

Техническа спецификация

за избор на Изпълнител за:

Изграждане на Уеб-платформа на мрежа от Центрове за екологична информация, инсталиране на мрежов софтуер, създаване на база данни

по проект BSB00008 - LEARN4SEA „Съвместно иновативно обучение за природо-съобразно поведение на общностите в Черноморския басейн”

по програма INTERREG NEXT Черноморски басейн 2021-2027

I. ПРЕДМЕТ

Настоящата публична покана има за цел да бъде избран изпълнител за предоставяне на услуги, с предмет **Изграждане на Уеб-платформа на мрежа от Центрове за екологична информация, инсталиране на мрежов софтуер, създаване на база данни**, по проект: BSB00008 - LEARN4SEA „Съвместно иновативно обучение за природо-съобразно поведение на общностите в Черноморския басейн” (*Innovative joint learning for environmental-friendly behaviour of communities in the Black Sea Basin*) изпълняван по Програма ИНТЕРРЕГ NEXT „Черноморски басейн” 2021-2027.

Уеб-платформата ще служи като ключов инструмент за трансгранично сътрудничество между Центровете за екологична информация по проект LEARN4SEA и ще предоставя достъп до научна информация, данни в реално време от мониторинг на качеството на въздуха и водата, новини и възможности за разширяване на сътрудничеството в региона.

Уеб-платформата обхваща мрежа от 4 Центъра за екологична информация, разположени съответно във Варна (България), Истанбул (Турция), Констанца (Румъния) и Батуми (Грузия).

Планира се да бъдат извършени необходимите дейности за изграждане и въвеждане в експлоатация на уеб-платформата, включително: актуализация на изпълнените досега разработки свързани с изграждане на уеб-платформата; разработка на софтуерната част; интегриране на хардуерната част (сензори за качество на въздуха, мрежови устройства и др.); изграждане на единна система за мониторинг на качеството на въздуха, трансфер на данните към уеб-платформата, и визуализация на данните в реално време; създаване на обща база данни, включваща данните от системата за мониторинг на въздуха, данни от измервания на качество на водата, и др.

Избраният Изпълнител следва да изпълни работата като продължение на резултатите от предходната разработка, като използва:

- Закупените от Възложителя хостинг и домейн за уеб-платформата;
- Одобрения от Възложителя съдържание, структурата и дизайн на платформата.

УЕБ-ПЛАТФОРМАТА ТРЯБВА ДА БЪДЕ РАЗРАБОТЕНА НА АНГЛИЙСКИ ЕЗИК.

II. СЪДЪРЖАНИЕ И ОБХВАТ

Задачата следва да бъде изпълнена в рамките на три етапа:

ЕТАП 1: Актуализация на структурата и съдържанието на уеб-платформата. Стартиране на временна уеб-страница.

Работата по Етап 1 включва следните дейности:

- 1.1. Анализ на техническите параметри на доставените от партньорите в Мрежата LEARN4SEA сензори и станции за качество на въздуха (4 бр. мониторингови станции за приложение на открито, и 4 бр. индивидуални сензори за качество на въздуха за приложение в закрити помещения, съответно за Центровете в Батуми, Варна, Истанбул и Констанца).
- 1.2. Изготвяне на технологично предложение за трансфер на данните, интегриране и визуализация в реално време в уеб-портала, на базата на анализа в т. 1.1.
- 1.3. Актуализация на структурата и съдържанието на уеб-платформата, в съответствие с анализа и препоръките по т. 1.1 и т. 1.2. Съгласуване и утвърждаване от Възложителя.
- 1.4. Разработка на софтуерната част, необходима за стартиране на временна уеб-страница на портала.
- 1.5. Стартиране на временна уеб-страница на портала, показваща основната информация за проекта и обща информация за мрежата от Центрове за екологична информация.

За изпълнение на горното, до 1 седмица след подписване на договора Възложителят ще предостави на Изпълнителя необходимата информация за разработката, вкл.:

- *Информация за програмата INTERREG NEXT BSB "Черноморски басейн 2021-2027", проекта LEARN4SEA, мрежата от Центрове за Екологична Информация формирана в рамките на проекта;*
- *Техническа информация за закупените от партньорите в мрежата сензори и станции за мониторинг на качеството на въздуха, които трябва да бъдат интегрирани в уеб-платформата;*
- *Одобрените от Възложителя съдържание, структурата и дизайн на платформата*
- *Текстове и графични изображения, които да бъдат интегрирани в уеб-портала.*

Срок за изпълнение на Етап 1: **до 25.10.2025 г.**

ЕТАП 2: Изграждане на хардуерната и софтуерна част на системата за мониторинг на качеството на въздуха и мрежата за трансфер на данни и визуализация. Официално откриване на базовата версия на уеб-портала.

Работата по Етап 2 включва следните дейности:

- 2.1. Изграждане на хардуерната част на система за мониторинг на качеството на въздуха на Възложителя, включително:
 - 2.1.1 Инсталиране на доставената от Възложителя станция за мониторинг на качеството на въздуха на открито в крайбрежната зона (до 500 м от пристанище,

или плавателен път, или урбанизирана туристическа зона). Изпълнителят съгласува с Възложителя следните характеристики:

- спецификация на измерваните параметри;
- формат на данните;
- честота на измерване;
- технология за телеметричен трансфер на данните към мрежата;
- графична визуализация във веб-платформата.

2.1.2 Инсталиране на сензор за качество на въздух в помещението на Центъра за екологична информация на Възложителя.

2.1.3 Свързване с вътрешната мрежа и визуализация на данните от измерванията.

2.2. Разработка на софтуера на веб-платформата, включително необходимия мрежов софтуер за трансфер на данни от измервания на качеството на въздуха.

2.3. Тестове на Системата за мониторинг на Възложителя с визуализация на данните от измерванията в реално време.

2.4. Изграждане на единна системата за мониторинг: Осигуряване на достъп (чрез API протоколи или облачна услуга) на данните от станциите за мониторинг на качеството на въздуха на партньорите в мрежата от Центрове за Екологична Информация от страните участнички в проекта – Румъния, Турция и Грузия (всички станции, вкл. системата на Възложителя от България).

2.5. Извършване на тестове на системите и данните от мониторинга на партньорите от страните участнички в проекта. Визуализация на данните в портала в реално време.

2.6. Интегриране на основните рубрики за стартиране на базовата версия на портала (информация за проекта, за Мрежата от екологични центрове, новини и събития, контакти - текст на англ. ез. и изображения).

2.7. Разработка на всички необходими приложения за достъп и ползване на веб-портала, система за регистрация на потребителите, политика за използване на бисквитки, и др. (Log-in Form, Cookie policy, Data protection, Location Map)

2.8. Стартиране/публикуване на базовата версия на веб-портала в интернет.

Срок за изпълнение на Етап 2: **до 25.02.2026 г.**

Етап 3: Въвеждане в експлоатация и пълна функционалност на веб-платформата.

В рамките на Етап 3 следва да бъдат изпълнени следните дейности:

3.1. Подготовка и публикуване на информацията за представяне на всеки от Центровете за Екологична Информация (текстове на английски език, изображения, видео клипове).

3.2. Актуализиране и финализиране на системата за трансфер и визуализация на данни в реално време на база на осъществени тестове в рамките на етап 2.

3.3. Разработка на структурата и софтуерната част на Базата данни.

- 3.4. Тестове на достъпа и работата с Базата данни.
- 3.5. Насищане на Базата с данни от измерванията осъществявани от партньорските центрове, както и с други присъщи данни предоставени от партньорите по проекта.
- 3.6. Въвеждане в експлоатация и пълна функционалност на платформата.

Срок за изпълнение на Етап 3: **до 30.04.2026 г.**

III. ОТЧИТАНЕ НА ИЗВЪРШЕНАТА РАБОТА

Като резултат от своята работа Изпълнителят представя извършеното в обхват и съдържание съгласно настоящата Техническа спецификация.

Работата по отделните етапи се счита за приключена след като Изпълнителят изпълни дейностите и предаде на Възложителя в електронен формат съответните продукти и спомагателни материали в обхват и съдържание съгласно настоящата Техническа спецификация, за което се подписват приемо-предавателни протоколи.

Окончателното приемане на работите по договора се извършва след изпълнението на всички планирани дейности, тестване и приемане на пълната функционалност на уеб-платформата, и предаване на всички продукти и спомагателни материали съгласно Техническата спецификация. За целта двете страни подписват окончателен приемо-предавателен протокол.

IV. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Изпълнителят следва да предостави две години гаранции за дефекти в софтуера или функционалността от датата на въвеждане в експлоатация на уеб-портала, вкл. грешки или неработещи функции.

В случай на констатирани дефекти или неработещи функции Изпълнителят се задължава да извърши необходимите действия за възстановяване на функционалността на системата в най-кратък срок, и не по-късно от 3 работни дни.