуерни библиотеки и развойни комплекти, елементите от потребителския интерфейс, уеб-услугите и пр. ще поддържат стандартно и ще са конфигурирани изрично за спазване на минимум Unicode 5.2 стандарт при съхранението и обработката на текстови данни, респективно ще се използва само UTF-8 кодиране на текстовите данни;

7.1.2.3.5 Системен журнал

Инструментът задължително ще предоставя графичен потребителски (уеб) интерфейс за 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 ще се запазват при всеки запис, ще включват като минимум следните данни:

- дата/час на действието;

12/04/2017

12/04/2017



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- 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 организация на базата данни:

- по време на работа на инструмента потребителският журнал ще се записва в специализиран компонент, който поддържа много бързо добавяне на записи - този подход се налага, за да не се забавя излишно работата на портала;
- специална фоновая задача ще акумулира записаните данни и да ги организира в отделна специално предвидена за целта база данни, отделна от работната база данни на инструмента;
- данните в специализираната база данни ще се архивират и изчистват, като в специализираната база данни ще бъде достъпна информация за не повече от 2 месеца назад; при необходимост от информация за предишен период администраторът трябва първо да възстанови архивните данни.

7.2 Методология за управление на дейностите и докладване на изпълнението

7.2.1 Управление на дейностите по поръчката

Изпълнителят ще прилага хибриден модел за управление на проекти, съчетаваща в себе си предимствата на традиционната и гъвкавата методология. Изходен пункт в методологията ще бъде каскадният модел и акцентът върху детайлно предпроектно проучване, допълнен с техники, заимствани от Scrum модела, като ежедневни екипни срещи, инкрементално програмиране и структуриране на същинската работа по програмирането на спринтове, което ще позволи своевременни корекции в курса на разработка при настъпили значителни изменения в изискванията на Възложителя и в тясно взаимодействие с Възложителя. Регулярните ревизии на постигнатия напредък по проекта ще залегнат в периодични отчети, предоставяни на Възложителя.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

10/04/11

10/04/11

Етапно изпълнение

В случаите, когато съответната дейност предвижда етапно изпълнение, успешното приключване на всеки етап се удостоверява чрез двустранно подписан приемо-предавателен протокол между представители на Изпълнителя и на Възложителя. В протоколите се описват съпътстващите документи, свързани с успешното приключване на съответния етап.

- техническа и експлоатационна документация, описваща реализацията на портала и инструмента:
 - детайлно представяща програмния приложен интерфейс (API), включително за поддържаните уеб-услуги, команди, структури от данни и др.;
 - 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 ще е напълно работоспособен и да демонстрира базови итерации с API-то:
 - Регистриране на крайна точка (end-point) за получаване на актуализации от портала в реално време;
 - Заявки за получаване на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
 - Заявки за актуализиране на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
 - Идентификация и оторизация на потребител или уеб-услуга;
 - публично достъпна по отношение на API;
 - детайлно представяща схемата на базата данни – структури за данни, индекси, дялове, съхранени процедури, конфигурации за репликация на данни и др.
 - пълна и изчерпателна по отношение на експлоатация - да включва:
 - ръководство за администратора, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране,

10/04/11

10/04/11



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

възстановяване и други, необходими за
администриране на портала и инструмента;

- документи за крайния ползвател, описващи цялостната функционалност на приложния софтуер и съответното му използване от крайни ползватели;
- описание на софтуерните модули;
- описание на изходния програмен код;

○ документация, свързана с отчитане изпълнението на договора за обществената поръчка:

- приемо-предавателни протоколи – Всеки завършен етап/действие по изпълнение на поръчката се предава на Възложителя с двустранно подписан приемо-предавателен протокол. В протоколите се описват съпътстващите документи, предадени по съответния етап/действие.
- констативни протоколи - Успешното приключване на всеки етап и действие от изпълнение на поръчката се удостоверява чрез двустранно подписан констативен протокол между представители на Изпълнителя и на Възложителя. В протоколите се описват съпътстващите документи, свързани с успешното приключване на съответния етап/действие.

○ подход за управление на версиите на документите с оглед поддържане на актуална документация;

- **управление на качеството;**
- **график за изпълнение на дейностите по поръчката.** Изготвен е примерен график, чрез който се конкретизират сроковете за изпълнение на всяка дейност от настоящата поръчка и са посочени етапите на предаване на всеки от документите, изготвени в хода на изпълнението ѝ.

Документацията, предоставена от Изпълнителя на Възложителя като цяло, ще бъде:

- на български език;
- на хартия и в електронен формат (ODF / Office Open XML / MS Word DOC / RTF / PDF / HTML или др.), позволяващ пълнотекстово търсене / търсене по ключови думи и



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

копиране на части от съдържанието от оригиналните документи във външни документи, за вътрешна употреба на Възложителя;

- актуализирана, в съответствие със съгласувана с Възложителя процедура (съобразно предложения подход за управление на версиите), която следва да включва документи, подлежащи на промяна/актуализация, крайни срокове;
- навсякъде, където в документацията има включени диаграми или графики, те ще бъдат вградени в документите в оригиналния си векторен формат.

Видове доклади:

- **Встъпителен доклад:**

Встъпителният доклад се предава **до 10 календарни дни** от датата на сключване на договора. Встъпителният доклад ще съдържа минимум - подробен работен план и актуализиран времеви график с обоснована последователност за провеждане на всяка дейностите в поръчката, отговорни лица и екипи, начини на комуникация между екипите на Възложителя и Изпълнителя. Докладът подлежи на одобрение в срок **до 7 календарни дни** от получаването му. Във всички случаи, когато възникне необходимост от корекции преди окончателното одобрение на доклада, Възложителят издава и подписва едностранни констативни протоколи, в които описва коментарите и бележките си и определя срок за отстраняването им. Срокът за отстраняване на недостатъците не може да бъде по-кратък от 3 /три/ календарни дни. Окончателното приемане на доклада се осъществява с издаването и подписването на двустранно подписан приемо-предавателен протокол от Възложителя и Изпълнителя.

- **Междинни доклади.**

Междинен доклад се предоставя на Възложителя при приключване на всяка от дейностите по изпълнение на поръчката. Междинният доклад ще съдържа информация за изпълнението на съответната дейност, срещнати проблеми, причини и мерки, предприети за преодоляването им, рискове за изпълнение на свързани дейности, др. Докладът подлежи на одобрение в срок **до 7 /седем/ календарни дни** от получаването му.

Във всички случаи, когато възникне необходимост от корекции преди окончателното одобрение на междинен доклад, Възложителят издава и подписва едностранни констативни протоколи, в които описва коментарите и бележките си и определя срок за отстраняването им. Срокът за отстраняване на недостатъците не може да бъде по-кратък от 3 /три/ календарни дни.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Окончателното приемане на междинен доклад се осъществява с издаването и подписването на двустранно подписан приемо-предавателен протокол от Възложителя и Изпълнителя.

• **Окончателен доклад.**

Окончателен доклад се предоставя на Възложителя след изпълнение на дейностите, предмет на настоящата обществена поръчка, който ще съдържа описание на изпълнението и постигнатите резултати.

Докладът подлежи на одобрение в срок до 7 /седем/ календарни дни от получаването му.

Във всички случаи, когато възникне необходимост от корекции преди окончателното одобрение на доклада, Възложителят издава и подписва едностранни констативни протоколи, в които описва коментарите и бележките си и определя срок за отстраняването им. Срокът за отстраняване на недостатъците не може да бъде по-кратък от 3 /три/ календарни дни.

7.2.2 Управление на риска

Рискове и допускания за успешното изпълнение на договора, които могат да окажат влияние върху изпълнението на проекта

За да гарантира успешната реализация на проекта, Изпълнителят се ангажира с прилагането на изпитани процедури по управление на качеството и сигурността; предоставя на разположение на Възложителя квалифициран персонал с богат релевантен опит и поема отговорност за надлежното обучение на потребителите на Системата и системните администратори от страна на Възложителя.

С оглед на ефективното управление на евентуални обичайни и извънредни рискове, свързани с планирането, реализацията и внедряването на Системата, Изпълнителят поема отговорност за идентифицирането и документирането на потенциалните заплахи пред успешната реализация за проекта, с цел осигуряване на мерки за тяхното овладяване.

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

В изградената практика, Изпълнителят прилага интегриран корпоративен подход за управление на рисковете в проектите, съобразен с практиките на Project Management Institute (PMI PMBOK Risk Management), като световно признат лидер в управлението на проекти, съответно рисковете по проектите. Подходът е основан най-вече на принципи, отколкото на дефинирането па статични правила, като методологията за оценка и



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

управление на риска е дисциплина, интегрирана в целия жизнен цикъл на проектите, и е неделима от методологията ни за управление на проекти. Цели се максимизирано на вероятността и последствията от благоприятни за проекта събития и минимизиране на вероятността и последствията от нежелателни за проекта събития.

Основните цели на подхода са:

- ранното откриване и идентифициране на рисковете,
- прилагането на детайлизиран анализ и оценка на рисковете,
- дефинирането и прилагането на ясна стратегия как идентифицираните рискове трябва да бъдат управлявани.

Методологията прилага цикличен процес, който има за цел про-активното управление на риска през целия жизнен цикъл на проекта. Основните стъпки на този цикъл са:

- идентифициране;
- оценяване;
- противодействие;
- наблюдение;
- докладване и ескалиране;
- подобряване на процеса.

Идентификацията на рисковете има за цел откриването на рискове в целия обхват и жизнен цикъл на проекта - отклонения, които могат да застрашат постигането на целите на проекта. Специално внимание се отделя на рискове, чиито вероятност и влияние на са известни към момента на идентифицирането им. Идентифицираните рискове се категоризират и документират, например чрез използването на регистър на проектните рискове, според най-добрите международни практики. Като част от процеса на управление на рисковете, Ръководителя на проекта има отговорността за идентифицирането на рисковете чрез провеждането на периодични или нарочни срещи с членовете на екипа. Във всички случаи, всеки един член на екипа, който е идентифицирал риск, има отговорността да го докладва на Ръководителя на екипа, като представител на управленското организационно ниво.

Оценката на идентифицираните рискове има за цел тяхното приоритизиране, така че вниманието на управленското ниво и ресурсите на проекта да бъдат насочени към най-значимите рискове.

Противодействието на рисковете предполага дефинирането, планирането и осъществяването на подходящи действия, особено за рисковете от е ниво на излагане на риск среден и висок. Както при определянето на целите, противодействията трябва да



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

отговарят на Смарт подхода (S.M.A.R.T.: specific - measurable - attractive - reasonable - time-bound: специфични, измерими, атрактивни, реалистични и ограничени във времето).

Наблюдаването на рисковете включва проследяване на развитието на рисковете във времето, както и проверка на степента на изпълнение и резултата от предприетите действия. Всеки наблюдаван риск трябва да бъде проследяван до момента, в който той: се прояви, или няма повече отношение, или бъде неутрализиран.

Докладването и ескалирането на рисковете има за цел да осигури адекватна информация за ситуацията в проекта по отношение на рисковете на управленското и най-вече на стратегическото ниво. Съществените неблагоприятни изменения в ситуацията по отношение на вече откритите или появата на нови значителни рискове трябва да бъдат идентифицирани и ескалирани незабавно към съответното организационно ниво, независимо от периодичните процеси на контрол и отчетност.

Списък на най-съществените рискове, идентифицирани на фаза предложение, като и мерките за справянето е тях е представен по-долу. Този план ще бъде ревизиран и обновяван периодично в следите случаи:

- при завършване на етап от проекта;
- при възникване на ситуация, предполагаща настъпване на рисково събитие;
- след настъпване на рисково събитие и неутрализиране на ефекта от него;
- по решение на ръководителя на проекта.

В хода на изпълнение на поръчката Изпълнителят ще поддържа актуален списък с рисковете и да докладва състоянието на рисковете най-малко с междинните доклади.

Идентифицираните от Възложителя рискове в тръжната документация са:

Изооставане от графика при текущото изпълнение на дейностите по поръчката.

- **Описание:** Възможно е изоставане от предварително начертания график по изпълнение на задачите от страна на изпълнителя в следствие на различни вътрешноорганизационни и/или външни, независими фактори.
- **Възможни последствия:** Неизпълнение на времевия план.
- **Ниво на критичност:** Високо
- **Вероятност за проявление:** Средно
- **Възможни мерки за намаляване на риска:**
 - Изпълнителя, по време на разработката, непрекъснато следи прогреса на проекта, сроковете за изпълнение на задълженията и при нужда включва



допълнителни ресурси, за да избегне забавяне на срокове за изпълнение. Възложителят и изпълнителят провеждат регулярни срещи, най-малко веднъж седмично, за да дискутират графика на изпълнение;

- Използването на задълбочен опит на експертите на Изпълнителя натрупан при разработването и поддръжката на информационни системи;
- Прилагането на ефективна методология по организацията на изпълнение на проекта.

Промени в нормативната уредба, които ще рефлектират върху изпълнението на поръчката, в т.ч. по отношение на функционалности и възможности за интеграция.

- **Описание** В процеса на разработка на софтуерните продукти е възможно да настъпи промяна в нормативната уредба, засягаща компоненти на системата съобразени с предишна версия на нормативната уредба.
- **Възможни последствия:** неточност на предадената информация, загуба на данни, пробив в системата;
- **Ниво на критичност:** Високо;
- **Вероятност за проявление:** Средно;
- **Възможни мерки за намаляване на риска:**
 - Анализ на относимата нормативна уредба, стратегически и вътрешно-административни документи, които регулират процедурите в обхвата на проекта;
 - Анализ на процесите, предмет на заданието, относно структурата, юридическата основа, движението на данните и потока на дейностите;
 - Разработчиците следва да прилагат утвърдени практики при работа с входни данни. Всички входни данни следва да се валидират преди тяхната последваща автоматична обработка. Създават се автоматизирани тестове, които подават случайни данни към системата, с цел да предизвикат нежелани реакции, които се анализират и отстраняват.

Недобра комуникация между екипите на Възложителя и Изпълнителя.

- **Описание:** В случай на липса на добра комуникация между Възложителя, ръководителите на проекта и софтуерните разработчици, реализацията на проекта може да се отклони от правилната посока, така че целите на проекта да не могат да бъдат реализирани.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- **Възможни последствия:** неизпълнение на времевия план, понижаване на качеството;
- **Ниво на критичност:** Високо;
- **Вероятност за проявление:** Високо;
- **Възможни мерки за намаляване на риска:**
 - Възложителят и изпълнителят провеждат регулярни срещи, най-малко веднъж на 2 (две) седмици, за да дискутират графика на изпълнение, срещани трудности, както и да упражняват контрол върху процеса на разработка;
 - Ръководителят на екипа, подпомаган от Старшия експерт по управление на качеството създават организацията за изпълнение на всеки етап от проекта, която задължително включва възлагане, следене, координация и съгласуване на изпълнението на дейностите през етапа и осъществяване на непрекъсната комуникация с Възложителя.

Недостатъчна ангажираност на лицата, участващи в процеса на внедряване на портала и инструмента.

- **Описание:** При разработване на функционалните спецификации на модулите за комуникация на Системата с външните системи на институциите, е възможно да има нарушена или изцяло да липсва комуникация с техни представители.
- **Възможни последствия:** Неточности при предаваната информация, неправилно функциониране на модули
- **Ниво на критичност:** Високо
- **Вероятност за проявление:** Средно
- **Възможни мерки за намаляване на риска:**
 - Изпълнителят ще комуникира интензивно, в открит диалог с институциите и ще посочи общите ползи от успешната реализация на проекта. В комуникацията си ще бъдат изтъкнати: законовото изискване за достъпност до отворени данни; доказване на потенциала на държавните институции за справяне с предизвикателствата на електронното управление и предлагането на целесъобразни решения; повишаване на имиджа на институциите и демонстриране на практика на експертния им подход в разрешаването на проблемите, с които се сблъскват; достъпността и бързото набавяне на необходима информация за качествено изпълнение на служебните задължения;



- При срещане на трудности изпълнителят е предвидил да разработи детайлни тестови планове и да предвиди нужните технически и човешки ресурси за всеобхватно изпитване на модулите за комуникация на принципа на проектирането с обратна връзка (reverse engineering), с които да достигне предварително зададените критерии;
- Провеждане на качествено и успешно обучение на потребителите;

Неправилно и неефективно разпределяне на ресурсите и отговорностите при изпълнението на договора.

- **Описание:** В процеса на разработка на софтуерните продукти е възможно неправилно да се разпределят ресурси (човешки, финансови, технически средства и пр.), както и неправилно да се определят отговорностите във връзка с изпълнение на задачите.
- **Възможни последствия:** Неизпълнение на времевия план, понижение на качеството.
- **Ниво на критичност:** Високо.
- **Вероятност за проявление:** Средно.
- **Възможни мерки за намаляване на риска:**
 - На база богатия опит на Изпълнителя и екипа по разработка, разпределянето на ресурсите, нужни за изпълнението на договора, се изчисляват и планират във фазата на анализ;
 - Към планирането на ресурсите се включва и резервен план, в който са включени допълнителни ресурси при определени събития и забавяния;
 - За избягване на този риск Изпълнителя, по време на разработката, непрекъснато следи нивото на ресурсна обезпеченост на изпълнението на проекта и при нужда включва допълнителни ресурси;

Неправилен избор на среда и/или средства за разработка.

- **Описание:** За разработка на Системата се ползват редица софтуерни продукти на различни производители. Възможно е в процеса на разработка да се прояви несъвместимост между използваните софтуерни продукти, или на някои от техните версии.
- **Възможни последствия:** Неизпълнение/забавяне във времевия план, невъзможност за функциониране на Системата.
- **Ниво на критичност:** Високо.
- **Вероятност за проявление:** Ниско.



- **Възможни мерки за овладяване на риска:**

- Предварително проучване на използваните софтуери и възможността им за съвместна работа;
- Използване на съвременни и утвърдени технологии широко използвани при разработване на подобни решения;

Не информиране на Възложителя за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на изпълнение на дейностите.

- **Описание:** Не информирането на Възложителя за проблеми в хода на изпълнение може да доведе до липса на синхронизация, недостатъчно време за реакция на проблема от страна на Възложителя, когато е необходимо неговото участие за справяне със ситуацията.
- **Възможни последствия:** Липса на синхронизация, забавяне на изпълнението, влошаване нивото на комуникация и сътрудничество.
- **Ниво на критичност:** Средно
- **Вероятност за проявление:** Ниско
- **Възможни мерки за намаляване на риска:**
 - Поддържане на регистър на рисковете и проблемите;
 - Посочване на контактно лице и ниво за ескалация на проблеми в екипа на Изпълнителя;
 - Уведомяване на Възложителя и изготвяне на план за противодействие и/или отстраняване на проблема;
 - Регулярност на срещите на управленското ниво на проекта от страна на Изпълнителя и Възложителя.

Неразработен и/или не функциониращ ДХЧО.

- **Описание:** След приключване на разработка при етапа на внедряване е възможно да не съществува и/или не функционира инфраструктурата на Държавния хибриден частен облак;
- **Възможни последствия:** Липса на среда за имплементация, изоставане от графика;
- **Ниво на критичност:** Високо
- **Вероятност за проявление:** Високо
- **Възможни мерки за намаляване на риска:**



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Разработването на решението ще се извършва в среда на Изпълнителя, след което ще може да бъде внедрено както в ДХЧО, така и в предоставена от Възложителя отделна инфраструктура;
- Чрез използване на модерни технологии миграцията на различни инфраструктури няма да влияе на използваемостта на системата;
- Чрез допълнителни преговори Изпълнителят може да осигури собствена инфраструктура за работа на системата до завършването/пускането в експлоатация на ДХЧО.

7.2.3 Етапи на изпълнение на дейностите по поръчката

7.2.3.1 Анализ на данните и изискванията

Анализът на данните и изискванията е първия етап от изпълнението на дейностите по поръчката. В него ще се направи анализ най-малко на:

- текущия портал за отворени данни: <https://opendata.government.bg/> по отношение на функционалностите, които ще бъдат прехвърлени на новия портал;
- типа и обема на данните, предмет на публикуване на портала;
- процесът/ите, които се изпълняват във връзка с публикуване на данни на портала.

Изпълнението на етапа и обследването на изискванията за изграждане на портала и инструмента следва да се базира на:

- техническите изисквания, заложи в техническото задание на Възложителя;
- изискванията, заложи в нормативната база по отношение на Портала за отворени данни;

Резултати:

- извършен и предаден анализ на данните и изискванията;
- подписан констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Анализ на данните и изискванията“.

7.2.3.1.1 Подход при анализа

Изпълнителят ще стартира работата по текущата поръчка със задълбочено и всеобхватно проучване (вкл. анализ на формата и характера на данните, с които Системата и нейните потребители се предвижда да боравят), което ще си постави за цел подробното документиране на нуждите на Възложителя в изходната проектна документация.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Проучването ще включва, като няма да е ограничено само до, анализирането, прецизирането и моделирането на заложените в Системата бизнес процеси и форматите на данните, с които тя следва да оперира; разработки на детайлни спецификации на Системата и начините и за комуникация с външни институции; документирането на машинните интерфейси и планирането на различните видове инфраструктури, които следва да обезпечат ефективното и целесъобразно функциониране на Системата. В хода на проучването ще бъдат подробно изследвани възможностите за надграждане на вече съществуващи вътрешно-административни услуги, създаването на нови, както и удостоверителни услуги, регистрирани като вътрешно-административни услуги чрез предоставянето на възможност за използването им чрез служебен интерфейс.

В процеса на анализ Изпълнителят ще 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.

В резултат от проучването Изпълнителят ще разработи въстъпителен доклад, който ще бъде предоставен до 1 месец от подписването на договора, който ще включва като няма да е ограничен само до подробен работен план и актуализиран времеви график за периода на проекта, начини на комуникация и отговорни лица и екипи.

Подготвителната работа по изготвянето на системния проект ще включва идентифицирането на конкретните информационни потребности и пр. на посочените от Възложителя в техническата спецификация целеви аудитории потребители на Системата – в т.ч. чрез интервюта с представители на отделните целеви групи по усмотрение на Възложителя.

7.2.3.1.2 Цел на анализа

Предпроектният анализ следва да послужи за база при разработка на потребителски случаи (use cases), които впоследствие ще бъдат използвани за верификация на процеса на работа на Системата и нейните функционалности, както и в хода на провеждане на тестове и качествената оценка на извършената работа. Основни етапи в предпроектното проучване включват:

- Определяне на концепция и обхват на проекта;
Резултатът от предпроектното проучване е проектна концепция, кратко описание на основните функционалности, както и избор на модел на работа. На този етап се прави и предварителна оценка на продължителността за всеки компонент;
- Разделяне на проекта на отделни етапи;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Проекти, като текущия, със сравнително по-голям обхват традиционно се разделят на етапи. При приключването на всеки етап, изработения продукт се съгласува с Възложителя. Само след подписване на документ, удостоверяващ приемането на завършения етап, се преминава към работа по следващия етап.

Целта е да се извлекат релевантни и точни изисквания. По този начин се постига максимална прозрачност на времето, необходимо за изграждане. Използването на потребителски случаи възниква в напредъка на обектно-ориентирания подход към програмирането, подходът който е заложен в основата на подхода за проектиране и разработка на предлаганото решение. Ще бъдат разработени диаграми, базирани на международно приети стандарти, с цел онагледяването на същите. В документацията ще залегне обвързаността на потребителските случаи с конкретни изисквания към Системата съгласно Техническата спецификация, вкл. предвиждани взаимодействия между различни групи потребители и отделни информационни системи и пр.

При изготвянето на спецификациите на системните и несистемните изисквания и специфицирането на потребителските случаи екипът на Изпълнителя следва да прецизира обхвата на заданието, като същевременно формализира неформално изразените изисквания и предпочитания на Възложителя. Процесът ще протече в активна комуникация с представители на Възложителя, които ще имат възможност да дадат своевременна обратна връзка и мнение относно предвижданите технически характеристики на Системата.

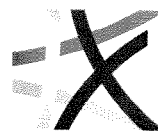
7.2.3.1.3 Резултат от анализа

Вследствие на проведения анализ ще бъде разработен въстъпителен доклад, чрез който се цели постигането на по-голяма прозрачност в предвижданите етапи на работа и създаването на предпоставки за по-добър контрол на своевременното изпълнение на предвижданите задачи и по-добрата им йерархична организация в проектния план-график.

При последващо изменение на системните изисквания, произтичащи от външни фактори, като изменение на действащата нормативната уредба или възникването на нови обстоятелства, съответните фактори – в т.ч. и произтичащите от тях изменения, касаещи пряко или косвено други функционални или нефункционални изисквания – се следва да се документират надлежно в следващи версия на спецификациите на изискванията, на потребителските случаи и останалата проекта документация, където това е обективно наложително и уместно. Преработените версии на документите, съставляващи системния проект, следва да се предоставят на Възложителя за одобрение по посочения в Техническата спецификация ред.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

7.2.3.1.4 Преизползване на готови решения

В етапа на анализ ще изследва възможността 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, ще се предпочита този подход, пред изграждане на собствено софтуерно решение в цялост, от нулата.

Подходът за повторно използване е съвкупност от планирани и систематични дейности, насочени към максимално използване на съществуващи софтуерни елементи в процеса на създаване на нов софтуер.

7.2.3.1.4.1 Елементи

Софтуерните елементи, които се използват повторно, могат да се класифицират по различни критерии. При осъществяване на текущата Система екипът на Изпълнителя ще се съсредоточи върху преизползването на:

- идеи или концепции. В тази група са алгоритми, методи, техники или формални модели.
- софтуерни компоненти. Това са най-често използваният тип елементи и могат да бъдат:
 - приложни системи. Например реализация на една и съща програмна система на различни платформи (т. е. в различни съчетания на операционна и хардуерна среда);
 - подсистеми. Някои подсистеми реализират съвкупности от функции, които са с универсално предназначение. Например подсистема за обработка на грешките, за реализиране на вградена помощна функция, за прилагане на съвкупност от софтуерни метрики, за натрупване на статистическа информация и др.;
 - програмни модули, функции или други обособени програмни части;
 - процедури или умения, свързани с процесите на създаване на софтуер. В тази група е know-how информация, която може да бъде под формата на наблюдения, препоръки, експертно знание и др.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

В зависимост от формата и докъде се простира повторното използване, то може да бъде вертикално или хоризонтално.

При вертикално повторно използване в избрана приложна област се създават основни модели, които се прилагат във всички разработвани за тази област софтуерни системи. При хоризонталното повторно използване се създават универсални компоненти, които могат да се вграждат в програмни системи за различни приложни области — например средства за направление на бази от данни, за разпределени среди, за изграждане на графичен потребителски интерфейс и др.

7.2.3.1.4.2 Подход за осъществяване

Начина на осъществяване ще се приложи като:

- планирано и систематично повторно използване. В организацията на Изпълнителя са регламентирани основните принципи и процедури за осъществяване и оценка на подхода в съответствие със световно наложени стандарти.
- инцидентно (ad-hoc) повторно използване. За конкретен софтуерен проект се търсят съществуващи софтуерни елементи, удовлетворяващи формулираните изисквания от Възложителя. В тази група се включват и всички елементи в <https://github.com/governmentbg>.

Техниката за използване може да се осъществи като сглобяващо повторно използване. Съществуващи софтуерни компоненти се вграждат като основни блокове в софтуерните системи.

Така избраните елементи могат да бъдат използвани без промяна или с модифициране от страна на Изпълнителя така, че те максимално да отговарят на изискванията на Възложителя.

Когато елементите се прилагат без промяна, съществуващите софтуерни елементи се прилагат без изменения. Този вид повторно използване Изпълнителя ще предпочита, защото се основава на проверено качество и минимизира усилията за съпровождане. Когато се прилагат с модифициране, се изисква допълнително специфициране и реализация на измененията и тестване, за да се провери коректността на получения вариант.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Могат да се използват спецификации, проекти, фрагменти от програмен текст, документация, тестови примери и др.

Създаването на софтуер в една и съща приложна област или в една и съща среда дава възможност за натрупване на знания и опит, които могат да се използват и в следващи проекти. Мотивите за повторното използване са подобряване на качеството на създавания софтуер, доколкото се използват елементи с проверени вече свойства, и по-бързо реализиране на проекта, тъй като се намалява времето и разходите за разработка.

Стъпките в разработената процедура са:

- идентифициране на компонентите за повторно използване;
- документиране на всяка компонента и включване в общодостъпна библиотека;
- обучение на всички участници в разработката, как да използват библиотеката.

7.2.3.1.4.3 *Особености при преизползването*

От програмистка гледна точка трябва се вземат предвид следните особености:

- програмните компоненти се проектират и програмират така, че да са лесно настройваеми и да решават клас сходни задачи;
- обмислен и реализиран систематично е процесът на „клонирание“, т. е. копиране на избран програмен фрагмент на съответно място в новата програмна система;
- съществува регламентиран механизъм за съставяне на имена на променливи за предотвратяването на програмни грешки от дублиране на използваните имена;
- програмните компоненти са преносими, т. е. да могат да работят в различни операционни и хардуерни среди.

Основен принцип е всички зависещи от средата програмни части да се оформят като самостоятелни модули. В началото на всеки нов проект се изследва възможността да се използват някои компоненти от библиотеката със или без допълнително модифициране.

7.2.3.2 *Изготвяне на системен проект*

На база извършения анализ в предходния етап Изпълнителят ще дефинира в детайли обхвата на реализация на софтуерната разработка и да документира изискванията към софтуера във функционално-техническа спецификация - **системен проект**, който да послужи за пряка изходна база за разработка. В системния проект ще бъдат описани всички изисквания за реализирането на портала.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Изготвянето на системния проект включва следните основни задачи:

- Определяне на концепция за изграждане на портала и инструмента на базата на техническото задание;
- Документиране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които ще се реализират в портала и инструмента;
- Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;
- Изготвяне на план за техническа реализация;
- Определяне на потребителския интерфейс.

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

Системният проект подлежи на одобрение от Възложителя. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят ще ги отрази в системния проект в срок не по-късно от 5 работни дни.

Резултати:

- изготвен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя системен проект за изграждане на портала и инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от общественения сектор;
- подписан констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Изготвяне на системен проект“.

7.2.3.2.1 Подход за проектиране

Проектирането на Системата ще бъде извършено от екипа на Изпълнителя съобразно съвременни, доказани и препоръчвани практики в областта на софтуерния дизайн, които са доказали своята приложимост при разработката на комплексни софтуерни системи.

Планирането преминава основно през следните стъпки, които са общи за всички модели на работа.



- Ръководителят на екипа сформира екипа по разработка, който се състои от специалисти с необходимите знания и опит за изпълнение на проекта;
- Създава се досие на проекта в системата за управление Redmine. Допълнително се създават хранилища за изходния код и се раздават права за достъп на избрания екип;

Основни роли на участници в изграждането на проекта са:

- Ръководител на екип – ръководи комуникацията между Възложителя и останалите участници. Следи за правилното и навременно изпълнение на плана за работа;
- Бизнес анализатор – изработва функционалната спецификация на проекта, която представлява изискванията в техническото задание, анализира информация, комуникира с заинтересованите страни и оценява въздействието на промените;
- Системен архитект – консултира ръководителите на проекта и на софтуерната разработка. Предлага конкретни модели на работа, похвати при изграждането и системни решения;
- Старши програмист – ръководи екипа от софтуерни разработчици. Отговаря за спазване на изискванията за качество на изходния код, разпределението на задачите вътре в екипа, както и комуникацията с ръководителя на проекта;
- Програмист – отговаря за изработването на софтуерни компоненти според утвърдените добри практики и в зависимост от технологията, която се изисква. Води отчетност за дейността си и я съгласува с ръководителя на софтуерната разработка;
- Старши експерт за осигуряване на качеството – провежда редовни тестове на изработените продукти или части от тях. Съгласува резултатите с ръководителя на софтуерната разработка.

В основата на дейността ще се състои в това изискванията към системата се анализират с цел да се изработи визия за нейната вътрешна структура, която след това да се развие в цялостна детайлна архитектура и технически дизайн, които да послужат за основа на разработката. Така разработените архитектура и дизайн ще описват това как системата се декомпозира и организира на отделни компоненти и интерфейсите между тези компоненти и ще определи концепцията на Системата на база на техническото задание. В концепцията ще бъде включен опис на спецификациите на функционалните и нефункционални изисквания, включващи съгласно Техническата спецификация, предоставена от Възложителя, описание на интерфейсите, предвижданите формати на данни и пр. Към дизайна на Системата ще бъдат описани както софтуерната, така и



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

хардуерната и комуникационна инфраструктура, която Възложителя използва, за да се постигне синхрон и бързодействие в работата на Системата.

7.2.3.2.2 Входни елементи

- Подробно описание на целите и обхвата на проекта, резултат от проведеното предпроектно проучване и спазване на Техническата спецификация;
- Предварителна оценка на нужното време за изработка;
- Спазване на формалната спецификация на изискванията;

Концепцията на Системата ще включва детайлно анализирани модели на бизнес процеси, 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 пр.

Следващата стъпка е детайлно да се проектира и функционалността и потребителският интерфейс на всеки от компонентите при спазване на изискванията на Възложителя, така че да се постигне необходимото ниво на детайлност на това описание до степен, която да позволи на разработчиците да извършат самото изграждане на компонента, а на потребителите да осигури интуитивност при използването на Системата.

Разработката на интерфейсите за комуникация към Системата и предоставяне на информацията към други институции ще се проектира за автоматизиран обмен с установените адреси на програмния интерфейс, при спазване на процедурите и специфичните изисквания на нормативната уредба за предоставяне на информацията в подходящ файлов формат.

7.2.3.2.3 Изходни елементи

- Формална спецификация на изискванията;
- Функционален дизайн на потребителските интерфейси;
- Основни приоритети на отделните задачи;
- Утвърден план за работа;
- Разпределение на отговорностите в екипа.

Проекта ще бъде предоставен за одобрение на Възложителя. В случай, че се налагат конкретни действия за корекция на проектирането, ръководителят на проекта създава организация за необходимото – провеждане на тест, симулация или събиране на допълнителна информация. Конкретни задачи се възлагат на участници в екипа и се документират в системата за управление Redmine. Всяка задача има ясна цел, кратко описание, както и сценарий за тест. Участниците в екипа имат ангажимента да проведат



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

посочените действия и да документират резултатите в Redmine. Отстранените забележки от страна на Възложителя ще бъдат отразени не по-късно от 10 (десет) работни дни.

Резултатът от дейността по проектиране ще бъде логическия дизайн и организация е съвкупност от модели и артефакти, които съдържат/описват взетите важни решения в процеса на тяхното изготвяне.

7.2.3.3 *Разработване на софтуерното решение*

Етапът на разработка ще включва изпълнението най-малко на следните задачи:

- разработка на модулите на портала и инструмента съгласно изготвения в предходния етап системен проект;
- конвертор;
- мигриране на данните от текущия Демонстрационен портал за отворени данни на новосъздадения – Изпълнителят на поръчката ще мигрира само данните в отворен формат. Всички останали данни, които текущо не са публикувани в отворен формат на портала за отворени данни, пр. данните в .pdf, .xls формат ще бъдат конвертирани и обработени от страна на АМС и/или съответната административна структура или при невъзможност за конвертиране няма да бъдат публикувани. Изпълнителят на поръчката няма да има ангажимент към конвертирането, мигрирането или обработването на данни, които са публикувани на текущия портал за отворени данни и не са в отворен формат.;
- интеграция на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни с Портала за отворени данни;
- провеждане на вътрешни тестове на портала и инструмента (в среда на разработчика);
- изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“.

Изпълнителят регулярно (не по-често от всеки 2 седмици и не по-рядко от 4 седмици) ще представя на вниманието на Възложителя напредъка по развитието на новия портал и инструмента. Това представяне може да се извършва под формата на работна среща (виртуална или физическа), на която да се представя, разказва, а при възможност и демонстрира изграденото в изминалия период. Срещите ще се документират, като се отбелязват основните въпроси, постигнати резултати, проблеми и взети решения.

При разработката на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни на портала, Изпълнителят ще вземе предвид факта, че инструментът ще бъде тестван с множество



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

системи за управление на релационни бази данни, в т.ч. различни версии на MS SQL, Oracle, MySQL, Postgre SQL, Informix, както и с файлове, записани от различни версии на Microsoft Excel, OpenOffice и LibreOffice.

Резултати:

- извършена софтуерна разработка и тестване при Изпълнителя на Портала за отворени данни, осигуряваща техническа възможност за публикуване на публичната информация в отворен формат като единна точка за достъп до публичната информация, публикувана в отворен формат и софтуерна разработка на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от общественния сектор на Портала за отворени данни;
- изходен код с включени коментари и конфигурационни файлове на софтуерните модули и компоненти;
- програмни модули на портала и инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от общественния сектор;
- база от данни на портала и инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от общественния сектор;
- успешно мигрирани (прехвърлени) данни от Демонстрационния портал за отворени данни на новосъздадения;
- успешно интегриран инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от организации от общественния сектор с Портала за отворени данни;
- подписан констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Разработване на софтуерното решение“.

7.2.3.3.1 Разработка

Разработването на проекта може да започне само след приключване на етапа по проектиране. Резултатите от проектирането се явяват и основна предпоставка за планирането на работата.

Планирането на разработката преминава през следните стъпки:

- Създаване на досие на проекта в системата за управление;
- Ръководителят на проекта съгласува плана за изпълнение с Възложителя и внася корекции директно в Системата за управление на проекта при нужда;
- Утвърждава се методологията за управление на риска въз основа на идентифицираните рискови показатели и изготвената оценка на риска, които подлежат на утвърждаване от страна на Възложителя и текущо допълване и



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Handwritten signature

Handwritten signature

актуализиране в хода на проекта съгласно добрите практики и изрично посочените от Възложителя изисквания в Техническата спецификация;

- Ръководителят на софтуерна разработка разпределя основните задачи между участниците в екипа. Същият отговаря и за разпределението на задачите, техният приоритет и следи за изпълнението им.

7.2.3.3.2 Входни елементи

Изходните елементи от проектирането и анализа се явяват и входни елементи на софтуерната разработка. Настоящото представлява кратко описание на отделните елементи:

- Утвърден план за работа – представлява съвкупност от задачи с ясно определена последователност. Задачите се документират в досието на проекта, в системата за управление на проекти Redmine. Всяка задача има кратко описание, ориентировъчна продължителност и приоритет;
- Утвърден екип и разпределение на отговорностите – екипът, който ще реализира изпълнението на проекта, се идентифицира в системата за управление. Всеки член на екипа е натоварен с конкретна роля, като не се допуска един и същи член на екипа да изпълнява повече от една роля;
- Детайлна спецификация на изискванията – представлява документ, описващ всички изисквания, на които готовите софтуерни системи следва да отговаря;
- Анализ на риска – според обстоятелствата се изготвя анализ на риска, който обхваща основни рискови фактори, оценка на тяхното въздействие, вероятност на проявление, както и методи за управлението им;
- Функционален дизайн на потребителските интерфейси. Представлява т.нар. wireframe чертежи, които указват разположението на отделните елементи върху потребителския интерфейс. Същите се добавят към досието на проекта в Redmine;
- Графичен дизайн на потребителските интерфейси – представляват примерни изображения на готовото приложение. Също съставлява част от досието на проекта в Redmine.

7.2.3.3.3 Изходни елементи

Настоящото описва основни изходни елементи, които се реализират по време на разработката на софтуер:

Handwritten signature

Handwritten signature



- Концепция на Системата, работна “алфа” версия – представлява първата версия на Системата, позволяваща провеждането на тестове. Алфа версиите са нестабилни, не гарантират запазването на информация или правилната работа на Системата. Използват се предимно за тест на изолирани модули и функционалности;
- Бета версия – този етап се достига след една или повече версии “алфа”. На този етап всички функционалности от обхвата на проекта са изпълнени. Системата е завършена, но може да съдържа редица установени или неустановени дефекти;
- Демонстрационна среда по време на разработка – съдържа най-новата стабилна версия или бета версия на Системата. Използва се за демонстрация и съгласуване с Възложителя;
- Техническа документация – включва скици, чертежи, модели на данни, описания на алгоритми, документация на външни производители и др. Съдържат се в досието на проекта в Redmine;
- Упътване за работа на потребителите – съдържа основните елементи на потребителския интерфейс, условно разделение на различните потребителски роли, както и упътване за работа с интерфейса. Документът се актуализира постоянно по време на разработката, а негово копие е достъпно в Системата за управление Redmine;
- Работна версия на Системата – стабилна версия на Системата, внедрена в окончателната среда за работа;
- План за внедряване – представлява указание за разполагане на работещите елементи на готовата софтуерна система върху окончателната среда за работа, където Системата ще се изпълнява и ще бъде достъпна за нейните потребители. Указанието съдържа изисквания към хардуер и софтуер, които са необходими за нормалната работа на Системата, както и специфични настройки;
- План за поддръжка и архивиране на данни – съдържа указания за създаване на резервни копия на Системата и данните. Допълнително указва и добри практики за реакция при нужда.

7.2.3.3.4 Среди

Изпълнителят ще предвиди следните среди за разработка на Системата:

- за разработка – използва се само от разработчиците на Системата.



Handwritten signature

Handwritten signature

- тестова среда – използва се по време на разработката на Системата. При всяко добавяне на код от страна на разработчиците към хранилището с изходния код, тестовата система се обновява. Не е подходяща за демонстрационни цели пред Възложителя на проекта.
- стейджинг среда (staging) – използва се по време на разработка на Системата. Обновява се периодично със „стабилни“ за дадени етап на разработка версии на изходния код. В повече случаи се използват т.нар. тагове, които се явяват нещо като достижение (milestone) за проекта.
- продуктова (production) – използва се за момента, в който Системата е налична за употреба от крайните потребители. Под налична се има предвид да преминала през етапите на алфа и бета тестване.

В хода на разработка ще бъдат спазени всички изисквания към регистрите и предоставянето на информационни услуги чрез използването на електронен печат съдържащ данните на институцията и времеви печат, като всяка услуга изискваща представителна власт ще се интегрира с външен регистър при спазване на изискванията по смисъла на Закона за електронната идентификация. Ще бъде осигурена възможност данните, за които има възможност да бъдат извлечени от външен регистър в реално време да не бъдат съхранявани ако Възложителят не е първичен администратор на същите.

Ще бъде предвиден специален график, в който ще бъде включено изпълнението на определени тестови сценарии през определен период от време. Предвидена е възможността да се изпълняват част от тестовете от предходните етапи на разработка, като по този начин ще се избегне възможността за появата на проблеми, които са предизвиквали грешки в по-ранните етапи на развитие на Системата.

При всеки един от етапите на разработката на Системата ще се създават тестови сценарии, които имат за цел да открият евентуални проблеми в софтуера и по този начин те да бъдат поправени максимално бързо без да се променя функционалността на Системата. Също така тестовите сценарии ще симулират натоварване върху Системата, за да може да се разбере кои компоненти използват най-много ресурси, като това ще даде възможност те да бъдат оптимизирани в ранната фаза на разработката на Системата. В процеса ще бъдат включени посочени от Възложителя представители на отделните целеви групи – потребители на електронната услуга, с чиято помощ ще се подпомогне оценяването на използваемостта на Системата и ще се отстранят евентуални несъответствия и затруднения с техническата спецификация.

7.2.3.3.5 Защита на информацията

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature С оглед на защитаване на чувствителната информация в Системата, Изпълнителят ще предвиди защиты срещу следните видове пробиви в сигурността:

- SQL инжекции и атаки през SQL пакети – За предпазване от SQL инжекции потребителските данни ще бъдат валидирани преди изпращане на заявката към базата данни. За максимална сигурност след валидацията на данните ще бъдат използвани така наречените готови конструкции (prepared statements), като по този начин заявката ще бъде предварително обработена от SQL сървъра без да се подават самите данни и така ще се постигне максимална сигурност на достъпа до базата данни.
- Отказ на услуга (DoS): Целта на този тип атаки не е проникване в системата, а да я направи недостъпна за потребителите. Това се осъществява чрез подаването на множество заявки към сървъра и след изчерпване на неговите ресурси, той няма да бъде способен да поддържа нормалната работа на системата. За предотвратяване на този тип атаки трафикът към сървъра ще бъде анализиран постоянно и при засичането на “съмнителни” заявки, те ще бъдат блокирани, а трафика към сървъра лимитиран.
- Обезобразяване на уеб интерфейса: За да се предотврати промяната на съдържанието на сайта, системата ще следи за въвеждане на зловреден от някоя от формите на потребителския интерфейс.
- Кражба на данни: За защита на личните данни на потребителите, всяко действие в системата ще бъде анализирано и валидирано за да не се допуска не регламентиран достъп до деликатна информация.
- Cross Site Scripting (XSS): Това е втория най-използван метод за атака на уеб сайт след SQL инжекциите. Този метод работи върху страници, които работят с данни, въведени от потребителите. За предпазване от такива атаки входните данни ще бъдат анализирани за потенциални зловредни скриптове при самото им въвеждане.
- Изтичане на информация (Information leakage): За максимална сигурност на данните, те ще бъдат валидирани още при тяхното въвеждане, както и по време на обработката им от страна на сървъра.
- Session hijacking: Тази атака цели да се “открадне” потребителската сесия, като по този начин, може да се получи пълен достъп до данните на потребителя. За да се предотврати това, системата ще сканира трафика за зловредни скриптове и ако се засече “кражба” на сесията, тя ще бъде унищожавана.

Handwritten signature

Handwritten signature



7.2.3.4 Тестване

За управление на качеството на разработката Изпълнителят ще проведе тестване на софтуерното решение в създадена от него тестова среда, за да демонстрира, че изискванията са изпълнени. Изпълнителят ще проведе най-малко следните тестове:

- **функционални** – за проверка на работоспособността и изпълнение на изискванията на Възложителя, заложиени в системния проект;
- **за натоварване** – за демонстриране натоварването и производителността на системата 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 системата и изпълнение на изискванията пред Възложителя с оглед приемане на изпълнението;

Инструментът за въвеждане на данни на портала за отворени данни ще бъде тестван с множество системи за управление на релационни бази данни, в т.ч. различни версии на MS SQL, Oracle, MySQL, Postgre SQL, Informix, както и с файлове, записани от различни версии на Microsoft Excel, OpenOffice и LibreOffice.

Тестовата среда за провеждане на тестове при Възложителя ще бъде изградена със съдействието на Изпълнителя.

Резултати:

- тествани при Изпълнителя Портал за отворени данни и инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от общественния сектор на Портала за отворени данни;
- план за тестване пред Възложителя;
- тестови сценарии, покриващи изискванията на системния проект;
- проведени приемателни тестове пред Възложителя;
- подписан констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Тестване“.

7.2.3.4.1 Преглед

Прегледът по време на разработка на софтуер ще бъде разделен условно на два вида – вътрешен и външен. Разликата между двата ще бъде това, че първият ще се извършва между участниците в екипа на Изпълнителя, а вторият – съвместно с Възложителя. И двата



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

вида преглед може да се осъществи в рамките на кратка среща, онлайн презентация или телефонна конферентна връзка.

Провеждането на преглед с участието на Възложителя се извършва от ръководителя на проекта. Отчетеният напредък, както и други обсъждани точки се документират в кратък конспект и се прикачат към досието на проекта в Redmine.

В резултат от проведения преглед може да се наложат уточнения по отделни задачи, промяна на техния статус, приоритет и други показатели. Тези неща се документират директно в Системата за управление към всяка конкретна задача.

7.2.3.4.2 Проверка

Проверката на проектирането е препоръчителна преди всичко в случаите когато:

- се използва новаторска/тясно специфична технология;
- са налице нефункционални изисквания към Системата по отношение на бързодействие, честота на опресняване, др.;
- По време на разработването на софтуер се извършват различни проверки на работата на актуалната версия на Системата. Настоящото описва основни видове тест:
 - Тест на отделни компоненти – извършва се от разработчиците на софтуер съвместно с разработката на софтуер. Извършваните тестове се документират;
 - Интеграция на компоненти – извършва се поетапно от разработчиците на софтуер. След интеграция се провеждат тестове и ръководителят на софтуерната разработка произвежда поредна версия на софтуерната система. В случай, че са налице констатирани недостатъци, същите се отбелязват в Системата за управление на проекти Redmine. Версията се отбелязва в хранилището на изходния код (SVN tag);
 - Бета тестове – извършват се върху бета версия на Системата, която реализира 100% от функционалностите, заложили в обхвата на проекта. Резултатът от тестовете се документира в съответните задачи в досието на проекта в Redmine;
 - Приемо-предавателни тестове – извършват се съвместно с Възложителя и резултатите се документират в съответните задачи в Redmine. Успехът на тези тестове се явява и предпоставка за разполагане на промените в работната среда на Системата.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Отговорникът по качеството има задачата да проверява периодично качеството на изработените компоненти, които са отбелязани като завършени в Системата за управление Redmine. Тези компоненти могат да бъдат изпробвани по всяко време в средата за тест на проекта. При установени несъответствия между изискванията и реализацията, отговорникът по качество описва проблемите, заедно със стъпки за възпроизвеждане на проблема. Описанието на проблемите се случва директно в Системата за управление към задачата, за която се отнасят. Статусът на съответната задача се променя от "завършена" обратно на "възложена". Следва реакция от служителя, на когото задачата е била възложена първоначално.

7.2.3.4.3 Управление на качеството

Процесът за осигуряване на качеството се състои от средство за мониторинг на софтуерните процеси и следване на утвърдени методи, като по този начин може систематично да се наблюдават и оценяват различни аспекти на дадения продукт. Той е неделима част от разработването на софтуерния продукт и обхваща всички етапи от реализирането като дефиниране на изискванията, проектиране, кодиране, контрол на изходния код, тестване, управление на версиите и внедряване на продукта. Процесът се състои от цели, ангажименти, способности, дейности, измервания и проверки, като по този начин се следи за стриктното изпълнение на задачите от страна, на служителите. Евентуално допуснати грешки, могат да бъдат отстранени в най-кратки срокове. Системата за мониторинг на цялостния процес на разработване, позволява отделните компоненти да бъдат тествани, веднага след завършването им и при установяване на грешки, същите да бъдат поправени. При констатирани несъответствия между изискванията и реализацията, отговорникът по качеството, следва да опише проблема и стъпките за възпроизвеждането му. Това се прави директно в системата за управление, като описанието се добавя към задачата, за която се отнася. Статусът на задачата се променя от „завършена“ на „възложена“ докато служителят, на когото е била възложена първоначално не отстрани проблема. Тестването на отделните компоненти е много по-прецизно и бързо, отколкото тестването на вече готовия продукт. Ако не се извършва оценка на качеството на всеки етап, нараства рискът от създаване на некачествен продукт с множество несъответствия, които са трудно откриваеми.

Тотално управление на качеството е метод, който изисква активното участие и пълна отговорност на целия колектив. Същността му се състои в постоянното усъвършенстване на реализираните продукти, организацията на работа и възможностите на екипа. Всеки има поставени конкретни задачи, които трябва да изпълни качествено и в срок. По този начин



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

възможността от допускане на грешки значително намалява. При този метод отговорността е обща и се разчита повече на сработване между целия екип, отколкото на строг контрол.

Високо ниво на качеството се постига чрез ясно дефинирани работни процеси и интензивни дейности по преглед и тест на изработените системи. Всеки служител на дружеството ясно осъзнава собствената си отговорност към качеството на продуктите, които проектира и разработва. Процесът за осигуряване на качеството може условно да бъде разделен на няколко основни етапа:

7.2.3.4.4 Планиране на качеството

На този етап се идентифицират стандартите за качество на всички конкретни дейности, през които ще премине разработването на продукта. Планирането има за цел да отговори на въпроси като „Какво се контролира?“, „Защо се контролира?“, „Къде и кога се контролира?“, „Кой го контролира?“ и не на последно място „Как и с какви средства се контролира?“. Контролирането на цялостния процес на работа цели да наложи следването на определени правила, които гарантират качествен краен продукт в срок. Контролирането на отделните елементи на системата е от основно значение, за цялостното ѝ функциониране. По този начин грешките се откриват бързо и биват отстранявани своевременно. Отговорникът по качеството е човекът, който има задачата да провежда редовни тестове, както на изработените продукти (за срока на гаранционната поддръжка) така и на отделни части при завършването им от даден служител. Контролирането на качеството може да бъде осъществено по всяко време на разработката с помощта на системата за управление и мониторинг на процесите. Стъпките за реализирането на софтуерен продукт включват:

- Извличане и анализ на изискванията
- Разработване
- Тестване
- Внедряване и обучение
- Гаранционна поддръжка

Всеки от гореизброените етапи е подчинен на стандартите от серията ISO 9001, ISO 20000-1 и ISO 27001. Моделът за тотален контрол на качеството налага всеки разработчик сам за себе си да осъзнава важността от доставянето на качествен краен продукт. Отговорните, за всеки етап служители, имат поставена задача, определен срок и ясно дефиниран краен резултат, към който да се стремят. По този начин те сравняват своя краен резултат с очаквания такъв и по този начин сами осъществяват контрол на своята работа.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Всеки един от етапите е еднакво важен за реализирането на качествен краен продукт, затова е важно те да бъдат завършени качествено и в срок.

7.2.3.4.5 Гарантиране на качеството

Гарантиране на качеството е един от аспектите на управление на качеството. Насочен е към това да осигури увереност, че изискванията за качество ще бъдат изпълнени. Постигането на такова доверие е както вътрешно - за ръководството, така и външно - за клиента. Този аспект е свързан с проследяване на работния процес и реализирането на продукта. Подходът значително улеснява целите свързани с дизайна и разработката на продукта, като предварително определя целите. Гарантиране на качеството се осъществява по време на реализирането на продукта, което го прави от решаващо значение за проследяване и отстраняване на недостатъци преди пълното завършване на софтуера.

7.2.3.4.6 Качествен контрол

Качественият контрол е другият аспект от управлението на качеството, който е съсредоточен върху това да удовлетвори изискванията за качество. Този аспект има инспектиращ характер. Неговата задача е да измерва, изследва и тества една или повече характеристики на крайния продукт, след което да ги сравнява с поставените изисквания. След успешна съпоставка може да се гарантира, че изследваната част или дори крайният продукт е точно такъв, какъвто трябва да бъде и напълно отговаря на клиентските изисквания. Разликата с гарантирането на качеството е, че тук се оценява крайния продукт, след като е завършил етапа на разработване. Качественият контрол изисква наличието на ясно дефинирани контроли, които да служат за ориентир. Контролът се осъществява чрез предварително дефинирани критерии за качество на продуктите, както и внимателно тестване, за да се определи дали изискванията са постигнати.

7.2.3.4.7 Методика

След изготвяне на спецификация с изискванията за софтуерния продукт, предмет на текущата обществена поръчка, същата ще бъде използвана за проследяване на качеството. В процеса на разработване всички функционалности ще бъдат разбити на подзадачи и възложени на отделни служители. Всеки от тях, следвайки вътрешнофирмените правила за осигуряване на качество, ще реализира поставената му функционалност по възможно най-прецизния начин, след което ще направи тест, дали същата оправдава очакванията. Всеки



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

служител познава спецификационните изисквания и ги следва, за да осигури създаването на качествен продукт. След завършването на задачата тя се тества от управляващия проекта, като тази втора проверка, напълно изключва възможността от допускане на несъответствия с клиентските изисквания. Ако евентуално бъде открит проблем, задачата се връща за преработка, докато не покрие критериите за качество. Тестването на всяка една единица поотделно гарантира правилното функциониране на крайния продукт, който също се тества преди да бъде въведен в експлоатация. Управлението на качеството е неделима част от разработката на софтуерния продукт. То протича паралелно с реализацията от самото ѝ начало, до изготвянето на крайния продукт и неговото внедряване. По този начин се гарантира, че до клиента достига само най-добрия вариант.

Софтуерните методи за тест традиционно се разделят на White Box и Black Box тестване. Тези два метода се използват за описване на подхода на QA инженерите при проектиране на тестове.

При White Box се тества вътрешната структура или работата на програмата, но не и нейната функционалност. Въпреки че този метод на изпитване може да разкрие много грешки или проблеми, той не може да открие неимплементирани части или липсващи изисквания в кода.

За целите на Портала ще се използва Black Box. Методологията разглежда функционалността, без тестваният QA инженер да знае дали е правилна имплементацията. Тестваният е наясно само с това, което програмата е трябвало да направи, а не как го прави.

Тестването тип затворена/черна кутия разглежда софтуера като „черна кутия“, изучавайки функционалността без каквито и да са познания за вътрешното устройство. Човекът, който извършва теста, е само наясно какво би трябвало дадения софтуер да върши, но не и как го прави. Тестването тип черна кутия включва: еквивалентно разпределение (equivalence partitioning), анализ на граничните стойности (boundary value analysis), таблици за промяна на състоянието (state transition tables), тестване на таблиците за взимане на решение (decision table testing), стрес тестване (fuzz testing), тестване базирано на модел (model-based testing), тестване за определени сценарии (use case testing), изследователско тестване (exploratory testing) и тестване основаващо се на спецификацията (specification-based testing).

Black Box тестове имат за цел да тестват функционалността на софтуера в съответствие със зададените изисквания. Това ниво на изпитване обикновено изисква задълбочени тестове. След това се проверява дали за даден вход изходната стойност (или поведение) е: "е" или: "не е" същата като очакваната стойност, определена в теста.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

В изпълнение на специфичните цели на Системата, ще се включи и хибриден модел на тестване Grey-Box. Той е метод, който включва познаване на вътрешните структури от данни и алгоритми и познания по функционалностите съгласно зададените изисквания. Тестващият не се изисква да има пълен достъп до изходния код на софтуера. Целта е да се осигури сигурността, интеграцията и имплементацията на Системата с външни системи, с които трябва да комуникира, като се вземе предвид, че те са разработвани от други разработчици.

Тестване тип Grey-Box (сива кутия) изисква да се има знание за вътрешното устройство на структурите от данни и за алгоритмите с цел на съставянето на тестовите, докато самите тестове се изпълняват на ниво потребители или черна кутия. Не е необходимо тестерите да имат пълен достъп до сорс кода на софтуера. Изменянето на входната информация и форматирането на изходната, не се води за сива кутия, защото входа и изхода са видимо извън „черната кутия“, която представлява системата, която се тества. Това разграничаване е особено важно когато провеждаме интегриращи тестове между два модула код, написани от различни разработчици, където само интерфейсите са предоставени за тестове.

Все пак тестове, които изискват изменение на информация от съвкупностите с данни, като например бази данни или лог файлове, се класифицират като сива кутия, тъй като при нормални операции потребителите не могат да променят информация от въпросните съвкупности на данни. Тестването тип сива кутия може също така да имплементира в себе си проектирането с обратна връзка (reverse engineering) с цел да определи например гранични стойности или съобщения за грешка.

Като се знае основната концепция за това как работи софтуерът, тестерите правят по-добре информирани тестови избори, докато тестват софтуера отвън. Обикновено на тестерите ползващи сива кутия им е позволено да задават изолирани тестови среди, които предоставят достъп до базите данни. Тестерът може да наблюдава състоянието на даден продукт по време на тестването и извършване на конкретни действия, като изпълняване на SQL заявки към базата данни, последвани от изпълняване на заявки, които потвърждават, че очакваните промени са се изпълнили. Тестването тип сива кутия осъществява интелигентни тестови сценарии, основаващи се на ограничена информация. Това особено се отнася за работата с типовете данни, обработка на изключения и така нататък.

При прилагане на метода ще бъдат спазени принципите на тестването:

- Тестването показва наличието на дефекти – т.е. тестването не доказва липсата на дефекти;
- Изчерпателно тестване е невъзможно – според ресурсите (време, хардуер и т.н.) се избират подходящите тестове;



- Ранно тестване – тестването трябва да започне колкото се може на по-ранен етап – спестяват се време и разходи;
- Групиране на грешките – обикновено малък брой модули съдържат по-големият процент дефекти;
- "Пестицид" парадокса – повтарящите се тестове губят своята ефективност, което налага постоянната промяна на тестовете;
- Тестването зависи от контекста на софтуера – различният софтуер се тества по различен начин, например един сайт за електронна търговия се тества по съвсем различен начин от софтуер за авиацията;
- Заблудата „липса на грешки“ – дори да бъдат намерени и отстранени грешките в софтуера, това не означава, че софтуерът ще бъде използваем и ще отговаря на нуждите на клиента.

7.2.3.4.8 Видове тестване

Видовете тестове, които се предвиждат при изпълнение на поръчката са:

- Инсталационно тестване - показва дали системата е правилно инсталирана спрямо клиентския хардуер;
- Тест за съвместимост - тества се дали продуктът е съвместим със средата, в която ще се ползва. Проверява се дали няма да има конфликт с някоя друга програма, инсталирана на системата;
- "Разумно тестване" и "Пушачен тест" - разумното тестване определя дали може да се пристъпи към по-нататъшно тестване. Пушачния тест се използва, за да се намери дали има сериозни софтуерни проблеми преди по-нататъшни действия;
- Регресивно тестване - показва дали има съществуващи бъгове при добавянето на нов код. Ако програмата допреди е работила коректно и изведнъж започнат да се появяват проблеми, се използва регресивното тестване за откриване на проблема;
- Приемно тестване - извършва се от клиента, на негова машина. Клиента използва Пушачен тест, за да открие дали има някакви несъответствия в софтуера, спрямо неговите изисквания;
- Алфа тестване - сформира се отбор от Quality Assurance представяйки си, че са крайния клиент. Това е първичен тест, след който следва Бета тестване;
- Бета тестване - използва се след Алфа тестването. Софтуера се предоставя на лица извън програмния отбор, за да може да се вземе фийдбек и от тях;
- Функциониращо срещу нефункциониращо тестване - функциониращото тестване се използва, когато дадена операция има конкретен резултат. Тества се дали резултата



отговаря на документацията на софтуера. Нефункциониращото тестване се използва в случаи, когато програмата има непредвидимо поведение;

- Разрушително тестване - използва се, за да се види, дали програмата работи коректно в условия на грешка. Умишлено се причинява грешка, след което се наблюдава поведението на софтуера;
- Тестване на изпълнението - тества се скоростта на изпълнение в конкретна среда. Работи се с големи по обем данни, също се симулира работа в стресова среда;
- Потребителско тестване - тества се дали интерфейса на програмата е достатъчно разбираем;
- Тестване за достъпност - използва се, за да се провери дали всякакви среди са подходящи за програмата и дали всеки потребител би могъл да ползва програмата;
- Тест по сигурността - важен тест, който предотвратява бъдещи опити за злонамерени действия срещу програмата. Много важен тест, когато се работи с поверителна информация;
- Интернационализация и локализация - тест, който проверява дали софтуера би работил нормално в различна часова зона, на друг език (без да има превод, само с псевдо локализация);
- Развиващ тест - използва се още преди софтуера да се предостави на QA за тест. Премахват се множество грешки, оправят се синхронизации - по този начин QA имат по-малко работа, така се спестяват време и разходи.

7.2.3.5 Внедряване

Изпълнителят ще внедри портала и инструмента за автоматизирано въвеждане на данни в информационната и комуникационна среда на администрацията на Министерски съвет. Това включва инсталиране, конфигуриране и настройка на програмните компоненти в условията на експлоатационната среда на администрацията на Министерски съвет.

Преди стартиране на процеса по внедряване на портала и инструмента за автоматизирано въвеждане на данни Изпълнителят ще разработи и предостави на Възложителя за съгласуване план за внедряване, който ще съдържа описание на стъпките и времето за внедряване на софтуерното решение в експлоатационна среда.

Всички софтуерни модули и компоненти, които ще се внедряват, ще са съпроводени със специфична документация за инсталиране и/или техническа документация, в това число:

- наръчник за администраторите на портала и администраторите на профилите;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- наръчник за администраторите на портала и администраторите на профилите, включващ всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на системата;
- ръководство за крайния ползвател, описващи цялостната функционалност на приложния софтуер и съответното му използване от крайни ползватели;
- детайлно описание на базата данни;
- описание на софтуерните модули;
- описание на изходния програмен код.

Резултати:

- план за внедряване;
- внедрени Портал за отворени данни и инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от организации от общественния сектор на Портала за отворени данни;
- предадена на Възложителя пълна техническа и експлоатационна документация, включваща най-малко:
 - разработен и публикуван на портала наръчник за администраторите на портала и администраторите на профилите;
 - разработено и публикувано на портала ръководство за потребителите, които ще използват функционалностите на портала и публикуваната на него информация и кратка видео-демонстрация за работа с портала (също публикувана на портала);
 - разработени технически насоки, съдържащи изисквания и препоръки за създаване, поддържане и публикуване на информация в отворен формат, публикувани на портала, предназначени за всички представители на организациите от общественния сектор, които създават и поддържат публична информация;
 - разработени технически насоки за използване на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни от организации от общественния сектор на Портала за отворени данни, публикувани на портала;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

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

- автоматизирано качени на портала минимум 100 набора от данни;
- подписан констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Внедряване“.

Внедряването на Системата по настоящата поръчка ще протече според утвърдения План за внедряване, който е изходен елемент от процеса на същинска разработка на софтуер и изрично изискване, посочено от Възложителя в Техническата спецификация, след успешното приключване на тестовата фаза.

Планът за внедряване включва следните елементи:

- Необходими предпоставки;
- Архитектура на разполагане;
- Изисквания към хардуера, включително процесорни ядра, оперативна памет, дискови масиви, Интернет свързаност, мрежова свързаност и пр.;
- Изисквания към софтуера;
- Стъпки за първоначална инсталация: в т.ч. добавяне на хранилище (repository), виртуален хост и пр.; инсталация и настройки на компоненти; задаване на права на директории и пр., както и процедура към актуализация при преход към по-нова версия.

Внедряването на Системата включва следните стъпки:

7.2.3.5.1 Планиране

Системният администратор се запознава с плана за внедряване, след което подготвя необходимия хардуер и софтуер за разполагането на Системата.

7.2.3.5.2 Инсталация на софтуер

Системният администратор инсталира всички софтуерни библиотеки, необходими за правилното функциониране на Системата. Съгласно плана за внедряване е възможно да се наложи извършването на допълнителни специфични настройки.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

7.2.3.5.3 Настройки и персонализиране

Системният администратор създава всички необходими потребителски профили, служебни профили и права за достъп и осигурява основни данни за правилната работа на Системата.

7.2.3.5.4 Обучение за работа

Провеждат се обучения за работа със Системата съгласно разработения от Изпълнителя и одобрен от Възложителя план-график.

7.2.3.5.5 Приемане

Възложителят удостоверява извършената инсталация по договорения ред.

7.2.3.5.6 Определяне на версии на разработваната система

Отделните версии на софтуерната система се документират изцяло в Системата за управление на проекти Redmine. Всяка софтуерна система преминава условно през три етапа на завършеност:

- Алфа версия – Системата демонстрира основни функционалности. Може да се достъпва и използва за тест. Системата може да демонстрира програмни грешки, както и цели функционални модули да липсват;
- Бета версия – Системата реализира 100% от функционалността, включена в обхвата на проекта. Може да се достъпва и да се използва за тест и потвърждаване на съответствието с изискванията на Възложителя. Системата може да демонстрира програмни грешки и дребни несъответствия;
- Работна версия – Системата реализира 100% от функционалността, включена в обхвата на проекта. Системата не демонстрира програмни грешки и несъответствия.

Софтуерната система преминава поетапно през гореописаните фази. Работният екип последователно формира нови версии на продукта, според избрания модел на работа и управление на проекта. Всяка версия указва един от трите основни етапа на развитие (алфа, бета, работна), както и последователен номер, който нараства с всяко създаване на нова версия.

Етап	Главна версия	Второстепенна версия	Пример
Алфа	Винаги е 0	Пореден номер	0.23



Handwritten signature

Бета	Винаги е 0	Пореден номер	0.156
Работна	≥ 1	Пореден номер	2.34

Таблица 1 Формиране на версия

7.2.3.5.7 Увеличаване на поредния номер на главната версия

Когато в софтуерната система предстоят множество преработки, които добавят нова функционалност или съществено изменят утвърдени процеси на работа, по преценка на ръководителя на софтуерната разработка може да се вземе решение за увеличаване на главната версия. В този случай се избира следващият по ред номер, а номерацията на второстепенната версия отново започва от 0. Така например, при текуща версия 2.34, следващата главна версия би била 3.0.

7.2.3.5.8 Документиране на версията

За всяка версия на Системата, в хранилището за архивиране на изходния код се създава и съответния указател (SVN tag). Системата за управление Redmine поддържа и т.нар. "пътна карта" (road map), която свързва конкретни задачи, завършени или планирани за изпълнение в рамките на определена версия. Redmine може да управлява както завършени версии, така и бъдещи планирани версии, ведно с тяхната крайна дата за завършване.

7.2.3.5.9 Архивиране на изходния код

Дружеството прилага автоматизирана система за архивиране на всички хранилища на изходен код. Архивите се извършват ежедневно в 04:00 ч. всяка сутрин. Архивите представляват пълни копия на всички хранилища и се разполагат в директория, подсигурана с хардуерен масив (RAID). С достъп до тази директория разполага само системният администратор.

Архивите се съхраняват в продължение на 90 дни, което дава възможност за отстраняване на проблеми, които не са констатирани своевременно. Архиви, които са по-стари от 90 дни, се заличават автоматично.

7.2.3.5.10 Достъп до хранилището на изходния код

Системният администратор създава хранилище за изходния код. Той дава достъп до хранилището на всички участници в проекта, чиято роля в проекта предполага такъв

Handwritten signature

Handwritten signature



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

достъп. При всички случаи достъп получават разработчиците на софтуер и ръководителите на софтуерната разработка.

Хранилището на изходния код се свързва със Системата за управление на проекти Redmine. Историята на версиите (т.нар. ревизии) стават част от досието на проекта. Участниците в проекта, за които е предвиден достъп до хранилището, могат да използват и Системата Redmine, която освен достъп до изходния код им осигурява и обща статистика на работата с хранилището.

Подход за провеждане на тестове, коригиране и финализиране на функционалности в софтуерната система.

7.2.3.5.11 Изпитване сигурността на Системата

Освен стандартните функционални тестове, които се извършват от проектния екип на Възложителя в хода на разработката, съгласно Техническата спецификация, предоставена от Възложителя, се извършва тестване на различни видове уязвимости на Системата чрез автоматизирани средства и/или чрез ръчни операции – както е уместно. Дейностите по изпитанията на сигурността на Системата са част от проектния график.

7.2.3.5.12 Приемни изпитвания на Системата

Приемните изпитвания се извършват от клиента и при съблюдаване на следните условия:

- Системите се тестват в изолирана тестова среда при Възложителя;
- Тестовите се извършват с генерирани тестови данни.

Когато е необходимо да се използват реални данни за целите на миграция, интеграционни дейности и др., достъпът до тестваната информационна система се регулира по процедурите за достъп до работни системи с високо ниво на чувствителност на информация, а именно чрез сигурни пароли за достъп, контролиране на мястото за съхранение на данните (включително привилегии, мониторинг и др.). След приключването на фазата, реалните данни се отстраняват по сигурен начин от използваните информационни ресурси.

При изпитването на Системата се прилагат подходящи способности и средства за да се верифицират заложените изисквания за сигурност съгласно предоставеното от Възложителя Задание.



7.2.3.5.13 Защита на данните при изпитване

Дружеството осигурява контролирана тестова среда чрез прилагане на следните правила:

- Процедурите за контрол на достъпа, които се прилагат към работни системи, се прилагат по идентичен начин към тестови приложни системи;
- Копирането на реални данни върху изпитвателна приложна система се извършва с изрично разрешение и одобрение от Управителя;
- Реалните данни се заличават от изпитвателната приложна система веднага след приключване на тестовете.

7.2.3.5.14 Потвърждаване

Потвърждаването на проекта се извършва съвместно с Възложителя според договорените условия, в рамките на една или повече работни срещи. Резултатите от срещите се записват от ръководителя на проекта и се прилагат към досието на проекта в Системата за управление Redmine.

Ако се докажат разминавания с целите или обхвата на проекта, същите се документират под формата на задачи в Системата за управление Redmine и се планират за изпълнение в следващите итерации на проекта. Отделни елементи, като графични интерфейси или функционален дизайн, са предмет на изрично потвърждение от страна на Възложителя. В този случай, ръководителят на проекта отразява полученото потвърждение от Възложителя в Системата за управление Redmine. На база на извършените проверки, ръководителят на софтуерната разработка може да вземе решение и да произведе нова поредна версия на Системата.

Преминаването между отделните етапи на проекта – алфа, бета и работна версия – се извършва от ръководителя на проекта.

Решението за внедряване на готовата система и/или изменения по нея се съгласува между Възложителя и ръководителя на проекта. Допуска се и устно потвърждение, в рамките на работна среща или телефонен разговор, което ръководителят на проекта следва да отрази в Системата за управление.

След успешното внедряване на поредната нова версия на Системата, ръководителят на проекта потвърждава това в Системата за управление Redmine, като описва и становището на представителя на Възложителя относно извършеното внедряване. Системата за управление уведомява всички участници в проекта за предприетите промени чрез имейл.



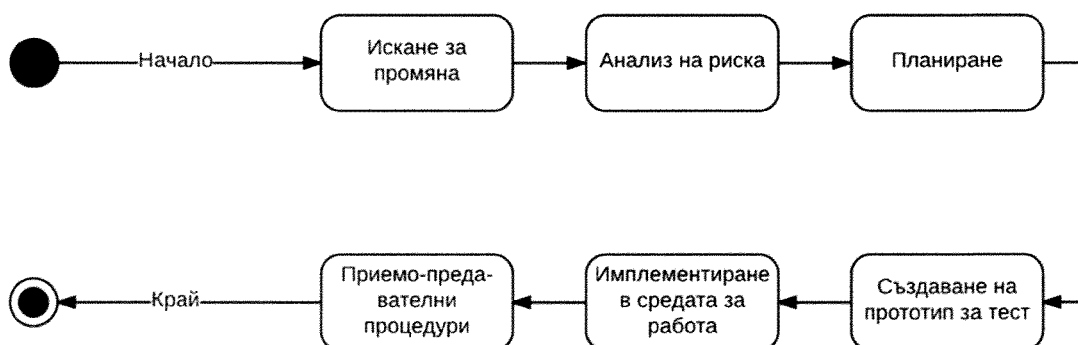
7.2.3.5.15 Процедура за управление на измененията

Всички промени по време на проектиране, се оценяват от ръководителя на проекта. Ако те не представляват съществени изменения, които да окажат влияние върху работния план и бюджетната рамка, се отразяват директно като задачи в Системата за управление Redmine. Системата за управление известява всички участници в екипа, а ръководителя на софтуерна разработка определя приоритет на изпълнение и зачислява задачата на конкретен разработчик.

В случай на съществена промяна в заданието, поради което се налага изменение на работния план или промяна на бюджетната рамка, ръководителят на проекта алармира за това Възложителя по надлежния ред. В зависимост от сложността на исканата промяна, проектът може да се върне във фаза на планиране на проектирането. Възможно е да се наложи изменение на договора за предоставяне на услуги, работната програма и дори екипа за изпълнение.

Изпълнителят се ангажира да следва строго регламентиран процес по контрол върху промените.

Описаният по-долу процес цели за обезпечат контролираното и координирано въвеждане на изменения в Системата, без същите да компрометират качеството или надеждността на вече разработените към дадения момент функционалности.



Фигура 2 Процес на внасяне на изменения

- Искане за промяна – възложителят прави официално искане за промяна на функционалност. Ръководителят на проекта записва и категоризира запитването (създава се нова задача в Системата Redmine);



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Анализ на риска – ръководителят проекта оценява риска за извършване на промяната;
- Системният архитект изготвя план за изработка (Съвкупност от задачи в Redmine);
- Софтуерните разработчици създават прототип, който позволява провеждането на необходимите тестове, за да се гарантира нужната функционалност;
- След успешни тестове, пренасянето на промените в средата за работа се уговаря с възложителя;
- Възложителя потвърждава извършените промени и качеството на изпълнение.

Целият процес се документира в Системата за управление на проекти Redmine. Искането за промяна се въвежда в проекта като нова задача. Определят се основни параметри като основна принадлежност, приоритет и крайна дата на изпълнение (ако се изисква).

Ръководителят на софтуерната разработка и системният архитект документирант съответно анализ на риска и план за изработка. Допуска се при по-незначителни промени тези стъпки да се пропуснат.

Разработчиците документирант измененията на изходния код и ги указват с препратка към задачата. Системата за управление пази пълната история на измененията на изходния код, свързани с конкретната задача.

При нужда, гореописаният процес може да инициира отначало, до постигане на желания резултат.

Описаната по-горе използвана методология за разработка на софтуер ще бъде използвана за създаването на Системата по Техническата спецификация. Към всеки елемент ще бъдат добавени добри практики за разработка и разширения на изискванията съгласно същите.

7.2.3.6 Обучение

След приключване на етапа на внедряване на портала и на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни Изпълнителят ще подготви програма за обучение и обучителните материали (презентации, схеми, диаграми и др., които ще ползва по време на обучението), в които да бъдат представени функционалностите на портала и инструмента за автоматизирано качване на данните, видовете инструменти за преформатиране, начините за публикуване и процесите при повторното използване на информацията, публикувана в отворен формат и методите за създаване на крайни продукти от отворените данни - визуализации, приложения и др.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Възложителят предвижда организирането на 4 еднодневни обучения в София, на които да бъдат обучени 80 лица (средно от по 20 лица в група). Ангажимент на Изпълнителя във връзка с провеждането на обученията ще е да подготви програма за обучението и обучителни материали, които следва да бъдат одобрени от Възложителя. В обучителните материали се включва и сертификат за участниците. Изпълнителят ще осигури и лектори за обученията, които също подлежат на одобрение от Възложителя.

Резултати:

- разработена програма за обучения на администраторите на портала и администраторите на профилите;
- осигурени лектори;
- подписан констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Обучение“.

В последния етап на разработката на системата ще бъде написано специално ръководство за работа с нея, което ще бъде използвано за запознаването и обучението на служителите на МТ, като по този начин те ще могат максимално бързо и лесно да се запознаят с работата на системата и да започнат да я използват в най-кратки срокове.

За провеждането на обученията Изпълнителят ще осигури необходимия хардуер, софтуер, зала за провеждане на обученията, учебни материали и лектори.

По одобрена от Възложителя програма и презентация за еднодневно обучение в Системата ще бъдат въведени потребители. Списъкът на участващите в обучението лица ще бъде определен от отговорното лице от страна на Възложителя.

Тренингът ще бъде проведен с отделяне от работния процес, като материалът ще бъде представен на четири части с две кратки кафе-паузи и обедна почивка помежду им. За всеки от обучаваните ще бъде предвидена работна станция, на която съответното лице ще може да преминава през ключови сценарии, предварително демонстрирани от учителя. Програмата на тренингът ще предвижда както структурирани презентации и одобрени от Възложителя практически задачи, така и време за въпроси и отговори.

Проведеният въвеждащ тренинг може бъде последван от тест за определяне на нивото на компетентност по съгласувани с Възложителя критерии.

7.3 Отстраняване на грешки



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Изпълнителят следва да отстранява за своя сметка всички грешки и проблеми, пряко или косвено свързани с изготвения от него продукт за срок от една година, считано от приемане на резултатите от Дейност 1 и Дейност 2 от поръчката.

Изисквания към обема на дейностите, включени в отстраняването на грешки:

- Отстраняване на проблеми, които нарушават функционалната работоспособност на разработеното от Изпълнителя или появили се в резултат от него;
- Отстраняване на проблеми със функционирането на системата, произтекли от осъществени от него промени в нея;
- Коригиране на възникнали несъответствия между реализираната функционалност, техническото задание и техническото предложение.

Минимални изисквания по отношение на сроковете на реакция при осъществяване на отстраняването на грешки:

- При грешки с критични последици за основната функционалност на портала и инструмента или тяхната неработоспособност - разрешаване на проблема до два работни часа, считано от уведомяването от страна на Възложителя;
- При грешки, водещи до затруднение в процеса на работа (функциониране в ограничен режим) - разрешаване на проблема до осем работни часа, считано от уведомяването от страна на Възложителя;
- При грешки с минимални последици за нормалното обслужване на бизнес процесите - разрешаване на проблема до три работни дни, считано от уведомяването от страна на Възложителя.

Резултати:

- поддържани в експлоатация Портал за отворени данни и инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от организациите от общественния сектор на Портала за отворени данни;
- докладвани проблеми/дефекти и извършени действия по овладяването им в рамките на договорения период за отстраняване на грешки;
- подписан констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Отстраняване на грешки“.

Всички постъпили заявки за поддръжка ще се регистрират в Системата на osTicket под уникален номер и веднъж създадени, ще бъдат постоянно достъпни за референция при необходимост, с което ще се редуцира прогресивно времето за реакция при отстраняването на проблеми от сходен характер. Системата за поддръжка позволява



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



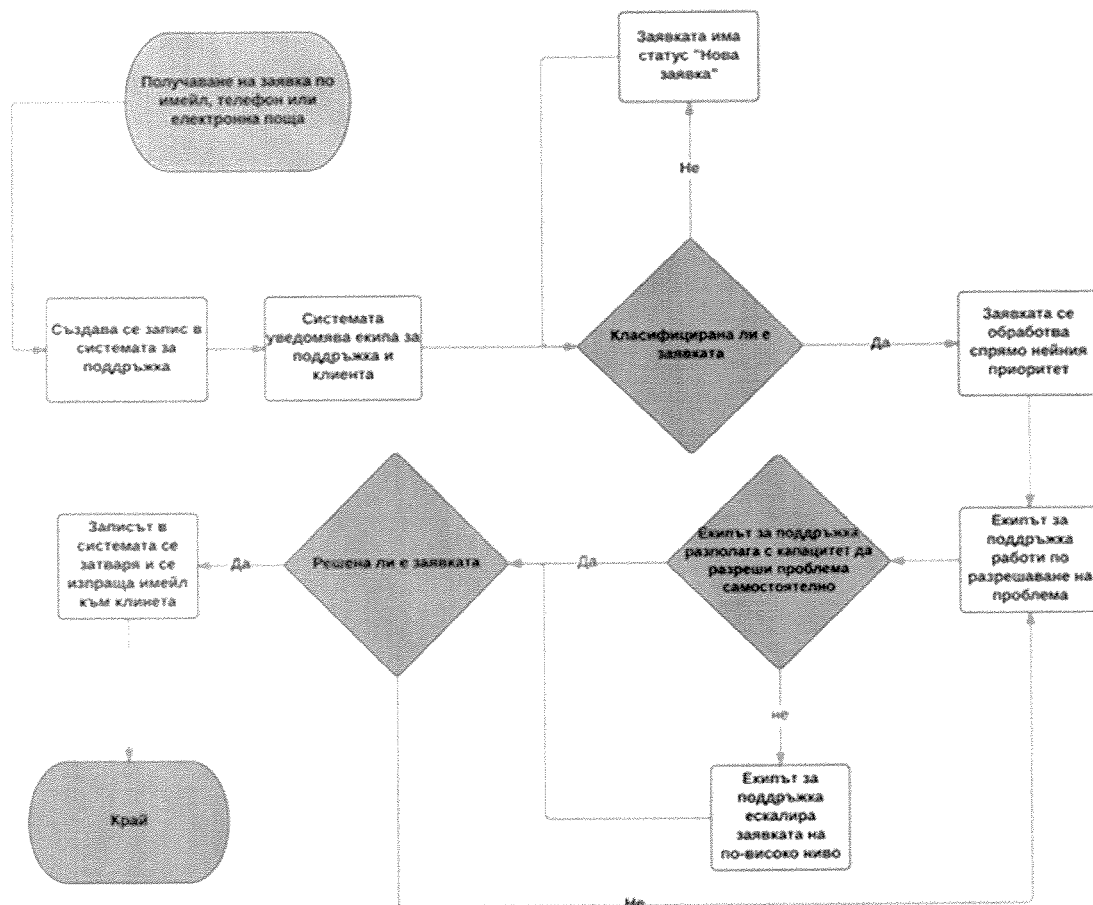
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

поддържането на история на всички получени заявки, включително проследяване на развитието на всеки казус, комуникацията с Възложителя, както и стъпките, довели до нейното успешно разрешаване.

Дружеството осигурява три канала за подаване на заявки за информация и поддръжка:

- телефонно обаждане – Възложителят разполага с “горещ телефонен номер”, на който може да се свърже със служители от отдела за поддръжка;
- електронна поща – дружеството е определило адрес на ел. поща support@finite-soft.com, от където всички получени писма автоматично се превръщат в заявки в Системата за поддръжка;
- създаване на запис директно в онлайн Системата за поддръжка – клиентите могат да достъпват Системата за поддръжка на адрес <https://support.finite-soft.com>, от където могат да създадат нова заявка или да проследят развитието на съществуваща такава.

Без значение по кой от трите канала е постъпила заявката, тя се регистрира в Системата за управление, откъдето се изпраща автоматично уведомление до Възложителя, че неговата заявка е приета успешно и очаква обработка. Всички постъпили запитвания се обработват от звеното по поддръжка според приоритета, който им се задава, и реда, в който са получени. Фигура 3 Схема на обработка на заявките описва процеса от получаване на заявка за поддръжка до нейното приключване.



Фигура 3 Схема на обработка на заявките

7.3.1 Класификация на заявките

Всички нови заявки постъпват с един и същи статус "Нова заявка". Екипът за поддръжка следва да класифицира заявката и да определи нейния приоритет. Във връзка с процеса по класифициране на заявките за поддръжка са обособени следните категории:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Заявка за информация – представлява запитване за информация, свързана с експлоатацията на конкретна система;
- Проблем – представлява описание на проблеми, които възпрепятстват правилната експлоатация на конкретна система;
- Задача за изпълнение – включва дейност, която следва да се извърши от екипа за поддръжка. Такива дейности включват промяна на специфични настройки, актуализиране на версията на софтуерни системи, активиране на допълнителни модули или функционалност и др. Задачите за изпълнение не могат да описват допълнителна разработка на софтуер или създаването на нови функционалности в съществуващи системи.

7.3.2 Приоритет на заявките

При първоначална класификация на заявките за поддръжка, всяка една от тях получава и приоритет. Служителят, който извършва първоначалната класификация, следва да определи и приоритет за обработка, съгласно описаните тук правила. Условно са обособени четири нива на приоритет:

- Нисък – представляват незначителни проблеми, които не възпират работата със Системата. Може да включват неточности в документацията, запитвания относно начина на работа със Системата или заявки за отстраняване на дребни проблеми (напр. неточности в текстове и др.);
- Нормален – представляват проблеми, които водят до частична загуба на функционалност. Някои елементи на софтуерната система са недостъпни и не работят, но те не представляват критична функционалност и като цяло не възпрепятстват взаимодействието на Възложителя със Системата. Към този приоритет спада и липсата на критична функционалност, която обаче може



да се достъпи по заобиколен път. Минимални проблеми с бързодействието на Системата също се класифицират с нормален приоритет;

- Висок – това са заявки, които описват сериозно забавяне на работата на Системата или недостъпност до критични системни модули. В този случай Системата работи, но проблемите възпират нормалната работа на Възложителя и застрашават производителността на служителите му в дългосрочен план;
- Спешен – това са заявки, които описват загуба на данни, повреда на данни, недостъпност на Системата или на нейни компоненти, които са от изключителна важност за работата на Възложителя. В такъв случай Възложителят не може да работи със Системата и цялостната му производителност е възпрепятствана или нарушена.

Ако не са уговорени други срокове според съответната ситуация, екипът за поддръжка се ангажира да спазва следните срокове:

Приоритет	Потвърждаване	Работещо решение	Цялостно решение
Нисък	48 часа	5 дни	15 дни
Нормален	24 часа	3 дни	7 дни
Висок	2 часа	8 часа	3 дни
Спешен	1 час	2 часа	2 дни

Таблица 2 Време за реакция

Ако не е договорено друго, гореописаните крайни срокове се разбират като срокове в работно време, базирани на 8 часов работен ден и петдневна работна седмица от понеделник до петък включително.



7.3.3 Разрешаване на заявка

Ангажимент за разрешаването на постъпилите заявки има единствено и само екипът за поддръжка. Служителите в този отдел следва да извършат всички дейности, необходими за разрешаването на проблема, които могат да включват следните стъпки:

- Изискване на уточнения и допълнителна информация от Възложителя. Тази информация се документира от служителя по поддръжка в досието на заявката;
- Контакт с други служители на дружеството, включително и извън екипа по поддръжка (ескалация на заявката);
- Контакт с външни доставчици (ескалация на заявката);
- Заявките постъпват в Системата osTicket винаги със статут "Нова заявка". По време на обработката, всяка заявка може да премине през следните статуси:
- Нова заявка – това е статусът на всяка заявка по подразбиране;
- Отворена заявка – това е статусът на заявка, след класификация от служител в отдела по поддръжка;
- Чакаща заявка – това са заявки, за които е необходима допълнителна информация от Възложителя. Този статус означава, че от Възложителя са изискани допълнителни уточнения и се очаква отговор;
- Изпълнена – това са заявки, които съдържат решение на проблема.

При успешно решаване на проблема, служителят актуализира информацията в досието на заявката в Системата за поддръжка osTicket. Системата генерира автоматично известие до Възложителя. Заявката се поставя в статус "Изпълнена".

В случай, че Възложителят има допълнителни въпроси или не е удовлетворен от предложеното решение, той може да отговори на автоматичното уведомление от Системата за поддръжка. В този случай заявката отново получава статус "Отворена" и служителят, на когото е зачислена, следва да реагира своевременно.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

7.3.4 Ескалация на заявка

Всички заявки за поддръжка постъпват в т.нар. първо ниво на поддръжка. Служителите във всяко ниво на поддръжка могат да ескалират заявката към по-горно ниво, в случай че решението на проблема не е в тяхната компетенция. Условно са дефинирани 3 нива на поддръжка:

- Първо ниво – представлява служител от отдела по поддръжка, който приема заявката и я регистрира в Системата osTicket. В случай че решението на заявката е в неговата компетенция, той има ангажимента да разреши проблема и да актуализира запис в Системата. Системата известява Възложителя за предложеното решение автоматично.
- Второ ниво – представлява техническия отдел с разработчици на „Финит Софтуер Системс“ ЕООД. Комуникацията от и към тези екипи се води от служителите в екипа по поддръжка.
- Трето ниво – представлява външен за дружеството доставчик, който осигурява критични за работата на Системата компоненти и отговаря за тяхната поддръжка.

7.3.5 Уведомяване на Възложителя за изпълнението

Екипът за поддръжка се ангажира да води цялата кореспонденция с Възложителя чрез Системата за поддръжка osTicket. Това ще гарантира своевременното известяване на Възложителя при всяка промяна в статуса на неговата заявка.

Системата уведомява чрез имейл всички страни, включени в обхвата на заявката – от страна на Възложителя, от страна на дружеството и екипа по поддръжка, както и от страна на трети производители, ако такива са намесени. Без значение коя страна прави промени в статуса на заявката, Системата гарантира, че всички участници са известени своевременно.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

7.3.6 Приключване на заявка

Заявката се затваря от служителя в звеното по поддръжка, на когото е била зачислена, след като е приключила работата по нея. Служителят сам преценява и отбелязва като обработена заявката, когато са на лице едно или повече от следните условия:

- Възложителят е потвърдил писмено, че въпросът за него е приключен и е изразил своята удовлетвореност;
- Служителят е изпратил информация на Възложителя, за която е убеден, че приключва казуса;
- Служителят е чакал поне 5 работни дни и е направил поне 2 опита да получи допълнителна информация, необходима за завършване на заявката, без да получи такава от страна на Възложителя.

При всички случаи, ако Възложителят прецени, че предоставената му информация е недостатъчна или не отговаря на неговите представи, той може да постави заявката отново в статус "Отворена" и да изиска допълнителна реакция.

7.3.7 Анализ на заявките

Ръководството на "Финит Софтуер Системс" ЕООД има постоянен достъп до статистика за броя на обработените клиентски заявки и средното време за разрешаването им. Такава статистика се генерира автоматично от Системата за поддръжка osTicket.

Ръководството на дружеството периодично провежда работни срещи с цел преглед и анализ на постигнатите резултати и получаваната текущо информация за удовлетвореност на възложителите по проектите в портфолиото на компанията, с което цели постоянното подобряване на качеството на обслужване. Решения за изменение и оптимизация на процеса по поддръжка се взимат на база описаните по-горе данни.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

7.3.8 Политика за сигурна разработка

Практиките, следвани от Дружеството във връзка с разработката на сигурни и надеждни информационни системи, са ориентирани към гарантиране на сигурността и устойчивостта на процесите по разработка и на данните и информацията, свързана с това. Изпълнителят осигурява техническите средства за контрол на изходния код (неговият анализ и контрол – използване на Subversion и GIT). За целта:

- Средите за разработка на различните проекти в портфолиото на „Финит Софтуер Системс“ ЕООД са отделени с цел безопасност: всички разработчици извършват процеса на личната си работна станция, след което поместват разработения код в хранилището за кода;
- Средите за тестване на разработки са разделени физически за етап функционални тестове – всички разработчици извършват процеса на личната си работна станция;
- Налични са и изолирани тестови среди, създадени чрез виртуализация, като те ще са конфигурирани така, че да не могат да взаимодействат и да окажат влияние на производствената или развойни среди;
- Базовите изисквания към сигурността на разработваните системи се транспонират във фазите на проектиране (ако такова не е извършено от клиента), разработка и контрол на качеството, където се детайлизират и валидират;
- При предаването на всеки ключов етап от проекта се верифицира и съответствието на разработения продукт с изискванията за сигурност на информацията;
- Всички данни по проектите (изходен код, документация, тестови сценарии, доклади, протоколи и др.) се съхраняват в Системата за управление на проекти;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Развойните екипи на организацията преминават през различни вътрешни и външни обучения, свързани с разработката на сигурен код.

При избор на външни библиотеки и/или продукти, които да бъдат използвани и вграждани в продукти и услуги на фирмата, се правят справки в "Common Vulnerabilities and Exposures" (CVE) базата за историята на откриваните във времето технически уязвимости, времето за отстраняване и нивото на критичност. Външни библиотеки и/или продукти, демонстриращи ниско ниво на информационна сигурност се заменят с други, притежаващи еквивалентна функционалност.

7.3.9 Контрол на измененията в Системата

Всички изменения в разработваните информационни системи се управляват по утвърден процес на разработка при проследяване и прилагане на изискванията за информационна сигурност и в тясна координация с екипа на Възложителя. Изменения в информационните системи могат да възникнат в следните случаи:

- Подаване на заявка за отстраняване на несъответствие от страна на Възложителя/QA специалист (документирана в Системата за управление на проектите);
- Подаване на документирана заявка (документирана в Системата за управление на проектите или в анекс с клиента) за усъвършенстване на системните функционалности от страна на клиента – доработка на Системата;
- Планиране на усъвършенстване на разработваните информационни системи;
- Други случаи – съгласно споразумение между страните.
- След подаване на заявката за изменение, тя се групира с други (при възможност) и се проектират корекции в Системата. В този процес се извършва оценка на въздействието на промените върху останалите системни



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Handwritten signature

Handwritten signature

компоненти, функционалности и др., включително и за съответствие с изискванията за информационна сигурност.

Задачите по измененията се декомпозират на конкретни дейности (задачи), които се възлагат на експертите по разработка и се проследяват чрез Системата за управление на проекти на организацията.

Извършването на промените се изпълнява итеративно, като всяко изменение може да бъде проследено и одитирано чрез Системата за контрол на версиите в организацията. Извършените промени се валидират от експерт по качеството и се внедряват в работната среда, в съответствие с изискванията на конкретната система/бизнес процес при клиента.

В процеса на разработването и внедряването на информационни системи се гарантира, че рисковете от възникване на грешки, водещи до загуба на целостта, са сведени до минимум.

7.3.10 Технически преглед на приложенията след изменения в оперативната платформа

Прилагането на промени и корекции в операционните системи се планира и извършва след предварително изпитване на въздействието им върху поддържаните информационни системи. Общият механизъм за прилагане на измененията в оперативната платформа е следният:

- Корекции в сигурността се оценяват по отношение на възможното им влияние върху инсталираните системи и се прилагат след тест;
- Корекции, касаещи стабилността се оценяват по отношение на възможно влияние върху използваната операционна инфраструктура и ако няма опасност от загуба на данни или нарушения в нивата на предоставяните управляеми услуги се инсталират планово с големите корекции;
- Значителни корекции (Service packs, OS upgrade и т.н.) се инсталират планирано, след провеждане на тестови изпитания и прилагане на тестовите

Handwritten signature

Handwritten signature



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Handwritten signature

сценарии за оценка на съвместимостта и запазване на нивото на информационна сигурност.

7.3.11 Ограничения върху измененията на софтуерните пакети

За да се намали рискът от повреда на работни системи, Изпълнителят се ангажира със спазването на следните практики за контрол на промените:

- Обновяването на работния софтуер на критични работни системи, приложения и програмни библиотеки се извършва само от Ръководител ИС;
- На работните станции в организацията е инсталиран само одобрен изпълним код;
- Приложения, разработени специално за нуждите на организацията, се приемат след задълбочени и успешни тестове, включващи тяхната приложимост, сигурност, ефекти върху други системи и лекота на използване.

Закупеният софтуер или софтуерът с отворен лиценз, използван в работните системи, се поддържа на актуално ниво, съобразно възможностите, предлагани от неговия доставчик. Наличието на по-стари версии се допуска единствено за целите на тестове за съвместимост, но не и за оперативна работа. При надграждане до нова версия, се отчитат бизнес изискванията за такава промяна и сигурността на новата версия, като са въведени нови възможности за сигурност. Физически или логически достъп на доставчици се дава само при нужда, ако е необходима поддръжка, и с разрешение от Управителя и след изрично съгласуване с Възложителя. Действията на доставчика се наблюдават от същия или от упълномощено лице.

7.3.12 Обхват на поддръжката

Пилотна експлоатация:

Handwritten signature

Handwritten signature



- Консултиране на Възложителя по въпроси на системите по време на пилотната експлоатация;
- Мониторинг на работата на системите по време на пилотната експлоатация;
- Дейности по поддръжка на системния софтуер (операционна система, уеб и приложен сървър, база данни) на системите, в това число корекции по настройките, инсталиране на необходими актуализации и пакети за корекции;
- Извършване на настройки и корекции за повишаване на производителността на системите при установена необходимост;
- Гаранционна поддръжка на системите и отстраняване на проблеми;
- Периодично извършване на дейности по пълно архивиране на базите данни на системите на предоставена от Възложителя инфраструктура;
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на грешки в системата;
- Експертна поддръжка на потребителите на софтуера по телефон и електронна поща в рамките на работното време (от 9:00 до 17:30 часа всеки работен ден от седмицата);
- Актуализация на документацията на системата в резултат на извършени действия в рамките на поддръжката и предаване на Възложителя;

Пълна експлоатация на системите

- Консултиране на Възложителя по въпроси на системата по време на пълната експлоатация;
- Мониторинг на работата на системите по време на пълната експлоатация;
- Дейности по поддръжка на системния софтуер (операционна система, уеб и приложен сървър, база данни) на системите, в това число корекции по настройките, инсталиране на необходими актуализации и пакети за корекции;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Извършване на настройки и корекции за повишаване на производителността на системите при установена необходимост;
- Периодично извършване на дейности по пълно архивиране на базите данни на системите на предоставена от Възложителя инфраструктура;
- Гаранционна поддръжка на системите и отстраняване на проблеми.
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на грешки в системата;
- Експертна поддръжка на потребителите на софтуера по телефон и електронна поща в рамките на работното време (от 9:00 до 17:30 часа всеки работен ден от седмицата);
- Актуализация на документацията на системата в резултат на извършени действия в рамките на поддръжката и предаване на Възложителя.

7.3.13 Сигурна среда на разработване

„Финит Софтуер Системс“ ЕООД развива и поддържа сигурна среда за разработка за всеки изпълняван проект. При стартиране на дейностите по настоящата поръчка следва да се анализира необходимостта от използване на реални данни за тестови сценарии, достъп на външни лица до разработваната система или нейни компоненти, напр. представители на клиента, подизпълнители и др.

Изпълнителят се ангажира със съблюдаването на следните принципи:

- Физическото разделяне на средите за разработка по различните проекти – на различни работни станции, различни работни профили за съответните проекти;
- Логическо изолиране на средите за разработка и за тестване от работните среди;
- Определяне на проектните ресурси и лимитиране на достъпа до тях в зависимост от принципа “достъп единствено до необходимите ресурси”;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

- Определяне на конкретните изпълнители, в съответствие с вътрешните и външните изисквания за сигурност;
- Управлението на достъпа се извършва по утвърдения в Дружеството механизъм и съгласно стандартите ISO 9001:2015, ISO 20000-1:2013 и ISO 27001:2013.

7.4 График за изпълнение на проекта

Съгласно представения времеви график, всички дейности включени в проекта ще завършат в рамките на изискуемите 5 месеца (150 календарни дни) в пълно съответствие е всички срокове указани в Техническото задание, като всички резултати бъдат предадени в срок както следва:

7.4.1 График на Дейност 1 „Разработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни“

Описание /Вид на услугите/ етап или дейност, които ще се извършват/	Краен срок за предаване в календарни дни	Брой календарни дни
Разработка на въвепителен доклад	7	7
Предоставяне за преглед от Възложителя	7	-
Обработка на обратната връзка от Възложителя и нанасяне на произтичащите от нея корекции	8	1
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	10	2
Одобрение на доклада	17	7
Отстраняване на недостатъци	20	3



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Handwritten signature

Етап 1 Анализ на данните и изискванията		
УЧУ Спецификация на изискванията към бъдещия портал за отворени данни спрямо текущия: https://opendata.government.bg/ по отношение на функционалностите, които трябва да бъдат прехвърлени на новия портал	20	10
Спецификация на изискванията към типа и обема на данните, предмет на публикуване на портала	25	10
Спецификация на процесът/ите, които се изпълняват във връзка с публикуване на данни на портала	25	10
Извършен и предаден анализ на данните и изискванията	25	15
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Анализ на данните и изискванията“	25	10
Етап 2 - Проектиране		
Определяне на концепция за изграждане на портала на базата на техническото задание	35	10
Документиране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които трябва да се реализират в портала	35	10
Създаване на проект за потребителски интерфейс	40	15
Създаване на софтуерна архитектура и определяне на хардуерна архитектура	40	15

Handwritten signature

Handwritten signature



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Създаване на Инфраструктурен модел	40	15
Изготвяне на план за техническа реализация	45	20
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	45	-
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Изготвяне на системен проект“	51	6
Етап 3 - Разработка		
Разработка на модулите на портала съгласно изготвения в предходния етап системен проект	80	29
Изходен код с включени коментари и конфигурационни файлове на софтуерните модули и компоненти	80	29
Програмни модули на портала	80	29
База от данни на портала	80	29
Мигриране на данните от текущия Демонстрационен портал за отворени данни на новосъздадения	90	20
Интеграция на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни с Портала за отворени данни	90	10
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	97	7



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Разработване на софтуерното решение“	102	5
Етап 4 - Тестване		
Провеждане на вътрешни тестове на портала (функционални, за натоварване, за контрол и сигурност на достъпа)	105	15
Изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“	105	15
Изработен план за тестване пред Възложителя с включени тестови сценарии, покриващи изискванията на системния проект	115	10
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	115	5
Провеждане на приемателни тестове пред Възложителя	120	5
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Тестване“	125	5
Етап 5 - Внедряване		
План за внедряване	130	5
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	130	5
Извършена миграция на данни и първоначална инициализация на портала.	135	5
Предадени потребителска и администраторска документация	135	10



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Предадени обновени спецификации на изискванията, техническа документация и изходен софтуерен код	135	10
Автоматизирано качени на портала минимум 100 набора от данни	135	5
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Внедряване“	135	5
Етап 6 - Обучение		
Програма за обучения на администраторите на портала и администраторите на профилите	125	10
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	125	7
Обучение на 80 лица в 4 едnodневни обучения	132	6
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Обучение“	138	1
Междинен доклад за Дейност 1		
Междинен доклад	139	-
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	139	7
Отстраняване на недостатъци	146	3
Одобрение на доклада	149	-
Окончателен доклад		
Окончателен доклад	139	-
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	139	7



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

10/2017

Отстраняване на недостатъци	146	3
Одобрение на доклада	149	-

7.4.2 График на Дейност 2 „Разработване, тестване и внедряване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни от администрациите и други организации от общественения сектор на Портала за отворени данни“

Описание /Вид на услугите/ етап или дейност, които ще се извършват/	Краен срок за предаване в календарни дни	Брой календарни дни
Разработка на въвеждащ доклад	7	7
Предоставяне за преглед от Възложителя	7	-
Обработка на обратната връзка от Възложителя и нанасяне на произтичащите от нея корекции	8	1
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	10	2
Одобрение на доклада	17	7
Отстраняване на недостатъци	20	3
Етап 1 Анализ на данните и изискванията		
Спецификация на изискванията към инструмента	20	5
Спецификация на изискванията към типа и обема на данните, предмет на автоматизирано публикуване	20	10

10/2017

10/2017



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Извършен и предаден анализ на данните и изискванията	20	10
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Анализ на данните и изискванията“	25	5
Етап 2 - Проектиране		
Определяне на концепция за изграждане на инструмента на базата на техническото задание	25	5
Създаване на проект за потребителски интерфейс	30	5
Създаване на софтуерна архитектура и определяне на хардуерна архитектура	30	5
Създаване на Инфраструктурен модел	30	5
Изготвяне на план за техническа реализация	35	10
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	35	-
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Изготвяне на системен проект“	38	3
Етап 3 - Разработка		
Разработка на модулите на инструмента съгласно изготвения в предходния етап системен проект	53	15



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Изходен код с включени коментари и конфигурационни файлове на софтуерните модули и компоненти	53	15
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	53	5
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Разработване на софтуерното решение“	58	5
Етап 4 - Тестване		
Провеждане на вътрешни тестове на инструмента	65	5
Изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“	65	5
Изработен план за тестване пред Възложителя с включени тестови сценарии, покриващи изискванията на системния проект	70	5
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	70	5
Провеждане на приемателни тестове пред Възложителя	75	5
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Тестване“	80	5
Етап 5 - Внедряване		
План за внедряване	80	5

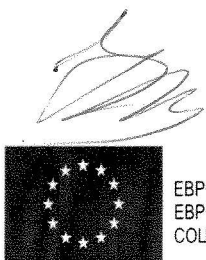


ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	85	5
Интеграция на инструмента за автоматизирано въвеждане на данни с Портала за отворени данни	90	10
Предадени потребителска и администраторска документация	100	10
Предадени обновени спецификации на изискванията, техническа документация и изходен софтуерен код	100	10
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Внедряване“	105	5
Междинен доклад за Дейност 2		
Междинен доклад	105	5
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	112	7
Отстраняване на недостатъци	115	3
Одобрение на доклада	118	-
Етап 6 - Обучение		
Програма за обучения на администраторите на портала и администраторите на профилите	125	10
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	125	7
Обучение на 80 лица в 4 еднокдневни обучения	132	6
Констативен протокол за успешно изпълнение на Етап „Обучение“	138	1
Окончателен доклад		



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Окончателен доклад	139	-
Предоставяне за одобрение от ръководителя на проекта от страна на Възложителя	139	7
Отстраняване на недостатъци	146	3
Одобрение на доклада	149	-

Детайлен график на всяка от дейностите ще бъде разработен и представен на Възложителя с въстъпителния доклад.

Заявяваме, че ще изпълним качествено и в срок поръчката, в пълно съответствие с гореописаното предложение и с Техническата спецификация.

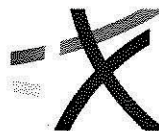
Дата : 09.01.2018 г.

Подпис и печат:

Име и фамилия:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Приложение № 4

ДЕКЛАРАЦИЯ

за приемане клаузите на проекта на договор

по чл. 39, ал. 3, б. „в“ от ППЗОП

Долуподписаният Румен Руменов Ташев, ЕГН 8303036527, с постоянен адрес в обл. София, общ. Столична, гр. София, ул. Гороцвет 4, ет. 3, ап. 7, гражданство Българско, роден на 03.03.1983 г. в гр. София, притежаващ лична карта № 645243937, издадена от МВР София

в качеството ми на управител на „Финит Софтуер Системе“ ЕООД, регистрирано в Търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК 175276896, със седалище и адрес на управление в гр. София, ул. Гороцвет 4, ет. 3, ап. 7,

участник в открита процедура с предмет: „Изработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни, разработване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни на портала и провеждане на свързано обучение“ по Проект BG05SFOP001-2.001-0001 „Подобряване на процесите, свързани с предоставянето, достъпа и повторното използване на информацията от обществения сектор“, финансиран по Оперативна програма „Добро управление“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

съм съгласен с клаузите на приложения проект на договор към документацията за обществена поръчка с предмет: „Изработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни, разработване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни на портала и провеждане на свързано обучение“.

Име и фамилия:

Румен Ташев

Длъжност:

Управител

Подпис и печат:

[Подпис]



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Приложение № 5

ДЕКЛАРАЦИЯ НА УЧАСТНИКА ЗА СРОК НА ВАЛИДНОСТ НА ОФЕРТАТА
по чл. 39, ал. 3, б. „г“ от ППЗОП

Долуподписаният Румен Руменов Ташев, ЕГН 8303036527, с постоянен адрес в обл. София, общ. Столична, гр. София, ул. Гороцвет 4, ет. 3, ап. 7, гражданство Българско, роден на 03.03.1983 г. в гр. София, притежаващ лична карта № 645243937, издадена от МВР София

в качеството ми на управител на „Финит Софтуер Системс“ ЕООД, регистрирано в Търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК 175276896, със седалище и адрес на управление в гр. София, ул. Гороцвет 4, ет. 3, ап. 7,

участник в открита процедура с предмет: „Изработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни, разработване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни на портала и провеждане на свързано обучение“ по Проект BG05SFOP001-2.001-0001 „Подобряване на процесите, свързани с предоставянето, достъпа и повторното използване на информацията от обществения сектор“, финансиран по Оперативна програма „Добро управление“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

Срокът на валидност на настоящата оферта е 6 (шест) месеца след крайния срок за подаване на оферти.

Име и фамилия:

Румен Ташев

Длъжност:

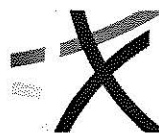
Управител

Подпис и печат:

[Подпис]



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Приложение № 6

ДЕКЛАРАЦИЯ

по чл. 47, ал. 3 от Закона за обществените поръчки

Долуподписаният Румен Руменов Ташев, ЕГН 8303036527, с постоянен адрес в обл. София, общ. Столична, гр. София, ул. Гороцвет 4, ет. 3, ап. 7, гражданство Българско, роден на 03.03.1983 г. в гр. София, притежаващ лична карта № 645243937, издадена от МВР София

в качеството ми на управител на „Финит Софтуер Системс“ ЕООД, регистрирано в Търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК 175276896, със седалище и адрес на управление в гр. София, ул. Гороцвет 4, ет. 3, ап. 7,

участник в открита процедура с предмет: „Изработване, тестване и внедряване на Портал за отворени данни, разработване на инструмент за автоматизирано въвеждане на данни на портала и провеждане на свързано обучение“ по Проект BG05SFOP001-2.001-0001 „Подобряване на процесите, свързани с предоставянето, достъпа и повторното използване на информацията от обществения сектор“, финансиран по Оперативна програма „Добро управление“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, които са в сила в страната.

Известно ми е, че за неверни данни нося наказателна отговорност по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Дата: 09.01.2018 г.

Декларатор:

