

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Възложител

Възложител на настоящата обществена поръчка е Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура” (ДП „Пристанищна инфраструктура”).

1.2. Предмет на техническата спецификация

Предмет на настоящата техническата спецификация е: *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 наблюдения и контрол по изпълнението му.*

1.3. Актуално положение в съответната област

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 VarentsWatch.

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.

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.

Информацията, която е необходима да за придобиване 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

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.

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 земе ползването 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.

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 пристанищна.

Контекст на системата

Системата следва успешния модел на Barents Watch 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.

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, събирани от различни институции и организации;
 - Собствени данни – ДП”Пристанищна инфраструктура”.

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 центрoвете 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 с властите.

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 ѝ и пълнотата на метаданните.

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.

Център за пространствени данни (SDC) ще функционира на базата на специално разработен софтуер, който има достъп до пространствени данни, генерирани 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 надградена за приемане на SAR и оптични сателити с висока резолуция като DMC2, което е ниско бюджетна алтернатива на изображения с висока резолуция.

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

Доставчици на услуги

При стартиране от всички поканени институции и организации, готовност за обмен на данни, генерирани 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 Аеро- 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.

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 ЕСOPORT8, информационната система за обслужване на корабния трафик чрез съществуващата 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.

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 ѝ:

- ✓ 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.

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 инициран и изпълнен от Норвежка компания);
- ✓ мониторинг на крайбрежна ерозия чрез използване на VHR данни и бъдещи GMES сателити, и пр.

Нормативна рамка за дейността:

При изпълнение на задълженията си по дейността Изпълнителят следва да съблюдава спазването на изискванията на: Иновации Норвегия и свързаното с дейността българско и международно законодателство.

ЦЕЛИ НА УСЛУГАТА И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

Основна цел

Основната цел е изготвяне на Техническо задание за изграждане на информационна система по проект „*Мониторинг и информационна система на Черно море*” и осъществяване на последващи наблюдения и контрол по изпълнението му.

Очаквани резултати

Основният резултат, който следва да се постигне, е: изготвяне на техническо задание за изграждане на информационна система (ИС) по проект „Мониторинг и информационна система на Черно море”.

Резултати от изпълнението на поръчката за услуги са:

- Извършен Анализ на съществуващото състояние по отношение на:

- ✓ Основните потоци от данни и идентифициране на специфичните нужди на различните потребители по отношение на функционалността, която ИС може да предложи. Идентификация на необходимите функционални ИС подсистеми, които следва да се реализират и изискванията към тях;
 - ✓ Организационната структура, разпределението и броят на потенциалните потребители;
 - ✓ Нормативна уредба, имаща отношение към внедряването на ИС;
 - ✓ Съществуващи ИС, имащи отношение към внедряваната предметната ИС и данните, с които оперират и необходимостта от интеграция с новата система;
 - ✓ Налични данни в електронен вид, които следва да се импортират и ползват от новата система;
 - ✓ Необходимост от допълнителни дейности по набиране на липсващи данни, необходими за ефективното функциониране на системата;
 - ✓ Ниво на компютърна грамотност на ползвателите на системата със съответната оценка за необходимия обем обучение като хора, структура и продължителност на курсовете на обучение.
- Доклад за документалната готовност за изготвяне на Техническото задание;
 - Изготвено Техническо задание с минимално съдържание:
 - ✓ Базова информация, необходима на кандидатите за изготвяне на адекватни оферти по поръчката за изграждане и доставка;
 - ✓ Цели и очаквани резултати;
 - ✓ Предпоставки и рискове;
 - ✓ Изисквания към решението:
 - Обща архитектура;
 - Подсистеми;
 - Начини на комуникация с другите системи;
 - Типове потребители и организация;
 - Функционални изисквания;
 - Интерфейс;
 - Сигурност;
 - ✓ Минимални изисквания към доставките, описание съобразено с изискванията на Закона за обществените поръчки:
 - Софтуер;
 - Хардуер;
 - Данни;
 - ✓ Изисквания към обучението;
 - ✓ Изисквания към гаранционната поддръжка;
 - ✓ Логистика, етапи и продължителност.
- Изготвени технически изисквания и Проект - бюджет 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 наблюдения и контрол за изпълнението на техническата спецификация в процеса на изграждане на информационната система.

ОБХВАТ НА УСЛУГАТА

Географска област, която трябва да се обхване – черноморското крайбрежие.

Крайни бенефициенти са:

- Населението на Р. България;
- Участници в пътническия и товарния трафик в морските и речните пристанища и по вътрешно-воден транспорт;
- Превозвачи на товари в морските и речните пристанища;
- Транзитно преминаващи пътници и превозни средства през българските териториални води на Черно море;
- Осигурителни служби за пътници при вътрешно-водните пътища от и към страните на Европейския съюз;
- Икономически активни субекти в региона;
- Инвеститори и концесионери;
- Служителите на Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“;
- Държавната администрация и публични институции;
- Специализирани институции, предоставящи подобен род информация;

Конкретни дейности

Както беше посочено по-горе, основният резултат и свързаните с него дейности е изготвяне на Техническо задание за изграждане на информационна система по проект **„Monitoring and Information System for Black Sea”**. Всички дейности при изпълнение на поръчката са свързани с изискванията на проекта и избраният изпълнител трябва да се съобразява с тях.

По-долу са описани основни дейности, както следва:

Първи етап:

Анализ на съществуващото състояние, по отношение на:

Основните потоци от данни и идентифициране на специфичните нужди на различните потребители по отношение на функционалността, която информационната система (ИС) може да предложи. Идентификация на необходимите функционални ИС подсистеми, които следва да се реализират и изискванията към тях;

Организационната структура, разпределението и броят на потенциалните потребители;

Съществуващи информационни системи, имащи отношение към внедряваната ИС и данните, с които оперират и необходимостта от интеграция с новата система;

Наличните данни на цифров и хартиен носител.

Зависимости: Възложителят ще предостави, на изпълнителя, 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.

В техническото си предложение изпълнителят трябва да предложи списък на външните зависимости при изпълнението.

1. Съответствие на документите с необходимата информация за изготвяне на Техническото задание:

- Оценка на съществуващите информационни потоци;
- 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. Доклад за документалната готовност за изготвяне на Техническото задание:

- Материали, които следва да бъдат изготвени и предадени на възложителя:
 - 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.

Възложителят се произнася по така представените документи, след което се преминава към изпълнение на втори етап.

Втори етап:

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

Трети етап:

Дейността включва консултиране на ДП „Пристанищна инфраструктура” по отношение на отчитане на отделните етапи и осъществяване на качествен контрол контрол в рамките на договора за изграждане и доставка на информационната система. В по - конкретен план тази дейност се състои от:

1. Изготвяне на методология за оценка и контрол на изпълнението на техническото задание, съобразена с времевия график на проекта и одобрена от Възложителя;
2. 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;
3. 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;
4. 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.

ЛОГИСТИКА И СРОКОВЕ

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. Изпълнителят сам ще организира пътуванията си, свързани с тези срещи.

Начална дата и срок на изпълнение

Сроковете на изпълнение, след подписване на договора, са както следва:

Общият 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.

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

ИЗИСКВАНИЯ

Изисквания към задачата

- ✓ 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 наблюдения 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. Изпълнителят в своята работа и при разписването на конкретни технологии, продукти, стоки и други подобни е длъжен да посочва и обсъжда с Възложителя тяхната приложимост и статута им относно авторски и/или други права.

Изисквания към изпълнителя

Участниците трябва да имат опит в предметната област на настоящата обществена поръчка, което следва да се докаже с опита на посочените по-долу експерти.

Ръководител на екипа и експерти,

Участникът, в настоящата процедура за възлагане на обществената поръчка, трябва да разполага с екип от експерти с необходимата доказана професионална квалификация и професионален опит, за да могат да изпълнят дейностите, предмет на поръчката.

Участникът, в настоящата процедура за възлагане на обществената поръчка, прилага автобиографиите (заедно с доказателствата за тях – копия от дипломи, сертификати, референции и други подходящи документи) на предложените от него ръководител на екипа и експерти.

Предложеният от участника екип следва да включва един ръководител на екипа и поне трима експерти ангажирани с изпълнението на задачата.

Ръководител на екипа:

Квалификация: Висше образование с образователно-квалификационна степен – магистър в областта на информационните системи и/или еквивалентно;

Професионален опит: Минимум 5 години опит в областта управление на проекти и на разработване, внедряване и/или обработка на данни чрез ИС продукти или еквивалентни на тях. Участие в поне 2 проекта за разработване на информационни системи.

Ключов Експерт 1 „Информационни Системи“:

Квалификация: Висше образование с образователно-квалификационна степен – магистър в областта на информационните системи и/или еквивалентно;

Професионален опит: Минимум 5 години опит в областта на разработване, внедряване и/или обработка на данни чрез ИС продукти или еквивалентни на тях.

Ключов експерт 2 „Хардуер и комуникации“:

Квалификация: Висше образование (образователна степен Магистър по „Информатика“ и/или „Компютърни системи“ и/или „Телекомуникации“ и/или друга дисциплина в областта на хардуера и комуникациите).

Професионален опит: Минимум 5 години опит в областта на системната архитектура, мрежи и комуникации и в поддръжката на системен софтуер и хардуер, в корпоративно мрежово и комуникационно оборудване - инсталиране, протоколи и инфраструктура. Представяне на сертификати за преминато обучение по водещи технологии в областта.

Ключов експерт 3 „Бази данни и архитектура“:

Квалификация: Висше образование (образователна степен Магистър по „Информатика“ и/или „Компютърни системи“ и/или друга дисциплина в областта на компютърните науки).

Професионален опит: Минимум 5 години опит в проектиране, изграждане и внедряване на информационни системи; Опит при работа с Системи за управление на релационни бази от данни (RDBMS); Опит в администриране и настройка на Системи за управление на бази данни (СУБД).

Офиси

Разходите за наемане/издръжка на офис на Изпълнителя следва да бъдат включени в ценовото предложение.

Материали и услуги, които се осигуряват от консултанта

Всякакви необходими материали и/или услуги, свързани с изпълнението на договора, се осигуряват от Изпълнителя и са за негова сметка.

Изискване за представяне на крайния продукт

Потенциалният изпълнител трябва да предостави на възложителя изготвено и окомплектовано техническо задание, както изискуемите съгласно настоящата Техническа спецификация документи за осигуряване на качествени наблюдения и контрол по изпълнението му. Всички документи следва да бъдат изготвени на предоставени от възложителя бланки с обозначени наименованието и логото на проекта.

Всички документи, изготвени в хода на изпълнение на договора трябва да бъдат на български език и да бъдат входирани в деловодството на възложителя, на следния адрес: гр. София 1574, бул. “Шипченски проход” № 69, ет. 4, Държавно предприятие “Пристанищна инфраструктура“. Документите, изготвени в изпълнение на първите два етапа се представят на хартиен и на електронен носител (CD).

Извършената работа по първи и втори етап 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 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).

Приложение: Времеви график на проект KNRIN – 2014/108164 Norway Grants 2009 – 2014 Monitoring and information System for Black Sea (Мониторинг и информационна система за Черно море).