

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на

„Информационно обслужване“ АД

за изпълнение на поръчка с предмет:

„ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

ЗА ИЗГРАДАНЕ НА ИНФОРМАЦИОННА ПЛАТФОРМА

ПО ПРОЕКТ KNRIN – 2014/108164 NORWAY GRANTS 2009 - 2014 MONITORING AND
INFORMATION SYSTEM FOR BLACK SEA (МОНИТОРИНГ И ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА
ЧЕРНО МОРЕ)

И ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ПОСЛЕДВАЩИ
НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕТО МУ"

Боян Дорев

БД

София, 2015 г.

Съдържание:

1. ПРЕДУСЛОВИЯ ЗА УСПЕШНО ИЗПЪЛНЕНИЕ И СЪОТВЕТСТВИЕ С ТЕХНИЧЕСКАТА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ	5
1.1. ПРОФИЛ на „Информационно обслужване“ АД	5
1.2. Общо описание на изпълнението	7
1.3. Логистика и срокове	8
1.3.1. Местоположение	8
1.3.2. Начална дата и срок на изпълнение	8
1.4. Екип за изпълнение на ПОРЪЧКАТА	8
1.5. ОФИСИ	9
1.6. МАТЕРИАЛИ И УСЛУГИ, КОИТО СЕ ОСИГУРЯВАТ от консултантA	9
1.7. Представяне на крайния продукт	9
1.8. НОРМАТИВНА РАМКА ЗА ДЕЙНОСТТА	10
2. ДЕТАЙЛНО ОПИСАНИЕ НА ПОДХОДА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПЪРВИ ЕТАП	11
2.1. Последователност на изпълнение на дейностите	11
2.1.1. Анализ на съществуващото състояние	12
2.1.1.1. Основни дейности	12
2.1.1.2. Зависимост от Възложителя	16
2.1.1.3. Външни зависимости	16
2.1.2. Съответствие на документите с необходимата информация за изготвянето на Техническо задание	17
2.1.3. Доклад за документалната готовност за изготвяне на Техническо задание	17
2.2. Подход за изпълнение на задачите	19
2.2.1.1. Моделиране на бизнес процеси	19
2.2.1.2. Методология за бизнес анализ	20
2.2.2. Инструменти за моделиране и анализ	23
2.3. СРОК и ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ	25
2.4. ПРИКЛЮЧВАНЕ НА ПЪРВИ ЕТАП	27
3. ДЕТАЙЛНО ОПИСАНИЕ НА МЕТОДИТЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ВТОРИ ЕТАП	28
3.1. МЕТОД ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ	28
3.1.1. Структуриране на съдържание на заданието	28
3.1.2. Подход за специфициране на компонентите	32
3.1.3. Логическа рамка	36
3.2. МЕТОД ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА ПОДАДЕНТЕ ОФЕРТИ	36
3.3. СТРУКТУРА НА ПРОЕКТОБЮДЖЕТ	38
3.4. Последователност на изпълнение на дейностите	42
3.5. СРОК и ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ	43
3.6. ПРИКЛЮЧВАНЕ НА ВТОРИ ЕТАП	43
4. ДЕТАЙЛНО ОПИСАНИЕ НА ПОДХОДА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ТРЕТИ ЕТАП	44
4.1. Подход за изпълнение на дейностите	44
4.1.1. Мониторинг и контрол върху изпълнението на проекта	44
4.1.2. Мониторинг	45
4.1.2.1. Обосновка	45
4.1.2.2. Цели на мониторинга	45
4.1.2.3. Основни аспекти, които ще се наблюдават	45
4.1.2.4. Изисквания към системата за мониторинг	46
4.1.3. Контрол върху изпълнението на проекта	47

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ за изпълнение на поръчка с предмет:

„Изготвяне на техническо задание за изграждане на информационна платформа по проект KNRIN – 2014/108164 NORWAY GRANTS 2009 - 2014 MONITORING AND INFORMATION SYSTEM FOR BLACK SEA (МОНИТОРИНГ И ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЧЕРНО МОРЕ)
и за осъществяване на последващи наблюдение и контрол по изпълнението му“

4.1.3.1.	Обосновка	47
4.1.3.2.	Контрол върху разходите	47
4.1.3.3.	Контрол върху качеството	47
4.1.4.	Система за мониторинг и контрол	48
4.1.5.	Оценка на ефективността и икономичността	48
4.1.6.	Оценка на въздействието	49
4.2.	ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ	50
4.3.	СРОК И ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ	51
4.4.	ПРИКЛЮЧВАНЕ НА ТРЕТИ ЕТАП	51
5.	АКТУАЛНО И ПЛАНУВАНО СЪСТОЯНИЕ НА ЗАСЕГНАТИТЕ СИСТЕМИ ПО ПРОЕКТА	52
5.1.	Общо описание	52
5.2.	Цели на системата	52
5.3.	Информация в момента	53
5.4.	Нова информация	54
5.5.	Основни параметри за наблюдение	54
5.6.	Функционални характеристики	55
5.7.	Контекст на системата	55
5.8.	Основни компоненти	56
5.9.	Ползватели на системата	56
5.10.	Данни	56
5.11.	Доставчици на услуги	57
5.12.	Принос на Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура"	58
5.13.	Съдържание на системата	58
5.14.	Бъдещи разширения	59
6.	ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ	60
6.1.	Организационна структура на изпълнителския екип и оперативно взаимодействие	60
6.2.	Роли и отговорности на експертите	61
6.3.	Индикативен план за изпълнение на поръчката	64
6.4.	Работни срещи	66
6.5.	Канали за комуникация	66
7.	ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА	68
7.1.	Управление на качеството	68
7.1.1.	Общо описание	68
7.1.2.	Интегрирана система за управление на „Информационно обслужване“ АД	68
7.1.3.	Методология за управление на качеството на дейностите	69
7.1.4.	Обща организационна структура по управление на качеството	70
7.1.5.	Роли и отговорности по управление на качеството от делните на ключовите и неключови експерти	70
7.1.5.1.	Ръководител на екипа	70
7.1.5.2.	Изпълнителски екип	71
7.1.5.3.	Одитори по ISO 9001:2008, ISO/IEC 27001:2013 и ISO/IEC 20000-1:2011	72
7.2.	УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА	73
7.2.1.	Рискове на проекта	73
7.2.2.	Източници на рискове:	73
7.2.2.1.	Външни рискове на проекта	73
7.2.2.2.	Вътрешни рискове	73

Индекс на фигураните:

Фигура 1 Организационна структура на изпълнителския екип и оперативно взаимодействие	60
Фигура 2 Канали за комуникация	67
Фигура 3 Структура на документацията на Интегрираната система за управление	69
Фигура 4 Обща организационна структура по управление на качеството на дейностите	70

1. Предусловия за успешно изпълнение и съответствие с техническата спецификация на Възложителя

1.1. Профил на „Информационно обслужване“ АД

„Информационно обслужване“ АД има натрупан дългогодишен опит в предоставяне на различни услуги при обработката на информация и разработването на специфични системи за обработка на информация, с национално значение за множество министерства и организации, включително Министерство на финансите и всички Второстепенни разпоредители с бюджетни кредити към Министъра на финансите, Министерски съвет, Министерството на правосъдието, Министерството на образованието и науката, Министерство на културата, Сметна палата, Българска народна банка, Държавна комисия по сигурността на информацията, Централна избирателна комисия, Агенция по вписванията, Инспекторат към Висшия съдебен съвет, Българската служба по акредитация към Министерство на икономиката и други.

„Информационно обслужване“ АД разполага с богат опит в поддръжката и усъвършенстването на информационни системи и софтуерни програми, като за целта е разработила и внедрила специални бизнес процеси и добри практики, гарантиращи качеството на приложния софтуер по време на целия му жизнен цикъл.

Екипите от специалисти в „Информационно обслужване“ АД имат натрупан специфичен опит в разработката на технически решения от проектите за Министерство на финансите, които включват и връзка с Информационна система за управление и наблюдение (ИСУН) на средствата от структурните инструменти на Европейския съюз, система за управление на тръжни процедури, Информационна система нередности за подаване на сигнали за корупция, видеоархив, достъп и разработка на различни регистри (тютюневи изделия, обменни бюра, разрешителни за извършване на хазартни дейности, местни данъци и такси и др.), както и от Информационната система за управление и наблюдение на средствата от структурните инструменти на Европейския съюз.

В сферата на електронно предоставяните административни услуги, екипът на дружеството има опит от разработването на електронния портал за административни услуги на Националната агенция за приходите, както и от Системата за приемане на заявки за ДЦК разработена за БНБ и БИМС - Българската интегрирана митническа информационна система. „Информационно обслужване“ АД има разработена собствена документооборотна система и

натрупан опит в проектирането, разработването и интегрирането на документооборотни системи за държавната администрация.

Дружеството разполага с Център за професионално обучение (ЦПО) с лиценз от Националната агенция за професионално образование и обучение. В ЦПО се провеждат редица курсове, включително и Cisco мрежова академия. Ресурсите на центъра (оборудвани компютърни зали, достъп до специализирана техническа библиотека и др.) са на разположение при обучението на крайни потребители както по компютърна грамотност и работа с офис приложения, така и за работа със специализирани информационни системи.

Едни от най-мащабните проекти на „Информационно обслужване“ АД са организирането на компютърната обработка на изборните резултати на всички проведени избори от 2003 г. насам. Проектите включват събирането на данните от цялата страна, обобщаването на информацията, проектиране и разработване на специализирана информационна система за обработка на данните и изчисляване на математическите методи, обучение на оператори, които въвеждат данните в електронен вид, публикуване на всичките данни в Интернет, както и издаване на бюллетин на изборите на хартия в два варианта - с твърди и меки корици.

При предоставянето на услуги, „Информационно обслужване“ АД се базира на натрупания опит, като се води от добрите практики на внедрената Интегрирана система за управление на качеството и информационната сигурност и притежава сертификати за съответствие със стандартите ISO 9001:2008, ISO/IEC 27001:2013 и ISO/IEC 20000-1:2011. С процеса на управление на сигурността (Information Security Management), „Информационно обслужване“ АД осигурява гарантиране на сигурността на информацията в ИТ инфраструктурата на своите клиенти.

Предвид дългогодишния опит на „Информационно обслужване“ АД при изпълнението на ИТ проекти, Дружеството разполага с експерти, специализирани в извършването на качествен бизнес анализ и изготвяне на подробни технически спецификации на различни информационни системи, което е гаранция за качественото изпълнение на първите два етапа от настоящата поръчка. По отношение на третия етап, „Информационно обслужване“ АД има опит в изпълнението на проекти за оценка и контрол на качеството (напр. Техническа помощ и контрол върху качеството на изпълнение на проект „Засилване на административния капацитет на Българската митническа администрация в съответствие с инициативата Електронни митници на Европейския съюз“, приключен успешно в началото на 2014 г., реф. <http://umispublic.govtment.bg/srchProjectInfo.aspx?org=beneficient&id=60686>).

1.2. Общо описание на изпълнението

Екипът на „Информационно обслужване“ АД ще изпълни дейностите, предмет на поръчката в съответствие с всички нормативни изисквания за този вид дейност, както и в съответствие с изискванията, посочени в техническата спецификация на Възложителя.

Изпълнението на проекта ще включва реализиране на всички дейности, включени в обхвата на поръчката с предмет „Изготвяне на техническо задание за изграждане на информационна платформа по проект KNRIN – 2014/108164 NORWAY GRANTS 2009 - 2014 MONITORING AND INFORMATION SYSTEM FOR BLACK SEA (МОНИТОРИНГ И ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЧЕРНО МОРЕ) и за осъществяване на последващи наблюдение и контрол по изпълнението му“ за постигане на очакваните резултати, включително:

- Извършен Анализ на съществуващото състояние;
- Изготовено Техническо задание;
- Изготвени технически изисквания и Проектобюджет по поръчката/те за изграждане и доставка и съгласуване с Възложителя;
- Изготвени критерии и методика за оценка на подадените оферти по поръчката за изграждане и доставка и съгласуване с Възложителя;
- Окомплектовано и съгласувано с Възложителя Техническо задание с прилежащите приложения;
- Осъществяване на последващи наблюдение и контрол за изпълнението на техническата спецификация в процеса на изграждане на информационната система.

При изпълнение на поръчката, „Информационно обслужване“ АД се задължава да спазва следните условия:

- да изпълни предмета на поръчката - изготвяне на Техническо задание, което да послужи на Възложителя при провеждане на процедура по ЗОП за изграждане и доставка на информационната система.
- да изготви изискуемите по настоящата Техническа спецификация документи за осигуряване на качествени наблюдение и контрол по изпълнението на Техническото задание;
- да изпълни възложената работа с необходимото качество, така че Техническото задание да може да се използва за нуждите на Възложителя без доработване;

- в случай на необходимост Възложителят запазва правото си да промени полученото Техническо задание.

Всички авторски, интелектуални и сродни права върху готовото Техническо задание и други документи, изготвени в процеса на изпълнение на поръчката са собственост на Възложителя. „Информационно обслужване“ АД в своята работа и при разписването на конкретни технологии, продукти, стоки и други подобни ще посочва и обсъжда с Възложителя тяхната приложимост и статута им относно авторски и/или други права.

1.3. Логистика и срокове

1.3.1. Местоположение

Република България - Главно Управление на Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура" - София. По време на изпълнението ще се осъществяват координационни срещи, доколкото са необходими за изпълнение на задачите.

„Информационно обслужване“ АД ще осигури необходимите ресурси за организиране и осъществяване на пътуванията на членовете на изпълнителския екип, свързани с тези срещи.

1.3.2. Начална дата и срок на изпълнение

Началната дата на изпълнение е датата на сключването на договор.

Общият срок за изпълнение на първите два етапа е 30 календарни дни от датата на подписване на договора. Изпълнението на втория етап ще започне след приемане от страна на Възложителя на извършената работа по първия етап, но не по-късно от 20-ия ден.

Третият етап е с продължителност съгласно времевия график на проекта и ще приключи към крайната дата на проекта.

1.4. Екип за изпълнение на поръчката

Въз основа на дългогодишната си практика по изпълнението на ИТ проекти, „Информационно обслужване“ АД притежава необходимия опит в предметната област на настоящата обществена поръчка и разполага с екип от експерти с необходимата доказана професионална квалификация и професионален опит за изпълнение на дейностите, предмет на поръчката.

Всички необходими данни за експертите са подробно описани в приложените към офертата автобиографии (заедно с доказателствата за тях - копия от дипломи, сертификати, референции и други документи).

За гарантиране на качественото изпълнение, изпълнителският екип на „Информационно обслужване“ АД включва следните експерти:

1. Ръководител на екипа
2. Ключов Експерт 1 „Информационни Системи“;
3. Ключов експерт 2 „Хардуер и комуникации“;
4. Ключов експерт 3 „Бази данни и архитектура“;
5. Неключов експерт „Координатор на проекта“.

Основните роли и отговорности на членовете на изпълнителския екип са подробно описани в раздел 6 „Организация и управление“ от настоящия документ.

1.5. Офиси

„Информационно обслужване“ АД разполага с офиси в гр. София с цел ефективно взаимодействие с Възложителя.

„Информационно обслужване“ АД осигурява своите експерти с необходимите съоръжения и поддръжка.

Дружеството е осигурило и необходимата техническа среда, в това число специализирано компютърно оборудване, системен и приложен софтуер и инструменти, необходими за целите на изпълнението на дейностите по проекта.

1.6. Материали и услуги, които се осигуряват от консултанта

Всякакви необходими материали и/или услуги, свързани с изпълнението на договора, ще се осигуряват от „Информационно обслужване“ АД и ще са за сметка на Дружеството.

1.7. Представяне на крайния продукт

„Информационно обслужване“ АД ще предостави на Възложителя изгответо и окооплектовано техническо задание, както и изискуемите документи съгласно Техническата спецификация на Възложителя за осигуряване на качествени наблюдение и контрол по изпълнението. Всички документи ще бъдат изгответи на предоставени от Възложителя бланки с обозначени наименованието и логото на проекта.

Всички документи, изгответи в хода на изпълнение на договора трябва ще бъдат на български език и ще бъдат входирани в деловодството на Възложителя, на следния адрес: гр. София 1574, бул. "Шипченски проход" NQ 69, ет. 4, Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура". Документите, изгответи в изпълнение на първите два етапа ще се представят на хартиен и на електронен носител (CD).

Извършената работа по първи и втори етап ще се счита за приета с одобряването на представените материали от Възложителя след изразено положително мотивирано писмено становище от назначена от него комисия.

Отчетените дейности в рамките на третия етап ще се считат за приети от Възложителя с одобряването на докладите по ал. 1 от ръководителя на проект KNRIN - 2014/108164 Norway Grants 2009 - 2014 Monitoring and Information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море).

1.8. Нормативна рамка за дейността

При изпълнение на задълженията си по дейността, изпълнителският екип ще съблюдава спазването на изискванията на Иновации Норвегия и свързаното с дейността българско и международно законодателство.

2. Детайлно описание на подхода за изпълнение на дейностите по първи етап

Настоящият раздел представя детайлно избраният от „Информационно обслужване“ АД подход (последователност и срок) за извършване на анализа и дейностите, предвидени в първия етап.

Базирайки се дългогодишния опит на Дружеството при изпълнението на сходни дейности, предложеният изчерпателен подход ще допринесе за намиране на по-добро решение за бъдещото развитие на системата и интегрирането, функционирането, поддържането, както и комуникацията ѝ с други системи.

Предлаганият подход за извършване на анализа в рамките на Етап 1 и резултатите от него ще подпомогнат последващите дейности част от поръчката, както и ще допринесат пряко за последващото възлагане и реализиране на целевата информационна платформа, акумулираща и включваща база данни за състоянието на различни параметри на околната среда, морските пространства и крайбрежните зони, оказващи екологично въздействие и свързани с опазването и устойчивото развитие на Черно море, и включваща всички необходими пълно функционални инструменти за анализ и за представяне на данните в подходящ потребителски интерфейс.

Резултатите от анализа ще допринесат за правилното и устойчиво дефиниране на системата, вкл. решаване на интеграционните въпроси, начините на комуникация с други системи и оптималните възможности за нейното поддържане и максимална отвореност и гъвкавост за развитие в бъдеще.

2.1. Последователност на изпълнение на дейностите

Представената последователност за изпълнение на дейностите следва най-добрите практики по отношение на извършването на анализ на текущото състояние и по отношение на останалите съществуващи процеса дейности.

2.1.1. Анализ на съществуващото състояние

2.1.1.1. Основни дейности

Дейностите по анализ на съществуващото състояние включват, но не се изчерпват със следните направления:

- ✓ Изследване на основните потоци от данни и идентифициране на специфичните нужди на различните потребители по отношение на функционалността, която информационната система (ИС) може да предложи.

Подходът за изпълнение на задачата е представен детайлно по-долу. Системата следва да осигури мощна функционалност за създаване, поддържане, анализ и визуализация на информация, обмен на данни с вътрешни и външни системи, както и условия за повишаване ефективността на управление, оптимизиране и ефикасно планиране. Изследването на основните потоци от данни и идентифициране на специфичните нужди на различните потребители по отношение на функционалността, която информационната система следва да предложи, ще се фокусира върху анализиране на ключовите аспекти на системата за постигане на основните цели, а именно:

- създаване на система за нов, актуален мониторинг на информацията за Черно море, крайбрежните райони и свързаните реки;
- улесняване интегрирането и комбинирането на тази информация със съществуващите информационни източници в България;
- адаптиране на съществуващите услуги за интегриране в проекта.

- ✓ Идентификация на необходимите функционални ИС подсистеми, които следва да се реализират и изискванията към тях;

Подходът за изпълнение на задачата е представен детайлно по-долу. В процеса на идентифициране на необходимите функционални подсистеми на информационната системата ще се отчете значението на Центъра за пространствени данни (SDC), който ще бъде сърцевината на системата. Той следва да предоставя унифициран достъп до всички тези данни до всички пользователи. Центърът за пространствени данни ще предоставя сигурни транспортни механизми за данни и информация, и ще осигурява събиране и хармонизиране на данни за обслужване и оптimalна работа на потребителите.

Центрър за пространствени данни (SDC) следва да функционира на базата на специализиран софтуер, който има достъп до пространствени данни, генериирани в частта морски мониторинг на програмата „Коперник“ за определени райони в Черно море, ще агрегира данните от останалите източници и ще обработва получената информация във вид, удобен за ползване в съответствие с тематичните групи на системата.

Системата следва да бъде изградена с цел да предоставя информация на широката общественост и да осигурява информация за вземане на решения за българските власти. Следователно, ще има ясен фокус към интегриране на данни, изготвяне на протоколи и идентификация и оторизиране на ползвателя от началото.

Данните следва да бъдат достъпни чрез уеб-портал и да бъдат пространствено ориентирани. Данните могат да бъдат използвани за контрол, мониторинг и подпомагане на дейностите за ранни предупреждения за замърсявания с нефт в акваторията на най-големите пристанища в България.

- ✓ **Дефиниране на организационната структура, разпределението и броят на потенциалните потребители;**

Подходът за изпълнение на задачата е представен детайлно по-долу. Ще се отчете изискването, ползвателите на системата да са разделени в две основни категории. Обществени ползватели са медиите, заинтересовани студенти или граждани търсещи информация свързана с екологичното състояние на черноморския басейн. Вторият тип ползватели обхваща държавните власти, като центровете за спасяване, митници, полиция и пристанищен контрол, и за подкрепа при вземане на решения и управление на кризи.

Системата ще трябва да осигурява специално предназначени приложения за двата типа ползватели, лесен за опериране информационен браузер за широката общественост, и набор от всеобхватни инструменти за сътрудничество с властите.

- ✓ **Проучване на нормативната уредба, имаща отношение към внедряването на ИС;**

При стартиране на дейностите по поръчката, ще бъде извършен преглед и анализ на съществуващата нормативна уредба, имаща отношение към внедряваната ИС.

Особено внимание ще бъде насочено към нормативната уредба и регламентите, касаещи релевантното българско и/или европейско законодателство.

- ✓ Преглед и анализ на съществуващи информационни системи, имащи отношение към внедряваната ИС, данните, с които оперират, както и необходимостта от интеграция с новата система;

Ще бъде извършен преглед и анализ на съществуващи информационни системи, имащи отношение към внедряваната ИС, данните, с които оперират, както и необходимостта от интеграция с новата система. Ще бъде отчетено изискването системата да може в бъдеще да увеличи съдържанието си на информация чрез международно сътрудничество и обмен на информация с други, подобни системи. Счита се, че информационната система следва да съдържа три основни компонента:

- Системи на ползвателя.
- Център за пространствени данни.
- Доставчици на данни:
 - сателитни данни - обмен на данни със система „Коперник“;
 - сензори, които ще бъдат инсталирани в рамките на изпълнението на проекта;
 - доставчици на данни на място - акумулиране на данни, събирані от различни институции и организации;
 - Собствени данни – ДП "Пристанищна инфраструктура".

По отношение на интеграцията анализът ще обхване както данните, пространствени, атрибутни и метаданни в респективните системи, така и картни услуги, технология на обмен, достъп на потребители, посока/посоки на интеграция и др. аспекти.

✓ Проучване на наличните данни на цифров и хартиен носител

Ще бъдат проучени наличните данни на цифров и хартиен носител, както при Възложителя, така и по отношение на вече идентифицираните доставчици на услуги, а именно организациите, които са декларирали готовност за обмен на данни като част от проекта:

- МОСВ - Басейнова Дирекция;
- Институт по Океанология към БАН;
- НИМХ;
- ИА "Морска Администрация";
- Военноморско училище "Никола Вапцаров";
- Българска Морска Камара;
- Кълстър Аеро - Космически Технологии, изследвания и Приложения.

Анализът ще обхване и информацията за събираните и обработвани от тях данни за черноморския регион и възможностите за нейното използване, вече предоставена от посочените активни потребители.

Ще се оцени наличната информация, видът и възможностите за организация за целите на системата, необходимостта от преструктуриране на информацията и съхранението ѝ.

Анализът ще бъде разработен с подходящи средства за моделиране (представени по-долу).

Анализът ще обхване пространствената и атрибутна информация, както и метаданните.

Данните ще бъдат разгледани по отношение на формати на данни и структури от бази данни, координатни системи, актуалност, пълнота, точност и др.

Ще се разгледат и въпросите, свързани с консистентност, необходимост от трансформации на пространствените данни, а също и възможност за ползване на данни под формата на онлайн картни услуги (WMS, WFS или др.).

- ✓ **Необходимост от допълнителни дейности по набиране на липсващи данни, необходими за ефективното функциониране на системата;**

На базата на резултат от предходната задача ще се идентифицират и оценят евентуалните нужди от допълнителни дейности по набиране на липсващи данни, необходими за ефективното функциониране на системата.

- ✓ **Оценка на нивото на компютърна грамотност на потребителите на системата със съответната оценка за необходимия обем обучение като хора, структура и продължителност на курсовете на обучение.**

На базата на резултата от идентифициране и анализа на бъдещите потребители на системата ще се извърши и оценка на нивото на компютърна грамотност на бъдещите потребителите на системата със съответната оценка за необходимия обем обучение като хора, структура и продължителност на курсовете на обучение. Следва да се отбележи, че този анализ ще обхване не само бъдещите потребители на системата, но и наличния капацитет за администриране на системата със съответната оценка за необходимостта от обучение за администриране.

2.1.1.2. Зависимост от Възложителя

За качественото и навременно изпълнение на дейностите от първия етап, е препоръчително своевременно Възложителят да предостави на изпълнителския екип следната информация:

- Спецификации на налична хардуерна и комуникационна инфраструктура, необходима за изграждане на конкретната система;
- Спецификация на наличен софтуер, необходим за изграждане на конкретната система;
- Информация за съществуващите информационни системи, които ще имат отношение към внедряването на ИС;
- Нормативна уредба, имаща отношение към внедряването на ИС.
- Възможност за провеждане на работни срещи с необходимия брой специалисти на ДП "Пристанищна инфраструктура" за изясняване на основните процеси на обмен на данни.

2.1.1.3. Външни зависимости

Идентифицираните към момента на изготвяне на настоящото техническо предложение външни зависимости при изпълнението са представени в следния списък:

- Зависимост от донорската организация - по отношение на одобряване на доклади и др. отчети, реимбурсиране на разходи и др., от които зависи изпълнението на проекта;
- Зависимост от Министерството на финансите – по отношение на изплащане на националното съфинансиране;
- Зависимост от партньорските организации – по отношение на предоставяне на данни, достъп до информация и др.;
- Зависимост от нормативната уредба при евентуални промени, касаещи релевантното българско и/или европейско законодателство.

По време на изпълнение на първия етап от поръчката може да бъдат идентифицирани и други външни зависимости, които ще бъдат детайлно представени на Възложителя, при необходимост от своевременно предприемане на мерки за ограничаване на негативния им ефект върху проекта.

2.1.2. Съответствие на документите с необходимата информация за изготвянето на Техническо задание

Обследването на съответствието на документите с необходимата информация за изготвяне на Техническото задание, е важна предпоставка, която ще постави основите за постигане на качествени резултати във втория етап на изпълнение.

В това отношение се предвижда извършването на следните дейности:

- Анализ и оценка на съществуващите информационни потоци;
- Анализ и оценка на съществуващите информационни системи, които ще имат отношение към внедряването на ИС;
- Описание и анализ на основните процеси;
- Дефиниране на основните бизнес изисквания към информационната система;
- Дефиниране на основните функционални изисквания към системата;
- Дефиниране на препоръки към системната архитектура на ИС; Препоръки към инфраструктурата (изисквания към комуникация, хардуер, операционни системи, стандартен софтуер, бази данни, необходими за доставка, внедряване и пускане в експлоатация на ИС) .

2.1.3. Доклад за документалната готовност за изготвяне на Техническо задание

След приключването на описаните до тук дейности от първия етап на изпълнение на поръчката, ще бъде изгoten доклад за документалната готовност за изготвяне на Техническо задание за изграждане и доставка на информационната система.

Подготвянето, създаването и съгласуването на доклад за документалната готовност за изготвяне на Техническо задание ще осигури възможност за навременно идентифициране на слабости и пропуски, като по този начин ще се постигне висока степен на изчерпателност на обхвата и съдържанието на същинското Техническо задание.

В изпълнение на тази дейности, на Възложителя ще бъдат предоставени следните материали:

- Доклад за оценка на текущото състояние, препоръки към системна архитектура, бизнес изисквания към системата, функционални и технически /комуникации, хардуер, операционни системи, стандартен софтуер, бази данни/ изисквания към системата;

- Проект на структура на Техническо задание за изработване, доставка, пускане в експлоатация и гаранционна поддръжка на ИС.

Документацията ще отрази също така:

- Световните и европейски добри практики при изпълнение на подобни проекти, вкл. от структури на Европейската комисия;
- Добрите практики от реализация на Barents Watch, вкл. научени уроци;
- Добрите практики и специфики в България в сферата на информационните системи и пространствени бази данни;
- Опита и експертизата на кандидата и членовете на неговия екип в изпълнение на подобни задачи;
- Световни стандарти в сферата на ИТ и пространствени данни и технологии.

При изготвяне на препоръките за системна архитектура ще се отчете необходимостта от гъвкавост при приемане на сателити в бъдещо разширяване, поради което системата трябва да бъде изградена за мулти-сателитна експлоатация, модулна и гъвкава с отворена архитектура. Системата трябва да бъде проектирана по такъв начин, така че в по-късен етап да може да бъде надграждана за приемане на SAR и оптични сателити с висока резолюция като DMC2, което е ниско бюджетна алтернатива на изображения с висока резолюция. Една обща архивна и каталожна система трябва по възможност да поддържа дългосрочно архивиране и изтегляне на сателитни данни за изследователски и развойни цели. Информационната система следва да позволява разширяване на наблюдаваните параметри и обогатяване на базата данни чрез присъединяване на нови партньори. За да се наблюдават и извършват действия срещу екологичните заплахи в Черно море и прилежащите му зони, са необходими данни от няколко източника. В документацията ще бъде отразен въпросът, че някои данни вече съществуват, но разнообразните източници не са хармонизирани, не са налични в унифицирана система, те са с различно качество и често в несъпоставими формати.

2.2. Подход за изпълнение на задачите

Дейностите в обхвата на първия етап от поръчката ще бъдат извършени чрез интегриран системен подход за бизнес анализ, който включва световно признати методи, като съобразявайки се със спецификата и обхвата на настоящата обществена поръчка, Изпълнителят ще вземе експертно решение за всяка от дейностите и задачите кои от изброените техники ще бъдат използвани при извършването на аналитичните дейности.

2.2.1.1. Моделиране на бизнес процеси

За моделиране на бизнес процесите и изграждането на организационна архитектура ще бъде използвана Нотация за моделиране на бизнес процеси (**Business Process Model and Notation – BPMN**). Този стандарт се използва за предаване на голямо разнообразие от информация за широк спектър от публика. BPMN е предназначен за покриване на този широк спектър на употреба, като позволява моделиране на бизнес процесите от началото до края на проекта. Нотацията за моделиране на бизнес процеси представя три основни типа на под-модели:

- **Частни (вътрешни) на бизнес процесите** – Частни бизнес процеси са тези, които представляват вътрешни за дадена организация и са от типа на стандартен работен поток или **BPM** процеси.
- **Абстрактни (публични) процеси** – Това са процеси, които представляват взаимодействието между частен бизнес процес и друг процес или участник. Само тези дейности, които комуникират извън частния бизнес процес са включени в абстрактен процес. По този начин един абстрактен процес показва последователността на съобщенията и взаимодействието му с други процеси.
- **Глобални (общи) процеси** – Тези процеси изобразяват взаимодействието между два или повече субекта. Тези взаимодействия са определени като последователност от дейности, които представляват модели за обмен на съобщения между заинтересованите лица.

В рамките на тези три под-модела, могат да бъдат създадени много видове диаграми.

Чрез използването на BPMN се постигат високи резултати по отношение на формализация и потенциал за автоматизация, също така се повишават възможностите за по-добър анализ на процесите.

2.2.1.2. Методология за бизнес анализ

Бизнес моделирането е основна част от качественото изпълнение на анализа, който рефлектира върху по-нататъшното изпълнение на проекта. За постигане на оптимален резултат и качественото изпълнение на анализа ще бъдат използвани утвърдени практики от **Business Analysis Body of Knowledge (BABOK)**.

Основните насоки за успешно провеждане на бизнес анализ и моделиране са систематизирани в книгата **A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide)**. Изпълнението на поръчката в частта бизнес анализ ще следва насоките за реализация на всяка от шестте области на действие и съответни техники, както следва:

- **Бизнес планиране (Business Analysis Planning and Monitoring)**

В тази област се прилагат техники за планиране на задачите и дейностите при бизнес анализа. Този процес обхваща анализ на целите и обхват на проекта, определяне на заинтересованите лица, изготвяне на оценка на рисковете, избор на стратегия за управление на проекта, провеждане на обсъждания и вземане на решение за осъществяване на контрол и докладване на изискваните дейности.

- **Извличане на изискванията (Elicitation)**

В тази област се прилагат техники за успешна комуникация със заинтересованите лица и изясняване на изискванията към системата и нейния детайлизиран обхват. Този процес обхваща извлечане на изискванията (**eliciting requirements**), организиране на срещи за генериране полезни идеи при вземане на решения (**brainstorming**), анализиране на документацията (**analysing documents**), провеждане на фокусирани срещи (**running focus groups**), анализиране на системния интерфейс (**analysing system interfaces**), провеждане на интервюта (**interviewing**), наблюдение на промените (**observing changes**), сравнение с реализациите на съществуващите системи (**reverse engineering existing systems**) и събиране на информация посредством проучвания и въпросници (**collecting input via surveys and questionnaires**).

- **Анализ на изискванията (Requirements Analysis)**

В тази област се прилагат различни начини на работа на бизнес аналитиците с целия екип на проекта за изготвяне на решение, отговарящо на изискванията на поръчката. Този процес обхваща детайлрен анализ на ситуацията, заинтересованите страни, функционалните и нефункционални изискванията и техния качествен аспект, моделиране на бизнес домейн с помощта на технологични схеми, графики, модели на данни, проучване на модели на поведение

чрез използване на случаи на употреба (**use case**), екранни и графични форми за изясняване на изискванията (**storyboards**), схематична презентация на екранните форми и тяхното съдържание (**wireframes**), потребителски профили и потребителски истории и накрая изисквания за проверка и утвърждаване.

- **Анализ на организацията (Enterprise Analysis)**

В тази област се извършва интерпретация на потребителските нужди от бизнес аналитиците. Провежда се процес по откриване и дефиниране на бизнес нуждите, идентифициране на пропуски в настоящите възможности за удовлетворяване на тези нужди и предприемане на промени при необходимост. При тази задача ще бъдат обхванати всички структури на проектната организация на Възложителя, но и на останалите идентифициирани предварително участници в системата.

- **Управление на изискванията и комуникация (Requirements Management and Communication)**

В тази област се прилагат различни стратегии за гарантиране на взаимното съгласие от двете страни за дефинирания обхват на ефекта. Този процес покрива уточняване и верификация на извлечените изисквания на ранен етап в изпълнение на поръчката, мониторинг на изискванията и следене за тясното им спазване. Критична характеристика на задачата е съгласуването на изискванията с всички заинтересовани страни, поради очакваните им разнородни досегашни практики или техни различни очаквания към системата. За целта ще се разчита на провеждането на задълбочени срещи и дискусии, в резултат от които да се достига до общо разбиране и съгласие или до вземане на решение от страна на Възложителя.

- **Оценяване и валидиране (Solution Assessment and Validation)**

В тази област се прилагат стратегии и техники за оценяване на предложените решения, подпомагане на заинтересованите страни при избора на решение, което максимално да отговаря на техните изисквания и да доведе до постигане на целите на проекта. Този процес включва оценка на алтернативните решения и дейности за осигуряване на качеството.

При провеждането на аналитичните дейности ще бъде извършен анализ на потоците от данни. Анализ на потоците от данни изучава използването на данните във всеки процес или дейност. За целта ще бъдат използвани диаграми на потоците от данни (**Data Flow Diagrams**), които графично показват връзката между процесите и данните. Анализът на потоците от данни разглежда процесите в системата от гледната точка на данните: къде възникват, как се използват и променят и къде отиват, включително и междуинните етапи по пътя им от източника до

получателя им. В конкретния случай данните ще включват както пространствените, така и атрибутивни данни на системата и метаданните за тях и за услугите с тях.

Средствата на методологията Анализ на потоците от данни се прилагат както в процеса на определяне на системните изисквания, така и при проектирането на новата система. Съдържанието на данните се използва при проектиране на входа и изхода, методите за достъп до информационната база и проектирането на формата на данните и тяхната схема. Графика на структурата (**Structure Chart**) е особено важна при проектирането на база данни и архитектурата на софтуера.

Основните подходи и техники, които са заложени в използваната от Изпълнителя методология **BABOK** са:

➤ Диаграма на потока от данни (Data Flow Diagram)

Целта на техниката е да покаже как информацията (географска и атрибутивна) се вкарва, обработва, съхранява и извежда от системата. Диаграмите на потока от данни дават визуално представяне за това как информацията се движи през системата. Те представляват графично средство за описание и анализ на движението на данните в системата, включвайки процесите, местата на съхранение, източниците и получателите на данни. Диаграмите на потоците от данни са основното средство и базата за развитие на останалите компоненти на анализа на потоците от данни. Движението и промяната на данните през процесите от входа към изхода на системата може да бъде описано логически и независимо от физическите компоненти на системата (компютри, папки и други).

➤ Речници на данни (Data Dictionary)

Речниците на данни представляват логически характеристики на хранилищата на данни на изследваната система, включващи имена, описание, псевдоним, съдържание и организация. Те служат като база за идентифициране на изискванията към базата от данни в процеса на проектиране на системата.

➤ Графика на структурата (Structure Chart)

Графика на структурата представлява средство за проектиране, което нагледно показва връзката между обработващите модули в системата. Описва юерархията на модулите и данните, които се обменят между тях. Включва анализ на входно-изходните преобразувания и анализ на транзакциите.

➤ Функционална декомпозиция (Functional Decomposition)

Целта на техниката е да се декомпозират процесите на отделни компоненти, които могат да бъдат анализирани независимо. При функционалната декомпозиция даден комплексен

проблем се разделя на отделни малки под-проблеми, които са колкото се може по-независими, така че да могат да бъдат разпределени на отделни групи за по-нататъшен анализ. Тази техника позволява да се управляват и анализират големи и комплексни проекти.

➤ Документален анализ (Document Analysis)

Документалният анализ има за цел да извлече информация, чрез изучаването на наличната документация за съществуващо решение. В случая това ще се приложи към наличните информационни системи, предмет на анализ за интеграция, както и за наличните бази данни, които могат да се използват в системата, а не се поддържат от специализирано приложение към момента. При документалния анализ се събират детайли за съществуващо решение като бизнес правила, обекти, функции и други, които трябва да бъдат включени в системата. Получаването на своевременен достъп до техническа документация за наличните бази данни и външни системи, подлежащи на интеграция, е една от критични характеристики на задачата. За да се осигури нейното изпълнение в съвсем кратки срокове след стартиране на проекта ще бъдат дефинирани документите, до които е необходимо да се осигури достъп с цел Възложителят да има достатъчно време за предоставянето им.

○ Изграждане на организационна архитектура

За изграждането на йерархия в организацията, ще бъдат изгответи организационни схеми/диаграми. Организационните схеми (**organization charts**) представляват средство за визуализация на взаимоотношенията в организацията на съставните им части и позиции (работни места). Терминът се използва също и за подобни схеми, например такива, показващи различните елементи на областта на знанието или група езици.

Организационната диаграма представя графично структурата на управлението на организация, като например ръководители на отдели и неръководни служители. В случая прилагането на тази техника е от ключово значение с оглед многото различни видове потребители на бъдещата система.

2.2.2. Инструменти за моделиране и анализ

Софтуерният инструмент, който ще бъде използван за моделиране и анализ е **Sparx Enterprise Architect**. Този инструмент е широко използван в бизнес средите. Той представлява визуален инструмент за моделиране и проектиране, базиран на езика **UML (Unified Modeling Language)**. Платформата поддържа проектиране на софтуерни системи, моделиране на бизнес процеси и моделиране на индустритално базирани домейни. Инструментът се използва не само

при моделиране на архитектурата на софтуерната система, но и по време на целия процес на разработка на софтуерното решение.

Чрез функционалностите на приложението се определят следващите стъпки в сценария за употреба (**Use case**) като решението се базира на редица критерии. Други функционалности предоставят пълен контрол над симулацията чрез манипулиране на променливи и извършване на изчисления в определен момент от симулацията.

Enterprise Architect предоставя възможността за използването на ревизионни точки (**breakpoints**), които спомагат анализа и вземането на решения, както и за подобряването на резултатите. Симулацията спомага за подобряване на комуникацията, извлечане на основните идеи и намаляване на сложността чрез моделиране на по-високо ниво на абстракция.

Опитът ни с подобен инструмент ще бъде от полза при моделирането и анализа на ключови връзки за изготвянето на техническо задание. Предоставените функции в инструмента дават възможност за разработването на добре структуриран модел под формата на лесно разбираема диаграма.

2.3. Срок и план за изпълнение на дейностите

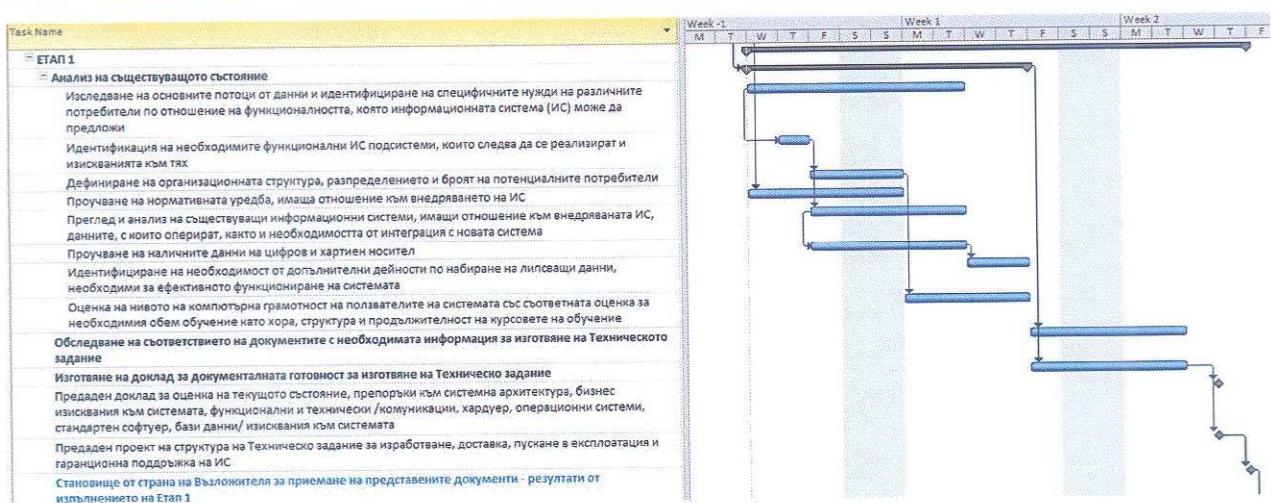
Изпълнението на дейностите от първия етап ще бъде съобразено с поставеното изискване от Възложителя за приключване на първи и втори етап¹, и следва да приключи между 15-тия и 20-тия календарен ден от датата на подписване на договора.

За постигането на оптимални резултати за тези изключително кратки срокове, членовете на изпълнителския екип ще бъдат разпределени по задачите съобразно своите компетенции. По този начин, вземайки предвид възможните зависимости между отделните задачи, някои от дейностите могат да бъдат изпълнявани и паралелно.

По-долу е дадено графично представяне на последователността, сроковете за изпълнение и зависимостите между отделните дейности, които са в обхвата на първия етап от изпълнението. Индикативен график за цялостното изпълнение на поръчката е даден в раздел 6.3 от настоящия документ.

¹ Съгласно Техническата спецификация на Възложителя: „Общийят срок за изпълнение на първите два етапа е 30 календарни дни от датата на подписване на договора. Изпълнението на втория етап започва след приемане от страна на Възложителя на извършената работа по първия етап, но не по-късно от 20-ия ден.“

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ за изпълнение на поръчка с предмет:
 „Изготвяне на техническо задание за изграждане на информационна платформа по проект KNRIN – 2014/108164 NORWAY GRANTS 2009 - 2014 MONITORING AND INFORMATION SYSTEM FOR BLACK SEA (МОНІТОРІНГ И
 ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЧЕРНО МОРЕ)
 и за осъществяване на последващи наблюдение и контрол по изпълнението му”



2.4. Приключване на първи етап

Първият етап от изпълнението ще приключи със становище от страна на Възложителя по отношение на представените от изпълнителския екип документи – Доклад за оценка на текущото състояние, препоръки към системна архитектура, бизнес изисквания към системата, функционални изисквания и технически изисквания /комуникации, хардуер, операционни системи, стандартен софтуер, бази данни/ към системата.

След което се преминава към изпълнение на втори етап.

3. Детайлно описание на методите за изпълнение на дейностите по втори етап

Настоящият раздел представя детайлно описание на избраните от „Информационно обслужване“ АД методи за изготвяне на техническо задание, критерии и методика за оценка на подадените оферти, като предложените методи не поставят ограничения към системата.

За да се постигне високо ниво на ефективност при анализа на разходване на средствата, както и за обективна оценка на постигнатите крайни резултати, предложената структура на проектобюджет отразява най-добрите финансово-счетоводни практики.

Така посочените акценти при изпълнението на втория етап от проекта, обуславят и дейностите, които ще бъдат изпълнени.

3.1. Метод за изготвяне на Техническо задание

3.1.1. Структуриране на съдържание на заданието

Техническото задание ще бъде разработено основно на базата на изискванията, произлизщи от договора за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ за изпълнението на проект KNRIN – 2014/108164 Norway Grants 2009 – 2014 Monitoring and information System for Black Sea (MISBS) /Мониторинг и информационна система за Черно море; Изискванията на Държавната агенция „Иновация Норвегия“ към Министерството на министерството на търговията и промишлеността на Кралство Норвегия и финансиращата програма; Заложените цели, дейности, резултати, индикатори, срокове, бюджети и т.н. по проекта, както и резултатите от Етап 1 на изпълнение на настоящата поръчка.

Изготвянето на техническото задание ще обхване изготвяне на всички негови части, както и тяхната логическа свързаност при следния подход:

i. Базова информация, необходима на кандидатите за изготвяне на адекватни оферти по поръчката за изграждане и доставка

Този раздел от заданието ще въведе потенциалните участници в контекста на проекта. Този раздел ще дефинира рамката на проекта, вкл. Възложител, финансираща програма и донор, заинтересовани лица, и др.

ii. Цели и очаквани резултати

Този раздел ще дефинира конкретните цели и очаквани резултати от изпълнение на поръчката. Методиката за дефиниране на логическата рамка и тяхната взаимосъвързаност е представена по-долу. Основните цели и очаквани резултати се базират на тези, заложени по проекта KNRIN - 2014/108164 Norway Grants 2009-2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море).

iii. Предпоставки и рискове;

Този раздел от заданието ще представи на всички потенциални участници в поръчката идентифицираните към момента предпоставки, условия за изпълнението на поръчката и видовете рискове, които бъдещият изпълнител следва да управлява и с които да се съобразява.

iv. Изисквания към решението:

a. Обща архитектура;

Изискванията към архитектурата ще отразят изискванията към проекта, както и резултатите от анализа на предходния етап. Препоръчително е архитектурата на системата да залегне върху концепцията за архитектура, ориентирана към услугите, която се препоръчва в техническите насоки на Европейската директива за инфраструктура за пространствени данни, което ще осигури:

- Отвореност – поддръжка на стандарти и осигуряване на оперативна съвместимост. В изискванията за архитектура ще бъдат заложени стандарти за пространствени данни, информационни системи и услуги за пространствени данни, метаданни, както и ИТ стандарти, стандарти за сигурност и др. по целесъобразност;
- Разширяемост – възможност за бъдещо развитие на модулен принцип с цел разширяемост, гъвкавост, по-лесна поддръжка, добра ползваемост на потребителския интерфейс и др.;
- Интегрираност и избягване дублираното поддържане на данни чрез оптимизиране на информационната база и интеграционните връзки с др. системи и потребители.

Въз основа на дефинираните характеристики на системата като част от проекта KNRIN - 2014/108164 Norway Grants 2009 - 2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море), както и направените проучвания и анализ на Етап 1 и на базата на добрите световни и български практики ще бъде предложено в изискванията към системата да бъде включено изискване за модулност и подсистеми.

b. Подсистеми;

С използване на специализирани софтуерни функционалности и инструменти ще бъдат моделирани подходящо обособени подсистеми и модули и ще бъдат определени специфични изисквания към тях. Ще бъдат моделирани и ясно специфицирани основните връзки между структурираните подсистеми и модули към тях, тъй като интегрираното функциониране на подсистемите ще позволи постигане на всички цели на информационната система и ще осигури нейната функционална пълнота. Този подход ще гарантира оптимизиране на бъдещата реализация, експлоатация и устойчиво развитие на информационната система.

c. Начини на комуникация с другите системи;

Този раздел ще включи възможни начини на комуникация с другите системи, които ще отразяват добрите ИТ практики и устойчиви технологични решения.

d. Типове потребители и организация;

На базата на заложените видове потребители на системата и техния анализ в резултат от дейностите по предходния етап, в този раздел от заданието ще бъдат дефинирани основните изисквания към групите потребители, нивата на достъп и потребителските права. Въз основа на резултатите от проучването и бизнес анализа, с помощта на подходящи софтуерни средства ще бъдат моделирани основните групи и типовете потребители на бъдещата ИС, обособени в категории в зависимост от: място в системата; използвани програмни средства (софтуер); роля в системата; достъп и възможности за управление на системата.

e. Функционални изисквания;

Функционалните изисквания към системата ще бъдат основани на залегналите в проект KNRIN - 2014/108164 Norway Grants 2009 - 2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море) изисквания към възможностите на системата и целите от нея, както и на резултатите от предходния етап. По-подробно виждането за системата е представено по-долу в раздел 5 „Актуално и планувано състояние на засегнатите системи по проекта“ от настоящия документ. В зависимост от резултатите от бизнес анализа, функционалните характеристики на системата ще се обогатят. Важно е да се отбележи, че с тяхното дефиниране в този контекст ще се осигури максимална отвореност за бъдещи разширения, подобрения предлагани от бъдещите кандидати, както и гъвкавост за развитие.

f. Интерфейс;

Изискванията към системата ще включват подходящ интерфейс за визуализация, извеждане, поддържане, редактиране и анализ на данните. Бъдещата система трябва да осигури възможност за визуализация на данните в подходяща пространствена среда с цел подпомагане вземането на управленски решения. В зависимост от резултатите от бизнес анализа ще се включват и допълнителни изисквания за ползваемост, графичен интерфейс, език на интерфейса и др. подходящи.

g. Сигурност;

В този раздел заданието ще съдържа изисквания и препоръки по отношение на сигурността на достъп и на съхранение на информацията.

v. Минимални изисквания към доставките, описание съобразено с изискванията на Закона за обществените поръчки:

- a. Софтуер;
- b. Хардуер;
- c. Данни.

Изискванията ще отразяват планираните доставки по проект KNRIN - 2014/108164 Norway Grants 2009 - 2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море) и след извършения анализ по предходния етап, на базата на идентификация на нуждите от софтуер, хардуер и данни и оценка на наличните такива.

Подходът за тази спецификация ще включи прилагане на принципите на закона за обществените поръчки за равнопоставеност, свободна и лоялна конкуренция и недопускане на дискриминация.

Същевременно, с поставените минимални изисквания в този раздел ще се цели те да отразяват в максимална степен нуждите на Възложителя за целите на системата, които да са конкретни и изчерпателни, за да гарантират ясно разбиране от страна на бъдещите участници в обществената поръчка за необходимите качества, вида и обеми, на планираните доставки на софтуер, хардуер и данни.

Спецификацията ще изключва посочване на каквото и да било марки, модели или др. характеристики на изискуемите продукти, противоречащи на принципите за ЗОП.

vi. Изисквания към обучението;

Изискванията към обучението ще се базират основно на идентифицираните в предходния етап необходим обем обучение като хора, структура и продължителност на курсовете на обучение.

Ще се заложат изисквания за обучение, които да гарантират достатъчно запознаване на потребителите със системата, както и придобиване на необходимите практически умения за работа с нея.

Ще се заложат и изисквания за провеждане на обучение за администриране на системата с оглед осигуряване на устойчивост на постигнатите резултати.

vii. Изисквания към гаранционната поддръжка;

Изискванията към гаранционната поддръжка ще отразяват изискванията по проекта KNRIN - 2014/108164 Norway Grants 2009 - 2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море) и добрите практики за гарантиране на пълноценна експлоатация на системата и устойчивост на вложените инвестиции в нея.

viii. Логистика, етапи и продължителност.

Изискванията по отношение на логистиката, етапите и продължителността ще се базират на изискванията по проекта KNRIN - 2014/108164 Norway Grants 2009 - 2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море), както и на конкретни дейности и очаквани резултати по поръчката.

3.1.2. Подход за специфициране на компонентите

Важно е да се отбележи, че предлаганият подход предлага всички компоненти на заданието да следват общ логическа рамка, за да са взаимосвързани, с необходимата последователност и непротиворечивост.

При специфицирането на компонентите на техническото задание ще бъде следван следния подход:

Дефиниране на основната цел:

Основната цел е желаното бъдещо състояние, за което проектът ще допринесе.

Предназначение:

- тя е свързана с широкия проблем, чието решаване проектът ще подпомогне.
- на равнището на тази цел се проявява въздействието на проекта.

- представя дългосрочни ползи за крайните бенефициенти и по-широки ползи за другите групи.

Специфични цели:

Специфичната цел е желаното бъдещо състояние, което се очаква да се постигне в рамките на проекта. Предназначение:

- насочена е към основния проблем и да бъде дефинирана под формата на устойчиви ползи за целевите групи.
- представлява описание на краткосрочните ефекти, които ще бъдат получени, вследствие на постигането на резултатите на проекта.
- определят конкретните намерения на дадена програма или проект.
- успешното постигане на специфичната цел ще допринесе за в бъдеще за постигането на главната цел.
- представляват точно дефинирани намерения, които са максимално определени в количествено и качествено отношение.
- съотнесени към главната цел, те са конкретни, а не общи и определят „КАКВО“, „КОЛКО“, „КОГА“ и „КЪДЕ“ трябва да се извърши.

<u>Изисквания:</u>	<u>SMART – тест:</u>
• Конкретни	Specific
• Измерими	Measurable
• Достижими	Achievable
• Подходящи	Relevant
• Поставени във времето	Timed

Целева група/групи:

Целевата група на проекта са ползватели на благата, създадени от проекта.

Въпроси при формулирането:

- Към кого е насочен проектът?
- Кой ще бъде повлиян и помогнат от проектът?
- Чие поведение се стреми да промени проектът?

Резултати:

Резултатите са продукти или услуги, които са следствие от прилагането на дейностите, използвайки ресурсите на проекта.

- тяхната съвкупност води до постигането на целта на проекта, т.е до предоставяне на устойчиви ползи на целевите групи.
- определянето им става, като от дървото на целите, посредством логиката „от средства към резултати“ се избират тези резултати, които постигат целта на проекта.
- прибавят се и всички други резултати, които биха подсилили целта на проекта. Те могат да бъдат определени, чрез допълнителен анализ.
- трябва много точно да се определят измеренията от въздействията върху целевата група.

Характеристики:

- да бъдат определени всички резултати за постигането на съответната специфична цел;
- всички включени резултати да са ясно свързани със специфичната цел;
- реализирането им да може да се определи по количество, качество, време и място;
- описанието им да включва величината и срока за реализиране;
- ако има взаимозависими резултати, т.е. определен резултат е предварително условие за други резултати, да бъде посочена връзката между тях;
- да бъдат осъществими с наличните ресурси.

Дейности:

Дейностите са действията, които са предприети за постигане на определените резултатите, чрез използване на ресурсите на проекта. Те обобщават какво ще бъде направено по проекта.

Изисквания при формулирането на дейностите:

- да бъдат изразени като действия, които да се предприемат, а не като постигнати резултати;
- да бъдат включени всички необходими дейности за постигането на резултатите;
- изпълнението им може да бъде проверено по количество, време и място;

- да не са включени дейности, чието изпълнение не може да доведе до получаване на необходимите резултати;
- да е определено кой е отговорен за извършването на дейността;
- да е определен срока и мястото за извършване на дейностите
- да е направен анализ за взаимосвързаност и независимост на дейностите;
- да е направен план-график на дейностите;
- да са определени необходимите ресурси за всяка дейност.

Ресурси:

Ресурсите са човешките, материални и институционални вложения, необходими за осъществяване на дейностите и за получаване резултатите на проекта.

- без тях, дейностите не могат да бъдат извършени, което означава, че няма да бъдат постигнати и резултати.
- точното определяне на ресурсите позволява да се избегнат често срещаните проблеми с недостиг на оборудване, услуги, материали и хора при изпълнение на проекта.
- трябва да бъдат определени по количество и качество.
- те не са пари, те са стоките и услугите, които могат да се купят с парични средства.

Индикатори:

Индикаторите са променливи величини, които служат за измерване на настъпили промени.

- те са количествени и качествени характеристики на целите и резултатите на проекта, които се използват за оценка за тяхното постигане и на ресурсите на проекта, които се използват за оценка на тяхната доставка и изразходване.
- те са специфични, обективно проверими измерители на промените и резултатите от дадена дейност.
- за да се направи оценка на напредъка, се използват предварително определени значения на индикаторите за началното и крайното състояние на величината, която се измерва и се следи изменението им по време на проекта.

Очаква се, че с договора по проект KNRIN - 2014/108164 Norway Grants 2009 - 2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море) в голяма степен целите, дейностите, резултатите и индикаторите са вече зададени.

В предлагания подход за изпълнение на етапа, предефинираните параметри ще бъдат при необходимост детайлizирани, така че да гарантират постигане на целите на поръчката при реализиране на логическата й рамка.

3.1.3. Логическа рамка

Методът на логическата рамка представя резултатите от анализа по начин, който позволява да се определят целите на проекта по систематичен и логически начин.

Това представяне отразява връзките между различните нива на целите (главни и специфични), посочва как следва да се проверява дали целите са постигнати и определя какви фактори извън контрола на проекта могат да повлият върху успешната му реализация.

Предназначението на логическата рамка е както следва:

- подпомагане на екипа по-добре да структуира и формулира своите идеи и да ги представи в ясен, стандартен формат.
- проверка на логиката на действие, като представя елементите на проекта в юерархична зависимост и предпазва от смесването на ресурси, дейности, резултати и цели (главни и специфични). Ако стратегията е погрешна или логиката е лоша, логическата рамка би трябвало да разкрие несъответствията, макар че сама по себе си, тя не може да създаде по-добри стратегии.
- инструмент за подобряване на планирането и управлението на проектите.

3.2. Метод за изготвяне на критерии и методика за оценка на подадените оферти

Методологията за изготвяне на критерии и методика за оценка на подадените оферти ще се базира на принципите и разпоредбите на Закона за обществените поръчки, както и на дългогодишния опит на Информационно обслужване в участие в обществени поръчки в сферата на ИТ с разнообразни видове методики за оценка и критерии и познаване на ефективността и ефикасността на различните подходи за изготвяне на методики.

Поради естеството на предмета на бъдещата обществена поръчка и значителната степен на очакван интелектуален труд в нея, към момента се счита, че най-ефективен критерий за избор на оферта би бил „икономически най-изгодната оферта“.

Чрез избраните показатели и тяхната относителна тежест в комплексната оценка ще се осигури определяне на офертата, която предлага най-добро съотношение качество-цена.

С показателите за оценка ще се оценяват самостоятелно характеристиките на предмета на обществената поръчка по отношение на качество, цена, технически предимства, функционални характеристики, сервизно обслужване и техническа помощ и др.

За целта, ще бъда изготовена методика, която отчита със съответна тежест ценовите предложения на участниците и техническите им предложения.

Техническите предложения на кандидатите ще се предложи да бъдат оценявани по показатели, които са пряко свързани с изисквания от техническото задание.

Относителните тежести на показателите за оценка може да се определят или с конкретна стойност в рамките на общата оценка, или чрез подреждане по важност в низходящ ред - когато по обективни причини е невъзможно да се приложи конкретна стойност.

Указанията за определяне на оценката по всеки показател в методиката ще:

1. дават възможност да се оцени нивото на изпълнение, предложено във всяка оферта, в съответствие с предмета на обществената поръчка и техническите спецификации;

2. дават възможност да бъдат сравнени и оценени обективно техническите предложения в офертите;

3. осигуряват на кандидатите и участниците достатъчно информация за правилата, които ще се прилагат при определяне на оценката по всеки показател, като за:

а) количествено определимите показатели се определят стойностите в цифри или в проценти и се посочва начинът за тяхното изчисляване;

б) качествените показатели, които са количествено неопределими, се посочва начинът за тяхното оценяване от комисията с конкретна стойност чрез експертна оценка.

Няма да се включват показатели за оценка, които не са пряко свързани с предмета на поръчката, както и показатели, които отчитат времето за извършване на плащанията в полза на изпълнителя.

3.3. Структура на проектобюджет

При изготвяне на проектобюджета ще бъдат следвани принципите на счетоводството, както и най-добрите финансово-счетоводни практики, осигуряващи широк набор от инструменти за ефективен анализ на изпълнението и реализираните разходи, както и за оценка на постигнатите резултати.

Бюджетът представлява остойностен финансов план на ресурсите, необходими за изпълнение на дейностите по проекта. Той показва какво ще се прави, с колко пари ще се прави и коя са източниците на финансиране.

Основни цели на бюджет за изпълнението на предложения проект:

- служи като инструмент за обвързване на дейности със средства;
- служи за остойностяване на ресурсите;
- показва целесъобразността на разходите;
- дава информация за ефективността на разходите;
- дава информация за необходимите средства във всеки момент;
- подпомага организацията в процеса на управление на проекта;
- необходим е при кандидатстването за финансиране ;
- служи на донора за елемент при оценката на ефективността от изпълнението на проекта.

Формирането на проектобюджета се предшества от няколко йерархично зависими процедури, като в резултат на това се формират и паричните потоци, включени в него. Тези процедури се осъществяват в следната последователност:

- Обвързване на ресурсите към всеки вид дейност – необходимост от закупуване на хардуер/софтуер, разработка на специфичен софтуер, материали, консумативи, труд;
- Определяне на функционалността и качеството на ресурсите за всяка една от дейностите – до каква степен стандартния хардуер/софтуер задоволява нуждите на проекта, колко и какви подобрения/доработки трябва да бъдат направени за да бъде изпълнен проекта ефективно;
- Определяне на цената на ресурсите, необходими за всяка дейност – цена за материал/актив, човеко-час/ден, външни услуги и др.;
- Изготвяне на бюджет на проекта и изчисляване на неговата рентабилност;
- Формиране на парични потоци.



При нужда от допълнителна класификация, проектобюджетът може да бъде детайлно разгънат на подбюджети по следните направления:

- Бюджет по дейности;
- Бюджет по видове разходи;
- Бюджет по източници на финансиране;
- Бюджет по етапи на финансиране;
- Бюджет по време /месеци, години/.

Формата и видът на общия бюджет ще следват предефинираните изисквания по договора с Иновация Норвегия, ако такива са налице. За улеснение, ако е подходящо, може да се използва и комбиниран бюджет.

Бюджет по дейности

- следва логическата последователност на предвидените в проекта дейности;
- остойностяването на всяка дейност става на основата на остойностяване на използваните ресурси;
- остойностяването на ресурсите става на цените, валидни в момента на изготвяне на бюджета, като вземете предвид очакваната инфляция;
- бюджета по дейности дава представа за разпределението на средствата за постигане на съответен ефект;
- дава представа колко струва постигането на всяка дейност по проекта;
- проверява се дали планираното разпределение на средствата между отделните дейности отговаря на степента на тяхната важност.

Бюджет по видове разходи

- изработка се на основата на план-графика на ресурсите, като те се групират по видове (бюджетни пера);
- изчисляването на стойността на всяко бюджетно перо става на базата на количеството на всеки необходим ресурс и неговата единична стойност (цена);
- определянето на стойностите на всеки разход става въз основа на набраната от организацията информация от оферти;
- за всеки вид ресурс се определя и мерна единица;

- обобщените данни по бюджетни пера се анализират и оценяват с оглед реалистичността на бюджета и възможностите за оптимизация на някои от ресурсите.

Разходите могат да се разделят на следните бюджетни пера или други, в зависимост от предефинираните видове разходи по проекта:

- Възнаграждения;
- Командировъчни (пътни, дневни, настаняване);
- Разходи за услуги по видове, напр.:
 - Проектиране на системата;
 - Разработка на системата, вкл. по подсистеми и/или модули;
 - Внедряване;
 - Обучения, вкл. по вид, брой обучаеми или др. индикатор;
 - Гаранционна поддръжка.
- Разходи за оборудване по тип, напр.:
 - Хардуер, вкл. по вид и брой;
 - Софтуер, вкл. по вид и брой;
 - Данни, вкл. по вид и брой;
 - Други.
- Материали и консумативи;
- Административни разходи;
- Публичност, вкл. по вид и брой;
- Други разходи.

Бюджет по етапи на финансиране

- Използва се при проекти, които се финансираат на траншове;
- Размерът на траншовете и етапите на финансиране се определят от донора;
- Съществуват стандартни и индивидуални подходи;
- Този вид бюджет ни дава информация за необходимите средства през всеки етап от финансирането на проекта.

Бюджет по време /месеци, години/

- Изготвя на базата на необходимите ресурси за фиксирани равни по продължителност периоди от време;
- Дава информация за скоростта на изразходване на средствата в бюджета.

3.4. Последователност на изпълнение на дейностите

Представената последователност на дейностите следва най-добрите практики по отношение на изготвянето на Техническа документация – задание, изисквания, проектобюджет, критерии и методика за оценка на предложениета, както и по отношение на останалите съществуващи процеса дейности.

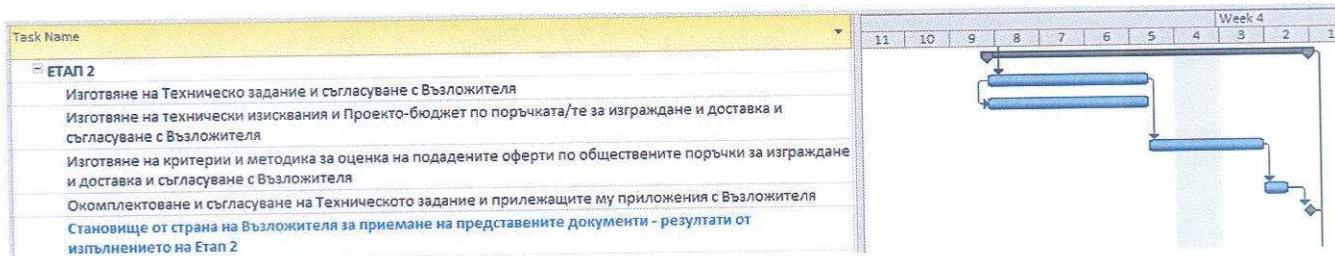
- Изготвяне на Техническо задание и съгласуване с Възложителя;
- Изготвяне на технически изисквания и Проектобюджет по поръчката/те за изграждане и доставка и съгласуване с Възложителя;
- Изготвяне на критерии и методика за оценка на подадените оферти по обществените поръчки за изграждане и доставка и съгласуване с Възложителя;
- Окомплектоване и съгласуване на Техническото задание и прилежащите му приложения с Възложителя.

3.5. Срок и план за изпълнение на дейностите

Изпълнението на дейностите от втория етап ще бъде съобразено с поставеното изискване от Възложителя за започване и приключване на конкретния етап. Изпълнението на втория етап ще започне след приемане от страна на Възложителя на извършената работа по първия етап, но не по-късно от 20-ия ден и ще приключи до 30-тия ден от изпълнението поръчката.

За постигането на оптимални резултати за тези изключително кратки срокове, членовете на изпълнителския екип ще бъдат разпределени по задачите съобразно своите компетенции. По този начин, вземайки предвид възможните зависимости между отделните задачи, някои от дейностите могат да бъдат изпълнявани и паралелно.

По-долу е дадено графично представяне на последователността, сроковете за изпълнение и зависимостите между отделните дейности, които са в обхвата на втория етап от изпълнението. Индикативен график за цялостното изпълнение на поръчката е даден в раздел 6.3 от настоящия документ.



3.6. Приключване на втори етап

Вторият етап от изпълнението ще приключи със становище от страна на Възложителя по отношение на представените от изпълнителския екип документи, изгответи в конкретния етап – Техническо задание за изработка, доставка, пускане в експлоатация и гаранционна поддръжка на ИС с приложенията към него.

4. Детайлно описание на подхода за изпълнение на дейностите по трети етап

Настоящият раздел представя детайлно избраният от „Информационно обслужване“ АД подход (последователност и срок) за извършване на контрол на дейностите предвидени в третия етап от изпълнението.

Базирайки се дългогодишния опит на Дружеството при изпълнението на сходни дейности, предложеният изчерпателен подход ще допринесе за упражняването на ефективен контрол върху дейността на изпълнителя и подпомага вземането на решения по управлението на проекта от страна на Възложителя.

4.1. Подход за изпълнение на дейностите

Предлаганият подход се базира на опита на Информационно обслужване в изпълнение на поръчки за внедряване на комплексни информационни системи и платформи от подобен на настоящата тип и се основава на следните доказани принципи:

4.1.1. Мониторинг и контрол върху изпълнението на проекта

- Мониторингът и контролът е тази част от цялостния план за управление на проекта, която следи за правилното изпълнение на оперативните планове;
- Те осигуряват на ръководителя инструменти, които определят дали организацията се приближава към планираните цели;
- Системата информира ръководителя за отклонения от планираните резултати и важността или размера на тези отклонения;
- Препоръчва корективни действия и алтернативни курсове на поведение;
- Контролът е механизъм за привеждане на действителните резултати в съответствие с изготвените планове.

4.1.2. Мониторинг

4.1.2.1. Обосновка

Мониторингът е текущо наблюдение от страна на управляният екип и финансиращата институция за осигуряване на ресурсите, извършването на дейностите, реализирането на резултатите и постигането на целите, съгласно плана на проекта.

Предназначението на наблюдението е ефикасното и ефективно изпълнение на проекта чрез получаване на обратна връзка към всички управляни равнища. Целта е удовлетворяване изискванията на всички нива:

- Първото ниво е донорът на проекта.
- Второто ниво са ръководителите на управлението на Възложителя и партньорските организации
- Третото ниво са специалистите по планиране и анализ
- Четвъртото ниво са оперативните ръководители
- Петото ниво са целевите групи и широката общественост

4.1.2.2. Цели на мониторинга

- да прецени напредъка на даден проект на фона на заявените цели, с помощта на посочените показатели;
- да посочи източниците на информация относно тези показатели;
- да гарантира надеждни, уместни и лесно проверими показатели;
- да подпомага управлението на проекта, като дава възможност да се установят потенциалните пречки за осъществяването му;
- да предлага стратегии за преодоляването на пречките;
- обект на наблюдение са всички елементи, които могат да се отразят критически на проекта; ресурси, дейности, резултати, цели, външна среда на проекта.

4.1.2.3. Основни аспекти, които ще се наблюдават

- времето, количеството и качеството на ресурсите, дейностите и резултатите
- бюджета и разходите
- себестойността
- работата на екипа

- промените във външната среда на проекта, които могат да повлият на изпълнението на проекта или на постигането на неговите цели
- използване на резултатите на проекта от страна на целевата група

Наблюдението на ресурсите, дейностите и резултатите се извършва по отношение на:

- работния план
- стандартите за качество

Наблюдението на бюджета и разходите включва:

- контрол по отношение на общия бюджет на проекта
- контрол по елементи на бюджета

Мониторингът може да бъде дефиниран като описание на събития и условия в границите на определен период от време. Системата съдържа методите и инструментите, с които се измерва, оценява и се предоставя информация на ръководителите за това до каква степен са постигнати поставените цели. След получаване на информацията ръководителят на проекта използва получените данни за налагане на контрол.

Изготвят се доклади, които отговарят на следните изисквания:

- да включват само изискваните данни;
- да не съдържат излишна информация;
- да се разглеждат изключенията (отклоненията);
- да се идентифицират проблемите;
- да предлагат решения;
- да се представят в необходимия срок.

4.1.2.4. Изисквания към системата за мониторинг

- информацията да пристига навреме, в подходяща форма и да е насочена към ключовите проблеми
- правилно да се определи честотата на наблюдението и характеристиките на наблюдаваните елементи
- мониторингът да бъде извършен достатъчно често, за да могат да бъдат коригирани отклоненията от направените планове

4.1.3. Контрол върху изпълнението на проекта

4.1.3.1. Обосновка

- Смисълът от извършването е да се оказва контрол върху изпълнението на проекта.
- Управленският контрол използва събраната информацията от извършеното до момента за разработване на необходимите бъдещи действия.
- Контролът трябва да бъде извършен на ранен етап - всяко отклонение трябва да бъде наблюдавано и докладвано на ръководителя възможно най-бързо.
- Отклоненията трябва да бъдат идентифицирани достатъчно рано, за да могат да бъдат предприети корективни действия преди изпълнението на проектните цели да е пострадало сериозно.

4.1.3.2. Контрол върху разходите

Всяка организация разработва своя система за контрол на разходите в зависимост от своите специфични дейности.

Общи критерии на системата за контрол:

- Отчетната информация да отразява действителните разходи, съпоставени с планираните
- Отчетната информация да бъде навременна и да бъде предоставяна в такива периоди, които ще позволяват на ръководството да взима решения при възникнали проблеми
- Набирането на информацията и отчитането на разходите да не се превръща в пречка при изпълнението на проекта.
- Отчетът за състоянието на разходите се разработва в зависимост от счетоводната практика на организацията и от изискванията на донора към формата на отчета.

4.1.3.3. Контрол върху качеството

- Осигуряването на качеството е процес на установяване на стандарти за изпълнение на проекта, измерване и оценка на изпълнението на тези стандарти, изготвянето на отчети и предприемане на корективни действия, когато има отклонения от стандартите.
- Контролът върху качеството е механизъм, който е свързан с наблюдение, тестване, набиране и анализ на необходимата за целта информация.

- Всяка организация сама разработва система за контрол.
- Планирането на система изисква да се дефинират критерии, на които да отговарят постигнатите резултати и начините за съпоставянето им с планираните.

4.1.4. Система за мониторинг и контрол

- да бъде разбираема за хората, които ще я използват
- да е свързана с цялостната организация
- да съобщава за отклоненията от плана през определени интервали от време, така че да бъде възможно предприемането на корективни действия преди последиците да са станали сериозни
- да бъде достатъчно гъвкава, за да е в крак с промените в организационната среда
- да посочва характера на корективните действия, които да върнат проекта обратно към плана
- да бъде езиково и визуално добро
- да бъде разработена с активното участие на всички хора и групи, включени в проекта.

4.1.5. Оценка на ефективността и икономичността

Тази оценка определя дали изпълнението на проекта включва придобиването, съхраняването и използването на ресурсите по един икономичен и ефективен начин и причините за неефективността или неикономичността.

Анализът на тази оценка ще ни покаже дали организацията:

- е придобила правилния вид, качество и размер ресурси на добра цена;
- добре е съхранявала и поддържала ресурсите си;
- избягнала е дублиране в работата на служителите, както и задачи, които са били безсмислени;
- избягвала е бездействие или раздуване на щата;
- използвала е ефективни оперативни процедури;
- използвала е оптимален размер ресурси при изпълнение на проекта в срок;
- е използвала правилни процедури по възлагане и договориране;
- изградила е добра система за управленски контрол за измерване, отчитане, наблюдение на икономичността и ефективността на проекта;

- ползвала е измерители на ефективността и икономичността, които са надеждни и валидни.

4.1.6. Оценка на въздействието

Тази оценка определя доколко поставените специфични цели са изпълнени и действителното въздействие и резултат от проекта.

Анализът на тази оценка може да ни покаже:

- дали главните и специфични цели на проекта са били правилно определени;
- до каква степен са постигнати специфичните цели на проекта;
- какви постижения са достигнати в резултат на изпълнението на проекта;
- кои са факторите, които пречат на доброто изпълнение;
- дали ръководството е разглеждало такива алтернативи, при които резултатите биха се достигнали на по-ниска цена;
- дали резултатите от проекта допълват, дублират, при покриват или противоречат на други резултати;
- начини за по-доброто изпълнение на проекта;
- дали управленските системи за измерване, мониторинг и контрол и отчетност по проекта са удачни;
- дали измерителите за изпълнението са достоверни и надеждни;
- екипът да осигури наличието на надеждни данни за анализ на оценката на изпълнението;
- донорът трябва да разбере дали усилията по изпълнението на проекта са ефективни;
- анализът на оценката на изпълнението на проекта служи за база за разработване на следващи проекти.

4.2. Последователност на изпълнение на дейностите

Представената последователност на дейностите следва най-добрите практики по отношение на извършването на контрол на изпълнението, както и по отношение на останалите съществуващи процеса дейности.

Същността на третия етап е основно консултиране на ДП „Пристанищна инфраструктура“ по отношение на отчитане на отделните етапи и осъществяване на качествен контрол в рамките на договора за изграждане и доставка на информационната система.

Изпълнението на третия етап включва както следва:

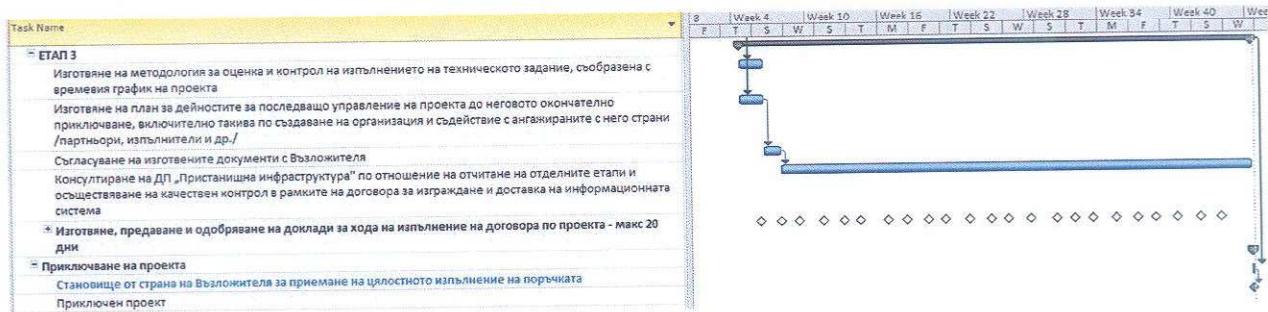
- Изготвяне на методология за оценка и контрол на изпълнението на техническото задание, съобразена с времевия график на проекта и одобрена от Възложителя;
- Изготвяне на план за дейностите за последващо управление на проекта до неговото окончателно приключване, включително такива по създаване на организация и съдействие с ангажираните с него страни /партньори, изпълнители и др./. Планът се приема и утвърждава от Възложителя ;
- Участие във всички планирани по методология работни срещи и такива иницииирани от Възложителя между ангажираните страни /членове на ЗИУП, изпълнители, партньори/ с цел оказване на консултантска помощ, при необходимост;
- Изготвяне на своевременни доклади за хода на изпълнение на договора по проекта, предназначени за ДП „Пристанищна инфраструктура“, но не в по-голям период от 20 календарни дни.

4.3. Срок и план за изпълнение на дейностите

Третият етап от поръчката стартира след окончателното приключване на първи и втори етап. Край на етапа и съответно на цялостното изпълнение на поръчката ще приключи в съответствие с времевия график на цялостния проект - към крайната дата на проекта.

При необходимост, членовете на изпълнителския екип ще бъдат разпределени по отделните задачи, съобразно своите компетенции. По този начин, вземайки предвид възможните зависимости между отделните задачи и времевият график за изпълнение на техническото задание, някои от дейностите могат да бъдат изпълнявани и паралелно.

По-долу е дадено графично представяне на последователността, сроковете за изпълнение и зависимостите между отделните дейности, които са в обхвата на третия етап от изпълнението. Индикативен график за цялостното изпълнение на поръчката е даден в раздел 6.3 от настоящия документ.



4.4. Приключване на трети етап

Третият етап от изпълнението, респ. краят на проекта, ще приключи след приключване на проект KNRIN- 2014/108164 Norway Grants 2009 - 2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море), със своевременно одобрени от ръководителя на проекта доклади за хода на изпълнение на договора по проекта, представяни регулярно, в срок не по-голям от 20 дни.

5. Актуално и планирано състояние на засегнатите системи по проекта

5.1. Общо описание

Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура" управлява инфраструктурата на пристанищата за обществен транспорт с национално значение. Основните дейности са свързани с изграждането, реконструкцията, рехабилитацията, поддържането и управлението на собствеността и организацията на работата в пристанищата за обществен транспорт с национално значение; обезпечаване на достъпа до тях; поддържане на съществуващите и изграждане на нови подходни канали, пристанищни акватории, морски и речни депа, вълноломи, защитни съоръжения и други; осъществяване на навигационното осигуряване на корабоплаването във вътрешните морски води, каналите и акваторията на пристанищата, както и предоставяне на услуги по управление на трафика и информационно обслужване на корабоплаването и предоставяне на речни информационни услуги на корабния трафик.

Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура" е участник от българска страна по проект KNRIN - 2014/108164 Norway Grants 2009 - 2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море).

Чрез проекта се цели създаване и внедряване на информационна платформа, акумулираща и включваща база данни за състоянието на различни параметри на околната среда, морските пространства и крайбрежните зони, оказващи екологично въздействие и свързани с опазването и устойчивото развитие на Черно море, инструменти за анализ и за представяне на данните в подходящ потребителски интерфейс. Системата ще бъде изградена чрез използване на добрите практики на Норвежката брегова администрация в разработването и управлението на системата BarentsWatch.

Системата ще осигури мощна функционалност за създаване, поддържане, анализ и визуализация на информация, обмен на данни с вътрешни и външни системи, както и условия за повишаване ефективността на управление, оптимизиране и ефикасно планиране.

5.2. Цели на системата

Обобщено целите на системата са три:

- създаване на система за нов, актуален мониторинг на информацията за Черно море, крайбрежните райони и свързаните реки;

- улесняване интегрирането и комбинирането на тази информация със съществуващите информационни източници в България;
- адаптиране на съществуващите услуги за интегриране в проекта.

Основната цел на системата е да се създаде инфраструктура на пространствени данни (SDI) за мониторинг в реално време на околната среда в Черно море, регионални морета и реки, както и за крайбрежната зона за българските власти. В този контекст, инфраструктура с пространствени данни се определя като:

- инфраструктура на данни за изпълнение на рамка от географски данни, които са интерактивно свързани, за да използват данни за околната среда по ефективен и гъвкав начин.

ИЛИ

- технология, политики, стандарти и човешки ресурс необходими за придобиване, обработка, съхранение, разпространение и подобряване използването на географски пространствени данни.

5.3. Информация в момента

Информацията, която е необходима на регулярна основа в момента се определя като:

- метеорологическа информация: температура на морската вода, скорост и посока на вятъра, утаяване, бури и пр. в отделните зони (крайбрежни и във вътрешността);
- екологична обстановка и състояние на околната среда: замърсяване, нефтени разливи причинени от танкери или платформи за търсене и производство на нефт и газ;
- заплаха от нарушаване условията за морски живот;
- информация за състоянието на морските ресурси и възможна заплаха за флората и фауната в различните морски райони;
- информация изисквана от фермите за рибовъдство и аквакултури.
- земно покритие и използването по крайбрежната ивица и идентифициране на промени

5.4. Нова информация

Нова, прецизирана информация може да бъде генерирана чрез SDI. Унифицираният достъп до цялата налична информация дава възможност за развитие на нови услуги и приложения.

Системата ще бъде изградена с проектна цел да предоставя информация на широката общественост и да осигурява информация за вземане на решения за българските власти. Следователно, ще има ясен фокус към интегриране на данни, изготвяне на протоколи и идентификация и оторизиране на ползвателя от началото.

Данните ще бъдат достъпни чрез уеб-портал и ще бъдат пространствено ориентирани и ще бъдат използвани за контрол, мониторинг и подпомагане на дейностите за ранни предупреждения за замърсявания с нефт в акваторията на най-големите пристанища в България.

5.5. Основни параметри за наблюдение

Основните параметри, които ще бъдат наблюдавани от системата:

- Метеорологична информация: температура на морската вода, скорост и посока на вятъра, валежи, бури, и пр. на различни места (крайбрежие и във вътрешността на страната);
- Екологична ситуация и състоянието на околната среда;
- Замърсяване, нефтени разливи причинени от танкери или платформи за проучване и добив на нефт и газ;
- Заплаха от нарушаване условията за морската флора и фауна;
- Информация за състоянието на морските ресурси и евентуалната опасност за флората и фауната в различните морски региони
- Земята и земеползването на крайбрежната ивица и идентифициране на промените;
- Други приложения, чрез съчетаване на дистанционно наблюдение и на терена, почвите и подземните водни ресурси и на риска от наводнения;
- Предоставяне на информация необходима за подобряване на опазването на морската среда и крайбрежните райони;
- Осигуряване на средства за намаляване на въздействието от силно замърсяване (разширено, извън Бургас и Варна);
- Повишаване ефективността на операции по търсене и спасяване на море;

- Улесняване на събиране на информация за корабоплаване и други услуги свързани с необходимост от информация за Черно море;
- Подобряване безопасността и ефективността на корабоплаването;
- Създаване на по-добри условия за ефективен морски бизнес, свързан с туризма и хотелиерството в района.

5.6. Функционални характеристики

Функционални възможности на системата:

- Предоставяне на информация, необходима за подобряване опазването на морските и крайбрежни зони;
- Подпомагане на системите за ранно известяване при екологични опасности;
- Улесняване събирането на информация за корабоплаването;
- Подобряване корабоплавателните дейности (в контекста на опазване на морските води чисти);
- Създаване на по-добри условия за ефективен морски бизнес, свързан с туризма;
- За научни, изследователски и образователни цели.

Съществуват няколко национални и между национални дейности, за които има нужда от повече информация предоставена в не-унифициран вид в една система, в която частите информация може да се споят в по-широк контекст, като:

- Управление на трафика на плавателни съдове;
- Инспекция и контрол на корабоплаването;
- Контрол на пътниците и товарите в корабоплаването;
- Защита на морските граници;
- Контрол върху предприятията занимаващи се рибарство;
- Оператори на пристанища.

5.7. Контекст на системата

Системата следва успешния модел на BarentsWatch в Норвегия, и е една от целите ще бъде да се поддържа системата в строго съответствие с международните, отворени стандарти за обмен на данни и форматиране. По този начин системата може в бъдеще да увеличи съдържанието си на информация чрез международно сътрудничество и обмен на информация с други, подобни системи.

5.8. Основни компоненти

Информационната система се счита, че ще съдържа следните три основни компонента:

1. Системи на ползвателя.
2. Център за пространствени данни.
3. Доставчици на данни:
 - Сателитни данни - обмен на данни със система "Коперник";
 - Сензори, които ще бъдат инсталирани в рамките на изпълнението на проекта;
 - Доставчици на данни на място - акумулиране на данни, събиращи от различни институции и организации;
 - Собствени данни – ДП "Пристанищна инфраструктура".

5.9. Ползватели на системата

Ползвателите на системата ще са разделени в две основни категории. Обществени ползватели са медиите, заинтересовани студенти или граждани търсещи информация свързана с екологичното състояние на черноморския басейн. Вторият тип ползватели обхваща държавните власти, като центровете за спасяване, митници, полиция и пристанищен контрол, и за подкрепа при вземане на решения и управление на кризи.

Системата следва да осигурява специално предназначени приложения за двата типа ползватели, лесен за опериране информационен браузер за широката общественост, и набор от всеобхватни инструменти за сътрудничество сластите.

5.10. Данни

На място данните включват всички съответни, налични данни в България или чрез международно сътрудничество. Те могат да включват както измервания, модели и статистика от сензорни решетъчни мрежи, доставчици на услуги и научноизследователски институти. Ще бъде необходимо тази информация да се хармонизира и адаптира, за да се направи съвместима с отворените стандарти, и да се проверява качеството и пълнотата на мета данните.

Центърът за пространствени данни (SDC) е сърцевината на системата. Той предоставя унифициран достъп до всички тези данни до всички ползватели. Центърът за пространствени

данни ще предоставя сигурни транспортни механизми за данни и информация, и ще осигурява събиране и хармонизиране на данни за обслужване и оптимална работа на ползвателите.

Центрър за пространствени данни (SDC) е функционира на базата на специално разработен софтуер, който има достъп до пространствени данни, генериирани в частта морски мониторинг на програмата "Коперник" за определени райони в Черно море, ще агрегира данните от останалите източници и ще обработва получената информация във вид, удобен за ползване в съответствие с тематичните групи на системата.

Сателитни данни: Европейските SAR сателити от серията Сентинел 1х, първия от които е пуснат в експлоатация през 2014 г., ще бъдат подходящи за развитието на системата.

За да се постигне гъвкавост при приемане на сателити в бъдещо разширяване, системата трябва да бъде изградена за мулти-сателитна експлоатация, модулна и гъвкава с отворена архитектура. Системата трябва да бъде проектирана по такъв начин, така че в по-късен етап да може да бъде надграждана за приемане на SAR и оптични сателити с висока резолюция като DMC2, което е ниско бюджетна алтернатива на изображения с висока резолюция.

Една обща архивна и каталожна система трябва по възможност да поддържа дългосрочно архивиране и изтегляне на сателитни данни за изследователски и развойни цели.

5.11. Доставчици на услуги

При стартиране от всички поканени институции и организации, готовност за обмен на данни, генериирани в процеса на работа, изследване или други проектни дейности са декларирали:

- МОСВ - Басейнова Дирекция;
- Институт по Океанология към БАН;
- НИМХ;
- ИА "Морска Администрация";
- Военноморско училище "Никола Вапцаров";
- Българска Морска Камара;
- Клъстер Aero - Космически Технологии, изследвания и Приложения.

Всички посочени активни потребители са представили подробна информация за събираните и обработвани от тях данни за черноморския регион и възможностите за тяхното използване.

Информационната система ще позволява разширяване на наблюдаваните параметри и обогатяване на базата данни чрез присъединяване на нови партньори.

За да се наблюдават и извършват действия срещу екологичните заплахи в Черно море и прилежащите му зони, са необходими данни от няколко източника. Някои данни вече съществуват, но разнообразните източници не са хармонизирани, не са налични в унифицирана система, те са с различно качество и често в несъпоставими формати.

5.12. Принос на Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура"

Системата ще акумулира и данните, получавани от собствени информационни системи на предприятието - мониторингова система, разположена в акваторията и територията на пристанище Бургас и разработена в рамките на международния проект ECOPORT8, информационната система за обслужване на корабния трафик чрез съществуваща мрежа базирана на станциите на автоматичната идентификационна система (AIS), както и мониторинговите станции, изградени за целите на VTS и GMDSS и Географската информационна система на пристанищната инфраструктура .

5.13. Съдържание на системата

Предложената система ще се фокусира върху пристанищата и прилежащите им зони . След изпълнението на първата фаза, амбицията е да се разшири сферата на покритие по цялата българска крайбрежна зона, реки и земни масиви.

Първата фаза ще обхване развитието на инфраструктура за между различни домейни пространствени данни за наблюдение и подкрепа при вземане на решения за черноморския регион, по-специално, с изпълнението й:

- ще се създаде необходимата инфраструктура за предоставяне на информация в реално време и получена от сателити от значение за екологичен мониторинг,
- ще се интегрират данни от сателитните източници със селектиран набор от данни от селектиран набор от български доставчици на услуги , и изготвяне на справка за земно покритие база данни за крайбрежните райони въз основа на налични GMES EO данни.

5.14. Бъдещи разширения

- Добавяне на обезпечени и ограничени само за властите услуги,
- разширяване на обхвата на сателитни данни,
- интегриране на допълнителни източници на екологични данни,
- повишаване функционалността на системата за поддържане на допълнителни приложни домейни като:
 - мониторинг на плитки води по българските брегове на Черно море чрез използване на VHR сателитни данни за батиметрия, картографиране на площи с водорасли и пр. (подобни дейности вече са изпълнени за една малка площ по българските брегове на Черно море - проект иницииран и изпълнен от Норвежка компания);
 - мониторинг на крайбрежна ерозия чрез използване на VHR данни и бъдещи GMES сателити, и пр.

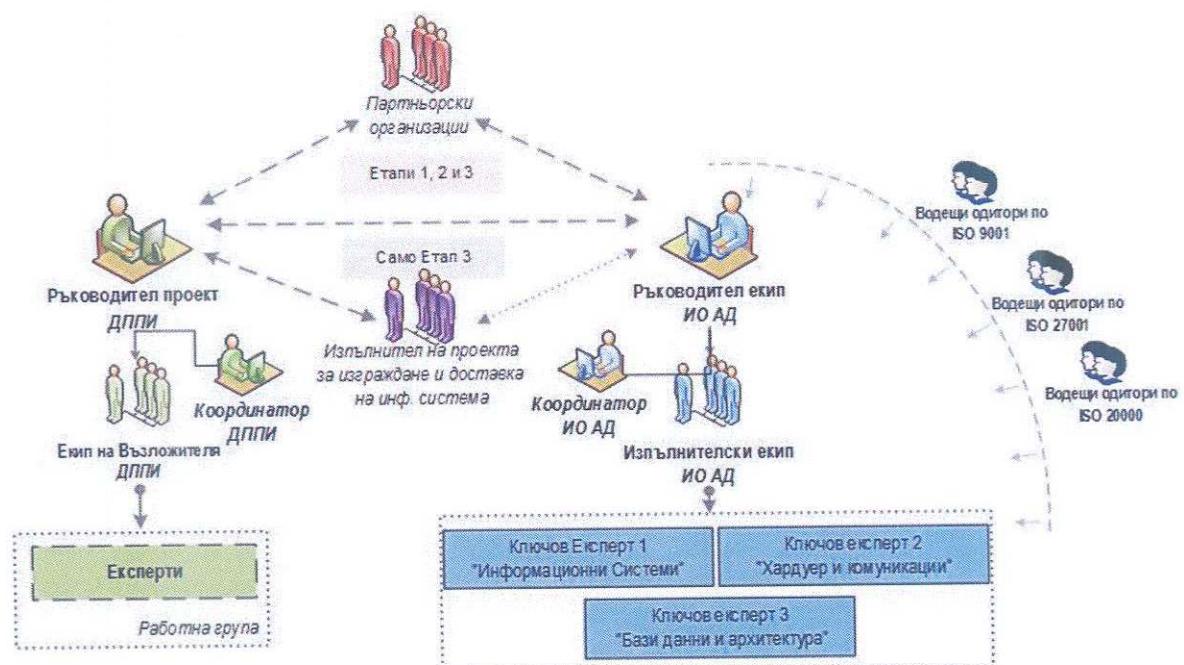
6. Организация и управление

6.1. Организационна структура на изпълнителския екип и оперативно взаимодействие

За изпълнение на дейностите по поръчката, предложеният екип от служители на „Информационно обслужване“ АД ще поддържа тясна връзка с експертите на Възложителя. Това гарантира обща визия за изпълнение на поставените цели и облекчава управленските нива при контрола на дейностите по проекта, анализа на рисковете и предприемането на своевременни управленски решения и действия за постигане на резултатите.

Стратегията на конструиране на работния екип на „Информационно обслужване“ АД се базира на компетенциите, знанията и уменията на служителите, функционалните връзки и информационните потоци между членовете на екипа. Организационната структура на екипа е съобразена с изискванията на Възложителя за достигането на максимална ефективност при постигане на очакваните резултати.

В съответствие с целите, обхвата и дейностите по поръчката, за осигуряването на пълноценен механизъм за управление и за осигуряване на качеството, организационната структура на предлагания изпълнителски екип е представена на Фигура 1.



Фигура 1 Организационна структура на изпълнителския екип и оперативно взаимодействие

6.2. Роли и отговорности на експертите

Ръководителят на екип от страна на „Информационно обслужване“ АД ще отговаря пряко за изпълнението на дейностите по поръчката и има следните задължения и отговорности:

- Организира, контролира и управлява дейностите по изпълнение на поръчката;
- Поддържа пряка връзка с Ръководителя на проекта в ДППИ, определен от Възложителя;
- При необходимост, поддържа връзка с партньорските организации;
- По време на третия етап, комуникира с изпълнителя на проекта за изграждане и доставка на информационната система, при необходимост;
- Разпределя и координира дейностите и отговорностите между членовете на екипа;
- Определя задачите, отговорностите и взаимовръзките между различните експерти (изпълнители);
- Планира техническите и човешки ресурси, необходими за изпълнението на дейностите;
- Организира изготвянето, съгласуването и приемането на документи, съгласно изискванията от техническата спецификация на Възложителя за изпълнение на дейностите по поръчката;
- Подготвя необходимите документи (вкл. периодични доклади), според изискванията на Възложителя;
- Изготвя и поддържа в актуално състояние регистъра на рисковете, предприема необходимите действия за третиране на риска;
- Осъществява координация, наблюдение и контрол на изпълнението на задачите, спазването на плановете и графиците;
- Изготвя информация за изпълнението на плана и дейностите за нуждите на Възложителя, както и за нуждите на Изпълнителния директор на „Информационно обслужване“ АД.

Останалите членове на изпълнителския екип имат следните роли и отговорности:

Ключови експерти:

- Разпределени по компетенции и/или в екип, извършват дейностите, включени в поръчката;
- Изготвят необходимата документация по извършените дейности, съгласно изискванията на Възложителя;
- Осъществяват дейностите по мониторинг и контрол през третия етап на проекта;
- Участват в изготвянето на периодичните доклади за контрол на изпълнението през третия етап на проекта;
- Запознават се с всички необходими изисквания и документация, необходими за изпълнението на възложените им задачи по дадена услуга;
- Анализират и осъзнават изискванията на Възложителя по отношение изпълнението на проекта и се стремят да постигнат високо ниво на качество с работата си;
- Изпълняват стриктно възложените им задачи според ролята и отговорностите, спазвайки вътрешните правила и процедури за осигуряване на качеството, разписани в дружеството;
- Спазват изискванията на Възложителя за изпълнението на проекта;
- Спазват изискванията за конфиденциалност на информацията, гарантират целостта и пълноценнния достъп до всички физически и електронни информационни активи на Възложителя, предоставени на „Информационно обслужване“ АД в процеса на изпълнение на услугите;

Неключов експерт – Координатор

- Наблюдава и контролира изпълнението на изискванията, заложени в плана на всяка дейност, съвместно с ръководителя на проекта;
- Наблюдава изпълнението на проектния график и подготвя превентивни действия за спазването му;
- Участва в организацията и изпълнението на дейностите по проекта;
- Участва при разработването на документите и следи за съответствието им спрямо изискванията на Възложителя;

- Консултира и подпомага вътрешните експерти по проекта за приложими стандарти и инструменти;
- Класира техническите документи по проекта;
- Подготвя периодичните доклади;
- Подготвя и събира документите, който трябва да се представят;
- Отговаря за осигуряване на протоколи от срещи и други документи по управление на проекта.

За гарантиране качеството и сигурността в хода на изпълнение на проекта
„Информационно обслужване“ АД може да включва свои специалисти със следния профил:

- Водещи одитори по ISO 9001:2008, които подпомагат Ръководителя на проекта и следят за спазване на качеството;
- Специалисти със завършено обучение за водещ одитор по ISO/IEC 27001:2013 за гарантиране спазването на изискванията, свързани със сигурността.
- Специалисти по ISO/IEC 20000-1:2011 за проследяване предоставянето на услугите.

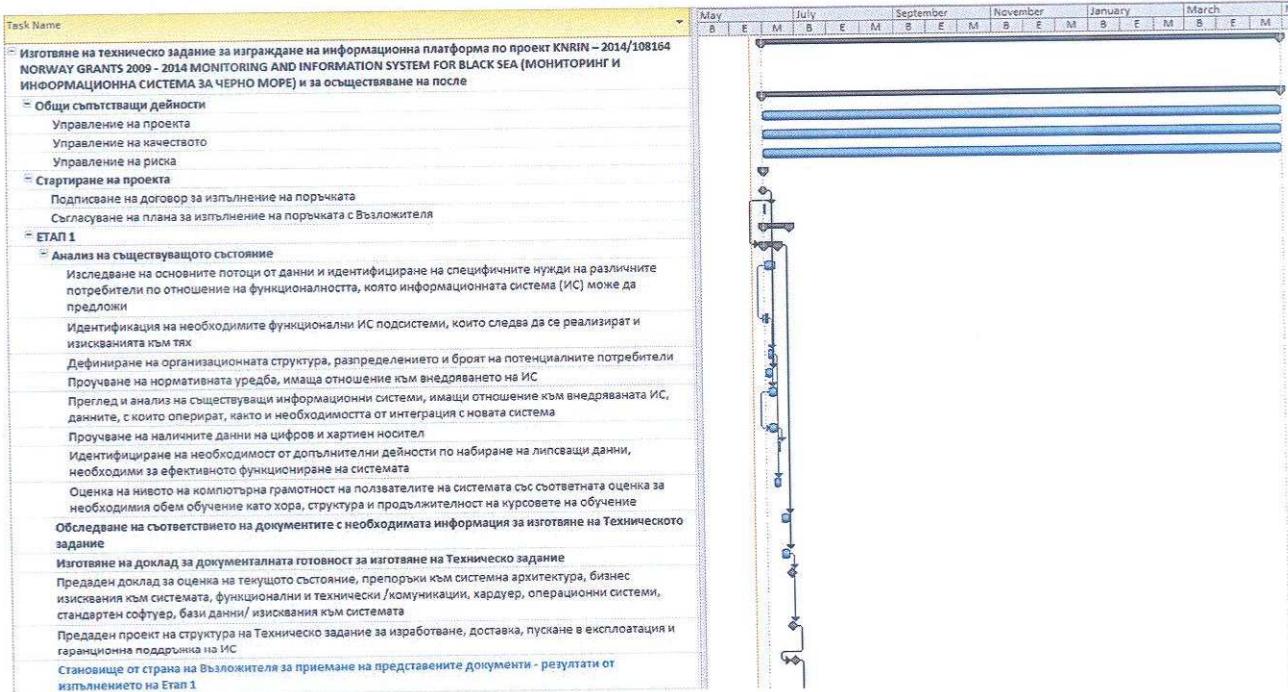
Тези специалисти изпълняват следните вътрешно фирмени функции:

- Следят за законосъобразността, ефикасността, икономичността и съответствието на дейностите с вътрешните нормативни актове на дружеството;
- Извършват и докладват дейността по вътрешен одит в съответствие с вътрешните правила на дружеството, както и с внедрената Интегрирана система за управление;
- Предоставят независима и обективна оценка за състоянието на внедрената Интегрирана система за управление и на отделните политики и процеси в дружеството;
- Извършват анализ на ефективността от изпълнението на коригиращите и превентивните действия;
- Гарантират спазването на изискванията за информационна сигурност.

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ за изпълнение на поръчка с предмет:

„Изготвяне на техническо задание за изграждане на информационна платформа по проект KNRIN – 2014/108164 NORWAY GRANTS 2009 - 2014 MONITORING AND INFORMATION SYSTEM FOR BLACK SEA (МОНИТОРИНГ И ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЧЕРНО МОРЕ) и за осъществяване на последващи наблюдение и контрол по изпълнението му“

6.3. Индикативен план за изпълнение на поръчката

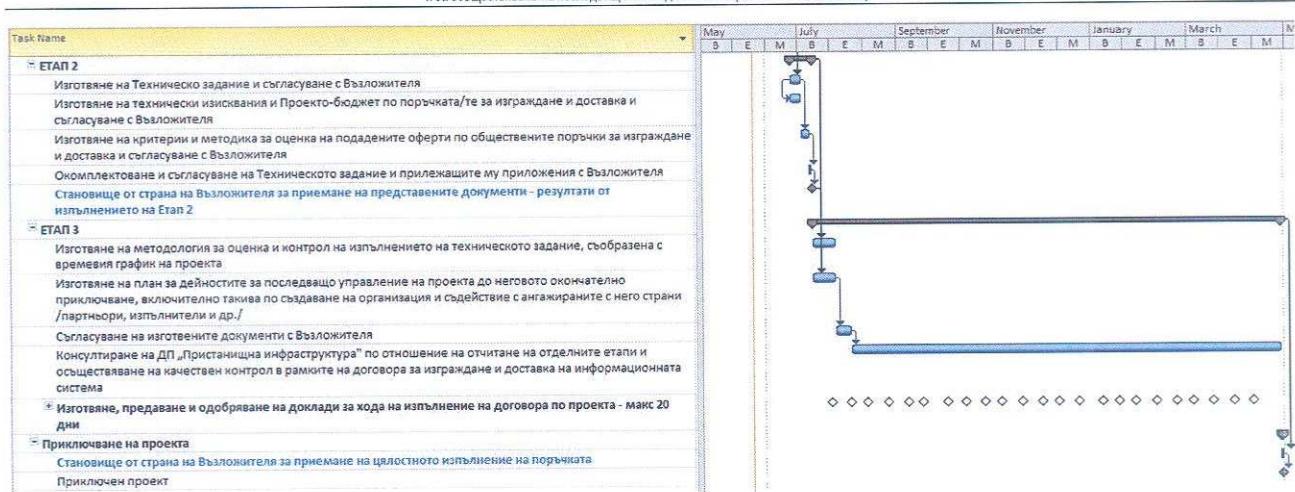


„Информационно обслужване“ АД

ПДМ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ за изпълнение на поръчка с предмет:

„Изготвяне на техническо задание за изграждане на информационна платформа по проект KNRIN – 2014/108164 NORWAY GRANTS 2009 - 2014 MONITORING AND INFORMATION SYSTEM FOR BLACK SEA (МОНИТОРИНГ И ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЧЕРНО МОРЕ)
и за осъществяване на последващи наблюдение и контрол по изпълнението му“



Bry

6.4. Работни срещи

За осигуряване ефикасно изпълнение на проекта ще бъдат организирани работни срещи, съобразно възникналите нужди.

Освен това, изпълнителският екип ще вземе участие във всички планирани по методология работни срещи и такива инициирани от Възложителя между ангажираните страни /членове на ЗИУП, изпълнители, партньори/ с цел оказване на консултантска помощ, при необходимост.

Протоколите от срещи на представители на Възложителя и „Информационно обслужване“ АД ще се изготвят в одобрена от Възложителя форма/шаблон на протокол от среща и присъствен лист на участниците в срещата.

Протоколът ще се изготвя до 2 работни дни след срещата и ще се разпространява до всички участници в срещата, както и до Ръководителя на проекта от страна на Възложителя и Ръководителя на екипа на „Информационно обслужване“ АД.

В срок от 3 работни дни участниците в среща ще могат да изпратят корекции на протокола от срещата. В случай на коригиране на протокол, той отново ще се изпраща до всички участници. Ако не се поисква корекция до указания срок, ще се смята, че всички участници в срещата са съгласни с така изгответния протокол, след което протоколът ще се подписва от всички участници в срещата.

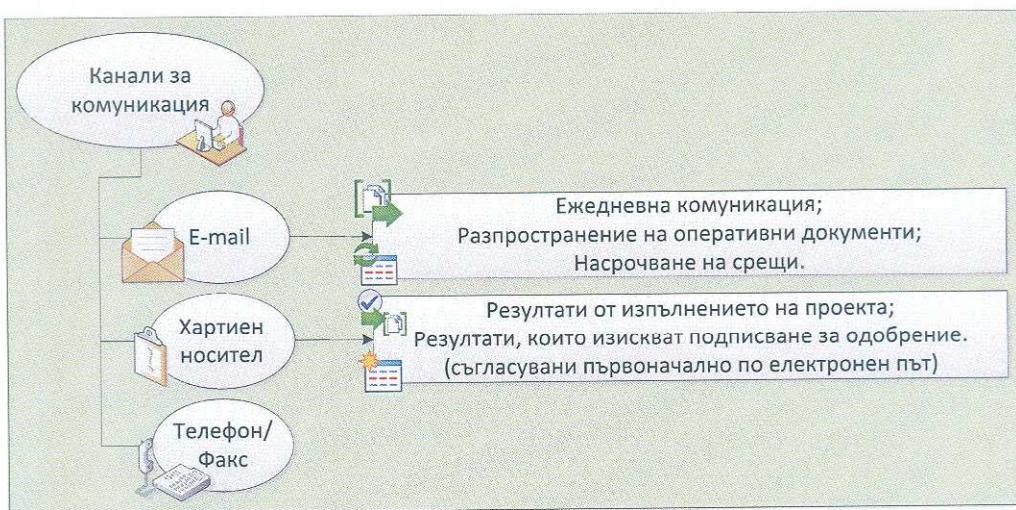
6.5. Канали за комуникация

За разпространението на информация с екипа на Възложителя, екипа на разработчика на системата и/или други заинтересовани страни, ще бъдат използвани следните комуникационни средства:

- **Електронна поща** – e-mail кореспонденцията ще бъде използвана за ежедневна комуникация и разпространение на информация. Това средство за комуникация ще бъде използвано за разпространение на оперативни документи между членовете на екипите, ръководителите на екипите и други заинтересовани лица. Документи, изискващи одобрение ще се изпращат първо по електронна поща за съгласуване с другата страна, след което ще се разпечатват на хартия и ще се подписват; Чрез електронна поща ще се насочват и необходимите срещи, независимо от техния характер;

- **Хартиен носител** – на хартиен носител ще бъдат разпечатвани и разпространявани документите, които са резултати от изпълнението на проекта и такива, които изискват одобрение;
- **Телефон;**
- **Факс.**

Схематично каналите за комуникация са представени на Фигура 2.



Фигура 2 Канали за комуникация

7. Осигуряване на качествено изпълнение на поръчката

7.1. Управление на качеството

7.1.1. Общо описание

Процесът на управление на качеството е непрекъсната дейност, която подсигурява прилагането на планираните изисквания за качество на всички етапи и резултати от проекта. Предприемат се действия и се взимат мерки, за избягване на възможни отклонения и рискове, заплашващи коректното и качествено изпълнение на начертаните задачи.

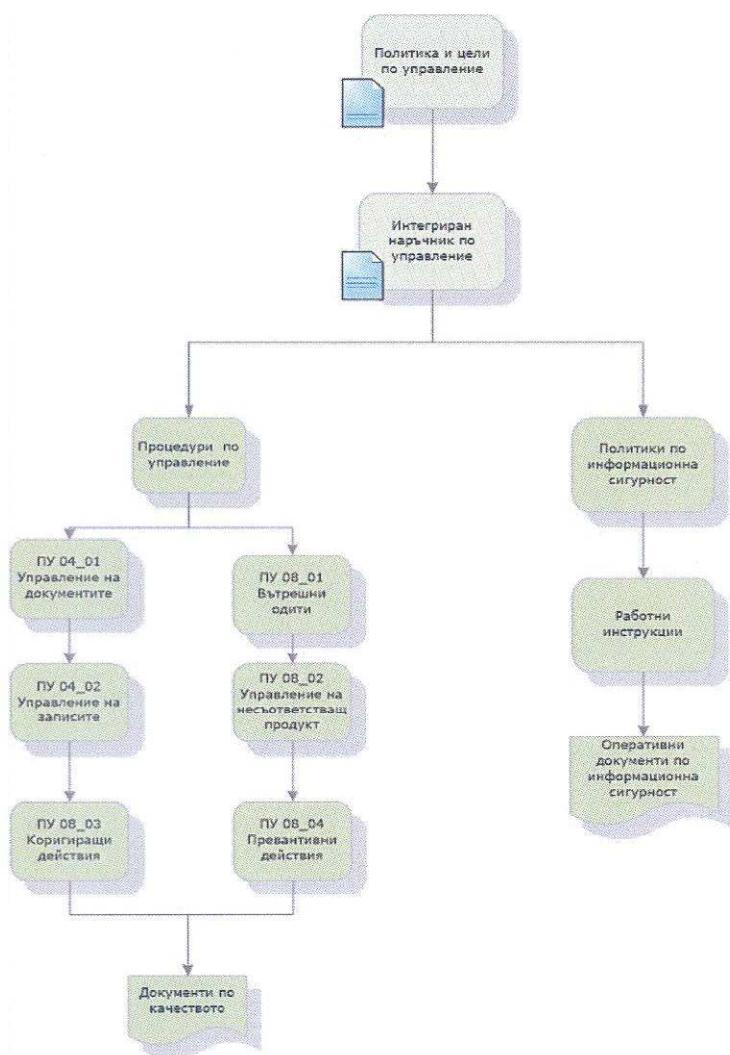
- Планиране на качеството – идентифициране на стандартите за качество за конкретния проект и начините за спазването им;
- Гарантиране на качеството – всички планирани и систематични действия в рамките на системата за качество, които дават увереност, че проектът ще отговаря на съответните стандарти;
- Качествен контрол – проследяване на конкретни резултати, за да се определи дали отговарят на зададените стандарти и да се наблюжат начини за отстраняването им.

7.1.2. Интегрирана система за управление на „Информационно обслужване“ АД

„Информационно обслужване“ АД е сертифицирана организация според международните стандарти за управление на качеството ISO 9001:2008, за управление на сигурността на информацията ISO/IEC 27001:2013 и управление на услугите БДС ISO/IEC 20000-1:2011.

В „Информационно обслужване“ АД е разработена, документирана и внедрена Интегрирана система за управление (ИСУ), целяща да докаже способността постоянно да доставя продукти и услуги, съответстващи на изискванията на клиентите и на приложимите изисквания на външните нормативни документи. С поддържането и непрекъснатото подобряване на внедрената Интегрирана система за управление, „Информационно обслужване“ АД цели да увеличи довереността на своите клиенти от предлаганите продукти и услуги и да гарантира сигурността на информацията.

Системата представлява набор от процедури, политики, работни документи и процеси, по които се извършват, наблюдават и оптимизират услугите на „Информационно обслужване“ АД. Структурата на документацията на Интегрираната система за управление е представена на **Error! Reference source not found.**



Фигура 3 Структура на документацията на Интегрираната система за управление

7.1.3. Методология за управление на качеството на дейностите

Важна предпоставка за постигане на очакваните резултати при изпълнение на поръчката е прилагането на изпитана методология за управление на качеството на дейностите, извършвани от отделните ключови и неключови експерти.

Като сертифицирана организация според международните стандарти, „Информационно обслужване“ АД осигурява на всеки един служител на Дружеството обучение, така че да извърши своите задължения според вътрешните процедури, установени съгласно трите поддържани стандарта - за управление на качеството ISO 9001:2008, за управление на сигурността на информацията ISO/IEC 27001:2013 и управление на услугите БДС ISO/IEC 20000-1:2011.

7.1.4. Обща организационна структура по управление на качеството

Изпълнението на поръчката изисква определянето на различни роли, които участниците в екипа ще изпълняват. Общата организационна структура за управление на качеството по отношение на проекта е представена на Фигура 4.



Фигура 4 Обща организационна структура по управление на качеството на дейностите

7.1.5. Роли и отговорности по управление на качеството отделните на ключовите и неключови експерти

Контролът на качеството се осъществява в низходяща посока спрямо йерархичния модел на организационната структура за изпълнение на поръчката, от ръководителя към изпълнителския екип.

В общата организационна структура по управление на качеството се дефинират следните отговорности:

7.1.5.1. Ръководител на екипа

- Отговаря за качеството на предоставяне на възложените на екипа дейности;
- Определя задачите и отговорностите на членовете на екипа, свързани с изпълнението на процедурите по осигуряване на качеството;

- Наблюдава процесите по осигуряване на качеството и предприема коригиращи и превентивни действия, при необходимост.
- Предприема коригиращи действия за подобряване на качеството при необходимост.
- Идентифицира ново възникнали заплахи по отношение на сигурността на информационните активи на Възложителя и на Дружеството и своевременно прилага адекватни механизми и контроли за защита.

7.1.5.2. Изпълнителски екип

- Прилагат изискванията на Интегрираната система за управление;
- Осъзнават ролята и отговорностите, които трябва да изпълняват при работата си по проекта;
- Запознават се с всички необходими изисквания и документация, необходими за изпълнението на възложените им задачи по проекта;
- Анализират и осъзнават изискванията на Възложителя по отношение изпълнението на проекта и се стремят да постигнат високо ниво на качество с работата си;
- Изпълняват стриктно възложените им задачи според ролята и отговорностите, спазвайки вътрешните правила и процедури за осигуряване на качеството, разписани в Дружеството;
- Спазват изискванията на Възложителя за изпълнението на проекта;
- Спазват изискванията за конфиденциалност на информацията, гарантират целостта и пълноценния достъп до всички физически и електронни информационни активи на Възложителя, предоставени на „Информационно обслужване“ АД в процеса на изпълнение на дейностите;
- Регистрират открити недостатъци, несъответствия и дефекти при извършването на дейностите по проекта;
- Инициират промени с цел подобряване качеството на резултатите;
- Инициират извършването на превентивни действия с оглед предотвратяване на евентуални рискове при изпълнение на проекта;
- Извършват коригиращи действия за подобряване качеството на изпълнение на проекта;

- Участват в анализа на съответствието с изискванията на Възложителя, в процеса на оценка и контрол на качеството;
- Участват в процесите по оценка и контрол на извършените реализации по проекта, удостоверяващи качеството на завършения етап/фаза.

7.1.5.3. Одитори по ISO 9001:2008, ISO/IEC 27001:2013 и ISO/IEC 20000-1:2011

При необходимост в работния процес могат да бъдат включени одитори, които ще:

- Гарантират спазването на изискванията на качество и сигурността като ще извършват регулярни проверки за спазването на политиките, процедурите и правилата за качество и информационна сигурност.
- Извършват и докладват дейността по вътрешен одит в съответствие с вътрешните правила на дружеството, както и с внедрените Системи за управление;
- Предоставят независима и обективна оценка за състоянието на внедрените Системи за управление и на отделните политики и процеси в дружеството;
- Извършват анализ на ефективността от изпълнението на коригиращите и превентивните действия;
- Следят за законосъобразността, ефикасността, икономичността и съответствието на дейностите с вътрешните нормативни актове на Дружеството;
- Гарантират конфиденциалността, целостта и пълноценния достъп до всички физически и електронни информационни активи на Възложителя, предоставени на "Информационно обслужване" АД в процеса на изпълнение на договорните задължения, чрез внедряване и поддържане на адекватни организационни и технически мерки за защитата им въз основа на анализ на риска.

7.2. Управление на риска

7.2.1. Рискове на проекта

Рискът представлява вероятността да се събуднат неблагоприятни събития, които да окажат негативно влияние върху осъществяването на проекта.

Под рискове на проекта се разбират всички фактори (ситуации, събития, условия или решения), необходими за успешното протичане на дейностите, получаване на планираните резултати и осъществяване на целите на проекта.

7.2.2. Източници на рискове:

7.2.2.1. Външни рискове на проекта

Външните рискове на проекта са свързани със заобикалящата го среда. Външните рискове се съдържат в следните области:

- актуалност на проекта
- сходство на целите на проекта със стратегиите за развитие
- институционална среда на проекта
- законова и нормативна уредба
- политически фактори
- общественото мнение
- проблеми, свързани с опазването на околната среда
- влияние върху целевите групи и заинтересованите страни
- опасения, че крайните резултати ще отговарят на изискванията, но не на очакванията

7.2.2.2. Вътрешни рискове

Това са заплахите проектът да не може да реализира крайните си резултати в рамките на определеното време и средства. Тези рискове могат да се управляват ежедневно от екипа, изпълняващ проекта. Източниците на вътрешни рискове са както следва:

- проблеми с доставките на стоки и услуги
 - проблеми с процедурите за възлагане
 - проблеми със сключване на договорите

- проблеми с навременното доставяне на стоките и услугите
- проблеми с монтаж и пускане в експлоатация
- проблем с качеството на стоките и услугите
- организационни фактори
 - нецелесъобразна организационна структура на екипа на проекта
 - допълнителна ангажираност на персонала
 - липса на управленски опит
 - проблеми в екипа
 - проблеми с партньорите
 - недостиг на умения
- проблеми, свързани с определянето на резултатите:
 - да има пропуски при определянето на резултатите
 - невъзможност да се определят достатъчно добре изискванията към резултатите
 - невъзможност изискванията да се изпълнят в пълна степен, като се използват наличните средства и подходи
 - наличие в проекта на иновации
 - проблеми с контрола на качеството
 - рисък, че специфичните изисквания към резултатите няма да бъдат реализирани изцяло

След като се идентифицират рисковете и техните източници, те се записват в регистър на рисковете, който се следи и обновява по време на изпълнението на проекта.

