

12.3.2025 г.

X COA24-BK66-9543-[4]/12.0...

РЕГ. №

Подписано от: Gergana Dimitrova Toneva

ЧРЕЗ

Г-Н ЦВЕТОМИР ПЕТРОВ

ПРЕДСЕДАТЕЛ НА СТОЛИЧЕН ОБЩИНСКИ СЪВЕТ

ДО

Г-ЖА АННА СТОЙКОВА И

Г-ЖА ЛОРИТА РАДЕВА

ОБЩИНСКИ СЪВЕТНИЦИ ПРИ СТОЛИЧЕН ОБЩИНСКИ СЪВЕТ

Относно: *Питане с вх. № COA24-BK66-9543-(1)/07.11.2024 г.*

УВАЖАЕМИ ОБЩИНСКИ СЪВЕТНИЦИ,

В отговор на поставените в горесцитираното питане въпроси Ви представям информация, предоставена от направление „Зелена система, екология и земеползване“ при Столична община:

Анализът на данните от работата на Столичната общинска система от 22-те сензорни станции за измерване и оценка на качеството на атмосферния въздух на територията на Столична община е възложена на TD Enviro, съгласно Меморандум за разбирателство, сключен между Столична община и Clean Air Fund (Фонд „Чист въздух“) с рег. №COA22-НЦ62-764/15.09.2022г., копие от който приложено Ви предоставям.

Анализът е извършен от TD Enviro, базирана в САЩ независима консултантска компания за качеството на въздуха като част от инициативата „Дишащи градове“ (Breathe Cities) на Clean Air Fund, C40 Cities и Bloomberg Philanthropies за подобряване качеството на въздуха, намаляване на въглеродните емисии и подобряване на общественото здраве в градовете по света. Програмите Breathe Cities вече се изпълняват в 14 града по света. „Дишай София“, стартирана през 2022 г. в партньорство със Столична община, има за цел да постигне: подобряване на управлението на данните за качеството на въздуха чрез подобро събиране, анализ и комуникация; прилагане на зони с ниски емисии както за транспорт, така и за отопление; и изграждане на силна обществена подкрепа за амбициозни действия за качество на въздуха.

По отношение на експертизата на фирмата извършила анализа, приложено Ви предоставям информация за г-жа Елена Плишка, г-н Тим Дай и кратко описание на профила на фирмата изпълнител на английски език, както и машинен превод на български език.

В София, подобно на много други градове, има изградени няколко мониторингови мрежи, които допълват установената и референтна национална мрежа като те използват по-евтини методи, с цел създаване на плътна мрежа от ценна информация за качеството на въздуха. Има три допълнителни мрежи за наблюдение, които събират данни в цяла

София: както финансирана от града (AIRTHINGS), така и публична гражданска (Airbg) мрежа от въздушни сензори, и финансирана от безвъзмездна помощ мрежа от дифузионни тръби (ЕС „За Земята“). Тези мрежи заедно могат да създадат мощен източник на данни за оценка на ефекта от общинските политики за намаляване на замърсяването, при условие че е известно колко надеждни и точни са измерванията. Clean Air Fund заедно със Столична община направи оценка на данните от измерванията на въздуха в града, за да гарантира, че данните, използвани за анализ на политиките, са с достатъчно високо качество.

В резултат на извършеният анализ се установиха три основни констатации:

1. Сензорната мрежа на Airbg измерва ефективно локални нива на $PM_{2.5}$ и може да осигури локално осреднена информация за качеството на въздуха, ако бъде подложена на допълнителна оценка и корекция на данните. Сензорите обаче са неефективни при измерване на по-големи частици (често срещано при настоящите технологии за сензори за въздух) и данните за PM_{10} не трябва да се използват.

2. Мрежата AIRTHINGS демонстрира проблеми с точността на данните за $PM_{2.5}$, PM_{10} и NO_2 и чести прекъсвания при измерванията. Препоръчва се данните да не се използват, тъй като времето, необходимо за поддръжка и обработка на данните, е значително и тези усилия не се очаква да доведат до възстановяване на валидни данни.

3. Дифузионните тръби на ЕС „За Земята“ показват обещаваща коректност при измерване на месечните тенденции в NO_2 и демонстрират постоянно ниска грешка при измерване. Трябва да се инвестират усилия в поддържането на тази мрежа, тъй като тя може да предостави данни, свързани с прилагането на нискоемисионните зони.

Качеството на данните беше оценено чрез сравнение на данни от въздушен сензор/дифузионна тръба с близки (в рамките на ~ 1,6 км) и съседни (съвместно разположени) станции за мониторинг от националната мрежа (доверен източник на данни) и мобилната станция собственост на общината, които описват отклонението, корелацията, надеждността и ограничения на всяка мрежа.

По отношение на гражданската мрежа (airbg)

Оценяват се данните от сензори, които са на разстояние от 1.6 км от референтна станция (автоматична станция на Хиподрума и мобилната станция, която е разположена в границите на ниско емисионната зона) за замърсители $PM_{2.5}$ и PM_{10} . Периодът на оценяваните данни е цялата 2023 г. по отношение на референтната автоматична станция и от ноември 2023 г. до март 2024 г. по отношение на мобилната станция;

По отношение на общинската мрежа (AIRTHINGS)

Оценявани са данните от 4 сензора, които са разположени на същото място, където са референтните станции на Хиподрума, Павлово, Дружба и Младост. Оценявана е корелацията на всички пълни дневни данни за:

- Период от май 2021 г. до май 2024 г.
- $PM_{2.5}$ – 1 станция (Хиподрума)
- PM_{10} – 4 станции
- NO_2 – 4 станции

По отношение на мрежата на За Земята

Оценявани са данните от ноември 2023 г. до април 2024 г. спрямо референтната мобилна станция; за 2021 г. по отношение на референтните градски автоматични станции на Дружба, Хиподрума и Надежда; за периода 2021 г. до 2024 г. по отношение на транспортните автоматични станции на Младост и Павлово.

Столична община участва като водещ партньор по проект „Ефективно използване на новите технологии за чист атмосферен въздух“ с акроним AIRTHINGS. Проектът е насочен към опазване чистота на атмосферния въздух в контекста на глобалните климатични и екологични промени.

Проекта е финансиран по Програмата за транснационално сътрудничество „Балкани-Средиземно море 2014-2020“.

- Стойност на проекта съгласно договор за БФП: 1 417 322,66 Евро (2 772 042,18 лв.)
- Бюджет на Столична община: 481 724,00 Евро (942 170,25 лв.)
- Период за изпълнение на проекта: от 15.11.2017г. до 14.10.2020 г.
- Период на устойчивост по проекта: 5 години (до 31.10.2025г.)

Изпълнени дейности по проекта:

Дейност 1: Изграждане на "Open Data" платформа за съхраняване и визуализиране на данни получени от сензорите за измерване качеството на атмосферния въздух на всички проектни партньори.

Дейност 2: Доставка на „Internet of Things“ сензори за измерване качеството на атмосферния въздух, в частност опасно високите нива на фини прахови частици.

Дейност 3: Доставка на филтри за комини – пилотно тестване на инициативата за намаляване на фините прахови частици на територията на Столична община.

Дейност 4: Разработване на анализ за разполагане на "Internet of Things" устройства за измерване качеството на атмосферния въздух.

Дейност 5: Разработване на проучване за добри практики – с цел извършване на проучване на добри световни и европейски практики, от които да се почерпи опит както по отношение на възможностите за надграждане, така и по отношение на грешки, които следва да се избягват.

Дейност 6 Информация и публичност по проекта.

Съгласно проектната документация, Проект AIRTHINGS е насочен към опазване чистотата на атмосферния въздух, в контекста на глобалните климатични и екологични промени. Проектът предвижда използване на съвременните технологии и тенденции за мониторинг на атмосферния въздух. За целта е разработена интелигентна интернет платформа, която да визуализира и съхранява данни за въздуха.

Основната цел на проекта е да изгради локални мрежи от сензори за наблюдение и измерване на качеството на атмосферния въздух. Партньори в него са общини, университети и НПО организации, представляващи градовете София, Солун, Никозия, Тирана и Охрид. Общият брой на измервателните уреди, които в рамките на изпълнението на проекта са разположени в различните градове, участници по проекта, е 100 броя, като доставката, инсталацията и пускането им в

експлоатация във всеки град ще се извършва от съответната община или участваща институция.

Проектът използва иновативни технологии като Интернет на нещата (Internet of Things) – интелигентни сензори за измерване на качеството на атмосферния въздух. По този начин се създава мрежа от свързани градове за съвместно наблюдение на качеството на атмосферния въздух, към която впоследствие ще могат да бъдат включвани и допълнителни сензори.

В допълнение към сензорите, в рамките на проекта, е разработена и поддържана „Open Data System“, която да визуализира и съхранява всички данни, събирани от сензорите за измерване на качеството на атмосферния въздух, инсталирани във всички участващи градове. Данните ще позволяват публикуването им и в машинно четивен формат, за да се ползват от външни разработчици за създаване на различни видове приложения, целящи насърчаване на устойчив начин на живот.

Очакван резултат от изпълнението на проекта е чрез тези интелигентни приложения а ангажират гражданите като предоставят нови, иновативни начини за принос към устойчив растеж и опазване на околната среда с акцент върху намаляването на замърсяването на въздуха и изменението на климата.

В рамките на проекта на територията на гр. София са монтирани 22 сензорни станции, като част от платформата AIRTHINGS (<https://platform.airthings-project.com/>), които предоставят допълнителна (индикативна) информация за нивата на най-разпространените замърсители на въздуха: фини прахови частици – PM_{10} и $\text{PM}_{2.5}$, серен диоксид (SO_2), азотен диоксид (NO_2), въглероден оксид (CO), озон (O_3) и бензен (C_6H_6), както и метеорологичните параметри – атмосферно налягане, температура и влажност. Информация/данни от платформата AIRTHINGS и системата от 22 сензорни станции са достъпни на сайта на Столична община на следния линк: <https://air2.sofia.bg/airpublic/air/data/airthings/list/>.

Платформата AIRTHINGS <https://platform.airthings-project.com/> е въведена в експлоатация на 27.12.2019г. като до 27.12.2022г. се извършва гаранционно обслужване на системата. След този период се осъществява извънгаранционната поддръжка на платформата.

След изтичане срока на гаранционната поддръжка, в периода 03 – 17 януари 2023 г., платформата не визуализираше данните, предавани от сензорните станции. „Телелинк Бизнес Сървисис“ ЕАД е имало задължение да поддържа платформата до 27 декември 2022г., но не и да преустановява достъпа на Възложителя до нея, по повод на което с изпълнителя се проведе работна среща на 09 януари 2023 г. В резултат на протеклата комуникация и разменена кореспонденция на дата 17.01.2023г. платформата е възстановена на адрес <https://platform.airthings-project.com/> и отново може да се ползва от Възложителя, включително да се осъществява извънгаранционна поддръжка от избрания изпълнител „АСАП“ ЕООД. Осъществена е миграция на данните.

Към настоящия момент обслужването на сензорните станции и платформата се изпълнява съгласно договор №СОА25-ДГ55-76/07.02.2025г. с предмет „Извънгаранционна поддръжка на платформата AIRTHINGS и 22 броя сензорни станции за следене качеството на

атмосферния въздух (КАВ), разположени на територията на Столична община.

- Изпълнител по договора „АСАП“ ЕООД;
- Стойност на договора: 100 000,00 лв. без ДДС/ 120 000 лв. с ДДС
- Срок за изпълнение: 18.12.2025г.

Столична община не разполага с нарочен обобщен финален доклад във връзка с приключването на проект AIRTHINGS.

Предприетите действия от страна на Столична община са свързани със сформирание на нов Постоянно действащ програмен съвет във връзка с изпълнение на „Комплексна програма за подобряване качеството на атмосферния въздух на територията на Столична община за периода 2021-2026г“. В състава на който са включени представители както от специализираните в тази сфера държавни институции, отговорните структури в общинската администрация, Столичния общински съвет, а също така от научните и академични среди, които демонстрират високи наукометрични показатели в своите области, както и представители от неправителствени организации, които са с изяви познания и експертиза в конкретната сфера и принос за изследване, оценка и управление на качеството на въздуха на територията на Столична община.

Предстои свикване на заседание на Програмния съвет, на което да бъдат поставени и разгледани задълбочено въпросите свързани с последващото развитие на платформата.

ПРИЛОЖЕНИЕ: *съгласно текста.*



Меморандум за TD Enviro Services
разбирателство-CCand Clients Summary



Кратко



Тим Дей
представяне.pdf



Resume - Helena
Pliszka.pdf



Resume - Tim
Dye.pdf



Елена Плишка
представяне.pdf

С уважение:

12.3.2025 г.

X

Васил Терзиев

КМЕТ НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА

Signed by: Vassil Alexandrov Terziev