



ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

(чл. 39, ал. 3, т. 1 от ППЗОП)

**за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
„Разработване на информационна система за отчитане на
опасни битови отпадъци“**

„Смарт Системс 2010“ ЕООД

Заличаванията в документите
са на основание Чл. 4 от
Регламент (ЕС) 2016/679

2019



Съдържание:

1. РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ.....	8
1.1. Използвани съкращения.....	8
1.2. Технологични дефиниции.....	8
1.3. Дефиниции за нива на електронизация на услугите.....	10
2. ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧАСТНИКА - СМАРТ СИСТЕМС 2010 ЕООД.....	10
3. ЗА ПРОЕКТА.....	12
3.1. Общи и специфични цели на проекта.....	12
3.2. Обхват на обществената поръчка.....	12
3.3. Целеви групи.....	13
3.4. Очаквани резултати.....	13
3.5. Период на изпълнение.....	14
3.6. Нормативна рамка.....	14
4. ПОДХОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.....	15
4.1. Общи организационни принципи.....	15
4.2. Организация на изпълнение и управление на дейностите.....	16
4.3. Методология за изпълнение на проекта.....	16
4.4. Експертен състав.....	30
4.5. Взаимодействие с екипа на Възложителя.....	51
4.6. Управление на версиите.....	53
4.7. Управление на качеството.....	56
4.8. Управление на риска.....	79
5. ЕТАПИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА.....	95
5.1. Анализ на данните и изискванията.....	95
5.1.1. Специфични изисквания към етапите на бизнес анализа и разработка	96
5.1.2. Лица извършващи дейности с отпадъци.....	98
Вид заявител.....	99
Особености.....	99
Специфични процеси.....	99
5.1.3. Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации - регистрация на обстоятелства, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила.....	100
5.1.4. Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги.....	100
5.2. Изготвяне на системен проект.....	100
5.3. Разработване на софтуерното решение.....	101



5.4.	Тестване.....	101
5.5.	Внедряване.....	102
5.6.	Обучение.....	102
5.7.	Гаранционна поддръжка.....	103
6.	ДЕТАЙЛЕН ПЛАН-ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА.....	103
7.	ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА СОФТУЕРНОТО РЕШЕНИЕ.....	106
7.1.	Интеграция с външни информационни системи.....	106
7.2.	Интеграционен слой.....	107
7.3.	Технически изисквания към интерфейсите.....	110
7.4.	Електронна идентификация на потребителите.....	112
7.5.	Отворени данни.....	113
7.5.1.	Автоматизиран достъп.....	113
7.5.2.	Интеграция с портала за отворени данни http://opendata.government.bg 114	
7.5.3.	Моделиране на информационния обмен на данни с външни източници 114	
7.6.	Формиране на изгледи.....	115
7.7.	Администриране на системата.....	115
7.8.	Авторски права и изходен код.....	115
7.9.	Системна и приложна архитектура.....	117
7.10.	Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки.....	120
7.11.	Подход за избор на отворени имплементации и продукти.....	120
7.12.	Подход за работа с външните софтуерни ресурси.....	121
7.13.	Изграждане и поддръжка на множество среди.....	121
7.14.	Процес на разработка, тестване и разгръщане.....	122
7.15.	Бързодействие и мащабируемост.....	123
7.15.1.	Бързодействие.....	123
7.15.2.	Контрол на натоварването и защита от DoS/DDoS атаки.....	123
7.15.3.	Кохерентно кеширане на данни и заявки.....	123
7.15.4.	Използване на HTTP/2.....	124
7.16.	Подписване на документи.....	127
7.17.	Информационна сигурност и интегритет на данните.....	128
7.18.	Използваемост.....	131
7.18.1.	Общи изисквания за използваемост и достъпност.....	131
7.18.2.	Интернационализация.....	133
7.19.	Изисквания за използваемост на потребителския интерфейс.....	134



7.20.	Изисквания за използваемост в случаи на прекъснати бизнес процеси.....	136
7.21.	Изисквания за проактивно информирание на отребителите.....	136
7.22.	Системен журнал	137
7.23.	Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях	137
8.	ПОДХОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ ПОРЪЧКАТА.....	138
8.1.	Методики използвани при реализацията.....	138
8.1.1.	Методология за анализ на процесите и моделиране.....	138
8.1.2.	Метод за спецификация на потребителските случаи	141
8.1.3.	Методика за проектиране.....	146
8.1.4.	Методология за разработка.....	152
8.1.5.	Методика за внедряване.....	158
8.1.6.	Методология за тестване.....	163
8.1.7.	Подход за създаване на тестова среда.....	174
8.1.8.	Методика за изпълнение на дейностите по обучение.....	175
8.2.	Подход за реализация на софтуерното решение.....	180
8.2.1.	Физическа архитектура.....	182
8.2.2.	Логическа архитектура	183
8.2.3.	Компоненти на реализацията.....	185
8.2.4.	Подход за реализация на ETL процеса	187
8.2.5.	Подход към реализация на хранилището от данни	193
8.2.6.	Основни функционални модули на реализацията.....	196
8.2.7.	Подход за реализацията на уеб приложението за въвеждане на данни, представяне на аналитични справки и администриране на системата	207
8.2.8.	Технологична платформа за реализацията	213
8.2.9.	Предлагани средства за разработка на решението	220
8.2.10.	Система за управление на база данни.....	222
8.3.	Дейност 1: Изработване на софтуерна платформа на информационната система 225	
8.3.1.	Описание на дейността	225
8.3.2.	Изисквания към изпълнение на дейността.....	226
8.3.3.	Събиране, зареждане, организация и съхраняване на данни.....	227
8.3.4.	Анализ на данните.....	228
8.3.5.	Представяне на обработени данни в справки и отчети.....	229
8.3.6.	Управление на документи.....	229
8.3.7.	Дигитална карта, представяща информацията по териториално местонахождение.....	229



8.3.8.	Одит лог на действията – записи на основните операции върху всички документи и обекти. Възможности за извличане на записи на операции по различни критерии.....	229
8.3.9.	Уеб портал за достъп до отчетите и анализите с възможност за ограничен достъп според правата на потребителя	231
8.3.10.	Възможност за абониране за отчети и анализи и изпращането им по електронна поща.....	231
8.3.11.	Възможност за планиране във времето на стартирането на отчетите	231
8.3.12.	Достъп до отчетите и анализите през уеб портал	231
8.3.13.	Очаквани резултати	232
8.4.	Дейност 2: Провеждане на пилотното тестване, коригиране и финализиране на софтуерната платформа на информационната система	232
8.2.1.	Описание на дейността	232
8.2.2.	Изисквания към изпълнение на дейността	232
8.2.3.	Очаквани резултати	233
8.5.	Дейност 3: Подготовка за внедряване на информационната система.....	233
8.3.1.	Описание на дейността	233
8.3.2.	Изисквания към изпълнение на дейността	233
8.3.3.	Очаквани резултати	235
8.6.	Дейност 4: Внедряване на системата.....	235
8.4.1.	Описание на дейността	235
8.4.2.	Изисквания към изпълнение на дейността	236
8.4.3.	Очаквани резултати.....	237
8.7.	Подход за изпълнение на гаранционната поддръжка	237
9.	ДОКУМЕНТАЦИЯ.....	248
9.1.	Изисквания към документацията.....	248
9.2.	Методология за управление на проектната документация.....	250
9.3.	Комуникация и доклади.....	251
9.6.2.	Встъпителен доклад	251
9.6.3.	Междинни доклади	252
9.6.4.	Окончателен доклад.....	252
9.6.5.	Протоколи	252
9.4.	Системен проект.....	252
9.5.	Техническа и експлоатационна документация.....	254
9.6.	Прозрачност и отчетност	258
10.	РЕЗУЛТАТИ	259



Списък на таблиците в документа:

Таблица 1 - Недостатъците на waterfall модела и преимуществата на RUP подхода.....	19
Таблица 2 - Таблица на съответствие на етапите на проекта по Техническо задание (адаптиран RUP) с фазите/итерациите по РУП.....	22
Таблица 3 - Методи за изпълнение в предлаганата организация и методология	25
Таблица 4 - Роли и отговорности на членовете на екипа на Изпълнителя	47
Таблица 5 - Оценка на Рисковата експозиция - матрица на вероятността.....	83
Таблица 6 - Рискова експозиция и степен на критичност.....	88
Таблица 7 - Работна версия на Регистъра на рисковете.....	89
Таблица 8 Приоритизация на рисковете и планирани реакции.....	92
Таблица 9 - Скала за степен на критичност.....	94
Таблица 10 - Специфики и разлики в бизнес процесите в зависимост от качеството.....	99

Списък на фигурите в документа:

Фигура 1 - Архитектура на RUP.....	18
Фигура 2 - Гарантиране и повишаване качеството чрез предлаганите методи за изпълнение	28
Фигура 3 -Организационната структура (органиграма) на Екипа за изпълнение на проекта при Изпълнителя.....	51
Фигура 4 - Канали за комуникация	53
Фигура 5 Модел на СУК, основана на процеси	57
Фигура 6 Корекция/добавяне на параметър.....	58
Фигура 7 Процес по управление на качеството	60
Фигура 8 Изводи за конкретен проект	65
Фигура 9 Контрол на качеството	69
Фигура 10 Гарантиране на качеството.....	71
Фигура 11 Модел на итерациите	73
Фигура 12 Подобрение на подходите за осигуряване и контрол на качеството	75
Фигура 13 Принципна схема на агрегатор на събития в система	108
Фигура 14 Модел на данни на общия интеграционен компонент.....	109
Фигура 15 - Диаграма на итеративния подход и съответстващите му дейности и резултати	145
Фигура 16 - Архитектурата на процесите за обектно ориентиран анализ и проектиране.....	150
Фигура 17. Диаграма на процесната архитектура за дизайн на компонентите	151



фигура 18. Процес на тестване.....	
фигура 19. Обобщени дейности по реализиране на тестовия процес	
Фигура 20 - Физическа архитектура.....	182 ✓
Фигура 37 - Модел на данни на модул справки	204
Фигура 21 Трислойната архитектура на реализацията на уеб приложението на системата – с прилагане на архитектура MVC	208
Фигура 22 Съхраняване на данни.....	211
Фигура 23 - Многослойна Архитектура	212
Фигура 24 - Централизирано съхранение и достъп до бизнес обектите.....	217
Фигура 25 - Архитектура на WCF.....	218
Фигура 26 - Управление на натоварването.....	219
Фигура 27 - Разпределени транзакции	219
Фигура 28 Канали за комуникация	243
Фигура 29 Процес по организация на поддръжката и ескалация	247
Фигура 30 Начало на диаграма за дейности	256
Фигура 31 Край на диаграма за дейности	256
Фигура 32 Действие в диаграма за дейности	256
Фигура 33 Преходи в диаграма за дейности	256
Фигура 34 Процес в диаграма за дейности.....	256
Фигура 35 Процес за проверка	257
Фигура 36 Обекти в диаграма за дейности	257



1. РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ

1.1. Използвани съкращения

Акроним	Описание
АИС	Автоматизирана информационна система
АМС	Администрация на Министерския съвет
АОП	Агенция по обществени поръчки
АПК	Административнопроцесуален кодекс
БУЛСТАТ	Регистър Булстат
ДАЕУ	Държавна агенция "Електронно управление"
ЗДОИ	Закон за достъп до обществена информация
ЗЕДЕП	Закон за електронния документ и електронния подпис
ЗЕУ	Закон за електронното управление
ИТ	Информационни технологии
ИКТ	Информационно комуникационни технологии
КАО	Комплексно административно обслужване
ТР	Търговски регистър
ДХЧО	Държавен хибриден частен облак
ЦАИС	Централизирана автоматизирана информационна система
SDK	Software development kit
API	Application programming interface/Приложно програмен интерфейс

1.2. Технологични дефиниции

Термин	Описание
Виртуална комуникацион-	Инфраструктура, която на база съществуваща физическа свързаност, предоставена от ДАЕУ, предоставя възможност за



на инфраструктура	изграждане на отделни и защитени виртуални мрежи за всяка една от структурите в сектора, при гарантиране на сигурен и защитен обмен на информация в тях.
Държавен хибриден частен облак	Централизирана на ниво държава информационна инфраструктура (сървъри, средства за съхранение на информация, комуникационно оборудване, съпътстващо оборудване, разпределени в няколко локации в помещения, отговарящи на критериите за изграждане на защитени центрове за данни), която предоставя физически и виртуални ресурси за ползване и администриране от секторите и структурите, които имат достъп до тях в зависимост от нуждите им, при гарантиране на високо ниво на сигурност, надеждност, изолация на отделните ползватели и невъзможност от намеса в работоспособността на информационните им системи или неоторизиран достъп до информационните им ресурси. Изолацията на ресурсите и мрежите на отделните секторни ползватели (е-Общини, е-Правосъдие, е-Здравеопазване, е-Полиция) се гарантира с подходящи мерки на логическо ниво (формиране на отделни клъстери, виртуални информационни центрове и мрежи) и на физическо ниво (клетки и шкафове с контрол на достъпа).
Софтуер отворен код	с Компютърна програма, която се разпространява при условия, които осигуряват безплатен достъп до програмния код и позволяват: Използването на програмата и производните на нея компютърни програми, без ограничения в целта; Промени в програмния код и адаптирането на компютърната програма за нуждите на нейните ползватели; Разпространението на производните компютърни програми при същите условия. Списък на стандартни лицензионни споразумения, които предоставят тези възможности, който може да бъде намерен в подзаконовата нормативна уредба към Закона за електронно управление или на: http://opensource.org/licenses .
Машинночетим формат	Формат на данни, който е структуриран по начин, по който, без да се преобразува в друг формат позволява софтуерни приложения да идентифицират, разпознават и извличат специфични данни, включително отделни факти и тяхната вътрешна структура.
Отворен формат	Означава формат на данни, който не налага употребата на специфична платформа или специфичен софтуер за повторната употреба на съдържанието и е предоставен на обществеността без ограничения, които биха възпрепятствали повторното използване на информация.
Метаданни	Данни, описващи структурата на информацията, предмет на повторно използване.



Официален отворен стандарт	Стандарт, който е установен в писмена форма и описва спецификациите за изискванията как да се осигури софтуерна оперативна съвместимост.
Система за контрол на версиите	<p>Технология, с която се създава специално място, наречено "хранилище", където е възможно да се следят и описват промените по дадено съдържание (текст, програмен код, двоични файлове). Една система за контрол на версиите трябва да може:</p> <ul style="list-style-type: none">Да съхранява пълна история - кой, какво и кога е променил по съдържанието в хранилището, както и защо се прави промяната;Да позволява преглеждане разликите между всеки две съхранени версии в хранилището;Да позволява при необходимост съдържанието в хранилището да може да се върне към предишна съхранена версия;Да позволява наличието на множество копия на хранилището и синхронизация между тях. <p>Цялата информация, налична в системата за контрол на версиите за главното копие на хранилището, прието за оригинален и централен източник на съдържанието, трябва да може да бъде достъпна публично, онлайн, в реално време.</p>
Първичен регистър	Регистър, който се поддържа от първичен администратор на данни - административен орган, който по силата на закон събира или създава данни за субекти (граждани или организации) или за обекти (движими и недвижими) за първи път и изменя или заличава тези данни. Например Търговският регистър е първичен регистър за юридическите лица със стопанска цел, Имотният регистър е първичен регистър за недвижима собственост.

1.3. Дефиниции за нива на електронизация на услугите

Термин	Описание
Ниво 1	Информация - предоставяне на информация за административни услуги по електронен път, включително за начини и места за заявяване на услугите, срокове и такси.
Ниво 2	Едностранна комуникация - информация съгласно дефиницията за Ниво 1 и осигурен публичен онлайн достъп до шаблони на електронни формуляри.
Ниво 3	Двустранна комуникация - заявяване и получаване на услуги изцяло по електронен път, включително електронно подаване на данни и документи, електронна обработка на формуляри и електронна персонална идентификация на потребителите.
Ниво 4	Извършване на сделки или трансакции по услуги от Ниво 3, включващи онлайн разплащане или доставка.

2. ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧАСТНИКА - СМАРТ СИСТЕМС 2010 ЕООД



От своето създаване „Смарт системс 2010“ ЕООД е фокусирана като дейност в областта на разработката, внедряването и поддръжката на информационни системи в българската съдебната система. Компанията се специализира в разработката на софтуерни решения и предоставянето на консултации в сферата на оптимизацията и реструктуриране на бизнес процеси, управление на проекти, както и внедряването и интеграцията на информационни системи.

Целта на „Смарт системс 2010“ ЕООД е да бъде катализатор за усъвършенстване на организацията на работа и управление в българските съдилища, чрез все по-широко прилагане на информационните технологии в автоматизацията на работните процеси в съдебната система.

Екипът на „Смарт системс 2010“ ЕООД е разработил, внедрил и поддържа и разширява функционалността на Автоматизираната система за управление на делата, внедрена в над 20 съдилища, включително Върховния касационен съд, Софийски апелативен съд, Административен съд София – град, Софийски районен съд и ред други окръжни, районни и административни съдилища. АСУД успешно обслужва работата в повечето от най-натоварените съдилища в България, като опитът от оптимизациите извършени в тези съдилища дава увереност и ясна визия за реализацията на единна и централизирана система за управление на дела. В рамките на развитието на АСУД, „Смарт системс 2010“ ЕООД участва успешно в редица ключови проекти свързани с интеграцията и разширяването на обхвата на системите за управление на дела:

- "Разработване и внедряване на единен портал на електронното правосъдие, и обучение за работа с единния портал", по проект: „Електронно правосъдие – проучване и изграждане на единна комуникационна и информационна инфраструктура и единен електронен портал на съдебната власт” (ЕПЕП)
- „Разширяване и адаптация на функционалността на модула за разпределение на дела в Автоматизирана система за управление на дела (АСУД), разработена и одобрена от ВСС, по проект на Американската агенция за международно развитие (ААМР), с цел неговата централизация, отговаряща на изискванията за функционалност и сигурност към системите за разпределение на съдебни дела, одобрени с решение на ВСС по протокол №62/18.12.2014г.“ (ЦСРД)
- Изпълнение на дейности по реализация и внедряване на информационна система за управление на информацията за натовареността на съдилищата (СИНС)
- Обособена позиция № 2: “Разработка, внедряване и интеграция на приложен софтуер и доставка на базов софтуер” от проект „Доставка и инсталиране на хардуер и базов софтуер, разработка, интеграция и внедряване на приложен софтуер, необходими за модернизиране на съществуващите системи на управление на делата, с цел електронно съобщаване и призоваване“ (Система за електронно призоваване)

Екипът на фирмата има експертиза в следните области:

- Бизнес консултиране (управление и оптимизация на бизнес процеси, бизнес моделиране и анализ, спецификация на изискванията);
- Проектиране и разработка на информационни системи;
- Управление на проекти;
- Интеграция на приложения;



- Системна интеграция

Използваните технологии в „Смарт системс 2010“ ЕООД са:

- Microsoft – ASP.NET Framework, MS SQL Server;
- IBM Lotus Domino;

Консултантската дейност дава възможност на „Смарт системс 2010“ ЕООД да идентифицира и разбере по-добре бизнес нуждите на своите клиенти и областите, които се нуждаят от подобрене. Чрез разработката на софтуерни приложения се предоставят технически решения, осигуряващи реални ползи за бизнеса.

3. ЗА ПРОЕКТА

3.1. Общи и специфични цели на проекта

Поръчката е с предмет: **„Разработване на информационна система за отчитане на опасни битови отпадъци“** в рамките на проект *„Проучване и разработване на пилотни модели за екологосъобразно събиране и временно съхранение на опасни битови отпадъци“*, финансиран по *Българо-Швейцарската програма за сътрудничество (БШПС)*.

Проектът е насочен към подпомагане организацията на Възложителя и местните власти при оценката и организацията на събирането, и обработката на информация, по начин, който ще им помогне да получат ясна картина за състоянието на управлението на опасните битови отпадъци. Това ще бъде съществена стъпка, която ще допринесе за подобряването на методическата и организационна рамка на управлението на опасните битови отпадъци и отправна точка при разглеждане и планиране на по-нататъшни стъпки за подобряване на управлението им.

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

- **Специфична цел 1:** да се създаде специализиран софтуер - софтуерна платформа на информационната система, която да включва всички заинтересовани страни и комбинира разнообразни форми на мониторинг и оценка;
- **Специфична цел 2:** да се тества пилотно и софтуера и функционирането на системата в малък мащаб;
- **Специфична цел 3:** да се внедри създадената платформа на системата в реални условия – във всички институции и организации, участващи в използване на информационната система;
- **Специфична цел 4:** да се изготви необходимата документация за улесняване ползването и функционирането на системата;
- **Специфична цел 5:** да се обучат представителите на всички институции и организации, участващи в прилагане на системата.

3.2. Обхват на обществената поръчка

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



- Дейност 1: Изработване на софтуерна платформа на информационната система;
- Дейност 2: Провеждане на пилотното тестване, коригиране и финализиране на софтуерната платформа на информационната системата;
- Дейност 3: Подготовка за внедряване на информационната система;
- Дейност 4: Внедряване на системата.

Настоящата поръчка за „Разработване на информационна система за отчитане на опасни битови отпадъци“ се явява част от по мащабния проект „Пилотни модели за екологосъобразно събиране и временно съхранение на опасни битови отпадъци от домакинствата“.

3.3. Целеви групи

Целевите групи, към които е насочен проектът, са следните:

- **Целева група 1:** 22 общини, обслужвани чрез 5 пилотни общински центъра за екологосъобразно събиране и временно съхранение на опасни битови отпадъци, в които трябва да се създадат информационни терминали на системата – Шумен, Разград, Левски, Съединение и Созопол;
- **Целева група 2:** Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДОС);
- **Целева група 3:** Изпълнителната агенция по околна среда и Министерството на околната среда и водите (МОСВ), което е компетентен орган за Република България (КО) по прилагане на Регламент (ЕО) № 1013/2006, който установява процедури и режими за контрол върху превоза на отпадъци, в зависимост от произхода, местоназначението и маршрута на превоза, вида на превозваните отпадъци и вида третиране, което се прилага върху отпадъците на тяхното местоназначение.

3.4. Очаквани резултати

Резултат 1: Разработена информационна система за отчитане на опасни битови отпадъци, в която от страна на общинските центрове и от изпълнителите на обществени поръчки (които предават/приемат отпадъци на/от централите) се въвеждат подлежащи на регистрация данни съгласно приложенията към Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри“ за проследяване на движението на опасни битови отпадъци, в зададени полета с падащо меню с опции на български и английски език.

Резултат 2: Внедрена Информационна система за отчитане на опасни битови отпадъци в 22 общини и 5 общински центъра за събиране на опасни битови отпадъци, бенефициенти по проекта, както и отчитане в системата на сървър, поддържан от администрацията на Възложителя.

Резултат 3: Изработено ръководство за работа със системата.



Резултат 4: Обучени ползватели от организацията на Възложителя и от 22-те целеви общини и 5-те общински центъра за събиране на опасни битови отпадъци, за работа със системата.

3.5. Период на изпълнение

Периодът на изпълнение е 10 (десет) месеца, считано от датата на подписване на договора.

3.6. Нормативна рамка

Проектът се осъществява в съответствие с изискванията, регламентирани със следните нормативни актове и стратегически документи, към които изпълнителят следва да се придържа в рамките на своите компетенции:

- Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги - НОИИСРЕАУ (Приета с ПМС № 3 от 9.01.2017 г., обн., ДВ, бр. 5 от 17.01.2017 г., в сила от 1.03.2017г.);
- Закон за електронното управление – ЗЕУ;
- Закон за електронната идентификация - ЗЕИ;
- Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 година относно отпадъците и за отмяна на определени директиви;
- Директива 1999/31/ЕО на Съвета от 26 април 1999 година относно депонирането на отпадъци;
- Регламент (ЕО) № 1013/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 14 юни 2006 година относно превози на отпадъци;
- Регламент (ЕО) № 1445/2005 за определяне на подходящите критерии за оценка на качеството и съдържанието на докладите за качество на статистиката на отпадъците за целите на Регламент (ЕО) № 2150/2002;
- Регламент (ЕО) № 2150/2002 относно статистиката на отпадъците;
- Регламент (ЕС) № 660/2014 за изменение на Регламент (ЕО) №1013/2006 относно превозите на отпадъци;
- Директива 91/692/ЕО относно стандартизиране и рационализиране на докладите за прилагане на някои директиви, свързани с околната среда;
- Директива 94/62/ЕО относно опаковките и отпадъците от опаковки и Решение на комисията 2005/270/ЕО
- Директива 2012/19/ЕС относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване и Решение на Комисията 2005/369/ЕО;
- Директива 2006/66/ЕО относно батерии и акумулатори и отпадъци от батерии и акумулатори, и за отмяна на чл. 10.3 от същата относно докладване на тези отпадъци;



- Европейското споразумение за международни сухопътни превози на опасни товари (ADR) (ДВ №73 от 1995 г.; допълнена ДВ. № 18 от 22.02.2013 г.), по конкретно – за етикети и обозначения.
- Изисквания съгласно чл. 29, ал. 5 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО), съгласно които При превоз на опасни отпадъци на територията на Република България те се придружават от идентификационен документ по образец, определен с наредбата по чл. 48, ал. 1. Документът може да е в електронен формат и съдържа данните, определени в приложение ІБ към Регламент (ЕО) № 1013/2006. в съответствие с образец - Приложение № 8 към чл. 12, ал. 1, в Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри.

<http://eea.government.bg/bg/nsmos/waste/naredba-1>

- Наредба № 40 от 2004 г. за условията и реда за извършване на автомобилен транспорт на опасни товари;
- Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците;
- Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри;

Обменът се извършва чрез криптирана връзка по начин, определен с протокола в съответствие с чл. 33, ал. 2 и ал. 3 от НОИИСРЕАУ. Идентификацията на системите за електронен документооборот се извършва чрез удостоверенията на съответните администрации, съгласно чл. 33, ал. 4 от НОИИСРЕАУ. Достъпът до системите на длъжностните лица се извършва по реда на ЗЕИ.

4. ПОДХОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

При изпълнението на поръчката, Изпълнителят ще спазва всички нормативни изисквания по отношение на дейността на ПУДООС и електронното управление в Република България.

4.1. Общи организационни принципи

За да може да бъде гарантирано постигане на желаните резултати от проекта, така че да се покрие пълният набор от компетенции и ноу-хау, необходими за изпълнение на предмета на поръчката, а също така да се гарантира и достатъчно ниво на ангажираност с изпълнението и проблемите на проекта ще бъдат спазени и утвърдените хоризонтални и вертикални принципи на организация на изпълнението на предмета на обществената поръчка.

Хоризонтален принцип – ще се ангажират специалисти от различни звена, така че да се покрие пълният набор от компетенции и ноу-хау по предмета на проекта и същевременно екипът да усвои новите разработки на достатъчно ранен етап, така че да е в състояние пълноценно да ги използва и развива и след приключване на проекта;



Вертикален принцип – ще се осигури участие на експерти и представители на различните управленски нива, така че управленският екип да покрива както експертните области, необходими за правилното и качествено изпълнение на проекта, така и управленски и организационни умения и възможности за осъществяване на политиката във връзка с изпълнението на проекта. Чрез участие на ръководители на звената – ползватели на резултата от проекта, ще се гарантира достатъчно ниво на ангажираност на институцията с проблемите на проекта.

4.2. Вътрешна организация на изпълнение и управление на дейностите

Дейностите по управление на изпълнението ще включват като минимум управление на реализацията на всички дейности, посочени в настоящата обществена поръчка и постигане на очакваните резултати, както и разпределението на предложените участници в екипа за управление на поръчката по роли, график и дейности при изпълнение на настоящата обществена поръчка.

Създаването на правилна организация за изпълнение на даден проект е един от най-критичните фактори за успеха на проекта.

За да бъде успешно реализиран даден проект, организацията за неговото изпълнение трябва:

- Организация за изпълнение по етапите на проекта (организация през целия жизнен цикъл на проекта), която ясно дефинира организацията на работата на екипа от ключови експерти, като разпределя отговорностите между тези експерти по начин, който гарантира успешното изпълнение на дейностите, както по всеки един етап, така и на целия проект. В тази организация по изпълнение задължително се определят и начини за осъществяване на комуникацията с Възложителя, начините на координация и съгласуване на дейностите и други организационни аспекти, които са необходими за качествено и срочно изпълнение на проекта.
- Организация по роли и отговорности за изпълнение на задачите от Техническата спецификация, която дефинира организационната структура (йерархията) на екипа за изпълнение на проекта при Изпълнителя и да определя ролите и отговорностите на всеки член на екипа по изпълнението на задачите от Техническата спецификация.

4.3. Методология за изпълнение на проекта

Предлагаме Методологията за управление на процеса по софтуерна разработка **RUP /Rational Unified Process/**, да бъде използвана като водеща методологична рамка за изпълнение на поръчката с предмет: **„Разработване на информационна система за отчитане на опасни битови отпадъци“** в рамките на проект **„Проучване и разработване на пилотни модели за екологосъобразно събиране и временно съхранение на опасни битови отпадъци“**, финансиран по *Българо-Швейцарската програма за сътрудничество (БШПС)*.

Предложената методология RUP /Rational Unified Process/ съответства с най-добрите световни практики и препоръки.



RUP е итеративен и инкрементален процес, който позволява непрекъсната еволюция и подобрене на информационно-технологичните системи в множество планирани и управлявани фази. Базиран е на следните **шест най-добри практики**:

- **Итеративна разработка на софтуера** - позволява по - добро разбиране на изискванията и постепенното им надграждане, намалява рисковете свързани с обхвата и времевия график;
- **Управление на изискванията** – позволява тяхното правилно описание, проследяване и документиране;
- **Използване на компонентно ориентирана архитектура** – позволява изграждането на гъвкава и преизползваема архитектура;
- **Визуално моделиране** – позволява комуникиране на различни аспекти на софтуера между основните участници;
- **Проверка и управление на качеството** – позволява системна проверка и контрол на аспектите на системата, свързани с нейната надеждност и производителност;
- **Управление и контрол на промените** – позволява мониторинг, контрол и проследяване на промените за осъществяване на итеративния процес.

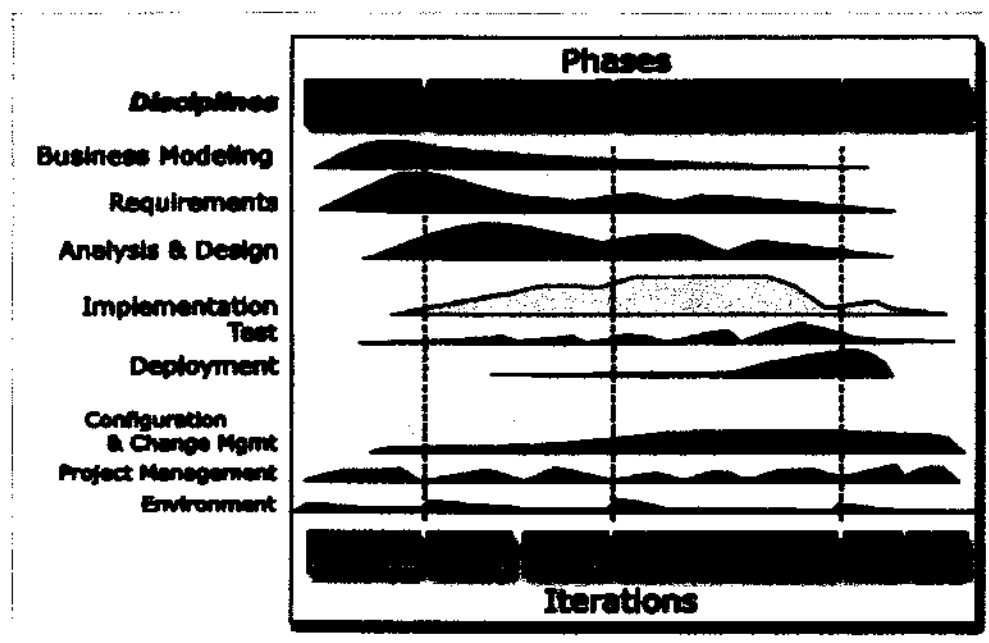
Софтуерният цикъл на унифицирания процес е разделен във времето на **четири последователни фази (Планиране, Детайлизиране, Изграждане и Предаване)**. Всяка фаза е разделена на итерации, една или няколко. Итерациите могат да бъдат разглеждани като подпроекти с ясна последователност от дейности с определен план и оценителни критерии, завършващи с артефакт за бенефициента.

По време на итерация се изпълняват дейности, отнасящи се до идентифициране и анализиране на изискванията, имплементация, тестване.

Множество от тестови сценарии ще се конструират с помощта на методите на **Unified Modelling Language**. За изпълнението на Sequence Diagrams и Activity Diagrams ще бъдат използвани изпитани добри практики.

Артефактите в началните итерации са главно документи, характеризиращи изискванията и съдържащи аналитични и UML модели. Последващите итерации произвеждат софтуерни версии, в които има имплементирана желаната системна функционалност. Завършващите итерации се съсредоточават върху тестването, поправяне на грешки, и евентуално развитие на системата. Всяка итерация разширява знанията на проектния екип и прибавя нова функционалност инкрементално. Тази техника позволява динамична реакция на променящите се изисквания. На всяка итерация особено се акцентира на управлението и на оценката до каква степен за изпълнени набелязаните цели. Това намалява до минимум възможността от риска за неизпълнение на проекта.

RUP е ориентиран към софтуерния инженерен процес. Предлага подход за разделяне на задачите и отговорностите по дисциплини. Неговата цел е да подsigури разработка на софтуер с високо качество, който удовлетворява нуждите на крайните потребители в рамките на предварително определен бюджет и срокове.



Фигура 1 - Архитектура на RUP

Фигурата по-горе илюстрира архитектурата на RUP, която има две измерения:

- **Хоризонталната ос** представлява времето и показва цикъла на живот на процеса. Това първо измерение илюстрира динамичността и е изразена с фази, итерации и събития;
- **Вертикалната ос** представлява дисциплините (работните потоци), които групират логически дейностите. Второто измерение илюстрира статичността на процеса изразена с компоненти, дисциплини, дейности, артефакти, роли.

4.3.1. Ползи и предимства на използването на RUP за успешното изпълнение на проекта

- В световен мащаб RUP е една от най-добрите методологии и инструментариуми за прилагането на процесния подход при реализацията на мащабни и комплексни ИТ проекти, какъвто е и настоящият;
- Множество успешно реализирани и функциониращи в момента информационни системи и ИТ проекти са разработени и внедрени при използването на RUP, налагайки я като водещата методологична рамка, доказала приложимостта и предимствата си за успешното реализиране на мащабни и сложни проекти.
- Използването на RUP като водеща методологична рамка при успешното разработване на предишни проекти е довело до натрупване на ценен опит и знания по прилагането на тази методология от експертите на „Смарт Системс 2010“ ЕООД.
- Определените от Възложителя в т.б. от Техническото задание минимални етапи на проекта по същество представляват фазите и итерациите на RUP, адаптирани към организационната среда и спецификите на конкретния проект.



Въпреки факта, че в последните десетилетия обектно ориентираното програмиране се утвърждава като доминираща парадигма в разработката на софтуер, съществуват диаметрално противоположни методологии за разработка, които могат да осигурят прилагането на принципите на обектно ориентираното програмиране в даден проект – от така наречените „леки“ и „динамични“ гъвкави методологии залагащи на по-малко структуриране и формализиране (Agile Methodologies – <http://agilemanifesto.org/>) от типа на Scrum, Extreme Programming (XP), през методологии като RUP и Dynamic Systems Development Method (DSDM), които позволяват комбиниране на предимствата на различни методологии, до така нар. „тежки“ методологии като традиционния каскаден (waterfall) модел.

Използването на „леки“ методологии с минимално ниво на формализиране в голям проект като настоящият не би било удачен избор, поради големия обхват на реализацията, големия екип за изпълнение, фиксираната продължителност на проекта и невъзможността за промяна на сроковете за изпълнение по него.

Традиционният (waterfall) подход за софтуерна разработка се отличава с това, че дейностите протичат в процес, при който фазите на разработка на софтуера следват точно определен ред - линейно и последователно. Това означава, че всеки от етапите в процеса на разработка започва, само когато предишната фаза е напълно завършена. При стриктно спазване на методологията връщане към предишна фаза за преправяне на продукта поради промяна на изискванията, не се допуска.

Изискването на техническото задание за разработка с етапи на анализ, проектиране, разработване, тестване и внедряване прави възможно прилагането на тежък подход като waterfall, но от гледна точка на относително краткия период за реализация на проекта, използването на по-гъвкавия подход е напълно подходящо за описания в организацията на изпълнението tailored RUP. При този итеративен подход ще се извършат чести представяния на резултата от разработката, така че Възложителя ще има поглед върху напредъка и не е нужно да се чака до края на проекта, за да види резултата. При този подход Възложителя ще участва пряко в отделните етапи на проекта, като работата на разработчиците може да бъде обсъждана по време на итерациите на разработка. Това спомага за минимизиране на недоразуменията, по-ясно разпознаване на нуждите на клиента и адаптиране на софтуера към променящите се изисквания. При RUP преправяне на продукта поради промяна на изискванията се допуска и се реализира по време на следващата итерация (цикъл) от софтуерната разработка.

Следната сравнителна таблица показва ясно разликите в двата подхода - недостатъците на waterfall модела и преимуществата на RUP подхода, които допринасят за качествено изпълнение.

Таблица 1 - Недостатъците на waterfall модела и преимуществата на RUP подхода

Слаби страни на традиционния „waterfall“ технологичен подход	Преимущества на RUP подхода с оглед постигане на качествено изпълнение
Всички изисквания към разработките (софтуера) трябва да са предварително ясни и	Изискванията към разработките (софтуера) се дефинират по време на етап Бизнес и системен анализ, когато Изпълнителят е събрал достатъчно информация от Възложителя и



Слаби страни на традиционния „waterfall” технологичен подход дефинирани в детайли преди да стартира софтуерната разработка.	Преимущества на RUP подхода с оглед постигане на качествено изпълнение Обхвата на поръчката е окончателно дефиниран. Дефинирането на изискванията по време на самото изпълнение, а не преди неговият старт (както е при waterfall подхода) е предпоставка за по-точно и коректно извличане и формулиране на изискванията и е предпоставка за качествено изпълнение.
Скъп и бавен процес	RUP е олекотен и по-бърз за изпълнение подход, защото позволява няколко екипа да работят едновременно. Итеративността на подхода, която се състои в постъпково (поетапно) надграждане на продукта позволява вкарването на промени в изискванията дори и по време на разработката без това да оскъпява допълнително изпълнението.
Подходът не позволява да се вкарват промени в процеса на разработка, защото това излиза много скъпо и изисква допълнително (непредвидено) време	RUP подходът позволява да се вкарват промени в процеса на разработка, за разлика от waterfall подхода. При waterfall подхода промените са скъпи, защото обикновено тяхната нужда се вижда след като продукта е завършен и реализирането на промяната изисква допълнително време и то в края на проекта, както и големи промени на много места в кода.
Крайният потребител няма много възможности за участие в проекта по отношение на изискванията към разработките, защото те са предварително дефинирани	В RUP подхода експерти на Възложителя (потребители на софтуера) имат принос във формулирането на изискванията по време на етап Бизнес и системен анализ, когато се провеждат работните срещи между екипите на двете страни с оглед запознаване с бизнес процесите и извличане на изискванията към софтуерните разработки.
Много често проблемите се установяват едва в етапа на тестване на софтуера, когато продукта е завършен	При RUP в края на всяка итерация (фаза от разработката) Изпълнителят представя за преглед и одобрение на Възложителя някаква готова част от софтуера, която, ако не отговаря на изискванията и/или има грешки, се променя и подобрява по време на следващата итерация по време на етап Разработка.
Подходът се характеризира с обемна техническа документация, която в много случаи е неразбираема за крайния потребител	При RUP документацията е по-малка, но за сметка на това ориентирана към крайния потребител.

Постигането на конкретните резултати на проекта и техническата реализация ще се осъществи чрез подхода за софтуерна разработка RUP, който ще осигури реализацията



на техническите разработки като гарантира, че Възложителят и „Смарт Системс 2010“ ЕООД ще могат да контролират заедно развитието на проекта.

Изборът на RUP се базира на възможностите, които този гъвкав и олекотен подход предоставя - за управление и контролиране на софтуерната разработка поради разбиването ѝ на итерации, всяка от които завършва с готова/разработена част софтуер, която може да се прегледа и тества от Възложителя на ранен етап (не в края на цялостната разработка) и в случай на необходимост да се внесат корекции от разработчиците на „Смарт Системс 2010“ ЕООД преди крайния срок за реализиране на софтуерното приложение. Накратко, RUP подходът позволява ранна валидация на готови „части“ софтуер, получаването на обратна връзка от Възложителя по време на софтуерната разработка, а не след нейното приключване и ранно внасяне на промени, корекции и допълнения в кода.

Освен това RUP подходът ще гарантира доброто управление на проекта, което както е посочено в Техническото задание, ще осигури:

- координиране на усилията на експертите от страна на Изпълнителя и Възложителя и осигуряване на висока степен на взаимодействие между членовете на проектния екип;
- оптимално използване на ресурсите;
- текущ контрол по изпълнението на дейностите;
- разпространяване навреме на необходимата информация до всички участници в проекта;
- идентифициране на промени и осигуряване на техните анализ и координация;
- осигуряване на качеството и полагане на усилия за непрекъснато подобряване на работата за удовлетворяване на изискванията на участниците.

4.3.2. Функционални особености на приложения подход - адаптиране на методологията RUP към организационната среда и спецификите на конкретния проект

Както беше изложено в началото, една от причините да предложим използването на RUP като водеща методологична рамка за изпълнение на поръчката е, че определените от Възложителя в т.6. от Документацията минимални етапи на проекта по същество представляват фазите и итерациите на RUP, адаптирани към организационната среда и спецификите на конкретния проект.

Съчетанието от дефинираните от Възложителя етапи на проекта, съответстващи по същество на RUP и краткия срок на проекта, който налага фазите по същество да се припокриват и да се търси максимално ранно запознаване на клиента в продукта на разработката, налагат RUP да бъде „адаптиран“ към организационната среда и спецификите на конкретния проект.

“Адаптирането“ (tailoring) е породен от реалния живот подход, припознат и допустим във всяка една от методологиите, използвани в ИТ сферата – RUP, SCRUM, PRINCE2, PMP и др.

Прилагайки подходът на „адаптиране“ се дава възможност за конкретния проект да се постигне съчетание от най-подходящите елементи от няколко методологии, като една



от тях все пак остава водеща. Отчитайки съвкупно всички изисквания на Възложителя, предлагаме адаптирането на RUP към организационната среда и спецификите на настоящия проект да се състои в:

- прилагането на RUP като водеща методологична рамка по отношение на Организация за изпълнение поръчката;
- прилагането на RUP като водеща методологична рамка по отношение на Методологията за управлението на проекта, допълнен с цел да се отговори на посочените по-горе специфични изисквания с елементи от методологията SCRUM – прилагане на месечни итерации (спринтове) в етапи на проекта „Разработване на софтуерното решение“ и „Тестване“. Считаме, че прилагането на месечни итерации (спринтове) в другите етапи на проекта няма да е ефективно;
- прилагането на RUP като водеща методологична рамка по отношение на подхода за реализация на дейностите по проекта (изложена в т.4.3 от настоящия документ).

Таблица 2 - Таблица на съответствие на етапите на проекта по Техническо задание (адаптиран RUP) с фазите/итерациите по RUP

Етап на проекта по ТЗ (адаптиран RUP)	Фаза/ Итерация по RUP	Очакван резултат
Етап 1 Анализ на данните и изискванията	Детайлизиране	Специфицирани потребителските изисквания към системата. Във фазата на проучване, по време на която ще се дефинират потребителските нужди, ще се проведат предварителни тестове с потребители и ще се изработи план, по който да се адресират идентифицираните нужди.
Етап 2 Изготвяне на системен проект		Изготвянето на системния проект включва следните основни задачи: <ul style="list-style-type: none">• Определяне на концепция на информационната система на базата на техническото задание;• Дефиниране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които трябва да се реализират в системата;• Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;• Изготвяне на план за техническа реализация;• Определяне на потребителския интерфейс.



Етап 3
Разработване на
софтуерното решение

Изграждане

Етапът на разработка включва изпълнението на следните задачи:

- Разработка на прототип, който трябва да бъде одобрен от Възложителя и въз основа на който трябва да се разработи цялата система;
- Разработка на модулите на информационната система съгласно изискванията на настоящото техническо задание и системния проект;
- Провеждане на вътрешни тестове на системата (в среда на разработчика);
- Изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“ на проекта.
- Извършено тестване, в съответствие с Плана за тестване.
- Проведени функционални тестове, интеграционни тестове, тестове за производителност на всички нови функционалности, а също и регресионни тестове и тестове на сигурността на бъдещата система.
- Внедрени в продукционна среда софтуерни компоненти.
- Изготвяне на документацията съпътстваща разработените софтуерни компоненти.
- Внедряване на софтуерното решение в информационната и комуникационна среда на ПУДООС. Това включва инсталиране, конфигуриране и настройка на програмните компоненти на системата в условията на експлоатационната среда на ПУДООС.
- Организиране и провеждане на обучение за потребителите на софтуерното решение.

Етап 4 Тестване на **Предаване**
разработеното
софтуерно решение

Етап 5 Внедряване

Етап 6 Обучение



**Етап 6 Гаранционна Експлоатация
поддръжка**

Гаранционна поддръжка на ново разработените функционалности за срок от 24 месеца, в съответствие с изискванията посочени в Техническото задание.

4.3.3. Използвани концепции, методи и инструменти

Методологията за управлението на проекта, при водещо прилагане на методологията RUP се основава на дисциплината Управление на проекта (Project Management) от тази методологична рамка.

Целта на дисциплината Управление на проекта от RUP е да се направляват и контролират дейностите, които се извършват по време на изпълнението на проекта/поръчката. Това най-общо включва управление на риска и качеството, управление на хората/екипа за изпълнение (раздаване на задачи, следене на прогреса) и координиране с хора и системи външни за проекта.

Критичните дейности/задачи в рамките на управлението на проекта по RUP са:

- стартиране на проекта;
- управление на екипа за изпълнение;
- непрекъснато подобряване на взаимодействието с екипите на Възложителя и с външни екипи и експерти;
- управление на риска и качеството;
- планиране на дейностите и техните изпълнители;
- управление на итерациите/фазите;
- приключване на итерации/фази и на целия проект.

За да бъде разбрана философията и логиката на Методиката за оперативно управление на проекта, базирана на RUP още веднъж ще акцентиране на това, че **RUP е итеративен и инкрементален процес**, който позволява **непрекъсната еволюция и подобряване на информационно - технологичните системи** в множество планирани и управлявани фази и е базиран е на следните шест най – добри практики:

- 1) Итеративна разработка на софтуера - позволява по-добро разбиране на изискванията и постепенното им надграждане, намалява рисковете свързани с обхвата и времевия график;
- 2) Управление на изискванията – позволява тяхното правилно описание, проследяване и документиране;
- 3) Използване на компонентно ориентирана архитектура – позволява изграждането на гъвкава и преизползваема архитектура;
- 4) Визуално моделиране – позволява комуникиране на различни аспекти на софтуера между основните участници;
- 5) Проверка и управление на качеството – позволява системна проверка и контрол на



аспектите на системата, свързани с нейната надеждност и производителност;

- 6) Управление и контрол на промените – позволява мониторинг, контрол и проследяване на промените за осъществяване на итеративния процес.

Дейностите и задачите по управление на проекта ще бъдат съобразени с всички нормативни изисквания по отношение на дейността на ПУДООС и електронното управление в Република България.

4.3.4. Адаптиране на предлаганата методика към спецификата на проекта

Методите за изпълнение на предлаганата организация и методология за изпълнение на договора включват набор от техники и инструменти за осигуряване качествено изпълнение на дейностите в обхвата на договора.

Предвид спецификата на проекта и разнообразието от дейности с различен фокус, които в същото време са взаимосвързани и подчинени на обща цел ще бъдат използвани разнообразни методи за изпълнение на договора, включващи както технологични инструменти - софтуер за моделиране на процеси, софтуер за управление на проекти, софтуер за създаване на документи и управление на версии на документи и др., така и методични средства - техники за събиране на изисквания за разработка на софтуер, техники за провеждане на сравнителен анализ, функционален анализ и др. Изборът на технологичен инструмент или средство е обусловен от опита и експертизата „Смарт Системс 2010“ ЕООД за прилагане на съответния метод в други проекти.

В текущата точка се разглеждат само методите за изпълнение по отношение организацията и методологията за изпълнение на договора като цяло.

Методите за изпълнение в предлаганата организация и методология за изпълнение на договора включват:

Таблица 3 - Методи за изпълнение в предлаганата организация и методология

Фаза на изпълнение на договора	Методи за изпълнение Техники	Инструменти
1. Инициране и стартиране на договора	Провеждане на Встъпителна среща с Възложителя за очертаване рамката на договора по отношение на цели, очаквания, етапи, организация и комуникация	<ul style="list-style-type: none">• Телефон, електронна поща, работна среща;• Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project
2. Планиране на изпълнението на договора	Преглед и актуализиране на документацията, изготвена към момента на кандидатстване за изпълнение на обществената поръчка	<ul style="list-style-type: none">• Телефон, електронна поща, работна среща;• Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project, MS Visio, MS Power Point



- | | | |
|---|---|---|
| 2.1. Изготвяне и приемане на план-график за изпълнение на дейностите по договора | Актуализиране и съгласуване на план-график за изпълнение на дейностите по договора съгласно предложения подход. | <ul style="list-style-type: none">• Телефон, електронна поща, работна среща;• Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project |
| 2.2. Създаване на необходимата организация на изпълнение на договора, формиране и определяне на структурата на екипа за изпълнение на договора | Сформиране на екип съобразно предложената методология. | <ul style="list-style-type: none">• Телефон, електронна поща, работна среща;• Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project, MS Visio, MS Power Point |
| 2.3. Управление на комуникациите | Съгласуване на начин и връзки на взаимодействие между екипите на страните на договора, съгласно предложената методология. | <ul style="list-style-type: none">• Телефон, електронна поща, работна среща;• Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project, MS Visio, MS Power Point |
| 2.4. Управление на качеството | Съгласуване на подход за управление на качеството, съгласно описанието. | <ul style="list-style-type: none">• Телефон, електронна поща, работна среща;• Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project, MS Visio, MS Power Point |
| 2.5. Управление на риска | Съгласуване на подход за управление на риска, съгласно описанието. | <ul style="list-style-type: none">• Телефон, електронна поща, работна среща;• Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project, MS Visio, MS Power Point |
| 3. Изпълнение на дейностите по договора | Методите за изпълнение на специфичните дейности в обхвата на проекта | <ul style="list-style-type: none">• Телефон, електронна поща, работна среща;• Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project, MS Visio, MS Power Point |
| 4. Мониторинг и контрол на проектите дейности. Представяне на работата пред Възложителя | <ul style="list-style-type: none">• Текущ мониторинг;• Вътрешен контрол;• Докладване на работата чрез:<ul style="list-style-type: none">○ Встъпителен доклад; | <ul style="list-style-type: none">• Телефон, електронна поща, работна среща;• Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project, MS Visio, MS Power Point |



- Междинни доклади;
- Окончателен доклад;

**5. Поддръжка
гаранционно
обслужване**

**и Приемане и обслужване на
заявки за проблеми**

- Телефон, електронна поща, работна среща;
- Софтуер: Система за регистриране и управление на заявки за проблеми и дефекти; MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project

**6. Административно
приключване
договора**

**Окончателно приключване на
на работата по договора**

- Телефон, електронна поща, работна среща;
- Софтуер: MS Outlook; MS Word, MS Excel, MS Project, MS Visio, MS Power Point

**4.3.5. Гарантиране и повишаване на качеството чрез предлаганите методи
за изпълнение в предлаганата организация и методология за
изпълнение на договора**

Качеството на изпълнение на всяка дейност или процес е съвкупност от характеристики, които се прилагат с оглед постигане на заложените или по-високи цели. В настоящата обществена поръчка гарантирането на качеството на изпълнение се постига чрез прилагане на утвърдени добри практики и стандарти за изпълнение на договора, а повишаването на качеството се постига чрез адаптиране и комплексно комбиниране на доказани технологии и методологии за изпълнение на специфичните задачи в рамките на договора.



Фигура 2 - Гарантиране и повишаване качеството чрез предлаганите методи за изпълнение

Основа за постигане на високо качество е прилагане на утвърдена методологична рамка за изпълнение на договора – PMBOK, RUP. PMBOK (Project Management Body of Knowledge – Система от знания за управление на проекти) за първи път е публикуван през 1996 г. от Института за управление на проекти (PMI – Project Management Institute). В течение на времето и прилагането му в практиката PMBOK претърпява шест изменения и се очаква във втората половина на 2017 г. да излезе седмото. Всички изменения в PMBOK показват практическата приложимост и доказано въздействие на системата от знания за постигане на успешен край и качество на проектите, изпълнявани по този стандарт. С прилагането му в настоящата обществена поръчка „Смарт Системс 2010“ ЕООД до голяма степен гарантира качеството на изпълнение на дейностите в обхвата на договора.

RUP (Rational Unified Process) е утвърдена итеративна рамка за създаване на софтуер. За първи път рамката е дефинирана като Rational Objectory Process (ROP) през 1996 г. и аналогично на PMBOK претърпява промени и усъвършенстване. RUP изпълнява следните стратегически насоки:

- Адаптиран процес за разработка;
- Инструменти, които автоматизират прилагането на процеса;
- Услуги, които ускоряват разбирането за процеси и инструменти.

Шестте най-добри практики в разработката на софтуер са дефинирани в RUP и включват:

- Итеративен процес на разработка;
- Управление на изискванията;



- Архитектура, базирана на компоненти;
- Визуално представяне на софтуера;
- Постоянна проверка на качеството;
- Управление на промените.

Прилагането на тези добри практики гарантират управление и проследяване на процеса по разработка на системата, което спомага за повишава качеството на крайния продукт.

Симбиозата между утвърдени стандарти, добри практики и процеси, изградени на базата на натрупан опит и постигнати успехи, са гаранция за взети мерки за гарантиране и повишаване на качеството на изпълнение.

В допълнение към описаните методологии и начин на прилагане, се наслагват методите за изпълнение, които включват техники и инструменти за прилагането им. Техниките и инструментите са практическите средства, посредством които се извършва работата. Аналогично на предложените методологии, „Смарт Системс 2010“ ЕООД предлага световно утвърдени техники (анализ, разработване, съгласуване, проследяване и контрол, докладване и т.н.) и инструменти (MS Office, MS Visio, т.н.), за да гарантира качествено изпълнение и постигане на максимални резултати.

Както се вижда от фигура „Гарантиране и повишаване качеството чрез предлаганите методи за изпълнение“, наслагването на методологична рамка, адаптиран начин на прилагане спрямо спецификата на проекта и дефиниране на конкретни методи за изпълнение повишават качеството и гаранцията за постигане на успешни резултати в края на проекта.

4.3.6. Необходимост и относимост на предлаганите методи за изпълнение в предлаганата организация и методология за изпълнение на договора към реализирането на резултатите от обществената поръчка

Описаните в настоящия документ методи за изпълнение на предлаганата организация и методология за изпълнение на договора са подбрани съобразно спецификата на обществената поръчка и стремежът за постигане на качество на изпълнението. Ползите и предимствата на предлаганата методология са детайлно изложени в т. 4.3.1. от настоящия документ. Предлаганата методология за управление на проекта РМВОК е сред най-прилаганите и доказани в практиката системи от знания за управление на проекти, прилагана в голяма част от проектите с подобен мащаб. РМВОК е напълно относима към предмета на обществената поръчка с дефинираните в нея основни процеси за управление на един проект:

- Процеси за инициране на проекта;
- Процеси за планиране;
- Процеси за изпълнение;
- Процеси за наблюдение и контрол;
- Процеси за приключване.



Предложената методологична рамка за изпълнение на договора, респективно прилаганите в нея методи за изпълнение, са относими към спецификата и изискванията на обществената поръчка и очакваните резултати от изпълнението, като за целта се прилага адаптиране на методологичната рамка към спецификата на изискванията на Възложителя, детайлно описано в т. 4.3.4.

Всяка методологична рамка се нуждае от техники, средства и инструменти (методи за изпълнение), за да може да бъде приложена и изпълнена на практика. Независимо колко е добра една идеология, е необходим най-малко молив, за да бъде описана. С оглед на това считаме, че описаните в настоящото предложение методи за изпълнение в предлаганата организация и методология за изпълнение на договора, са необходими и относими за качествено и в срок изпълнение на договора. Предложените методи за изпълнение са базирани на световно признати софтуерни продукти и средства за създаване на документи, продукти, анализиране и обобщаване на информация и изработване на отчетните резултати по изпълнение на договора.

4.4. Управление на експертния състав

За изпълнението на настоящата поръчка Изпълнителят разполага и ще осигури необходимите експерти, в съответствие с Техническите изисквания посочени от Възложителя. Експертите имат квалификация и правоспособност да изпълняват качествено, в срок и по обем всички задължения на Изпълнителя описани в Техническата спецификация на поръчката през целия срок на договора.

Минималният експертен състав за изпълнение на поръчката включва следните лица, които отговарят на посочените изисквания за професионална компетентност:

Експерт (трите имена и длъжност в екипа)	Образование (степен, специалност, № на диплома, учебно заведение)	опит (предмет на дейността/услугата, период, длъжност, основни функции)
---	---	---



1.	Ръководител екип	Степен: Магистър Специалност: „Системи и Управление“ Технически Университет – София Диплома J	<p>Период на участие: 2014г. – 2017 г. Срок на проекта: 2014г. – 2017 г. Заемана позиция: Ръководител проект Отговорности и задължения: Отговаря за изпълнението на следните дейности:</p> <ul style="list-style-type: none">• цялостната дейност по управление на софтуерния проект• планиране на графика на проекта• проследяване на напредъка на реализацията• ръководене на екипа за изпълнение• мониторинг за съответствието на проектните дейности със заложените изисквания на възложителя• осигуряване на контрол над изпълнението• валидирането на всички разработени документи и функционалности.• контрол на изпълнението на условията за поддръжка на системата <p>Проект: Разработка и внедряване на уеб-базирана система за генериране на справки и отчети към хранилище за данни</p> <p>Описание и реализирани дейности: Реализацията на проекта включва дейности по анализ и описание на текущите бизнес процеси, проектиране и моделиране на бизнес процеси и база данни и в последствие разработка и внедряване на софтуерна система за управление на архива/база данни към хранилището от данни и тяхното управление чрез който статистически и аналитични справки, графики и кубове от данни се предоставят за потребителски достъп на ръководството на компанията, производствените центрове и центровете за продажба, както и функционалност за обработка на електронен архив от информацията за доставките на компанията за периода 2014-2017 г., включително и свързаните с тях електронни копия на документи.</p> <p>Изпълнител: „Легит“ ЕООД Възложител: „Джойн Консултинг“ АД</p>
----	---------------------	--	---



		<p>Период на участие: 09.2016 г. – 09.2017 Срок на проекта: 09.2016 г. – 09.2017 Заемана позиция: Ръководител проект Отговорности и задължения: Отговаря за изпълнението на следните дейности:</p> <ul style="list-style-type: none">• цялостната дейност по управление на софтуерния проект• планиране на графика на проекта• проследяване на напредъка на реализацията• ръководене на екипа за изпълнение• мониторинг за съответствието на проектните дейности със заложените изисквания на възложителя• осигуряване на контрол над изпълнението• валидирането на всички разработени документи и функционалности.• контрол на изпълнението на условията за поддръжка на системата <p>Проект Разработка и внедряване на уеб базирана система за управление на информация за събития свързани с логистични процеси.</p> <p>Описание и реализирани дейности: По проекта са реализирани дейности по анализ на потребителските изисквания и текущи бизнес процеси, проектиране на физическата и логическа архитектура, управление и моделиране на базата данни със система за управление на база данни, разработване, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка на уеб-базирана система за управление на информация за събития свързани с логистични процеси, а именно управление на целия архив от информация, съхраняван в базата данни и съдържащ съответно всички електронни копия на документите свързани с автоматизираните от системата процеси.</p> <p>Изпълнител: „Легит“ ЕООД Възложител: „Джойн Консултинг“ АД</p> <p>Период на участие: 04.08.2017 – 04.06.2018</p>
--	--	---



Срок на проекта: 04.08.2017 – 04.06.2018

Заемана позиция: Ръководител проект

Отговорности и задължения: Отговаря за изпълнението на следните дейности:

- цялостната дейност по управление на софтуерния проект
- планиране на графика на проекта
- проследяване на напредъка на реализацията
- ръководене на екипа за изпълнение
- мониторинг за съответствието на проектните дейности със заложените изисквания на възложителя
- осигуряване на контрол над изпълнението
- валидирането на всички разработени документи и функционалности.

Проект Разработване и внедряване на специализиран софтуер за мониторинг, оценка, прогнозиране на метеорологични условия във ветропарковете и автоматизиране на процеси в управлението на съществуващите системи

Описание и реализирани дейности: По проекта са реализирани дейности по анализ на потребителските изисквания и текущи бизнес процеси, проектиране на физическата и логическа архитектура. Системата автоматизира управлението на архива от данни, от различни източници на метеорологична информация. Системата автоматизира също така мониторинг, оценка, прогнозиране на метеорологични условия във ветропарковете. Системата съхранява и управлява всички електронни документи и техните електронни копия, свързани с определяне на производството на енергия.

Изпълнител: „Легит“ ЕООД

Възложител: „ВИП КАПИТАЛ“ ООД

Период на участие: 06.2017 – 11.2017

Срок на проекта: 06.2017 – 11.2017



			<p>Заемана позиция: Ръководител проект</p> <p>Отговорности и задължения: Отговаря за изпълнението на следните дейности:</p> <ul style="list-style-type: none">• цялостната дейност по управление на софтуерния проект• планиране на графика на проекта• проследяване на напредъка на реализацията• ръководене на екипа за изпълнение• мониторинг за съответствието на проектните дейности със заложените изисквания на възложителя• осигуряване на контрол над изпълнението• валидирането на всички разработени документи и функционалности. <p>Проект Разработка на система за управление на документи и модул за обработка на географски данни</p> <p>Описание и реализирани дейности: В рамките на проекта бе изградена софтуерна система за работа с електронните документи свързани с логистични процеси, управление и поддържане на архив от документи за извършена доставка като доказателство за неначисляване на ДДС в рамките на Европейския съюз (архив от данни) и управление на електронните документи свързани със съответния процес спрямо изискванията на немското законодателство.</p> <p>Изпълнител: „Перфект плюс“ ЕООД Възложител: „ЛегИТ“ ЕООД</p> <p>Период на участие: 05.2014 – 10.2014 Срок на проекта: 05.2014 – 10.2014 Заемана позиция: Ръководител проект</p>
--	--	--	---



			<p>Отговорности и задължения: Отговаря за изпълнението на следните дейности:</p> <ul style="list-style-type: none">• цялостната дейност по управление на софтуерния проект• планиране на графика на проекта• проследяване на напредъка на реализацията• ръководене на екипа за изпълнение• мониторинг за съответствието на проектните дейности със заложените изисквания на възложителя• осигуряване на контрол над изпълнението• валидирането на всички разработени документи и функционалности. <p>Проект Разработка на система за регистриране на жалби и запитвания до председателя на ВКС</p> <p>Описание и реализирани дейности: В рамките на проекта бе изградена софтуерна система за работа с електронните документи свързани с преписките по постъпили жалби и запитвания до председателя на ВКС, включително управление на архивни данни мигрирани от преписки и жалби в Наказателна колегия на ВКС и съхраняване на електронни документи свързани с процеса в база от данни.</p> <p>Изпълнител: „Перфект плюс“ ЕООД Възложител: „Смарт системс 2010“ ЕООД</p>
2.	Антонио Бисеров Петров - Програмист	Бакалавър Електроника Технически университет, Варна диплома № 275432, Серия ТУВн – 2015 г., издадена от Технически университет, Варна	<p>Период на участие: 2014г. – 2017 г. Срок на проекта: 2014г. – 2017 г. Заемана позиция: Програмист</p> <p>Отговорности и задължения: Участва в изпълнението на следните дейности при разработване на софтуерната система:</p> <ul style="list-style-type: none">• Проектиране на софтуерната система• Разработката на софтуерната система• Тестване на софтуерната система• Отстраняване на бъгове (проблеми)



		<ul style="list-style-type: none">• Внедряването на уеб-базираната информационна система с използване на система за управление на база данни• Първо ниво на поддръжка <p>Проект Разработка и внедряване на уеб-базирана софтуерна система за генериране на справки и отчети към хранилище за данни</p> <p>Описание и реализирани дейности: Реализацията на проекта включва дейности по анализ и описание на текущите бизнес процеси, проектиране и моделиране на бизнес процеси и база данни чрез система за управление на база данни към хранилището от данни, чрез който статистически и аналитични справки, графики и кубове от данни се предоставят за потребителски достъп на ръководството на компанията, производствените центрове и центрoвете за продажба, разработка, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка на уеб-базирана информационна система.</p> <p>Изпълнител: „Легит“ ЕООД Възложител: „Джойн Консултинг“ АД</p> <p>Период на участие: 09.2016 г. – 09.2017 Срок на проекта: 09.2016 г. – 09.2017 Заемана позиция: Програмист Отговорности и задължения: Участва в изпълнението на следните дейности при разработване на софтуерната система:</p> <ul style="list-style-type: none">• Проектиране на софтуерната система• Разработката на софтуерната система• Тестване на софтуерната система• Отстраняване на бъгове (проблеми)• Внедряването на уеб-базираната информационна система с използване на система за управление на база данни• Първо ниво на поддръжка <p>Проект Разработка и внедряване на уеб базирана софтуерна система за управление на информация за събития свързани с логистични процеси.</p> <p>Описание и реализирани дейности: По проекта са реализирани дейности по</p>
--	--	---



			<p>анализ на потребителските изисквания и текущи бизнес процеси, проектиране на физическата и логическа архитектура, управление и моделиране на базата данни със система за управление на база данни, разработване, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка на уеб-базирана система за управление на информация за събития свързани с логистични процеси. Изпълнител: „Легит“ ЕООД Възложител: „Джойн Консултинг“ АД</p> <p>Период на участие: 04.08.2017 – 04.06.2018 Срок на проекта: 04.08.2017 – 04.06.2018 Заемана позиция: Програмист Отговорности и задължения: Участва в изпълнението на следните дейности при разработване на софтуерната система:</p> <ul style="list-style-type: none">• Проектиране на софтуерната система• Разработката на софтуерната система• Тестване на софтуерната система• Отстраняване на бъгове (проблеми)• Внедряването на уеб-базираната информационна система с използване на система за управление на база данни• Първо ниво на поддръжка <p>Проект Разработване и внедряване на специализиран софтуерна система за мониторинг, оценка, прогнозиране на метеорологични условия във ветропарковете и автоматизиране на процеси в управлението на съществуващите системи</p> <p>Описание и реализирани дейности: По проекта са реализирани дейности по анализ на потребителските изисквания и текущи бизнес процеси, проектиране на физическата и логическа архитектура, управление и моделиране на базата данни със система за управление на база данни, разработване, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка на система за мониторинг, оценка, прогнозиране на метеорологични условия във ветропарковете и автоматизиране на</p>
--	--	--	---



			<p>процеси в управлението на съществуващите системи Изпълнител: „Легит“ ЕООД Възложител: „ВИП КАПИТАЛ“ ООД</p> <p>Период на участие: 17.10.2017-17.10.2018 Срок на проекта: 17.10.2017- 17.10.2018 Заемана позиция: Програмист Отговорности и задължения: Участва в изпълнението на следните дейности при разработване на софтуерната система:</p> <ul style="list-style-type: none">• Проектиране на софтуерната система• Разработката на софтуерната система• Тестване на софтуерната система• Отстраняване на бъгове (проблеми)• Внедряването на уеб-базираната информационна система с използване на система за управление на база данни• Първо ниво на поддръжка <p>Проект Редизайн на УИС-2 в ПРБ с цел преминаване към използване на електронни документи в рамките на ПРБ и между ПРБ и др. държавни институции. Предоставяне на електронни услуги и информация за граждани.“ по Обособена позиция № 2: „Предоставяне на електронни услуги за граждани, фирми, държавни институции и Единната информационна система за противодействие на престъпността“ Описание и реализирани дейности: По проекта са реализирани дейности по анализ на потребителските изисквания и текущи бизнес процеси, проектиране на физическата и логическа архитектура, управление и моделиране на базата данни със система за управление на база данни, разработване, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка. Изпълнител: „Легит“ ЕООД Възложител: „Сирма Солюшънс“ АД</p>
3.	Експерт за осигуряване на	Бакалавър Информационни технологии	<p>Период на участие: 2014г. – 2017 г. Срок на проекта: 2014г. – 2017 г.</p>



качеството и тестване на софтуера	Университет по библиотекознание и информационни технологии София Издадена диплома с номер	<p>Заемана позиция: Програμισст, експерт по качеството</p> <p>Отговорности и задължения: Участва в следните дейности по осигуряване на качеството при разработване на уеб-базирана софтуерна система</p> <ul style="list-style-type: none">• Проектирането на софтуерната система• Разработката на софтуерната система• Внедряването на софтуерната система• Осигуряването на качеството на софтуерната система• Създаване на тестови сценарии• Тестването на софтуерната система• Отстраняване на бъгове (проблеми) установени при тестването• Поддръжката на уеб-базираната информационна система <p>Проект Разработка и внедряване на уеб-базирана система за генериране на справки и отчети към хранилище за данни</p> <p>Описание и реализирани дейности: Реализацията на проекта включва дейности по анализ и описание на текущите бизнес процеси, проектиране и моделиране на бизнес процеси и база данни чрез система за управление на база данни към хранилището от данни, чрез който статистически и аналитични справки, графики и кубове от данни се предоставят за потребителски достъп на ръководството на компанията, производствените центрове и центровете за продажба, разработка, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка на уеб-базирана информационна система.</p> <p>Изпълнител: „Легит“ ЕООД Възложител: „Джойн Консултинг“ АД</p> <p>Период на участие: 09.2016 г. – 09.2017 Срок на проекта: 09.2016 г. – 09.2017 Заемана позиция: Програμισст, експерт по качеството</p> <p>Отговорности и задължения: Участва в следните дейности по осигуряване на</p>
-----------------------------------	--	---



		<p>качеството при разработване на уеб-базирана софтуерна система</p> <ul style="list-style-type: none">• Проектирането на софтуерната система• Разработката на софтуерната система• Внедряването на софтуерната система• Осигуряването на качеството на софтуерната система• Създаване на тестови сценарии• Тестването на софтуерната система• Отстраняване на бъгове (проблеми) установени при тестването• Поддръжката на уеб-базираната информационна система <p>Проект Разработка и внедряване на уеб базирана система за управление на информация за събития свързани с логистични процеси.</p> <p>Описание и реализирани дейности: По проекта са реализирани дейности по анализ на потребителските изисквания и текущи бизнес процеси, проектиране на физическата и логическа архитектура, управление и моделиране на базата данни със система за управление на база данни, разработване, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка на уеб-базирана система за управление на информация за събития свързани с логистични процеси.</p> <p>Изпълнител: „Легит“ ЕООД Възложител: „Джойн Консултинг“ АД</p> <p>Период на участие: 27.04.2015 – 25.09.2015 Срок на проекта: 27.04.2015 – 25.09.2015 Заемана позиция: Програмист, експерт по качеството</p> <p>Отговорности и задължения: Участва в следните дейности по осигуряване на качеството при разработване на уеб-базирана софтуерна система</p> <ul style="list-style-type: none">• Проектирането на софтуерната система• Разработката на софтуерната система
--	--	---



		<ul style="list-style-type: none">• Внедряването на софтуерната система• Осигуряването на качеството на софтуерната система• Създаване на тестови сценарии• Тестването на софтуерната система• Отстраняване на бъгове (проблеми) установени при тестването• Поддръжката на уеб-базираната информационна система <p>Проект Разработка на уеб-базирана информационна система за автоматизация на бизнес процеси в „Сервие Медикал“ ЕООД</p> <p>Описание и реализирани дейности: В рамките на проекта участва в дейности свързани с осигуряване на качеството на разработената система, като разработка на тестови план и сценарии, изпълнението им, извършване на тестове на функционалността, интеграционни и регресионни тестове при внедряване на версиите на системата и контрол на цялостното изпълнение на системата, до внедряването, както и след това.</p> <p>Изпълнител: „ЛегИТ“ ЕООД Възложител: Сервие Медикал</p> <p>Период на участие: 17.10.2017-17.10.2018</p> <p>Срок на проекта: 17.10.2017- 17.10.2018</p> <p>Заемана позиция: Експерт за осигуряване на качеството и тестване на софтуера</p> <p>Отговорности и задължения: Участва в следните дейности по осигуряване на качеството при разработване на уеб-базирана софтуерна система</p> <ul style="list-style-type: none">• Проектирането на софтуерната система• Разработката на софтуерната система• Внедряването на софтуерната система• Осигуряването на качеството на софтуерната система• Създаване на тестови сценарии
--	--	--



			<ul style="list-style-type: none">• Тестването на софтуерната система• Отстраняване на бъгове (проблеми) установени при тестването• Поддръжката на уеб-базираната информационна система <p>Проект Редизайн на УИС-2 в ПРБ с цел преминаване към използване на електронни документи в рамките на ПРБ и между ПРБ и др. държавни институции. Предоставяне на електронни услуги и информация за граждани.“ по Обособена позиция № 2: „Предоставяне на електронни услуги за граждани, фирми, държавни институции и Единната информационна система за противодействие на престъпността“</p> <p>Описание и реализирани дейности: По проекта са реализирани дейности по анализ на потребителските изисквания и текущи бизнес процеси, проектиране на физическата и логическа архитектура, управление и моделиране на базата данни със система за управление на база данни, разработване, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка.</p> <p>Изпълнител: „Легит“ ЕООД Възложител: „Сирма Солюшънс“ АД</p>
4.	Координатор за работа със системата	Степен: Бакалавър Специалност: Компютърни системи и технологии Нов български университет, София	<p>Период на участие: 10.2018 – 12.2018 Срок на проекта: 10.2018 – 12.2018 Заемана позиция: Ръководител екип и координатор по обученията</p> <p>Отговорности и задължения: Участие в следните дейности по разработка, внедряване и обучение за работа със системата:</p> <ul style="list-style-type: none">• Отговаря за управлението на дейността на екипа за реализация на проекта• Координация с клиента• Анализ на бизнес процесите• Създаване на архитектура на системата• Разработка на системата• Внедряване на системата• Изготвяне на план за обучение• Изготвяне на учебителни материали• Провеждане на обучение



		<ul style="list-style-type: none">• Организация на екипите за поддръжка• Проследяване изпълнението на условията за следгаранционна поддръжка <p>Проект: Разработка, тестване и внедряване на архивна база данни към Деловодна информационна система на ВАС</p> <p>Описание и реализирани дейности: Реализацията на проекта включва дейности по анализ и описание на текущите бизнес процеси, проектиране и моделиране на бизнес процеси и база данни чрез система за управление на база, поддържане и съхранение на архивни данни и справки към тях, разработка, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка на уеб-базирана информационна система.</p> <p>Изпълнител: Сمارт системс ЕООД Възложител: Върховния административен съд</p> <p>Период на участие: 04.08.2017 – 04.06.2018</p> <p>Срок на проекта: 04.08.2017 – 04.06.2018</p> <p>Заемана позиция: Системен архитект и координатор на техническия екип</p> <p>Отговорности и задължения: Участие в следните дейности по разработка, внедряване и обучение за работа със системата:</p> <ul style="list-style-type: none">• Отговаря за управлението на дейността на екипа за реализация на проекта• Координация с клиента• Анализ на бизнес процесите• Създаване на архитектура на системата• Разработка на системата• Внедряване на системата• Изготвяне на план за обучение• Изготвяне на обучителни материали• Провеждане на обучение• Организация на екипите за поддръжка• Проследяване изпълнението на условията за следгаранционна поддръжка
--	--	---



Проект Разработване и внедряване на специализиран софтуер за мониторинг, оценка, прогнозиране на метеорологични условия във ветропарковете и автоматизиране на процеси в управлението на съществуващите системи

Описание и реализирани дейности: В рамките на проекта бе изградена автоматизирана информационна система за мониторинг, оценка и прогнозиране на метеорологичните условия за ветропарковете и автоматизиране на процеси в управлението на съществуващи системи за производство на електрическа енергия, която включва модули за прогнозиране, мониторинг, управление на архивни данни и съхраняване на електронни документи свързани с процеса на управление на производството на електрическа енергия. По проекта са реализирани дейности по анализ на потребителските изисквания и текущи бизнес процеси, проектиране на физическата и логическа архитектура, управление и моделиране на базата данни със система за управление на база данни, разработване, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка на система за мониторинг, оценка, прогнозиране на метеорологични условия във ветропарковете и автоматизиране на процеси в управлението на съществуващите системи

Изпълнител: „Легит“ ЕООД

Възложител: „ВИП КАПИТАЛ“ ООД

Период на участие: 16.05.2012 – 14.11.2012

Срок на проекта: 16.05.2012 – 14.11.2012

Заемана позиция: Ръководител екип и координатор по изпълнението

Отговорности и задължения: Участие в следните дейности по разработка, внедряване и обучение за работа със системата:

- Отговаря за управлението на дейността на екипа за реализация на проекта



		<ul style="list-style-type: none">• Координация с клиента• Анализ на бизнес процесите• Създаване на архитектура на системата• Разработка на системата• Внедряване на системата• Изготвяне на план за обучение• Изготвяне на обучителни материали• Провеждане на обучение• Организация на екипите за поддръжка• Проследяване изпълнението на условията за следгаранционна поддръжка <p>Проект Разширяване на функционалните възможности на автоматизираната система за управление на делата, внедрена във Върховния касационен съд, както и за модула за публикуване на информация за делата на официалния сайт на съда с цел реализация на модул за разширено търсене на съдебни актове по материя към уеб сайта на ВКС.</p> <p>Описание и реализирани дейности: По проекта са реализирани дейности по анализ на потребителските изисквания и текущи бизнес процеси, проектиране на физическата и логическа архитектура, управление и моделиране на базата данни със система за управление на база данни, разработване, интеграция, тестване, внедряване и поддръжка на система за мониторинг, оценка, прогнозиране на метеорологични условия във ветропарковете и автоматизиране на процеси в управлението на съществуващите системи</p> <p>Изпълнител: „Смарт системс 2010“ ЕООД</p> <p>Възложител: Върховния касационен съд</p> <p>Период на участие: 27.04.2015 – 25.09.2015</p> <p>Срок на проекта: 27.04.2015 – 25.09.2015</p> <p>Заемана позиция: Ръководител на техническия екип и координатор за работа със системата</p>
--	--	---