



Приложение 1.

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за

„ИЗБОР НА ИЗПЪЛНИТЕЛ ЗА ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ГОРЕЩИТЕ ТОЧКИ И МОДЕЛИРАНЕ НА РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО НА ТВЪРДИ МОРСКИ ОТПАДЪЦИ В ЦЕЛЕВАТА ЗОНА (БЪЛГАРСКО ЧЕРНОМОРСКО КРАЙБРЕЖИЕ)“

с две обособени позиции:

Обособена позиция 1 “Идентифициране на горещите точки на замърсяването с твърди морски отпадъци в целевата територия”

Обособена позиция 2 „Модел на водни потоци и разпределение на твърдите отпадъци в целевата територия“

I. СЪЩНОСТ НА ПРОЕКТА

Настоящата обществена поръчка се изпълнява по проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци” на Съвместна оперативна програма за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020”.

Основната цел на проекта е да анализира натоварването с твърди отпадъци на целево определена територия и проследяване на основните замърсяващи потоци, както и осъществяване на почистване от твърди отпадъци чрез специално разработени иновативни техники и методи в предварително дефиниран демонстрационен район, както и повишаване на осведомеността на населението, включително чрез осъществяване на транс-гранични кампании по почистване.

Проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци” на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020”. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация „Виа Понтика” и не отразява позицията на Европейския съюз.

1

Common borders. Common Solutions





II. ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ ПО ПРОЕКТА

Основни дейности по проекта са:

- Проучване на настоящото състояние на дефинираната целева територия на Черно море - крайбрежията на България, Румъния и Грузия;
- Събиране на информация за източници на замърсяване, количество и състав на морските отпадъци в целевата територия и извършване на мониторинг;
- Създаване на обща база данни с получената информация за акумулираните количества отпадъци и тяхното разположение в акваторията на Черно море;
- Разработване на методология за идентификация на т. нар. „горещи точки“, като източници на точково и дифузно замърсяване;
- Моделиране и създаване на карта-модел на разпространението на отпадъците. По този начин ще може да се предвижда тяхното движение и местата с потенциално най-голямото им натрупване.
- Разработване на методология за определяне на горещите точки на замърсяване с твърди плаващи отпадъци;
- Разработване на наръчник за управление на отпадъците в морска среда;
- Трансгранични кампании по почистване на определени места с натрупани твърди отпадъци ще бъдат организирани с цел набиране на доброволци, младежи и студенти, които да бъдат съпричастни с проблема на морските отпадъци.

III. ЦЕЛ НА ЗАДАНИЕТО

Възлагане на обществена поръчка с предмет **„ИЗБОР НА ИЗПЪЛНИТЕЛ ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ГОРЕЩИТЕ ТОЧКИ И МОДЕЛИРАНЕ НА РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО НА ТВЪРДИ МОРСКИ ОТПАДЪЦИ В ЦЕЛЕВАТА ЗОНА (БЪЛГАРСКО ЧЕРНОМОРСКО КРАЙБРЕЖИЕ)“** с две обособени позиции по проект **„Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“** - RedMarLitter.

Проект **„Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“** - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 **„Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци“** на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство **„Черноморски басейн 2014-2020“**. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация **„Виа Понтика“** и не отразява позицията на Европейския съюз.

2

Common borders. Common Solutions





Основната цел на тази група дейности е да проследи и анализира потоците твърди отпадъци и да ги свърже с водните течения, както и да идентифицира замърсените морски брегове, като потенциално подпомагащи отпадъчните потоци.

Тази група дейности ще допринесе за специфичната цел на проекта: Да се оцени натоварването с отпадъци в басейна на Черно море с цел подобряване на знанията за текущото състояние.

Основната цел на настоящия документ е да зададе необходимите параметри, по които да се осъществят дейностите, за да се постигнат поставените резултати в рамките на проекта.

IV. СЪЩНОСТ И ОБХВАТ НА ПОРЪЧКАТА

При осъществяване на дейностите по поръчката следва да се спазват изискванията на следните ръководства и документи:

ДИРЕКТИВА 2008/56/ЕО на европейския парламент и на съвета от 17 юни 2008 година за създаване на рамка за действие на Общността в областта на политиката за морска среда (Рамкова директива за морска стратегия) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0056>

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) №1255/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 30.11.2011 г. за установяване на програма за подпомагане на по-нататъшното развитие на интегрираната морска политика - https://www.bsbd.org/UserFiles/File/Reglment%201255%20ot%202011_EC.pdf

РЕШЕНИЕ (ЕС) 2017/848 НА КОМИСИЯТА от 17 май 2017 година за определяне на критерии и методологични стандарти за добро екологично състояние на морските води, както и на спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, и за отмяна на Решение 2010/477/ЕС, налично на следния интернет адрес -

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D0848&from=BG>

КОНВЕНЦИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ЧЕРНО МОРЕ ОТ ЗАМЪРСЯВАНЕ - https://www.bsbd.org/UserFiles/File/Convention_for_Protection_of_the_BS_Against_Pollution.pdf

Проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци“ на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020“. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация „Виа Понтика“ и не отразява позицията на Европейския съюз.



МОРСКА СТРАТЕГИЯ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2016-2021 г -
https://www.bsbd.org/bg/m_env_and_action.html?URI=

НАРЕДБА за опазване на околната среда в морските води, приета с ПМС №273 от 23.11.2010 г., в сила от 30.11.2010 г. -
https://www.bsbd.org/UserFiles/File/Naredba%20za%20morskite_vodi.pdf

Изпълнителят следва да проучи и заимства добрите практики в мониторинга, проведен в рамките на предишни проекти - MARLEN; ISMEIMP - <https://www.bsbd.org/bg/ismeimp.html>, Black Sea Hotspots - <http://bs-hotspots-project.eu/index.htm> и други.

Опазване на чистотата на морската среда - ръководство с добри практики за намаляване на твърдите отпадъци в морето и по крайбрежието, 2016 - <http://mlwatch.bsnn.org/pdf/Rakovodstvo.pdf>

Изпълнителят следва да ползва данните от Европейската програма за наблюдение „Коперник“, където е приложимо - <https://www.copernicus.eu/en>

Изпълнителят следва да допълни създадената динамична база данни по настоящия проект (<https://map.redmarlitter.eu/bg/database>) с информация относно натрупването на отпадъци в идентифицираните точки на концентрация, тяхната класификация и движение, пряко свързани със замърсяването на Черно море и Черноморското крайбрежие.

Изпълнителят ще използва данните, събрани до този момент по проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, които са публикувани в базата данни по проекта (<https://map.redmarlitter.eu/bg/database>) и ще ги допълни с данни от собствени наблюдения и анализ.

Целева територия: Българско Черноморско крайбрежие, българска акваторията на Черно море.

ВАЖНО! Всички документи по изпълнение на услугата трябва да съдържат задължителните реквизити за комуникация и публичност по проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на

Проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци“ на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020“. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация „Виа Понтика“ и не отразява позицията на Европейския съюз.



Черно море“, логото на проекта и всички останали изисквания за комуникация и публичност на Програма „Черноморски басейн 2014-2020“, които могат да бъдат намерени тук: <https://blacksea-cbc.net/black-sea-basin-2014-2020/communication-materials/>

ВАЖНО! Отчитането на свършената работа се документира с доклад, който се приема с подписване на приемо-предавателен протокол от двете страни. Докладът и всички съпътстващи документи и други доказателства за свършената работа и резултати се предават на Възложителя на електронен и хартиен носител на български и английски език.

V. ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1 “ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ГОРЕЩИТЕ ТОЧКИ НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО С ТВЪРДИ МОРСКИ ОТПАДЪЦИ В ЦЕЛЕВАТА ТЕРИТОРИЯ”

За идентифициране на горещите точки в целевата зона е нужно извършване на проучване върху разпространението и акумулацията на морските отпадъци в района на българското Черноморско крайбрежие и идентифициране на 5-те най-натоварени такива. Следва да се създаде/предложи скала за оценка на натоварването с отпадъци по иновативен метод, който да позволи отчитане на натоварванията на морската вода чрез наслагване на виртуална мрежа за отчитане. При прилагане на оценъчната скала следва да се определят горещите точки в целевата територия.

Изпълнението следва стъпките:

1. Извършване на проучване и общ анализ върху натоварването с твърди морски отпадъци в целевата зона;
2. Идентифициране на горещите точки на замърсяването с твърди морски отпадъци в целевата територия и определяне на 5-те най-натоварени с отпадъци точки;
3. Изготвяне на предложение за скала за оценка на натоварването с твърди морски отпадъци;
4. Валидиране на информацията;

Проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци“ на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020“. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация „Виа Понтика“ и не отразява позицията на Европейския съюз.



5. Представяне на идентифицираните горещи точки с георефериран картен материал;
6. Публикуване на идентифицираните горещи точки в отворената базата данни на проекта: <https://map.redmarlitter.eu/bg/database;>

Идентифицирането на горещите точки включва:

- проучване и общ анализ върху натоварването с морски отпадъци в целевата зона - при използване на информация от институционалния мониторинг по отношение на морските отпадъци, съгласно изискванията на Рамкова Директива за Морска Стратегия. Общият анализ да обхваща присъствието на отпадъци, качественият състав на отпадъците (до ниво основна група) акумулацията на отпадъците и източници на замърсяване (където е приложимо);
- изготвяне на предложение за скала за оценка на натоварването с морски отпадъци - въз основа създаване и/или адаптиране на скала за оценка на натоварването с отпадъци, приложима към целевата територия. Скалата следва да позволява отчитане на натоварванията чрез наслагване на виртуална мрежа въз основа на наличието на отпадъци в мащабираните квадранти на виртуалната мрежа в конкретно разглеждана област и нейното категоризиране поне като ниско натоварена, средно натоварена, силно натоварена, критична;
- определяне на горещите точки на замърсяването с морски отпадъци - на основа на прилагане на оценъчната скала към резултатите от общия анализ на натоварването с отпадъци на целевата зона;
- калибриране и валидиране на информацията за стандартизирано качество, като по този начин се гарантира съвместимостта и съгласуваността на данните и се създават условия за разгръщане на виртуална мрежа за отчитане на натоварването с морски отпадъци чрез компютърно моделиране на зоните, за които се събира максимална информация и има индикация за значително замърсяване поради антропогенно натоварване;
- представяне на идентифицираните горещи точки с картов материал;

Проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци“ на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020“. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация „Виа Понтика“ и не отразява позицията на Европейския съюз.



- публикуване на идентифицираните горещи точки в отворената база данни на проекта: <https://map.redmarlitter.eu/bg/database>

Изисквания към изпълнението:

Изпълнителят представя доклад и документи, отразяващи идентификацията на горещите точки на замърсяването с твърди морски отпадъци в целевата територия (Черноморско крайбрежие, българската акватория на Черно море), включващ:

- Резултати от общия анализ за натоварването с твърди морски отпадъци в целевата зона;
- Скала за оценка на натоварването, позволяваща включването поне на категориите: ниско натоварени, средно натоварени, силно натоварени, критични;
- Идентифицирани горещи точки на замърсяването с твърди морски отпадъци в целевата територия;
- Приложения, включващи снимков и картен материал, схеми, графики и др. необходими за онагледяване на процеса и резултатите;
- Дигитална виртуална мрежа за отчитане по иновативен метод на натоварванията на морската вода с твърди отпадъци - съвместим с отворената база данни на проекта <https://map.redmarlitter.eu/bg/database> и интегрирана в нея.

Въз основа на наличието на отпадъци в мащабираните квадранти на виртуалната мрежа, конкретната разглеждана област следва да бъде описана в една от следните четири категории: ниско натоварени, средно натоварени, силно натоварени, критични. Тази виртуална мрежа следва да бъде разгърната чрез компютърно моделиране на зоните, в рамките на обособена позиция 2, за които се събира максимална информация и има индикация за значително замърсяване с твърди плаващи отпадъци вследствие на антропогенно натоварване.

Проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци“ на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020“. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация „Виа Понтика“ и не отразява позицията на Европейския съюз.

7



Участникът може да предложи и допълнителни дейности и методи в своето техническо предложение във връзка с изпълнението на услугата, различни от тези описани в настоящото техническо задание.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2 „МОДЕЛ НА ВОДНИ ПОТОЦИ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТВЪРДИТЕ ОТПАДЪЦИ В ЦЕЛЕВАТА ТЕРИТОРИЯ“

За моделиране на водните потоци в повърхностния морски слой да се използват информационни бази данни за анализ на тяхното въздействие върху движението на отпадъците и тяхното натрупване в изследваната зона. Моделът на разпределение на отпадъците да включва анализ на основните замърсяващи потоци и анализ на взаимовръзката между тях и точките на концентрация на отпадъците (т.нар. „горещи точки“) в зоните на морските плажове и бреговата ивица, попадащи в обхвата на целевата територия. Компютърното моделиране да включва разработването на интерактивен компютърен модел-карта за движението на потоците от замърсители под въздействието на водни и въздушни течения, който ще съдържа конкретната по проекта база данни.

Идентифициране на най-застрашените крайбрежни райони, класифицирани в тристепенна скала за оценка (силно застрашени, средно застрашени и слабо застрашени).

Изпълнението следва следните стъпки:

1. Анализ на наличните източници на данни за посоката и скоростта на морските течения в повърхностният слой (дълбочина до 5 метра);
2. Анализ на наличните източници на данни за посоката и скоростта на въздушните течения в приземният слой (височина до 10 метра);
3. Анализ на наличните източници на информация за натоварването с твърди морски отпадъци в целевата зона, включително събраната чрез проучване такава по настоящия проект;

Проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци“ на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020“. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация „Виа Понтика“ и не отразява позицията на Европейския съюз.



4. Разработване на алгоритми и софтуерен код за импортиране и обработване на събраните данни (по стъпки 1, 2, 3) и извеждане на модели на водните потоци в повърхностния слой и модели на разпределение на движение и разпределение на отпадъците;
5. Разработване на алгоритми и софтуерен код за създаване на интерактивен компютърен модел-карта за движението на потоците от замърсители под въздействието на водни и въздушни течения;
6. Провеждане на изследване за определяне и класификация на най-застрашените крайбрежни райони.
7. Представяне на идентифицираните най-застрашени крайбрежни райони с картов материал;
8. Публикуване на идентифицираните най-застрашени крайбрежни райони в отворената базата данни на проекта: <https://map.redmarlitter.eu/bg/database>

Изисквания към изпълнението:

Изпълнителят представя доклад и документи, отразяващи резултатите от проведените анализи от наличните източници на данни и от собствени наблюдения за:

- морските течения;
- въздушните течения;
- информация за натоварването с твърди морски отпадъци в целевата зона, като: данни от провеждани кампании за мониторинг, данни от космически базирани системи за наблюдение на Земята, резултати от изпълнени проекти, др.
- геореферирана карта на водните потоци;
- геореферирана карта на разпределението на твърдите плаващи отпадъците;
- геореферирана карта на най-застрашените крайбрежни райони;

Проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци“ на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020“. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация „Виа Понтика“ и не отразява позицията на Европейския съюз.



- класификация на най-заstraшените крайбрежни райони.

Изпълнителят представя документи и информационни продукти написани на съвместим с информационната система език (<https://map.redmarlitter.eu/en/database>) и съобразени с формата на данните в базата данни към информационната система по проекта, и отразяващи разработените:

- алгоритми за импортиране и обработване на събраните данни;
- изведени модели на водните потоци в повърхностния слой;
- изведени модели на разпределение на движение и разпределение на отпадъците.

Участникът може да предложи и допълнителни дейности и методи във връзка с изпълнението на услугата, различни от тези описани в настоящото техническо задание.

ИЗГОТВИЛ:

Ваня Мизинева

/експерт „Тръжни процедури“/

Заличен на
основание чл.4, т.1
от Регламент ЕС
2016/679

СЪГЛАСУВАЛ:

Ина Агафонова

/ръководител проект/

Заличен на
основание чл.4, т.1
от Регламент ЕС
2016/679

УТВЪРДИЛ:

Елица Станчева

/изпълнителен директор/

Заличен на
основание чл.4, т.1
от Регламент ЕС
2016/679

Проект „Иновационни техники и методи за намаляване на морските отпадъци в крайбрежните райони на Черно море“ - RedMarLitter, референтен номер: 552, Договор № 91173/08.08.2018, по приоритет 2.2 „Повишаване на осведомеността и съвместни действия за намаляване на речните и морски отпадъци“ на СОП за трансгранично сътрудничество по Европейски инструмент за съседство „Черноморски басейн 2014-2020“. Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз. Съдържанието на този документ е отговорност само на Фондация „Виа Понтика“ и не отразява позицията на Европейския съюз.

10

Common borders. Common Solutions

