

ПОВИШАВАНЕ НА ОСВЕДОМЕНОСТТА И ГОТОВНОСТТА НА БЪЛГАРСКИТЕ ОБЩИНИ ЗА ЦИФРОВИЗАЦИЯТА

със съдействието на



НАЦИОНАЛНО СДРУЖЕНИЕ НА ОБЩИНТЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



November 14th, 2024
Bulgaria



Session Moderators



Yana Docheva
NAMRB



Ignacio Garcia Vega
Serendipity



ПРОГРАМА



European
Commission

ПРОГРАМА



14.11.2024



12:00 - 17:30

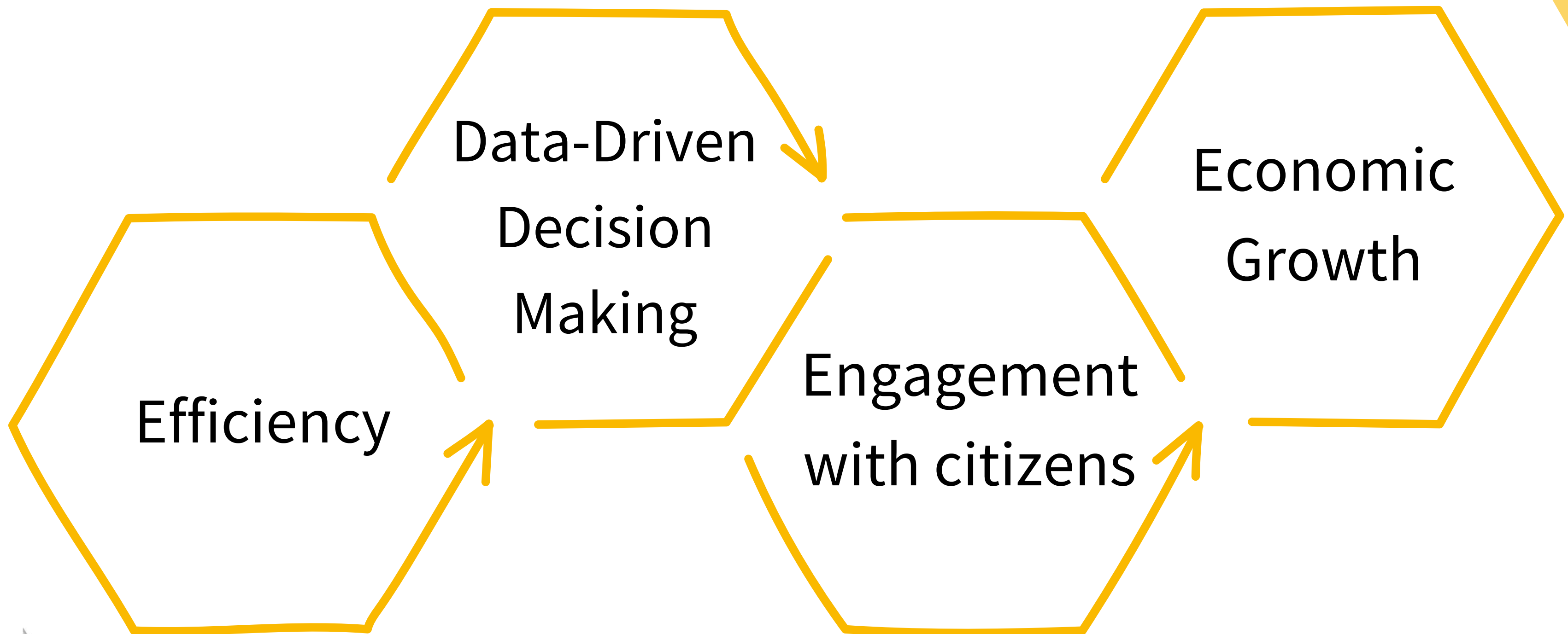


хотел Маринела: бул. "Дж. Баучер" 100 София, България

ВРЕМЕ	ТЕМА	ГОВОРИТЕЛ(И)
12:00 - 13:30	Регистрация и обяд	
13:30 - 13:40	Приветствие за добре дошли	Яна Дочева (НСОРБ)
13:40 - 14:00	Градски цифрови двойници в подкрепа на информирани решения за устойчиви градове	Проф. Десислава Петрова-Антонова (Институт GATE, СУ „Св. Климент Охридски“) г-н Иван Гойчев (Заместник-кмет на Столична община)
14:00 - 14:30	Пространства за споделяне на данни в полза на публично-частно партньорство за иновации	
14:30 - 15:15	Местни цифрови двойници и тяхната роля за постигането на целите на Зеления пакт на ЕС	г-жа Габриела Русева (Координатор Living-in.EU EuroCities) г-жа Весна Балтина (Заместник-кмет община Бургас)
15:15 - 15:30	Кафе-пауза	
15:30 - 15:45	Оценка на вашата дигитална готовност с LORDIMAS	г-жа Весна Балтина (Заместник-кмет община Бургас) г-жа Даниела Иванова-Алексиева (Управител Иновационни системи Бургас) Ignacio Garcia Vega (Serendipity)
15:45 - 16:00	Разработване на вашата пътна карта за внедряване	
16:00 - 16:30	Екосистемите за подкрепа и улесняване на сътрудничеството между градовете на национално и европейско ниво	г-жа Габриела Русева (Координатор Living-in.EU EuroCities)
16:30 - 17:00	Възможности за финансиране за местните общности	г-н Светлогор Киров (ГД Съобщителни мрежи, съдържание и технологии на Европейска комисия) г-жа Ели Канева (Национален представител в Комитета по програма „Цифрова Европа, МТС) г-жа Ива Петкова (директор на дирекция „Развитие, зелено финансиране и комуникации“, Фонд ФЛАГ)
17:00 - 17:30	Въпроси и отговори/ Заключителни бележки	

Context

Quality of life in our cities depends on better services and operations (mobility, waste management, environment, urban planning..). Use advanced technologies brings in:



EU Initiatives to support Digital Transformation for cities

- Support cities in **their digital transformation** (National Smart Communities, Online Procurement Helpdesk)
- Harness the full potential of AI and Local Digital Twins:
Local Digital Twin Toolbox
- Setting an **AI-driven ecosystem of innovative solutions**, bringing tech. companies and cities (EDIC – LTD CitiVerse)

Main Objective of the session

Increasing awareness and readiness, supporting EU communities that have not yet begun their digital transformation journey by providing resources, best practices, and training to develop digital strategies.

Scaling deployment of digital infrastructure, assisting communities with existing digital transformation strategies in deploying enabling digital infrastructures and tools based on commonly agreed standards.

Promoting Local Digital Twins, creating a European Local Digital Twin (LDT) toolbox that will facilitate the deployment of digital twins for innovative urban planning and sustainable solutions.



Main Approach of the sessions



HYBRID DISSEMINATION SESSION:

This introductory session delivers valuable insights into European digital topics, featuring presentations from experts who communicate in a clear and accessible manner.

It is designed for city and local community representatives and decision-makers, providing them with essential information and understanding to advance their digital initiatives.

The goal of this session is to raise awareness among the target group, and sets the stage for the follow-up training sessions.



ONLINE TRAINING SESSIONS:

These sessions are specifically tailored to address the unique needs of individual communities.

They offer comprehensive training on relevant digital topics and tools, ensuring participants gain the in-depth knowledge and skills required to effectively implement and manage their digital transformation projects.

The goal of these sessions is to provide participants with a hands-on approach to each of the topics disseminated in the hybrid event.



PROMOTING EUROPEAN INITIATIVES:

Promoting and disseminating European Initiatives to support communities in their digitalisation strategy.

The goal is to make sure communities know and utilise these resources and communities available at European level such as [Living-in.EU](#), [LORDIMAS](#), [European data space for smart communities](#), the [Online Procurement Helpdesk](#), the Local Digital Twin Toolbox or the [LDT EDIC](#) among others.

The Journey

WHY



Discovery Phase

Unlocking the potential of digitalisation

Learn about Local Digital Twins' foundational concepts, their role in urban decision-making, and how they support the EU Green Deal's sustainability objectives through practical examples and case studies.

HOW



Planning Phase

Laying the foundation of your digital journey

Learn about LORDIMAS for assessing digital maturity and developing an implementation roadmap to advance digitalisation, including the role of open data platforms and procurement support.

SUPPORT

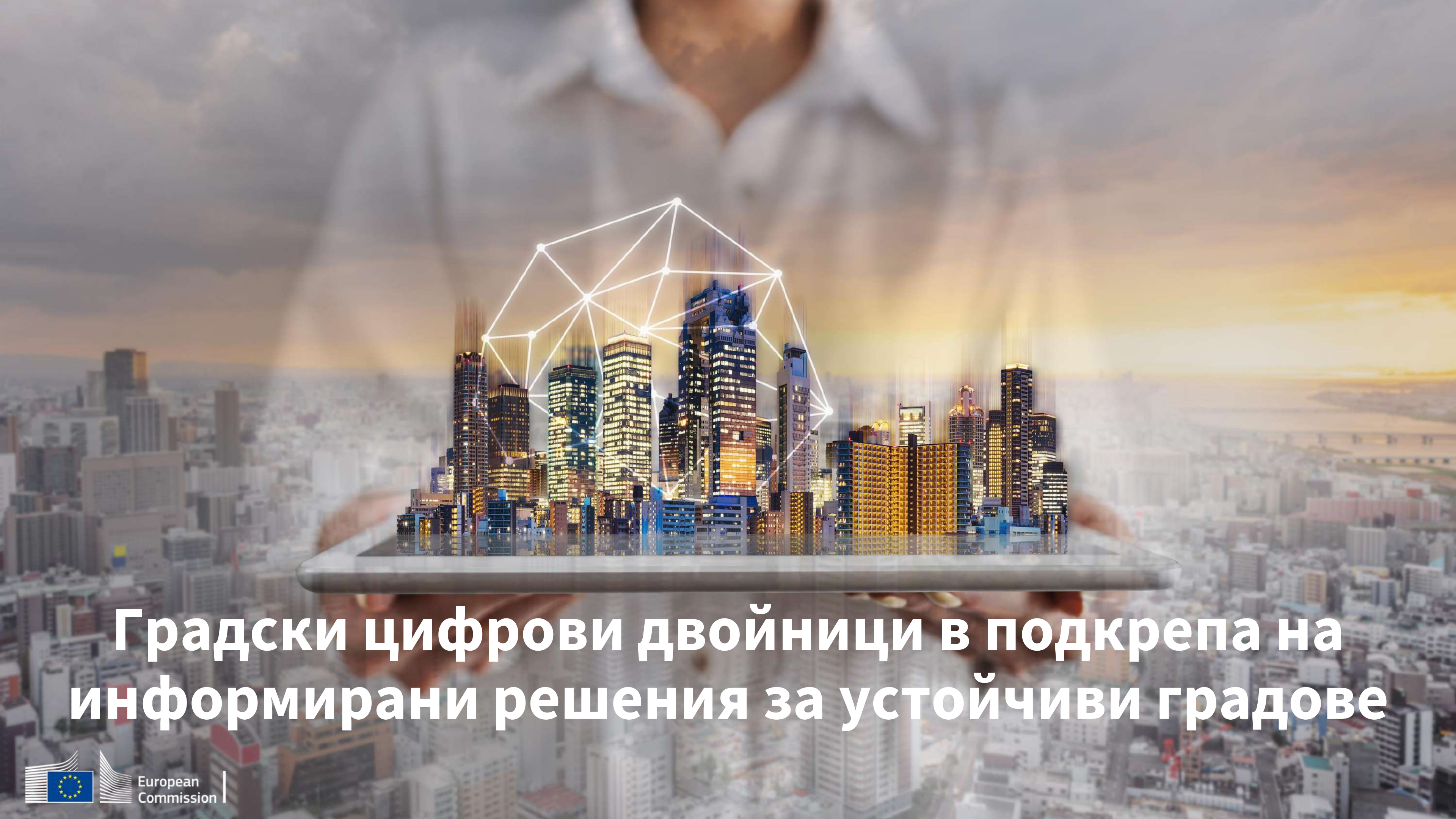


Empowerment Phase

Empowering your digital transformation

Explore ecosystems and funding opportunities to accelerate your community's digital transformation through collaboration and financial support.





Градски цифрови двойници в подкрепа на информирани решения за устойчиви градове

Prof. Dessislava Petrova-Antonova

Research Lead GATE Institute

Десислава Петрова-Антонова е професор във Факултета по математика и информатика на СУ „Св. Климент Охридски“. Тя притежава магистърска степен по „Компютърни системи и технологии“ и докторска степен по „Системно програмиране“ от Технически университет – София. От 2020 г. е ръководител на приложната област „Градове на бъдещето“ в GATE Институт, където под нейно ръководство се разработва първият „цифров двойник“ на град в София. Автор е на над 80 рецензирани и индексирани научни публикации в международни научни бази от данни и участва в над 30 научноизследователски и образователни проекти с национално и Европейско финансиране.



Urban Digital Twin @ Data Space



One-Stop-Shop for Data | Trust, Transparency and Sovereignty | Security | Added Value

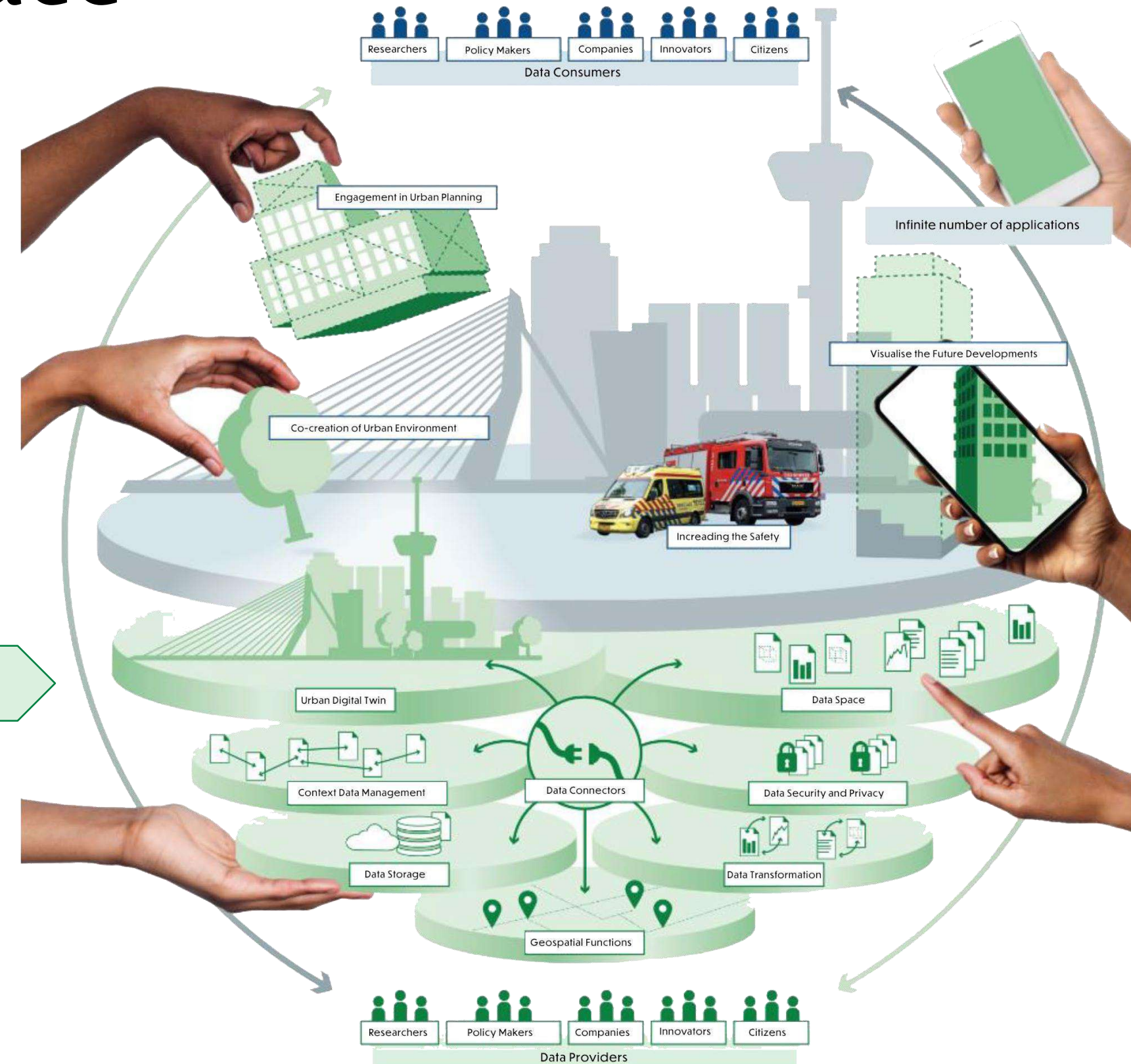
Physical City



Data space



Virtual City



Adopted from Digital City Rotterdam, Roland van der Heijden

European Data Spaces

Large sectoral data spaces



Health



Manufacturing



Mobility



Transport



Energy



Environment



Agriculture

Ecosystems for data sharing
Standards and interoperability
(technical, semantical, legal)

Data governance mechanisms
Rules for access and use of data
(fair, practical and clear)

High-quality data from public and private sectors and citizens

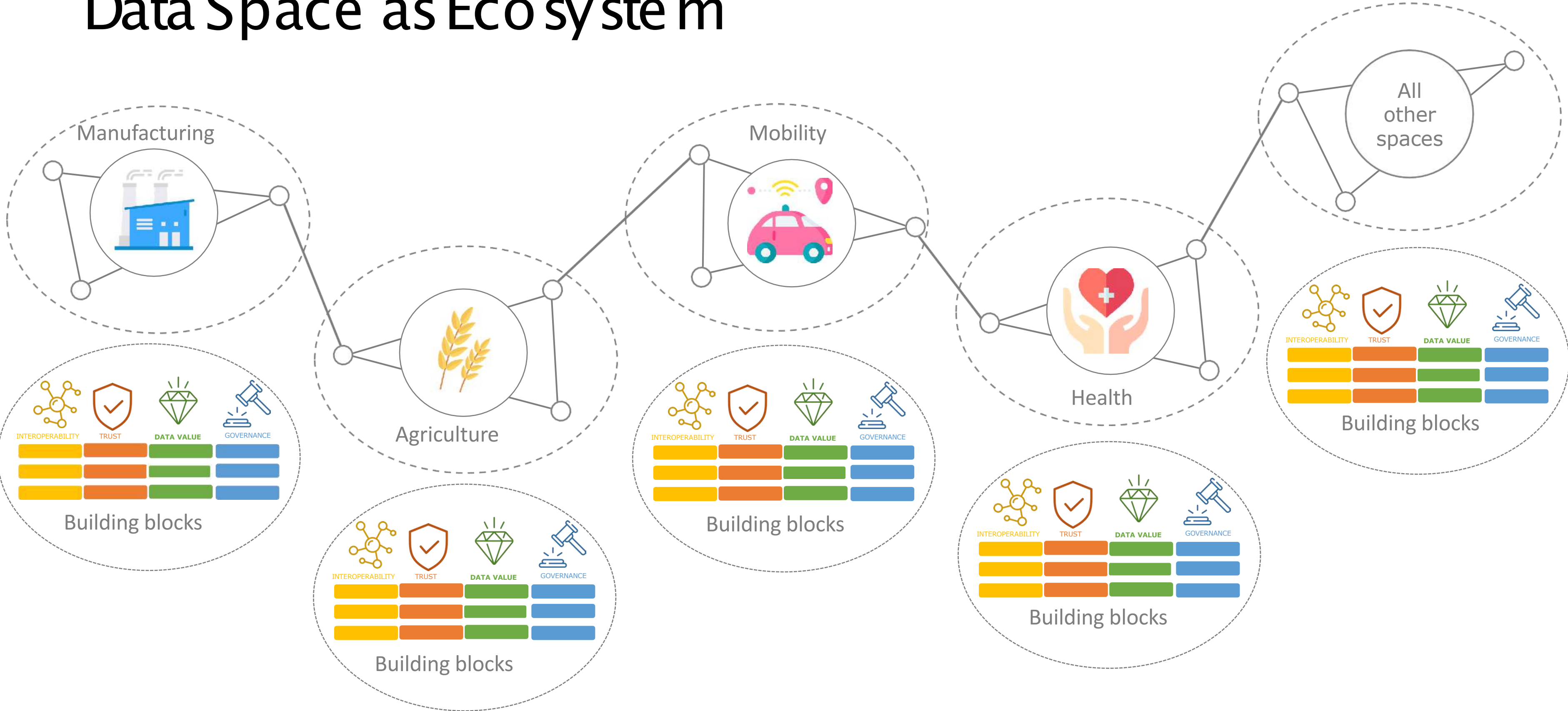
Geospatial, sensors, Earth observations and environment, business transactions, manufacturing processes

IDS Eco system principles

- Security
- Sovereignty
- Trust
- Added value

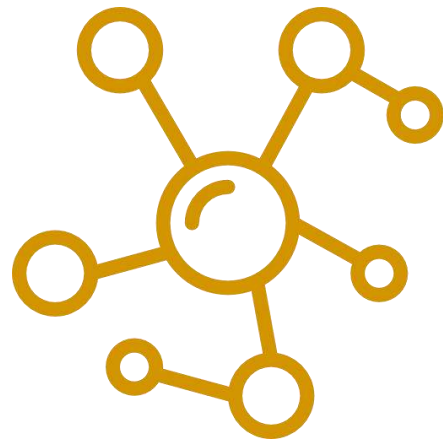


Data Space as Ecosystem



Source: IDSA, Design principles for data spaces, v1.0, April 2021

Synthesis of Building Blocks



INTEROPERABILITY

Data Models and Formats

Data Exchange APIs

Provenance and traceability

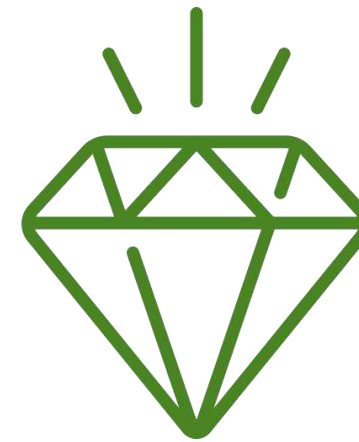


TRUST

Identity Management

Access & usage control policies

Trusted Exchange



DATA VALUE

Metadata & Discovery Protocol

Data Usage Accounting

Publication & Marketplace Services



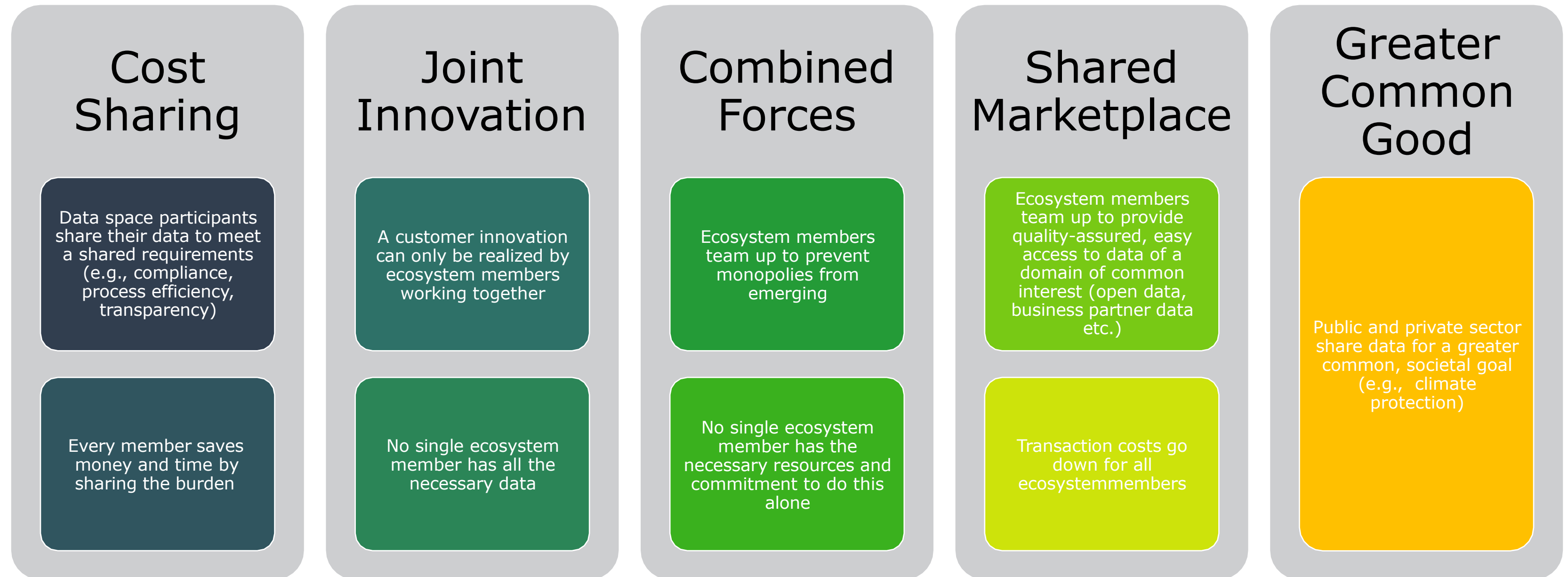
GOVERNANCE

Overarching cooperation agreement

Operational (e.g. SLA)

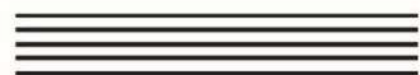
Continuity model

Data Spaces Added Value



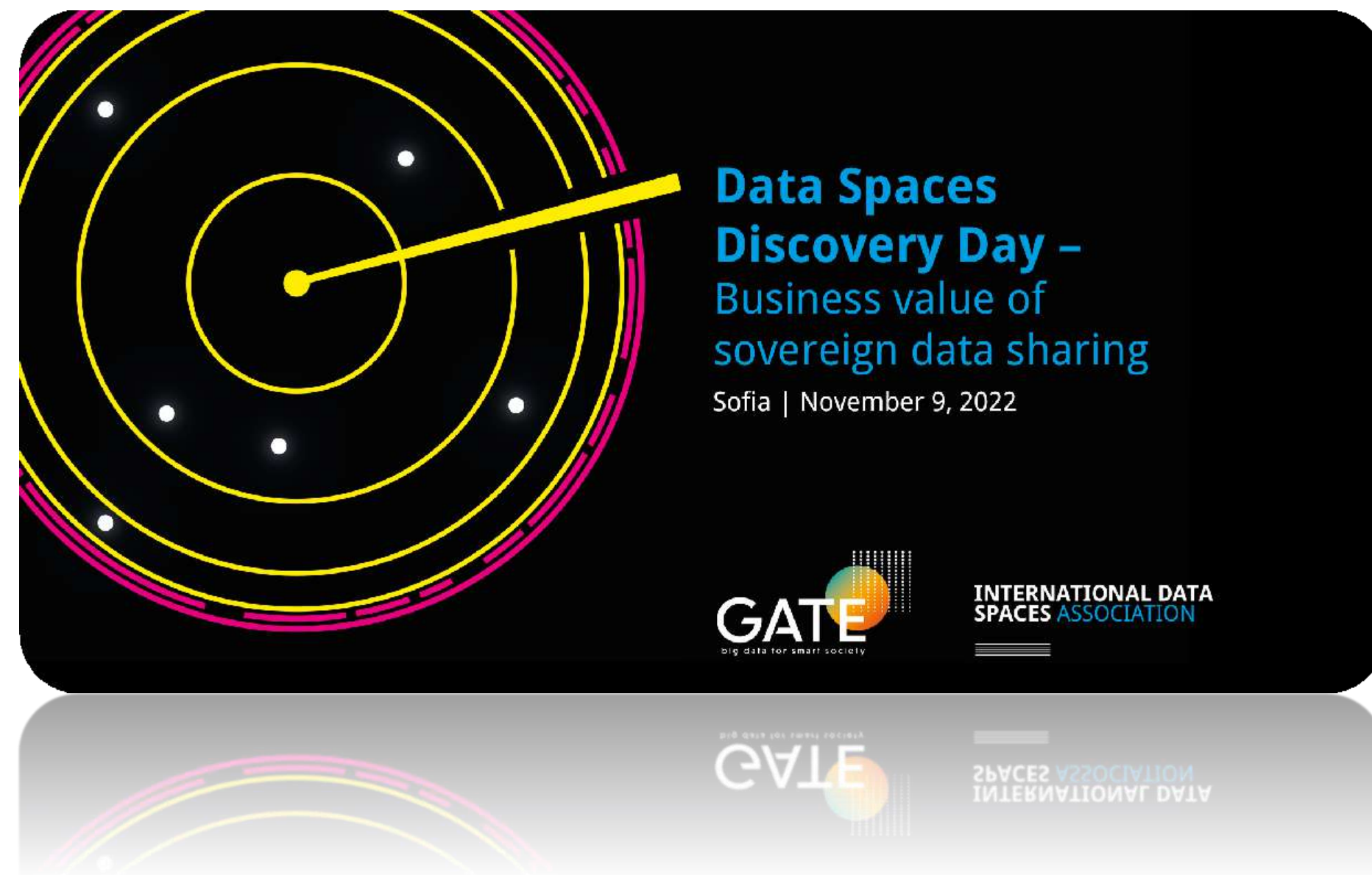
GATE IDSA Hub

INTERNATIONAL DATA SPACES ASSOCIATION



Bulgaria: Big Data for Smart Society Institute (GATE)

The IDSA Hub in Bulgaria is facilitated by the Big Data for Smart Society Institute (GATE) in Sofia. GATE is the first Centre of Excellence in Bulgaria to work on scientific excellence and innovation in big data and artificial intelligence. It was established in 2019 as an autonomous structure of Sofia University "St. Kliment Ohridski". The team around Director Prof. Sylvia Ilieva is focusing on knowledge transfer on data sovereignty and IDS components into the Bulgarian industry and research community.



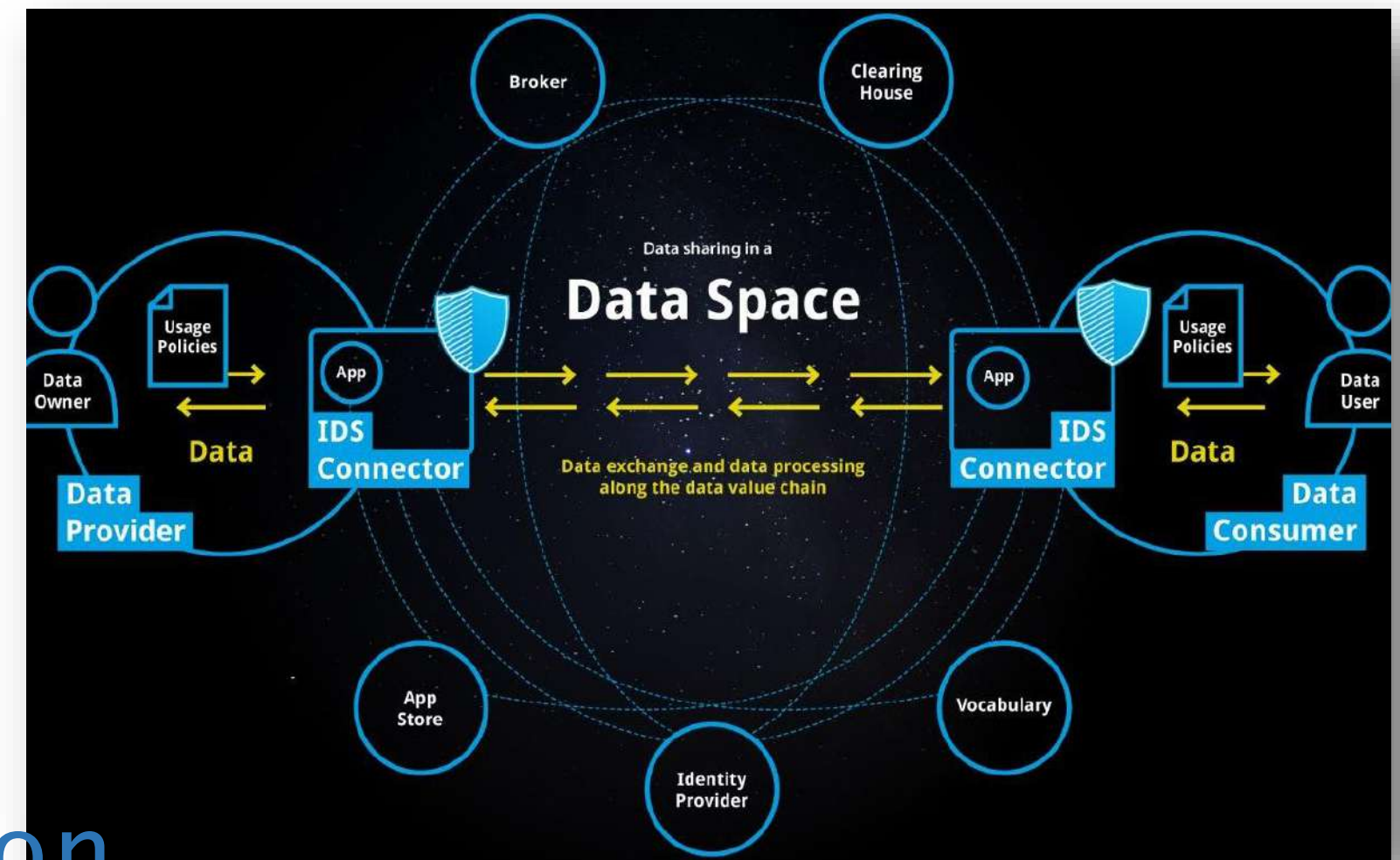
GATE Urban Data Space

Current status

An integrated data space environment comprising ALL components of the IDS Reference Architecture Model

- Based on current IDSA reference implementations
- Certification of GATE Data Space Connector (Trust Level 1)

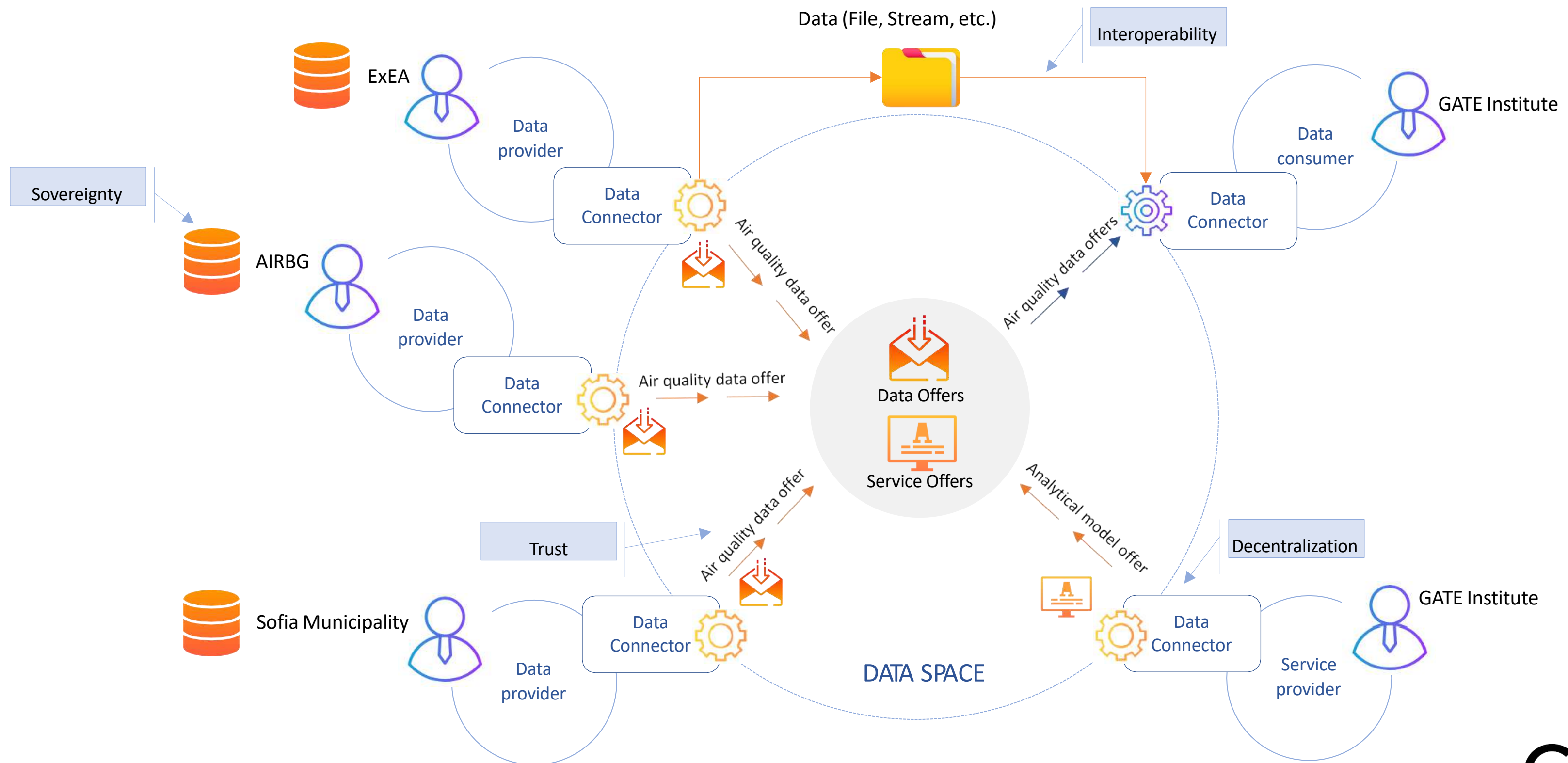
- Connector appears in the December edition of the IDSA Data Connector Report



Scenario for the air pollution prediction

1. A data consumer collects data about a particular pollutant from two providers via an API and a database
2. An air pollution predictor model is offered as a data app in the App store
 - The model predicts the pollution at a specific point 4 hours ahead based on historical data
3. The app is downloaded and executed in the data consumer connector

GATE Data Space Testbed



European Mobility Data Space (deployEMDS) project

36 months (Nov 2023 – Oct 2026) | Budget: ~EUR 16 million

38 beneficiaries (cities, regions, technical & domain expertise) | 7 associated partners

Coordinator: National Academy of Science and Engineering, Germany



20+ use cases

Mobilising Europe using data space infrastructure



Barcelona



Budapest



Flanders



Île-de-France Region



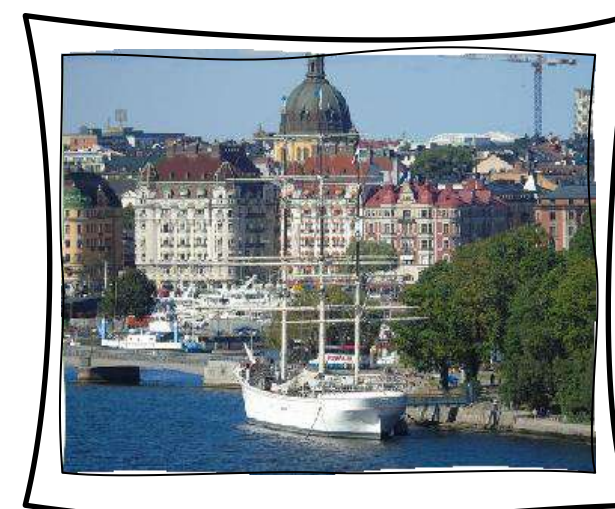
Lisbon



Milan



Sofia

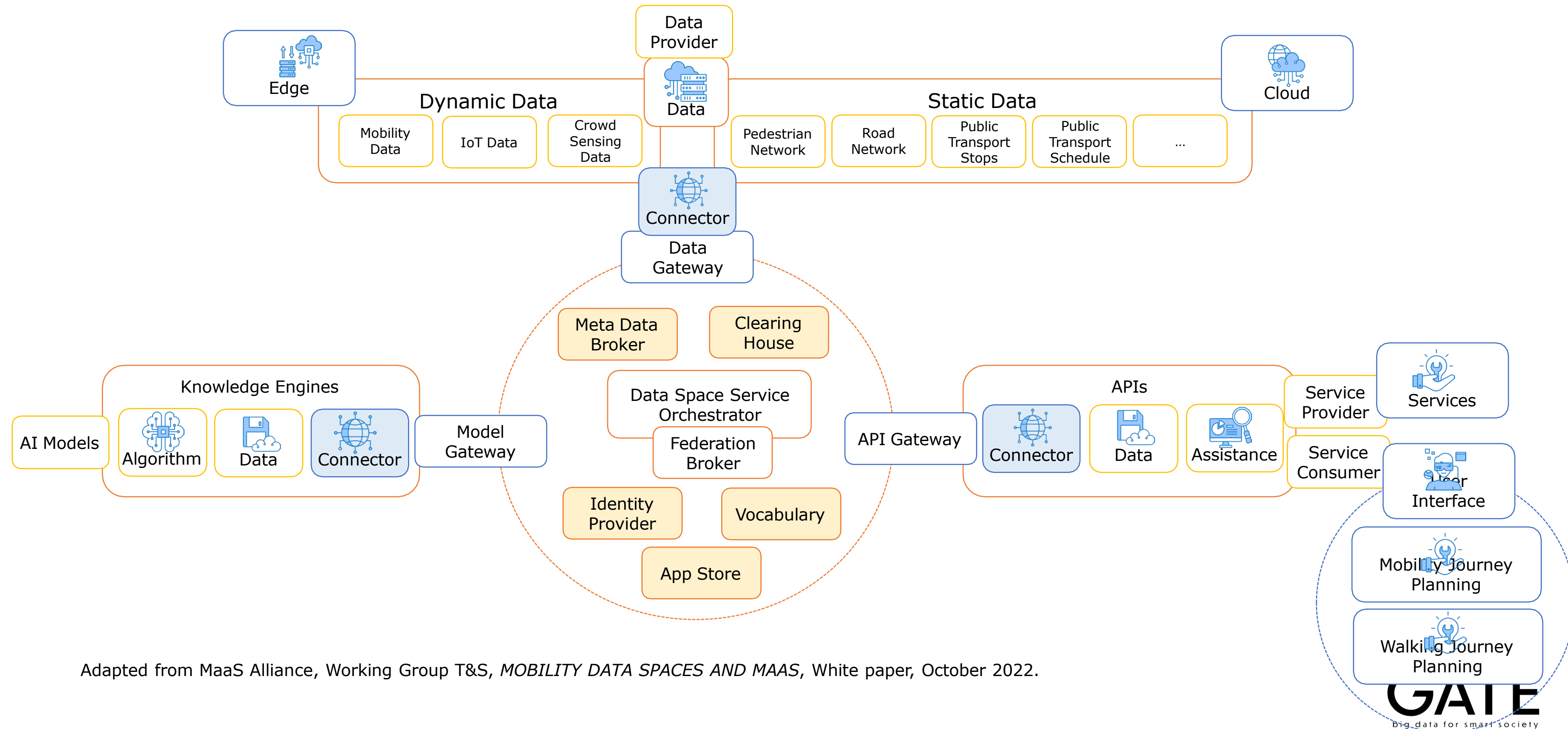


Stockholm



Tampere

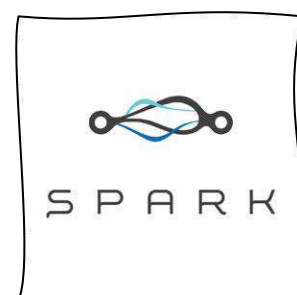
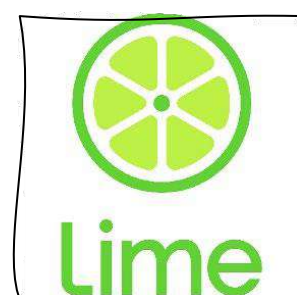
Topology Overview of Mobility Data Space



Adapted from MaaS Alliance, Working Group T&S, *MOBILITY DATA SPACES AND MAAS*, White paper, October 2022.

GreenMob: Use Case of Sofia

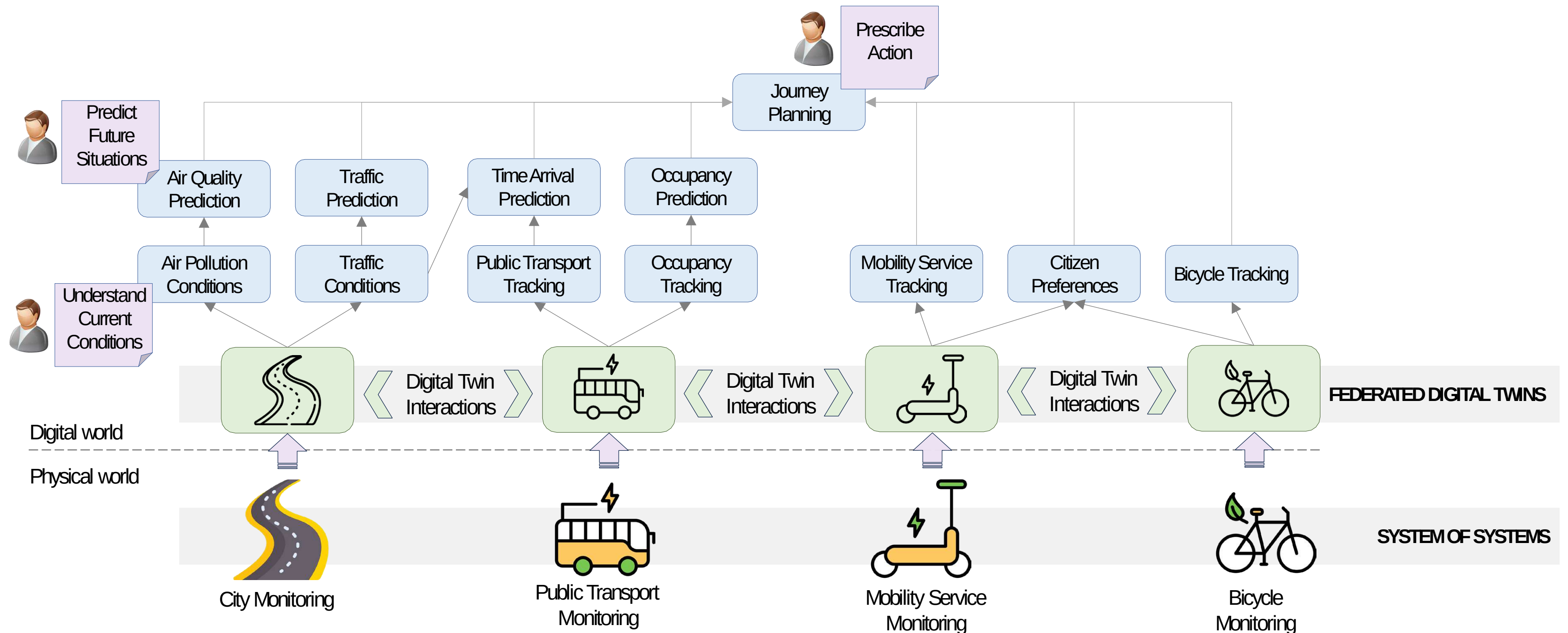
Deliver MaaS by implementing a multimodal mobility solution involving public and low-carbon on-demand mobility



Objectives and benefits

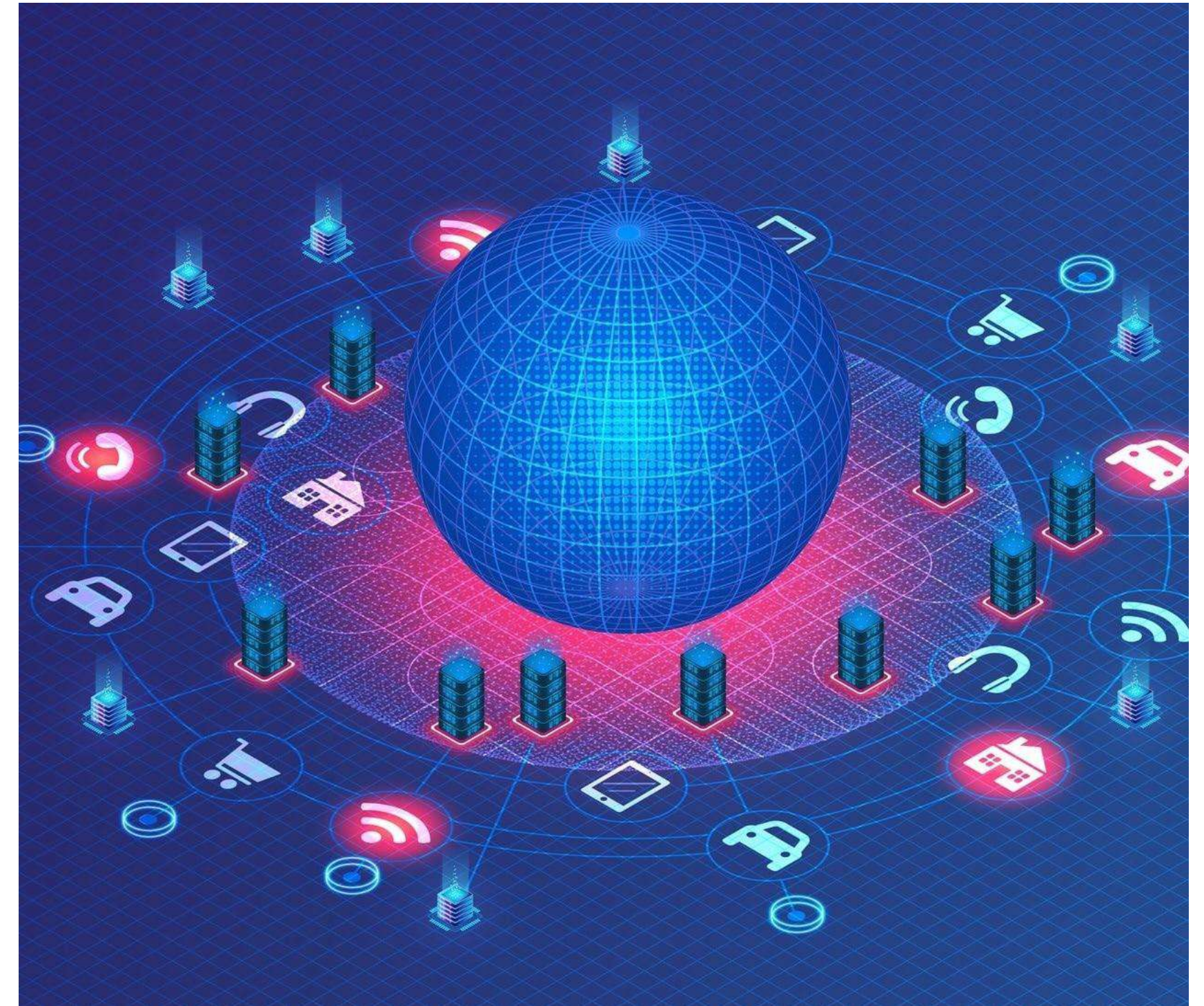
- ✓ Improved trips for citizens
- ✓ An Interoperable, sovereign and trusted access to the data
- ✓ More accurate situational awareness in combination with other data
- ✓ Serve more citizens and create experiences leading to new business

GreenMob Use Case of Sofia

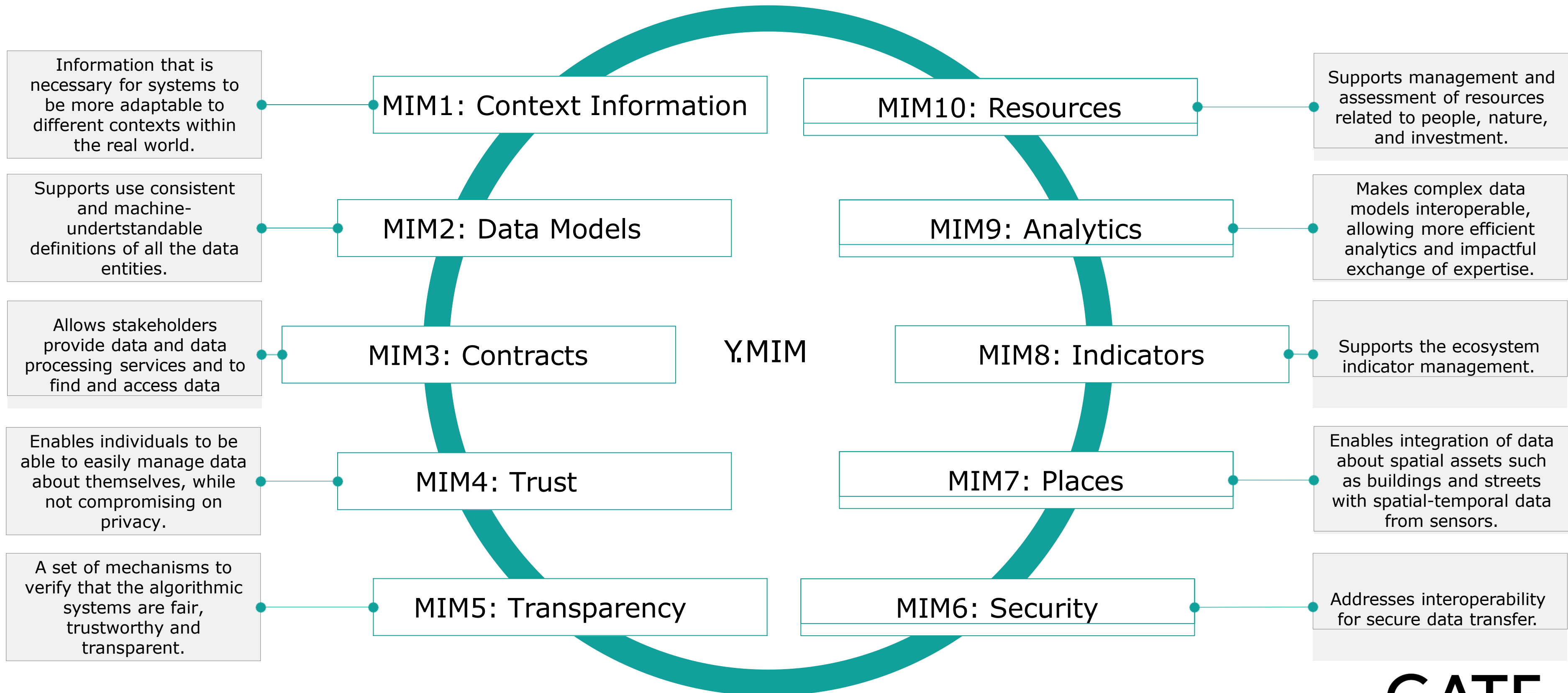


Minimal Interoperable Mechanisms (MIMS)

- Universal tools for achieving **interoperability of data, systems, and services** between cities and suppliers worldwide.
- Allow cities to achieve interoperability based on a **minimal common ground**.
- **Implementation can be different** as long as the architecture uses the same interoperability mechanisms.
- **Vendor-neutral** and **technology-agnostic**, meaning that anybody can use them.



Minimal Interoperable Mechanisms (MIMS)





Looking forward to the future!

Q&A



Ivan Goychev

Deputy Mayor of Sofia Municipality

Иван Гойчев, заместник-кмет на Столична община в направление "Дигитализация, иновации и икономическо развитие". С над 20 години опит в развитието на софтуерни решения за финансовата, самолетната, строителната и облачните индустрии, които успешно се развиват като установени международни компании. Бил е мениджър в "Амазон" AWS и главен технологичен директор на "КоБилдър", където развива глобална платформа за обмен на структурирани данни в строителните проекти с цел по-зелена строителна индустрия. В свободното си време разработва на доброволни начала Подкрепи.бг – прозрачна open-source дарителска платформа, която всички доброволци заедно могат да подобряват и развиват.



The Role of the Data Space Support Centre

STARTER KIT

BLUEPRINT

GLOSSARY

**CONCEPTUAL
MODEL**

**BUILDING
BLOCKS**

STANDARDS

DATA SPACES RADAR

MATURITY MODEL

**DATA SPACES
TAXONOMY**

SUPPORT PLATFORM

NETWORK OF STAKEHOLDERS

ANNUAL CONFERENCE

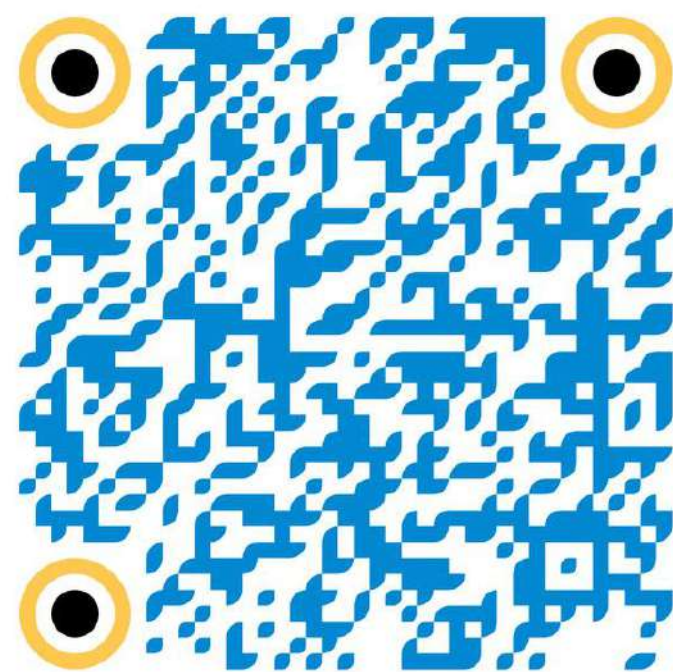


<https://dataspace.supportcentre.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/5>

For more information:

See the MIMs Plus documentation on
the Living-in.eu website

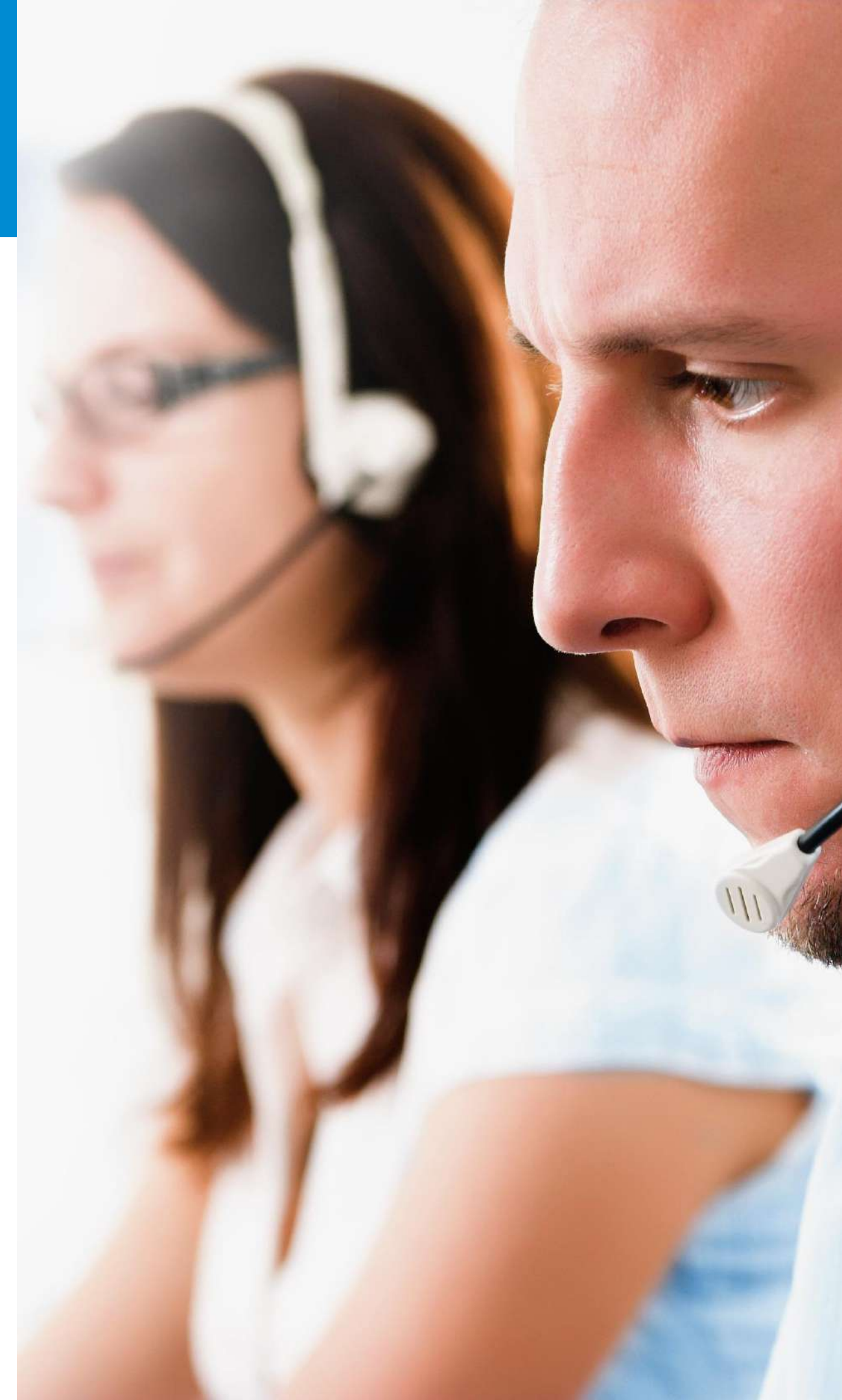
*Be aware that MIMs version 7.0 is about to
be published on the Living-in.EU website*



Procurement and Minimal Interoperable Mechanisms

- When procuring solutions, it is difficult to be too prescriptive as this may eliminate new, creative or cost-effective solutions
- However, it is important to ensure sufficient consistency with standardised approaches to ensure that interoperability can be maintained
- The MIMs provide specifications that support minimal but good enough interoperability and thus enable more innovative and cost-effective offerings from vendor

We are developing a set of self-assessment and technical tools to help you check that your implementation conforms to the MIMs, and that products and services offered by vendors comply with the MIMs requirements





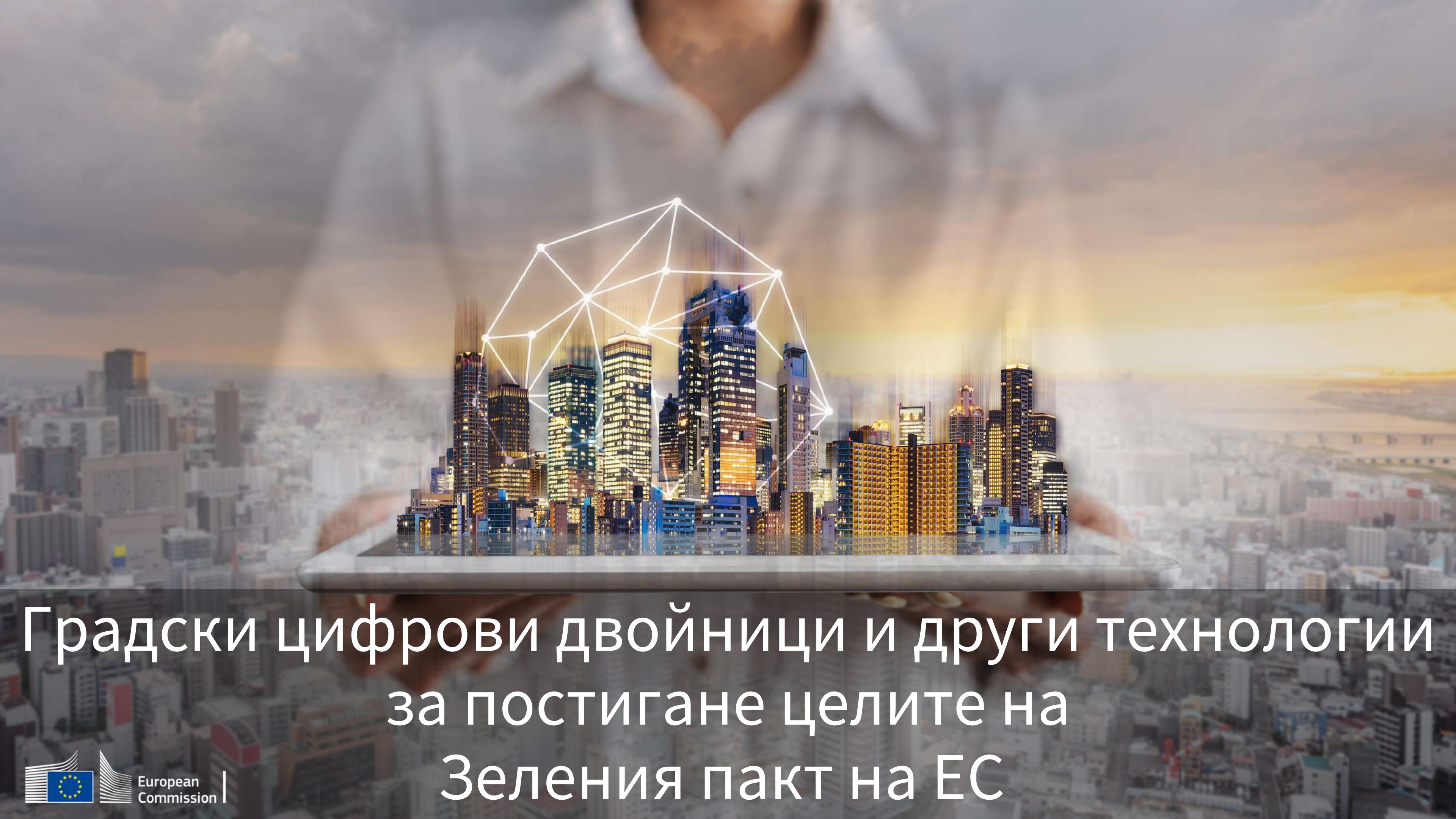
Местни цифрови двойници и тяхната роля за постигането на целите на Зеления пакт на ЕС

Gabriela Ruseva

Living-in.EU and Euro Cities

Габриела Русева е координатор проекти в Eurocities, като ръководи проекта Go Li.EU. Освен цялостната координация, управление и връзка с партньори и ЕК, тя работи и за повишаването на мащаба на платформата <https://living-in.eu/> в отправна точка за споделена европейска визия за цифрова трансформация за градовете. Има дългогодишен опит в управлението на проекти в дигиталната сфера, но не само. Работила е в Министерството на образованието и науката, където се е занимавала с целите на младежката политика. Тя е магистър по “Европеистика” от Кралския колеж в Лондон и бакалавър по “Европеистика” от Университета за национално и световно стопанство.





Градски цифрови двойници и други технологии за постигане целите на Зеления пакт на ЕС

Ролята на градовете в Зеления преход

Градовете имат ключова роля за постигането на климатична неутралност до 2050 г., отчитайки:



75 % от гражданите на ЕС



65 % от световното
потребление на енергия



+70 % от глобалните емисии
на въглероден диоксид

Европейските градове могат да допринесат за намаляване на емисиите с 55% до 2030 г., което ще доведе до по-чист въздух, по-безопасен транспорт и по-малко задръствания и шум за гражданите.

Мисия „Неутрални по отношение на климата и интелигентни градове“

- 112 неутрални по отношение на климата града до 2030 г.
- Тези градове действат като центрове за експерименти и иновации, целта е всички европейски градове, за да станат климатично неутрални до 2050 г.



ОБЩИНА
ГАБРОВО



СТОЛИЧНА
ОБЩИНА

100 града от ЕС

12 града от асоциираните с
Horizon Europe държави



Градове от всички
държави-членки



Столици



Малки, средни,
големи градове

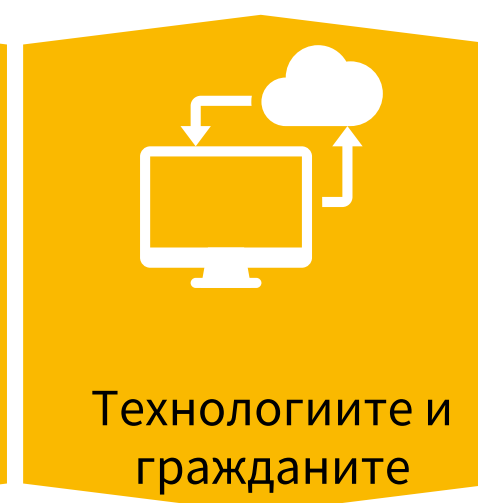
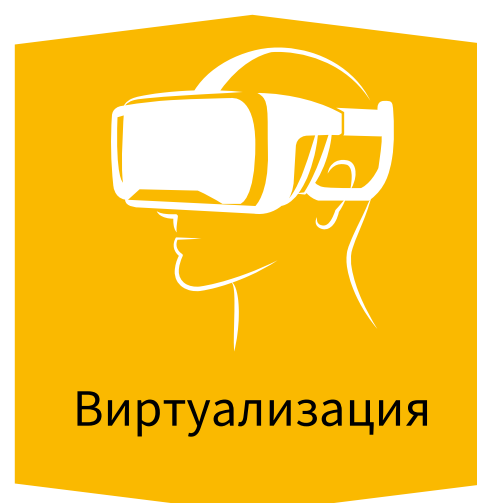
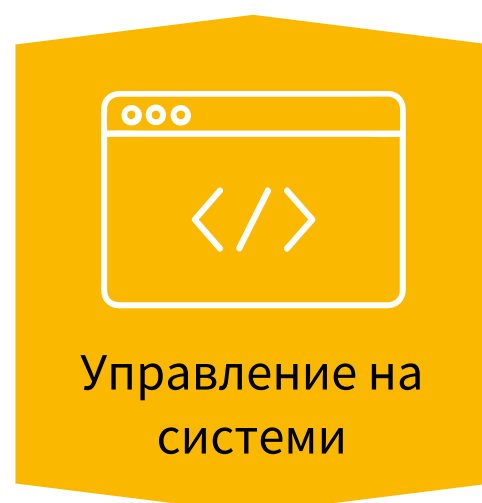
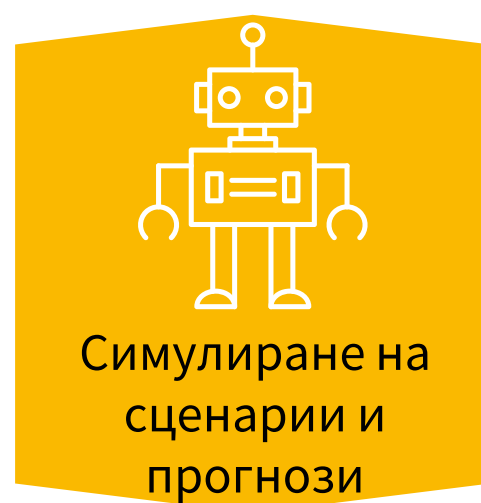


Водещи и по-малко
подготвени градове



Екологичният и цифров преход вървят ръка за ръка

- Цифровата трансформация на фона на бързо изменение на климата
- ЕС вижда цифровите близнаци като ключови технологии, които могат да помогнат на градовете да подобрят енергийната си ефективност, да адаптират обществото към изменението на климата и да се превърнат в устойчиви градски центрове.
- Цифровите близнаци помагат в градското планиране, трансформирайки начина, по който градовете се управляват и отчитат пред гражданите





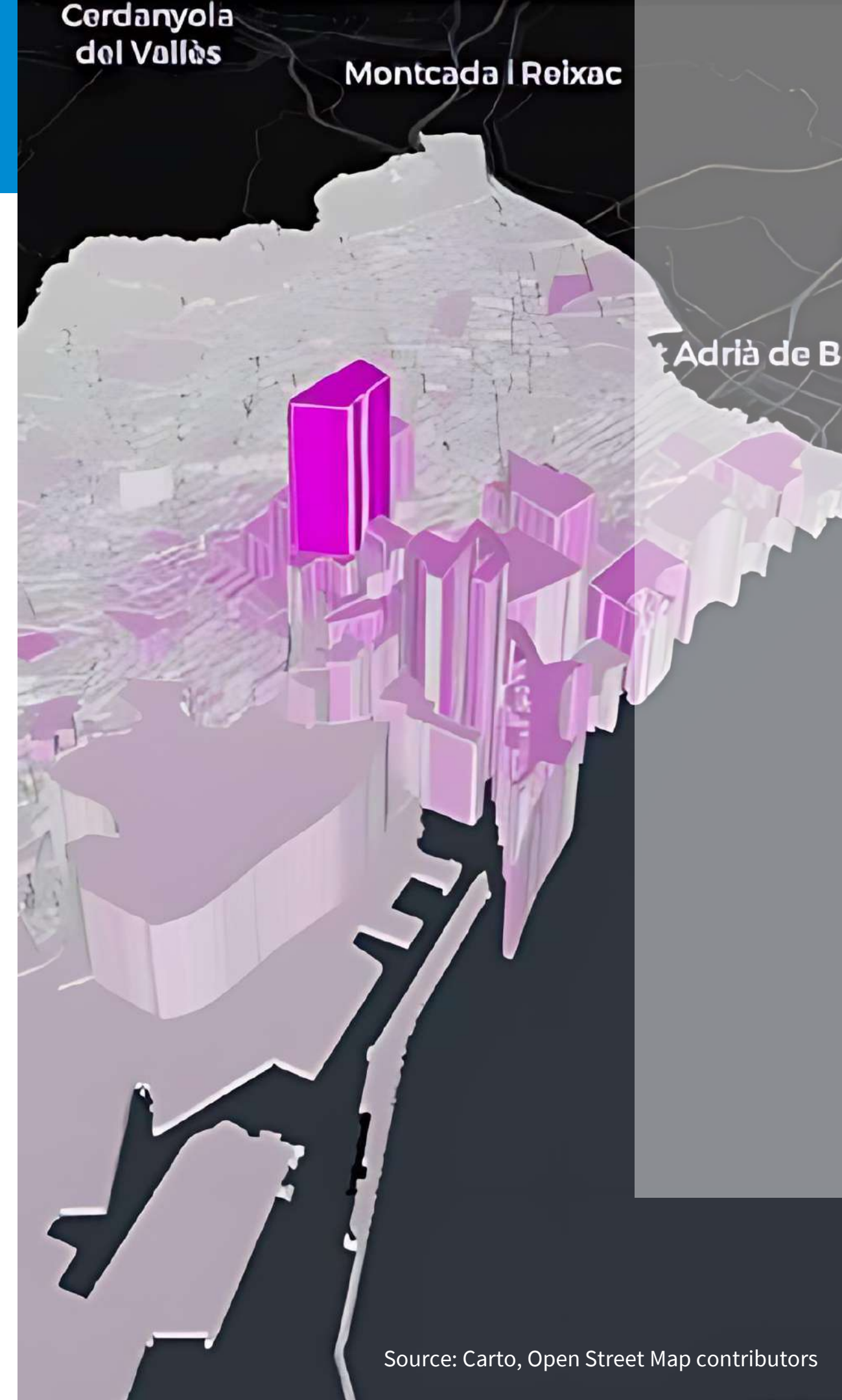
Наблюдаване и проследяване

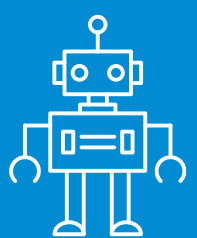
Наблюдаването и проследяването на индикатори може да даде прецизна информация в реално време

Успешен пример:

«Суперблоковете» на Барселона (Barcelona Superilles)

- ✓ Целта на проекта е да създаде здравословно, по-зелено и по-безопасно обществено пространство, което насърчава социалните отношения и местната икономика, като се пренасочва трафика от определени централни градски зони (суперблокове).
- ✓ Анализ на суперкомпютърният център в Барселона показва, че докато подобряват качеството на въздуха, суперблоковете са увеличили замърсяването в съседните райони, където трафикът е бил изместен.
- ✓ Градският цифров двойник позволява да се измери и оцени въздействието на градските политики и да се коригират, ако е необходимо.





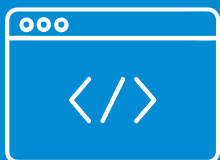
Симулиране на сценарии и прогнози

Симулацията и прогнозирането могат да подобрят ефективността и да позволят вземане на решения, базирани на данни

Успешен пример: Проект ДУЕТ във Фландрия

Моделът на трафика изчислява какъв обем на трафика може да се очаква по същото време в съседните улици, когато една или повече улици са затворени. Взаимодействието между модела на трафика и модела за качеството на въздуха позволява да се симулират ефектите от мерките за трафика в града върху мобилността и околната среда. Цифровите двойници позволяват на градовете да тестват как различните решения ще се отразят на града и неговите жители. Те позволяват на местните власти да правят грешки във виртуалния свят и да избягват неочаквани ефекти от политиките..





Управление на системи

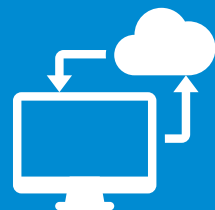
Управлението на системи с помощта на цифрови технологии, помага да се справим с нарастващата сложност

Успешен пример: Проект RUGGEDISED в Ротердам

Проектът Ruggedised цели да трансформира големи райони или сгради в ресурсно ефективни райони чрез интелигентно управление и интегриране на енергийни системи в даден район.

Ruggedised разработва 13 интелигентни решения за постигане на максимална енергийна ефективност и намаляване на CO₂, като същевременно въздейства позитивно по отношение на създаването на работни места, нивата на участие на гражданите и качеството на живот.



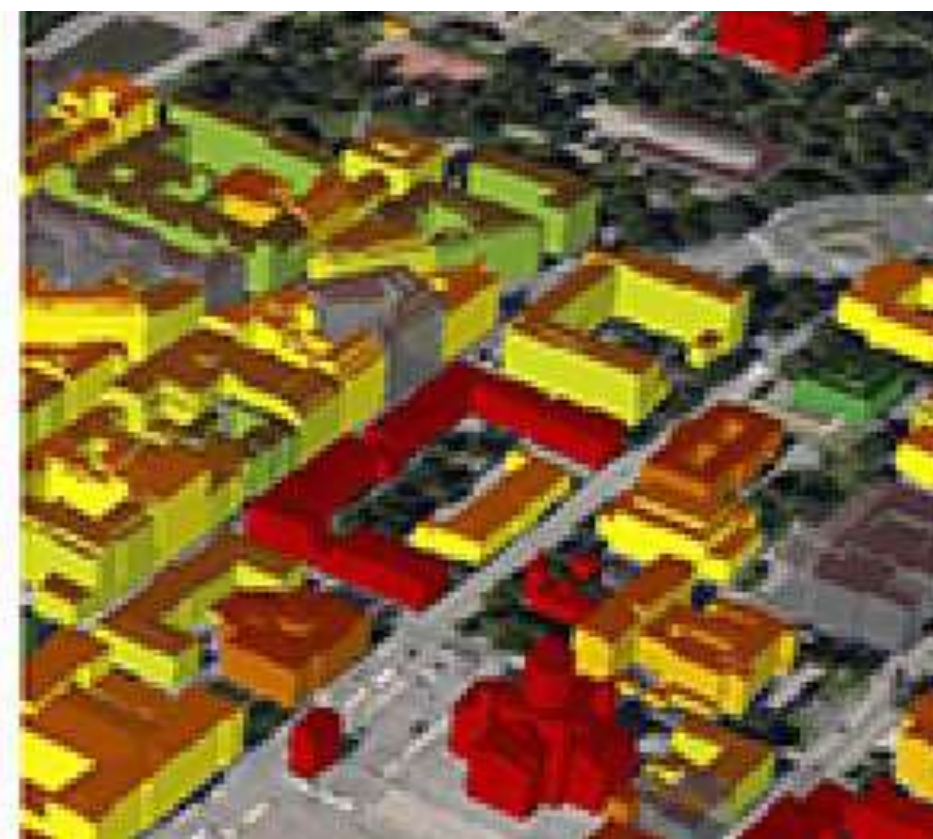
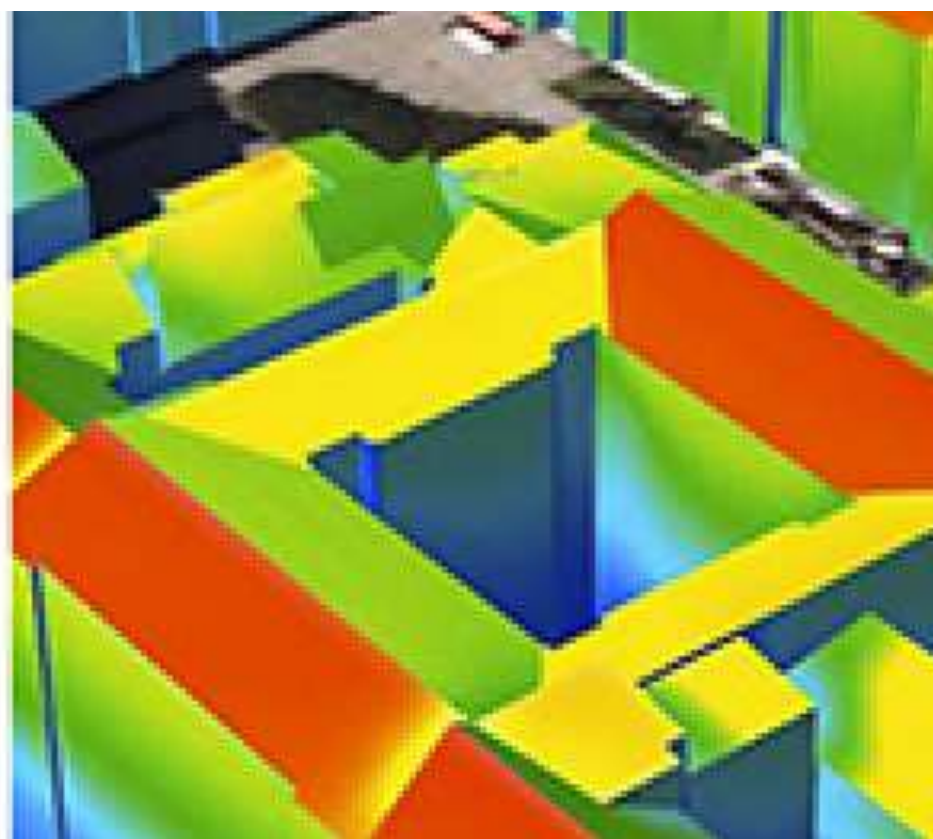
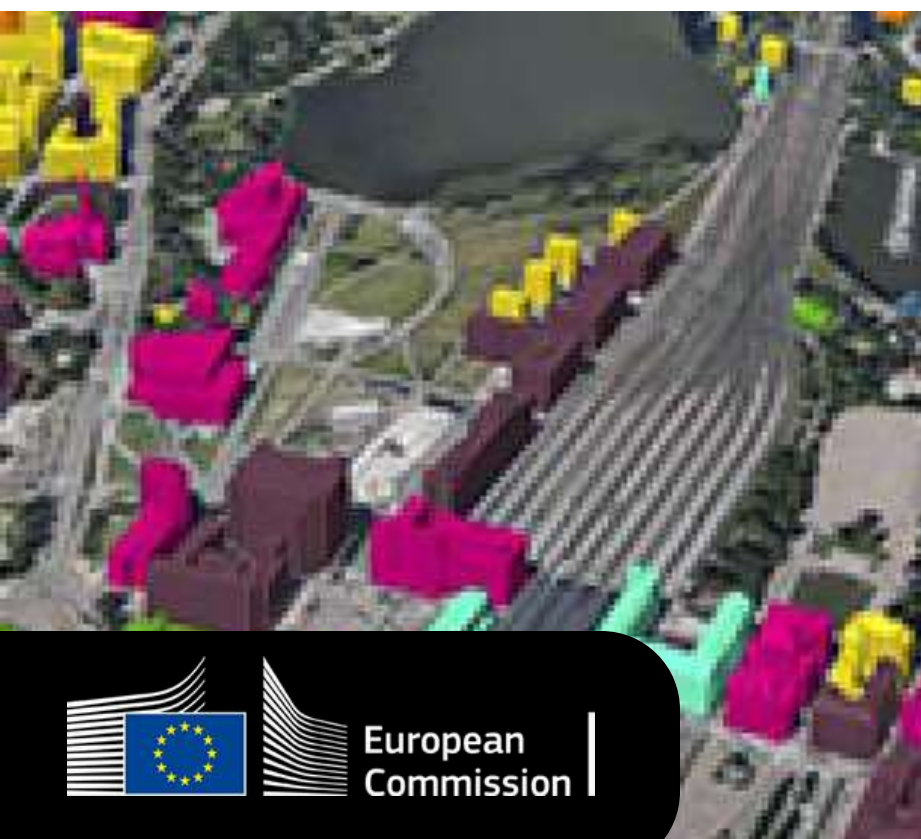


Информационни и комуникационни технологии

Информационните и комуникационни технологии позволяват нови нива на взаимодействие

Успешен пример: 3Д енергиен и климатичен атлас на Хелзинки

Енергийният и климатичният атлас на Хелзинки е безплатна услуга за браузър, базирана на 3D моделите на града, и съдържа информация за възобновяема енергия и възможности за енергийно обновяване в целия регион на Хелзинки. Тази технология позволява на града и жителите да видят индикативната оценка на потреблението на енергия за почти всяка сграда, и включва информация за това колко слънчева радиация получават повърхностите на годишна и месечна база.



Примери от България



European
Commission

Vesna Baltina

Deputy Mayor of Burgas Municipality

Весна Балтина, заместник-кмет на община Бургас. С двадесет годишна професионална кариера във финансовата сферата, през 2017 година става част от екипа на Община Бургас. Ангажирана е с разработването и изпълнението на редица проекти по различни международни и национални програми, както и с темите за стратегическото планиране, екология, дигитализация и адаптация към промените на климата. Магистър по банково дело, специализирала финанси и кредитен анализ в Международния банков институт – Лондон.





Община
Бургас

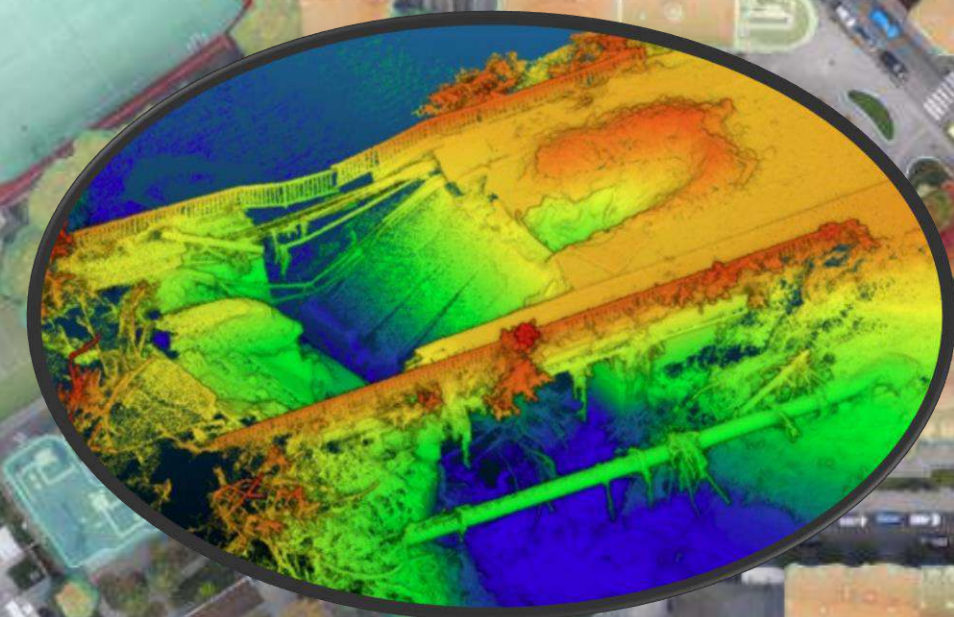
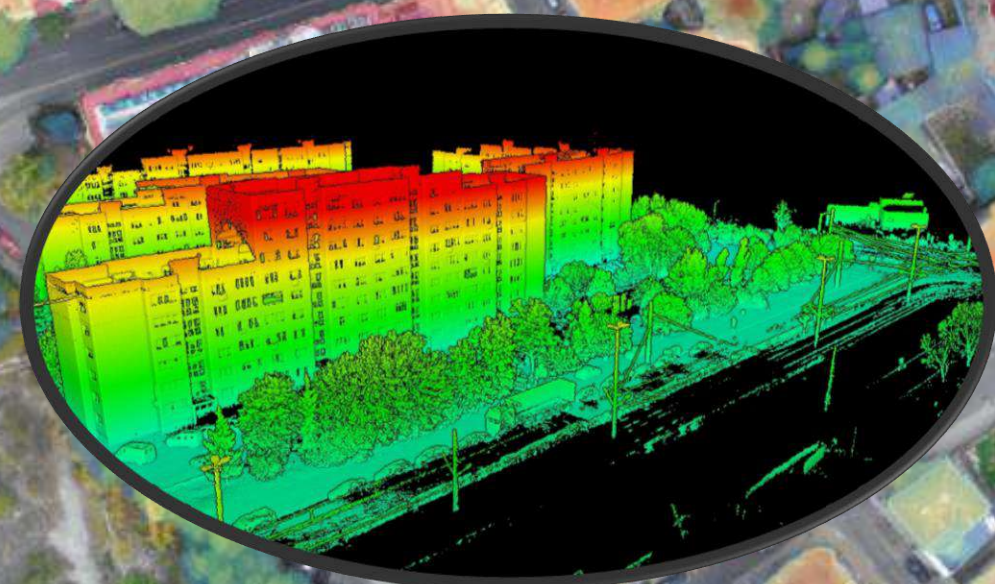
БУРГАС: Версия 5.0

Местни цифрови двойници и тяхната роля
за ефективно управление и
климатична адаптация на градската среда

Весна Балтина
Зам.-кмет „СРЕДА“



Powered by:
НАЦИОНАЛЕН УНИВЕРСИТЕТСКИ
ЦЕНТЪР ЗА ГЕОПРОСТРАНСТВЕНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ



БУРГАС: Версия 5.0

Стратегия за интелигентна трансформация на Община Бургас

Фокус върху приоритетите на града

Промяната е насочена към и приоритетните области за устойчиво развитие на Бургас

Креативни решения и сътрудничество

Трансформацията изисква включването на всички заинтересовани страни – администрация, бизнес, академични среди и граждани

Ролята на технологиите

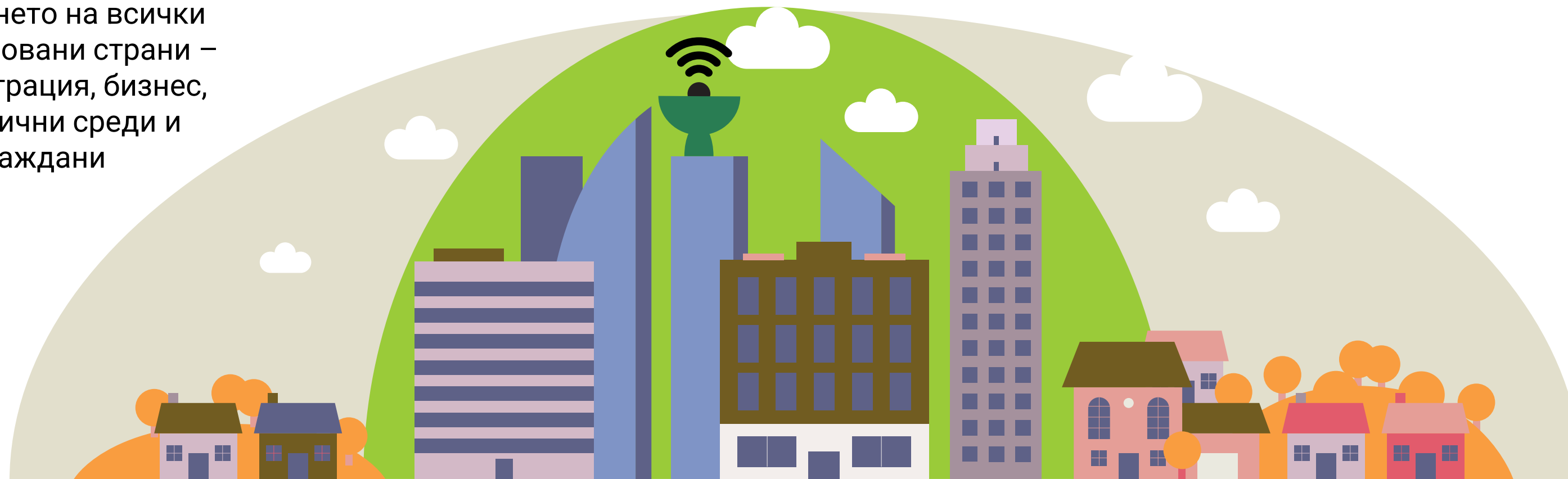
IoT, изкуствен интелект и големи данни са гръбнакът за интелигентния растеж

Гъвкави методи за развитие

Прилагането на нови методи за сътрудничество и систематичен обмен на знания са ключови за успеха

Инвестиции в бъдещето

Публичните и частните инвестиции изграждат иновационна екосистема и стимулират икономическия и социален растеж



Визия за интелигентна трансформация на Бургас

Ценности по пътя на трансформацията

Визия: Бъдещето в настоящото

През 2030 г. Община Бургас поддържа и развива устойчива екосистема за иновации от научно-развойни изследвания и технологичен трансфер, адекватен социален капитал от човешки ресурси и партньорства за интелигентно развитие в ключови сектори от икономическия и обществен живот.

Общинските политики осигуряват интензивна и подкрепяща среда за внедряване на иновации, подобряване на възможностите за реализация и качеството на живот на всички граждани.

Ценности: Интелигентна трансформация за хората

Гражданите и бизнес общностите са основният ресурс и целева група за интелигентната трансформация



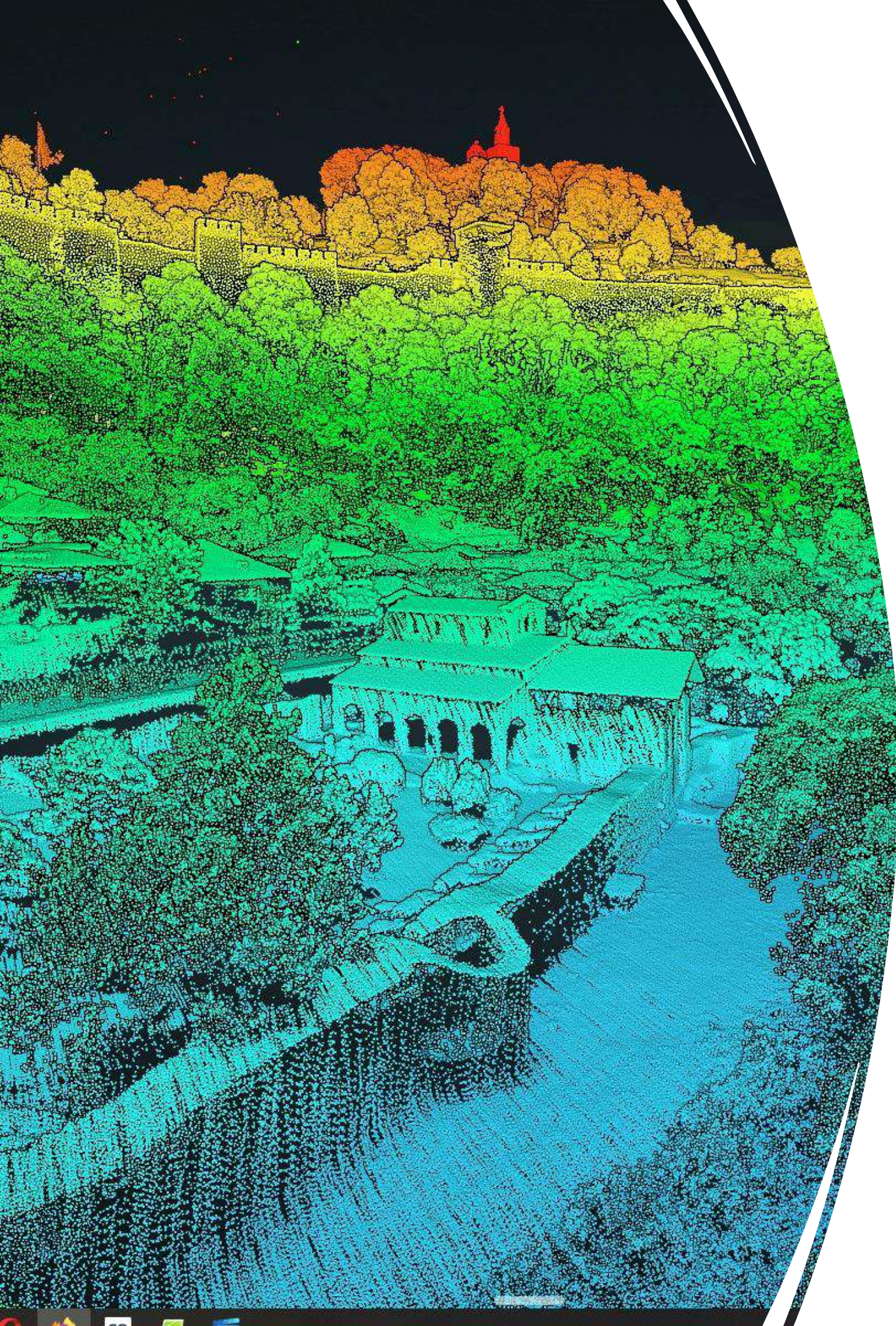
Ключови ползи от управлението на големи данни в Община Бургас



Местни цифрови двойници и тяхната роля в съвременното градско управление



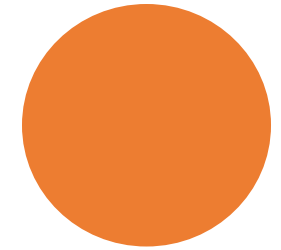
- ❑ Точните данни са в основата на качествената информация, без която вземането на решения е неефективно.
- ❑ Събиране и обработка на геоданни в огромни мащаби - „Big Earth observation data” - от мобилния телефон до дрона и сателита - всички тези платформи разполагат с инструменти за събиране на точни геоданни - НИКОГА ГЕОГРАФСКИТЕ ДАННИ И ГЕОГРАФСКАТА ИНФОРМАЦИЯ НЕ СА БИЛИ ПО-ДОСТЪПНИ
- ❑ Другите технологии стават все по сензитивни към географията- събират се геореферирани данни от всевъзможни източници (автомобили, сензори, хора)
- ❑ Наличие на инструменти за анализ с усъвършенствани алгоритми и мощни ИТ - количествени, статистически методи, техники и инструменти, включително базирани на изкуствен интелект (Ai)!
- ❑ Визуална комуникация с интерактивни геопространствени и картографски продукти!
- ❑ Достъпност отвсякъде с всичко - интернет промени изцяло играта!



Дигитални модели, дигитални сенки и дигитални двойници

- Класическият цифров модел е просто дигитално представяне на обект или явление, между което и реалният свят няма никаква форма на автоматизиран обмен на данни (т.е. между физическата и цифровата част)
- Дигиталната сянка съдържа еднопосочен поток от данни между физическите и цифровите части.
- За разлика от него, **ДИГИТАЛНИЯТ ДВОЙНИК** трябва да интегрира потока от данни в двете посоки.
- Изграждането на **ДИГИТАЛЕН ДВОЙНИК** започва от така наречения геометричен цифров двойник - това е първото ниво!
- Те се отнасят до геометрични цифрови модели, които са обогатени със семантична информация.
- Генерирането на геометричен цифров двойник е отправна точка за създаването на цялостен цифров двойник!
- Цифровият двойник може да бъде на територия, на обект, на инфраструктурна система или на всички тях като обща интегрирана система!

Живеем във време, което изисква адаптация към променящите се климат и география



- Климатичните промени са не само статистически факт, те са реалност и физическо усещане!
- Те са комплексни, защото изменението на климатичните условия променя структурата, конфигурацията и функционирането на геосистемите= променена географска среда
- Тя е основата на нашето съществуване и ефективната ни адаптация към нея е с определящо значение за общественото развитие!
- Умният град, умният регион, умната община- не са само тези, които са технологично съоръжени.
- Умният град/община/район са тези, които ефективно се адаптират към климатичните промени и променящата се география!
- А това става чрез използвани и ефективни дигитални информационни ресурси и знания!
- Цифровите двойници са инструмент, който подпомага всичко това!



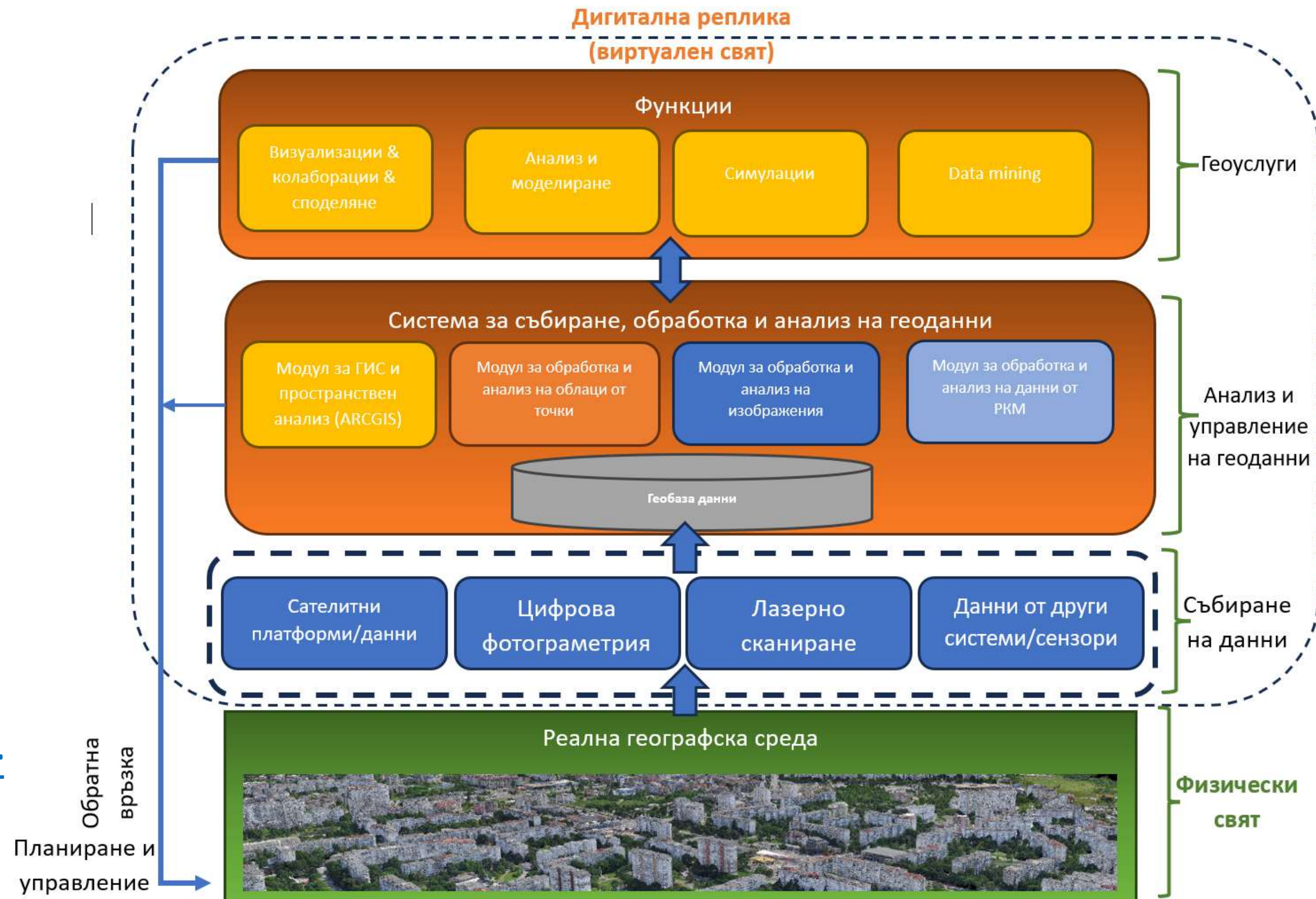
Чрез тях ние:

- Разбираме по-добре измененията на климата и тяхното влияние върху географската среда
- Подпомагат планирането: за пръв път ни се налага да вземаме решения на база модели за очакваното бъдеще, а не да използваме миналото като основа!
- Създаваме среда за инвентризация на територията и геосистемите, които я изграждат
- Можем да анализираме, моделираме и визуализираме процесите и явленията, които протичат в нея



Цифров геопространствен двойник на Бургас

- Комплексно усилие, многокомпонентен проект!
- Включва интегрирано използване на различни технологични решения!
- Насочен е към подобряване на процесите на вземане на решения на всички нива!
- Фокус: трансформационните процеси в географската структура на града вследствие климатичните промени и пространственото развитие
- Работим съвместно с колегите от СУ "Св. Климент Охридски" - Национален университетски център за геопространствени изследвания и технологии

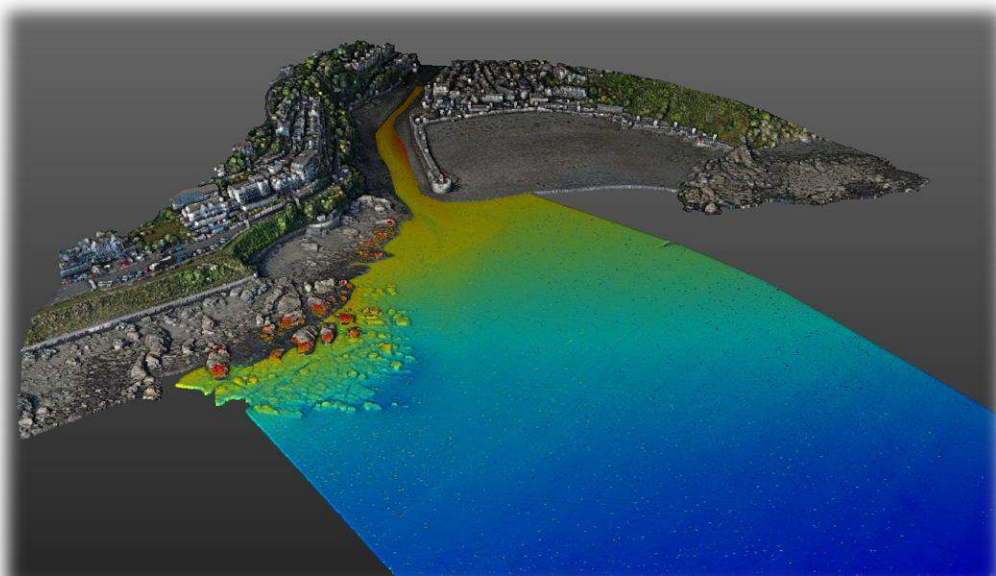


Технологии, които използваме: интегриран подход, взаимно допълване

Дистанционни методи
/Earth observation:
сателитни данни



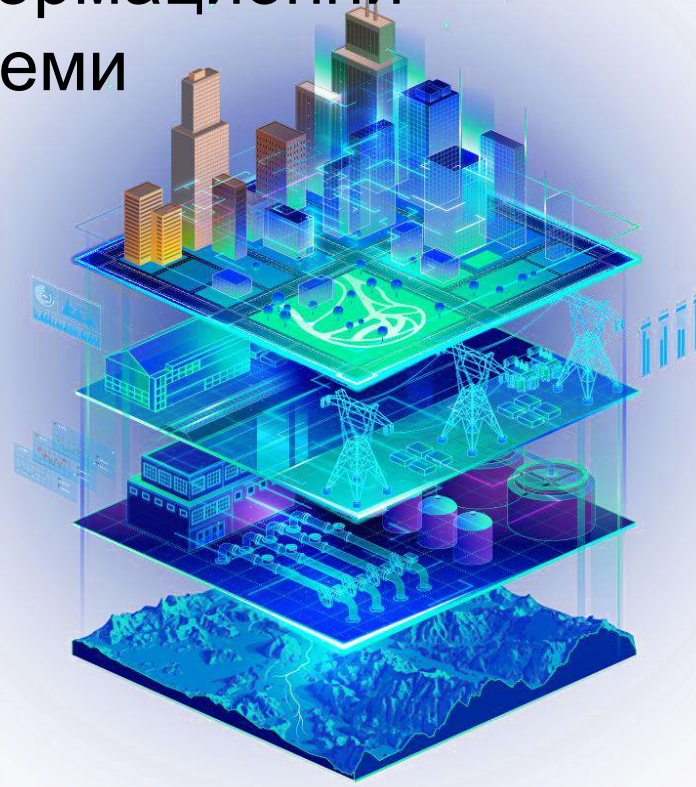
Сложни пространствени модели



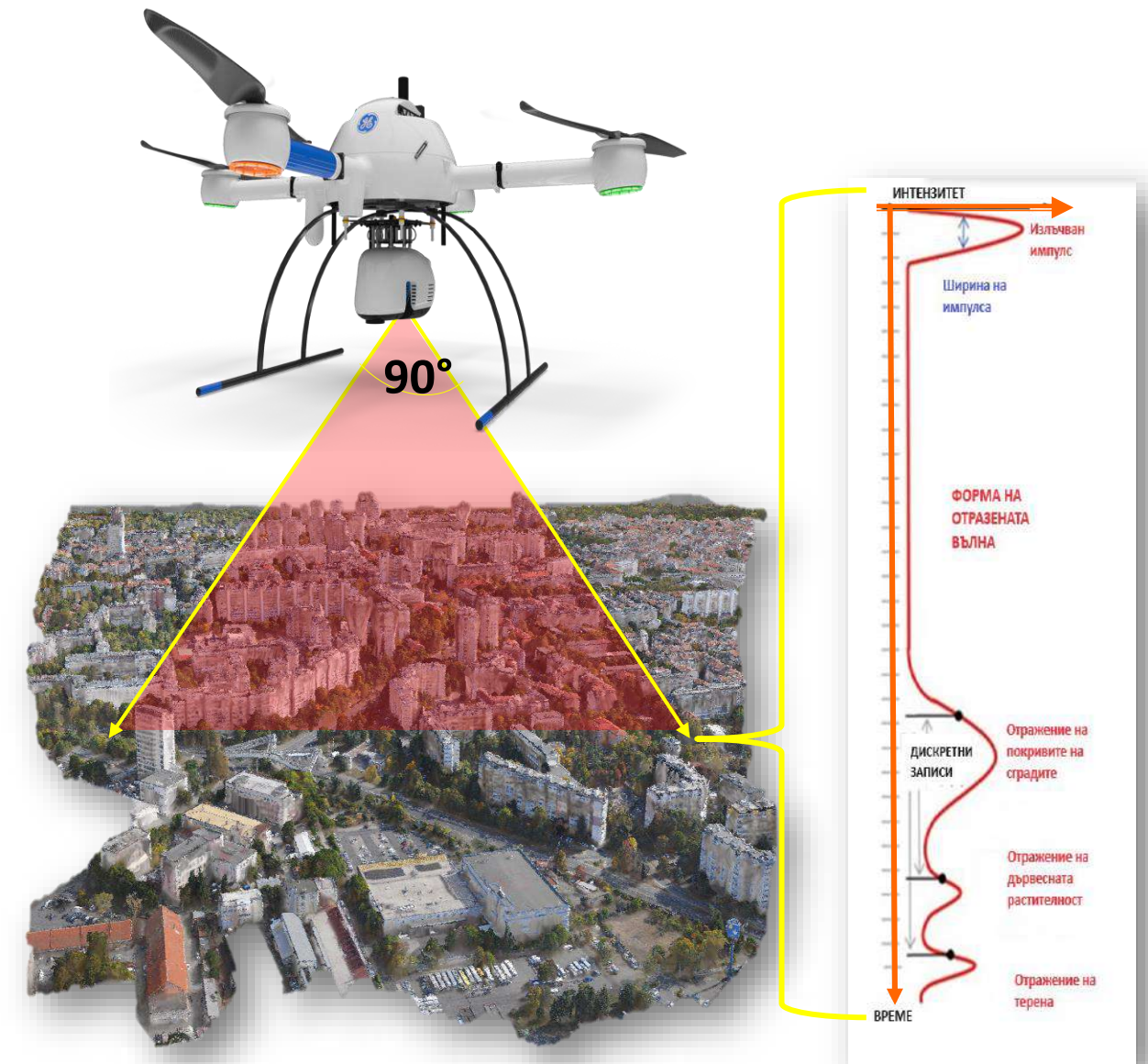
Безпилотни летателни
системи: цифрова
фотограмметрия (Structure from
Motion-SfM)



Географски
информационни
системи



Лазерна алтиметрия
(LIDAR)- въздушна и
наземна



Какви решения използваме?

Високоточни БЛС-
Евее Х, тип
„фиксирано крило



eBee X

- Професионална безпилотна летателна система с директно георефериране- Възможност за корекции в реално време и постпороцесинг (RTK/PPK)
- Точност (хоризонтална/вертикална)- **2-5 cm !**
- Различни сензори- RGB фотограметрични, 3D, термална фотограметрия, мултиспектрален



senseFly S.O.D.A. 3D
Oblique + Nadir 3D Mapping Camera



senseFly S.O.D.A.
Professional Photogrammetry Camera



Parrot Sequoia+
Multispectral + RGB Camera



senseFly Duet T
Thermal mapping + RGB Camera



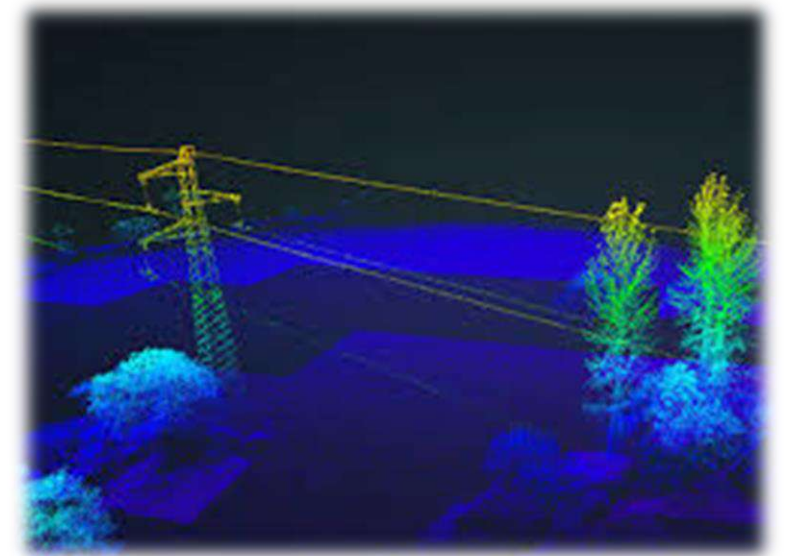
senseFly Aeria X
DSLR-like image quality Mapping Camera



senseFly Corridor
Professional Corridor mapping Camera

Какви решения използваме?

Въздушна лазерна алтиметрия(LIDAR)



- Microdrones MD LiDAR 1000 HR (High resolution)



- LiDAR : Velodyne PUCK VLP-16
- камера: SONY IMX264
- Георефериране: ГНСС+ инерционен измервателен блок Arplanix APX-15 UAV
- 360 точки/кв.м
- Позиционна точност 1.5 см



Система за мобилно наземно лазерно сканиране- GEO SLAM

- SLAM = едновременно локализиране и картографиране (simultaneous/synchronized localization and mapping).
- Дигитрално репликиране и картографиране чрез специален алгоритъм, позволяващ ориентация на данните.
- Това позволява мобилно картографиране в големи мащаби и високо ниво на детайлност! S
- SLAM технологията опростява и ускорява събирането на геопространствени цифрови данни, може да се използва във външна и вътрешна среда едновременно!





Points per second

300,000

Number of Sensors

16

Relative accuracy

up to 6mm

Range

100 meters



- Може да се прилага ръчно или от различни платформи: автомобил, велосипед, БЛС
- Събира до 300 хил точки/сек
- 6 мм относителна точност!



Приложения на цифровите двойници:

Пълен дигитален модел на гр. Бургас и на всички населени места: ежегодно цялостно заснемане с 3D фотограметричен сензор!

Ортофотокарта



3D облак от точки



Картографиране и оценка на фотоволтаичният потенциал на покривните конструкции в рамките на града



- Цифровият модел на града от заснемането е използван като основа за определяне и картиране на фотоволтаичният потенциал
- Осигурен е достъп на гражданите и биизнеса чрез платформа



БУРГАС ЦЕНТЪР, УЛ. „ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ“ 52, 8001 БУРГАС, БЪЛГАРИЯ

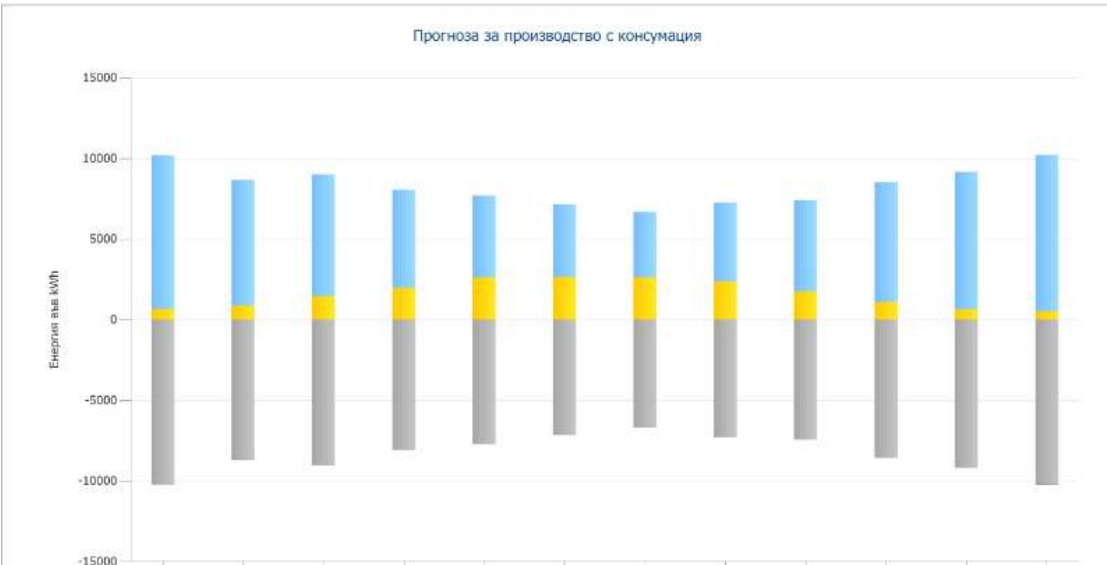
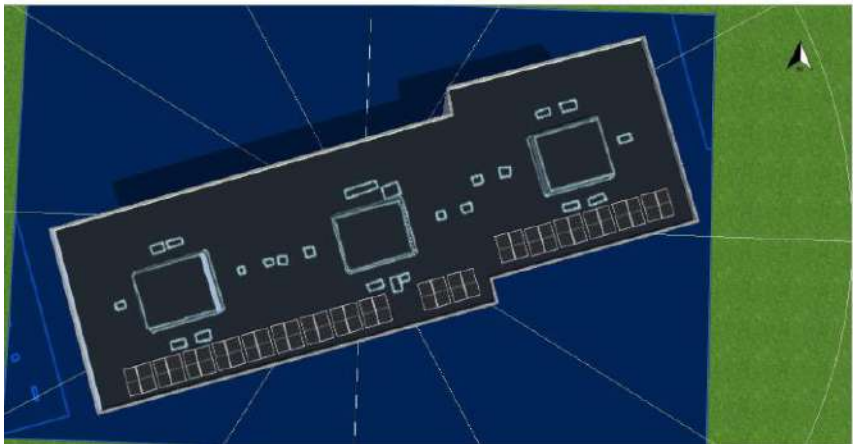
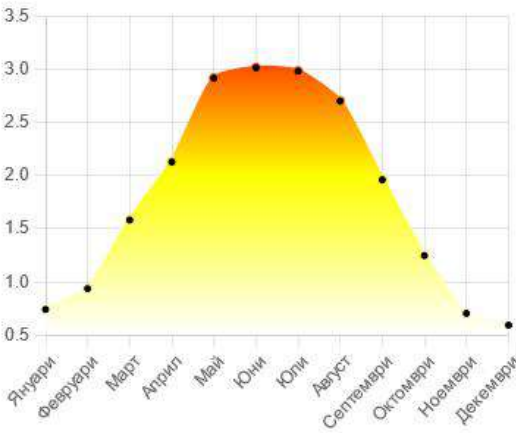
ГОДИШНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧЕСТВО

22 MWh

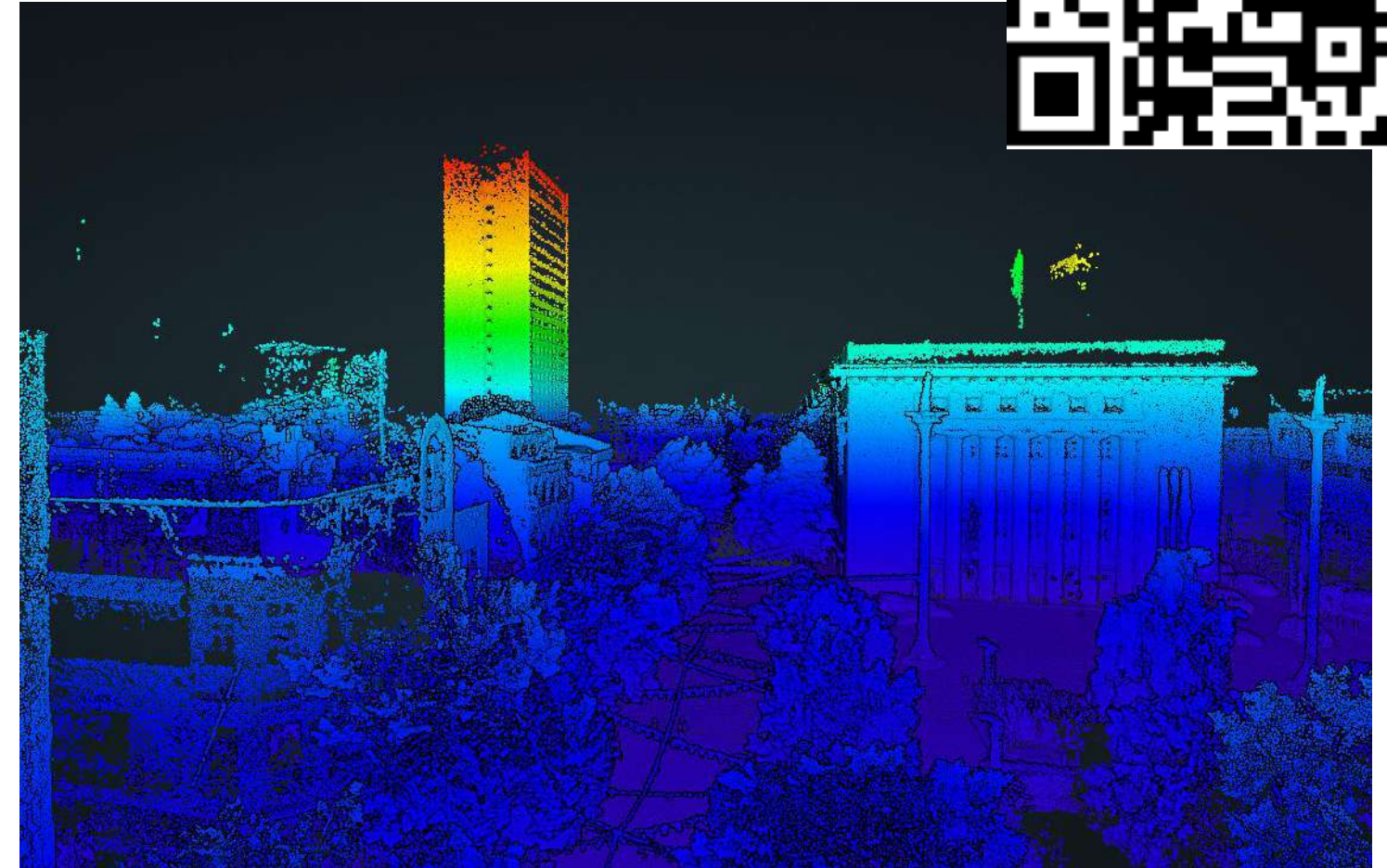
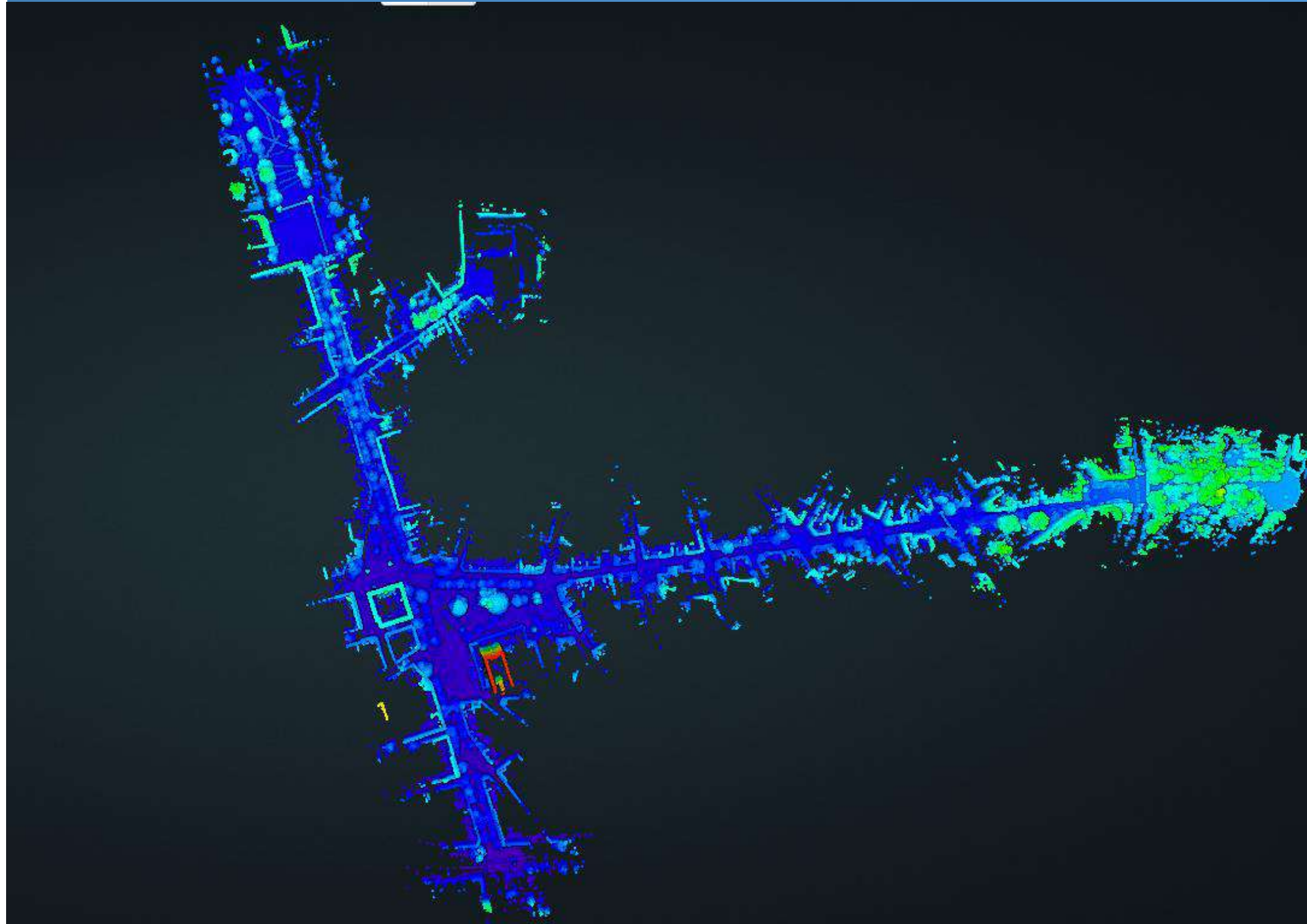
За тази сграда има изготвен
подробен проект.

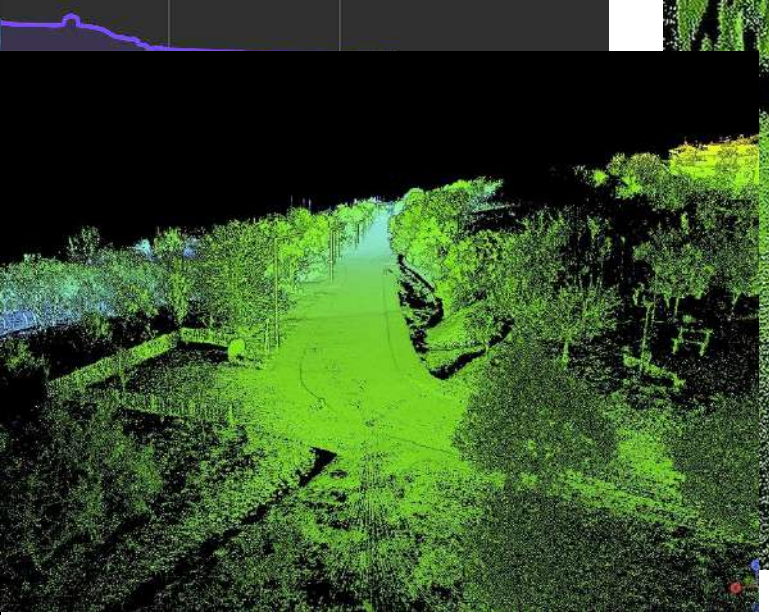
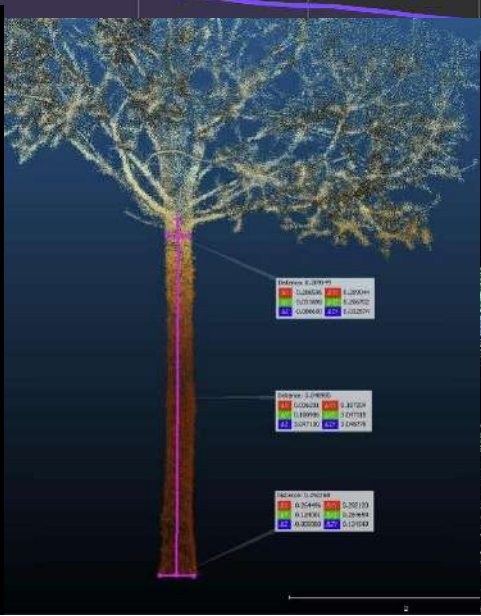
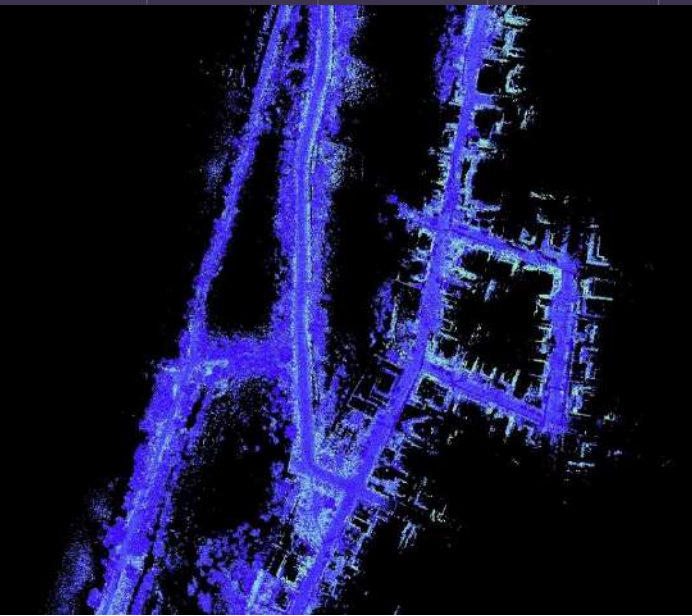
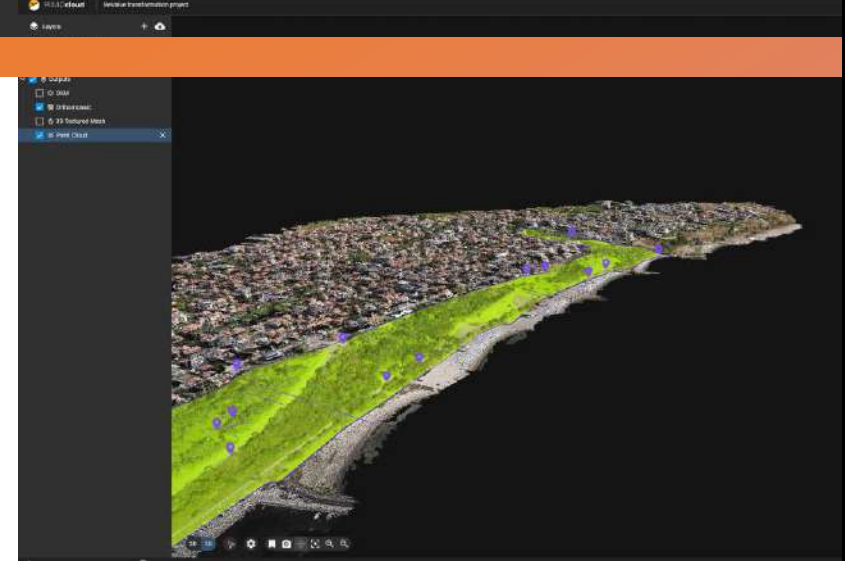
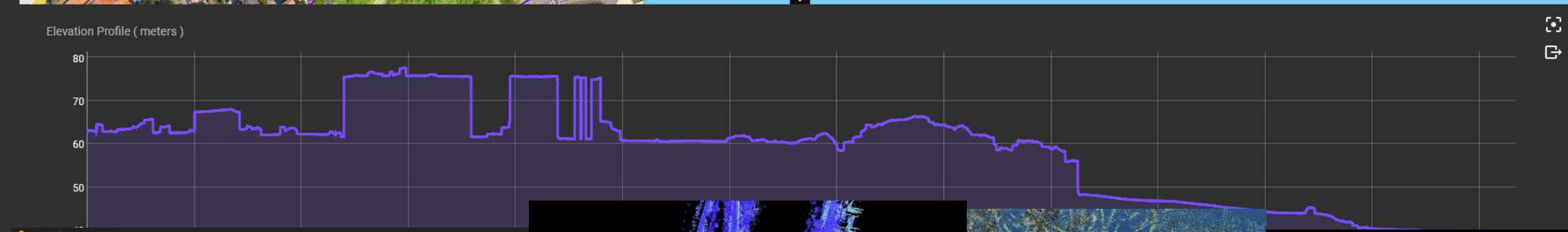
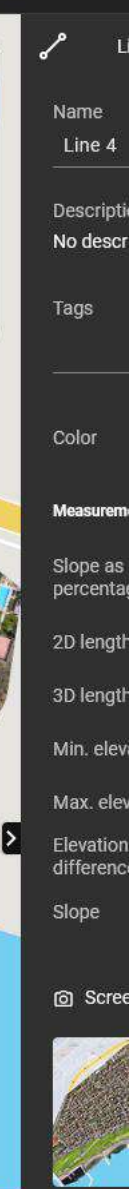
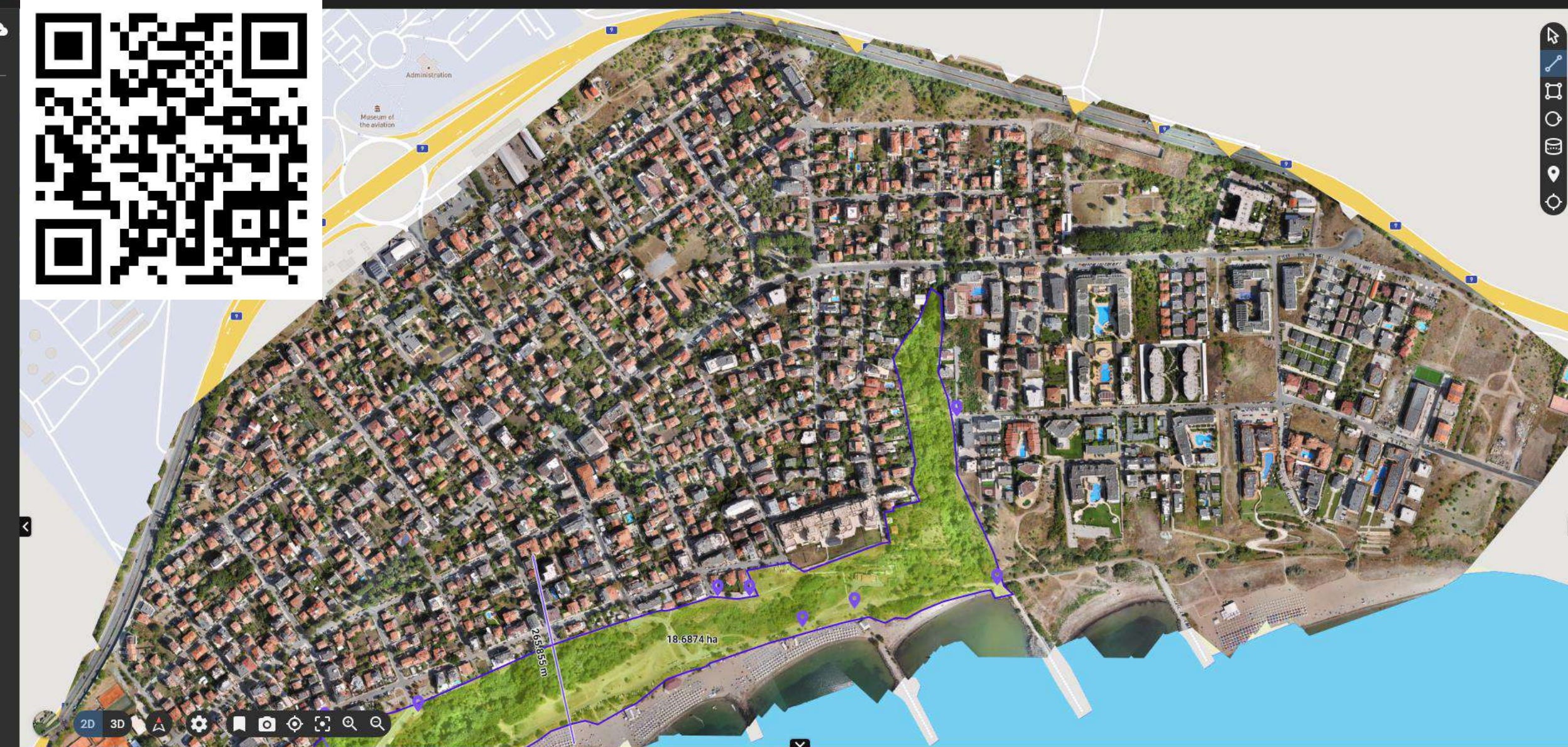
ВИЖ ПРОЕКТА

Производство по месеци:

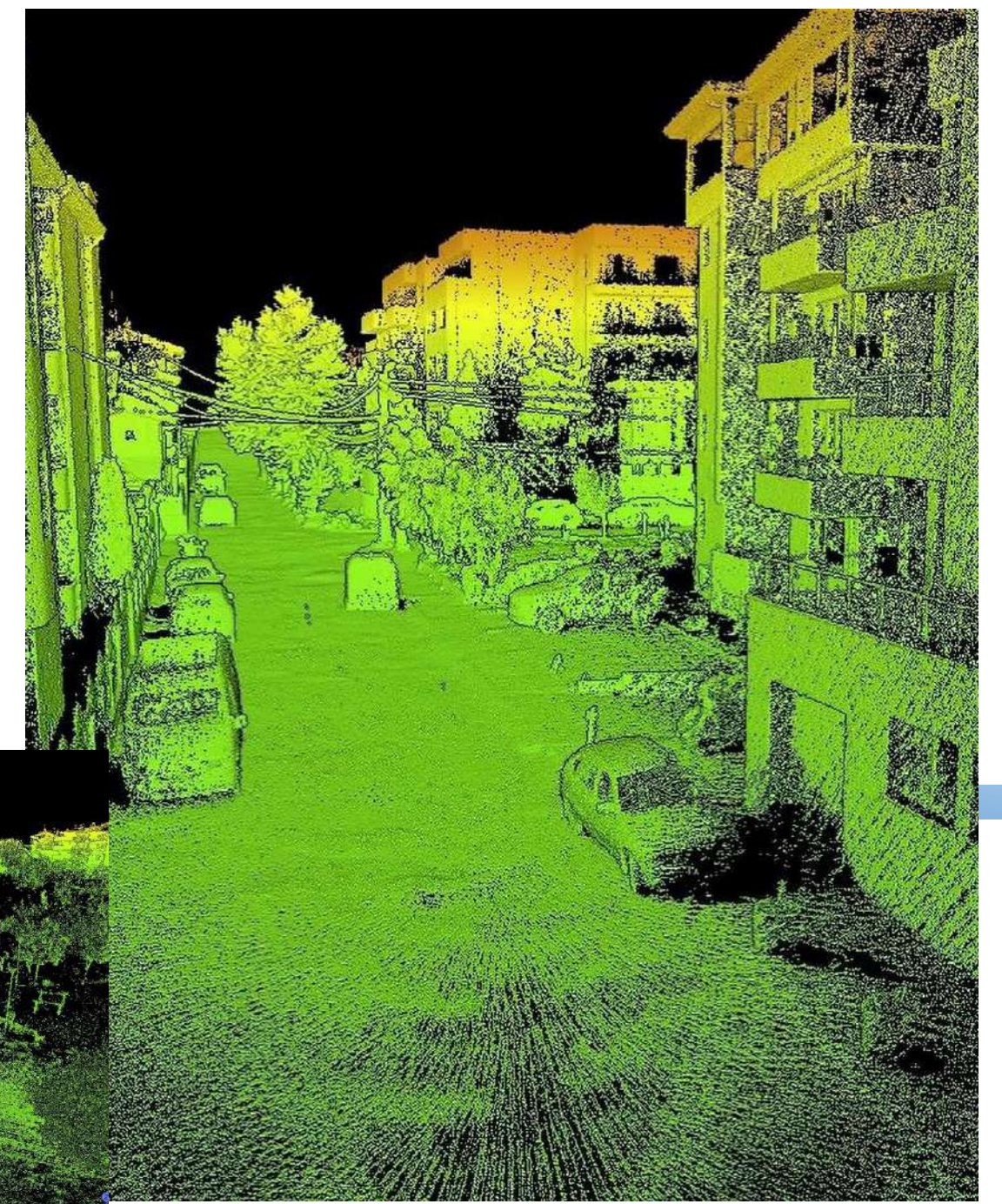


Цифрови реплики на фасадите и обектите на централните улици на града: по ефективно планиране

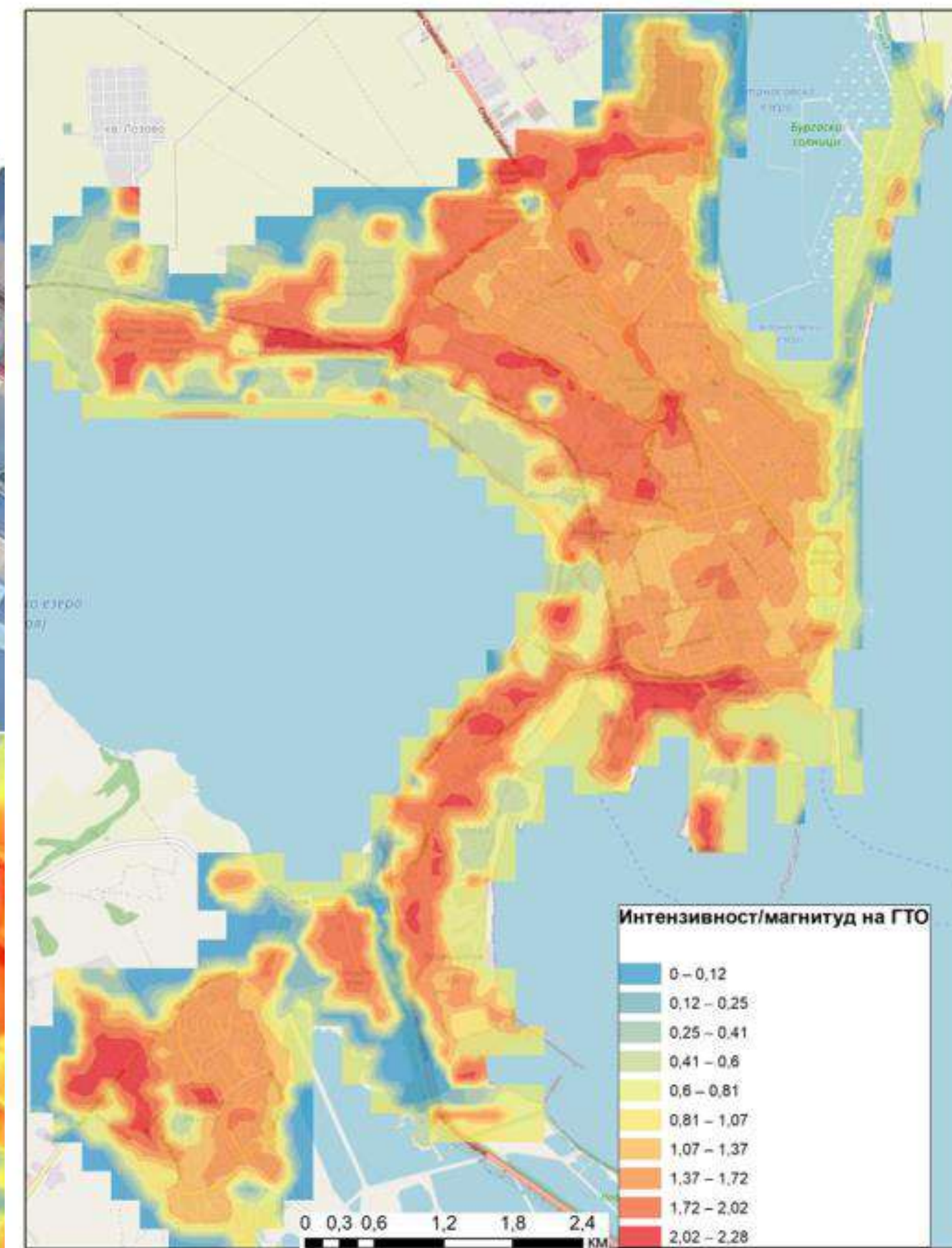
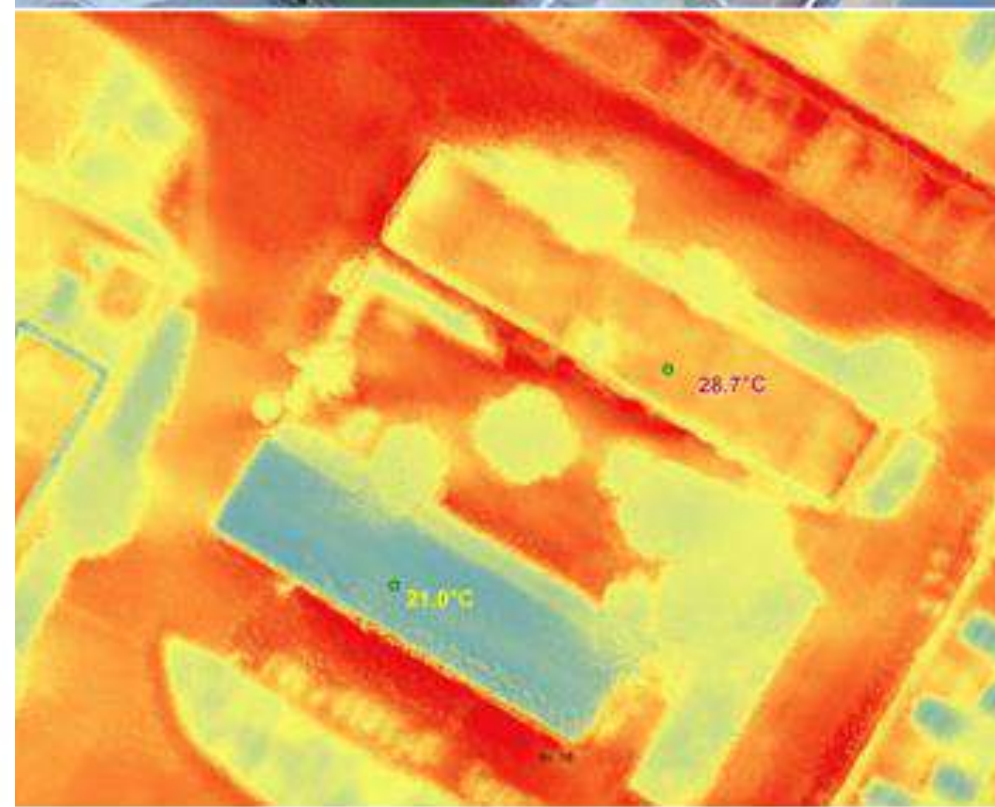
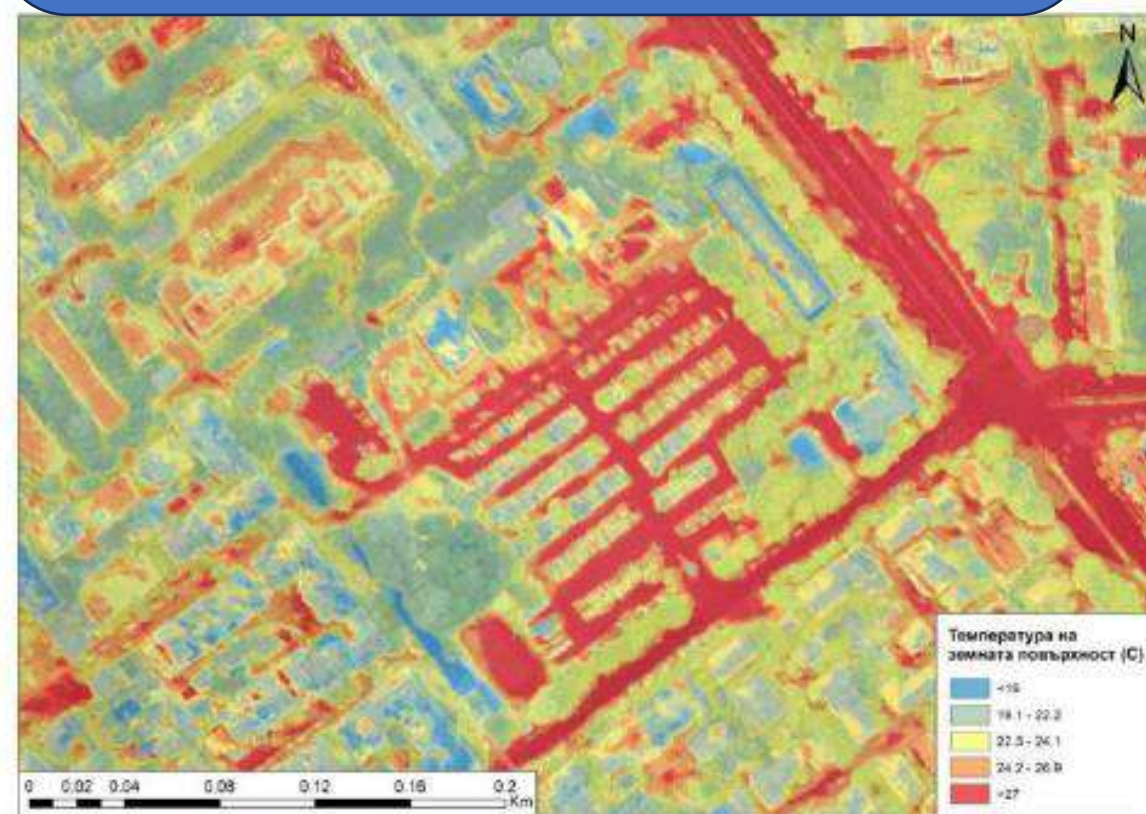




Цифров двойник на Сарафово- за целите на градското планиране: проект ReValue

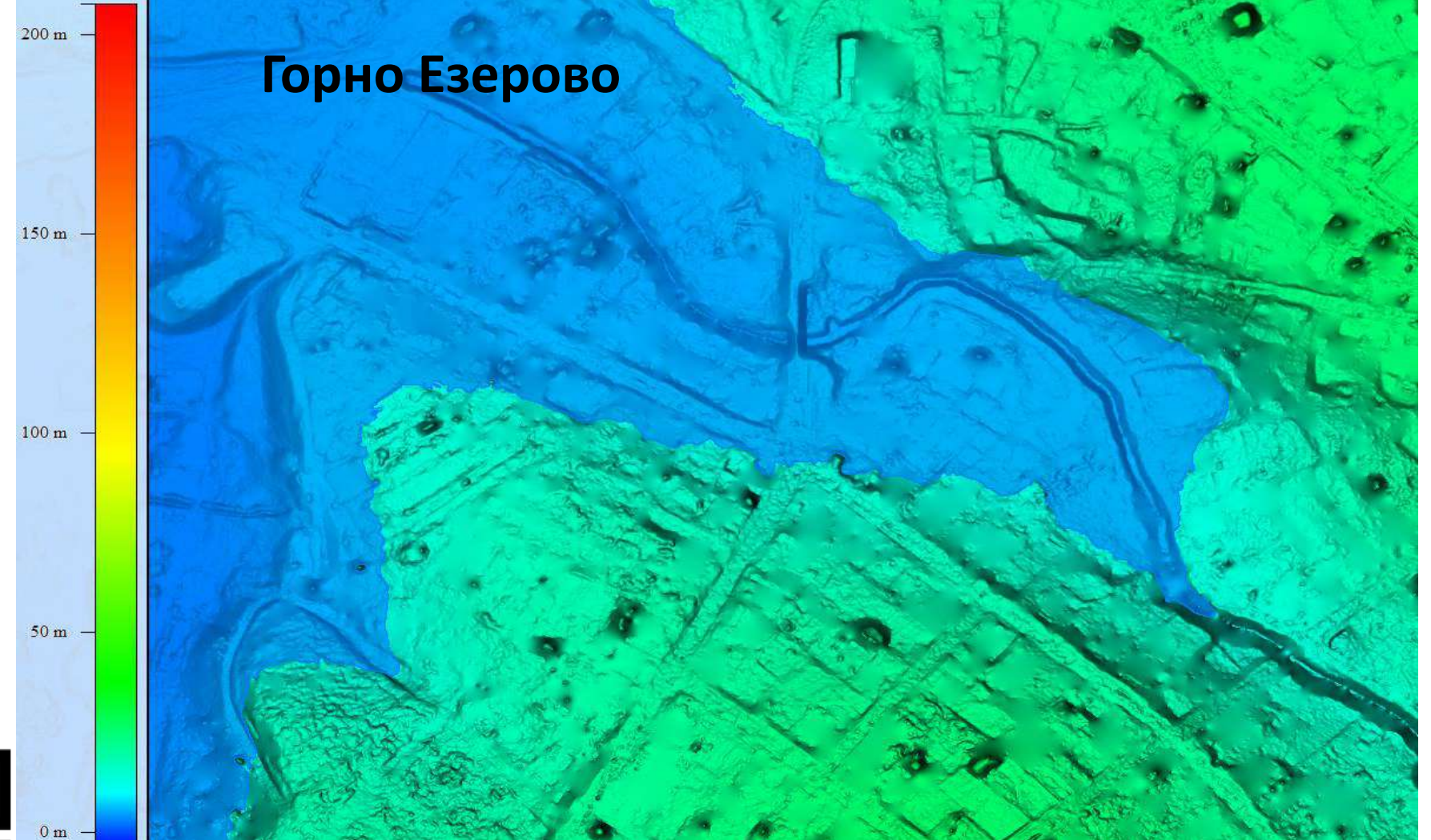


Важен аспект на приложение е
изследването и
картографирането на градският
топлинен остров в Бургас



Изследване на заплахата и риска от наводнения в Община Бургас

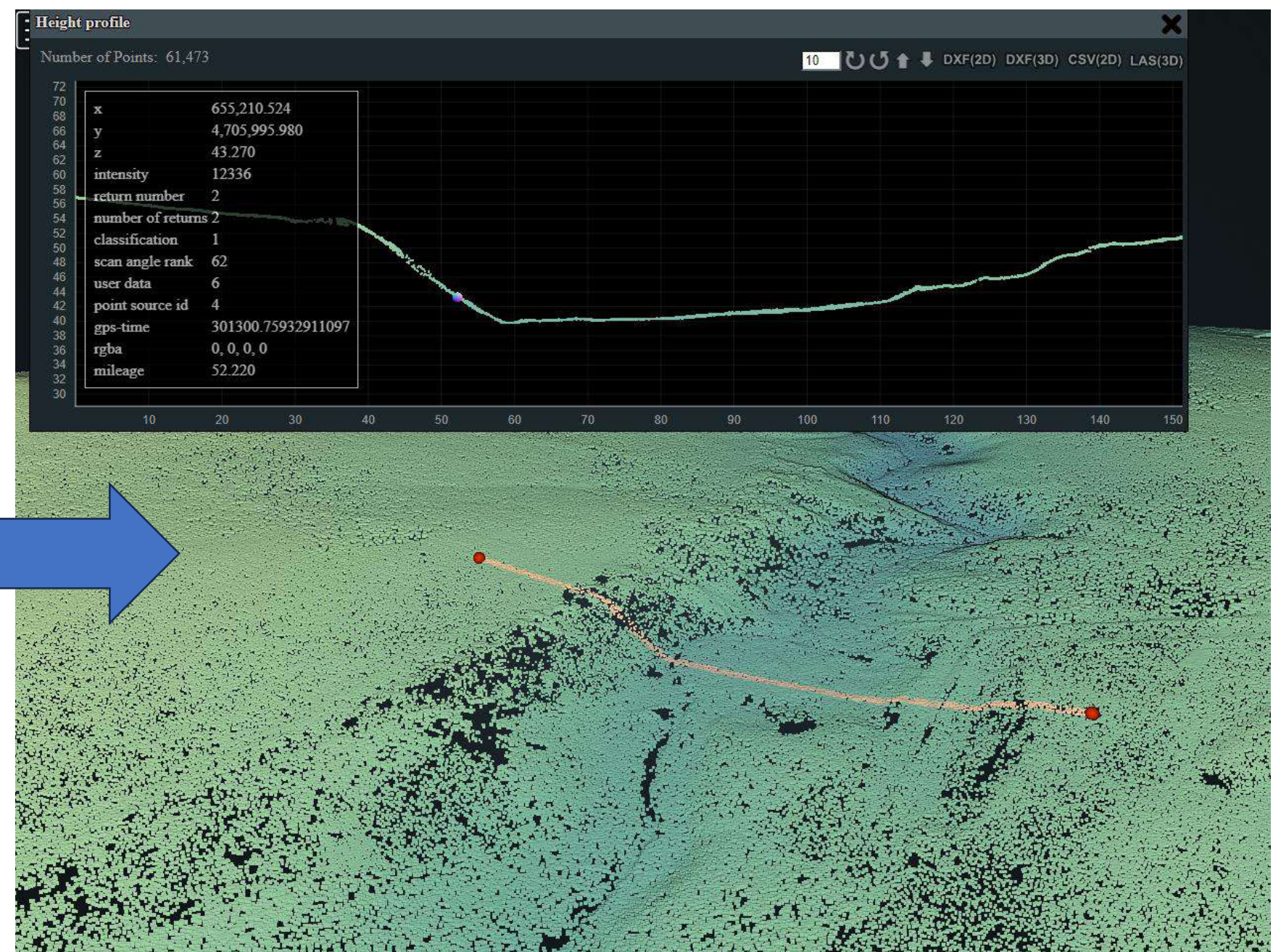
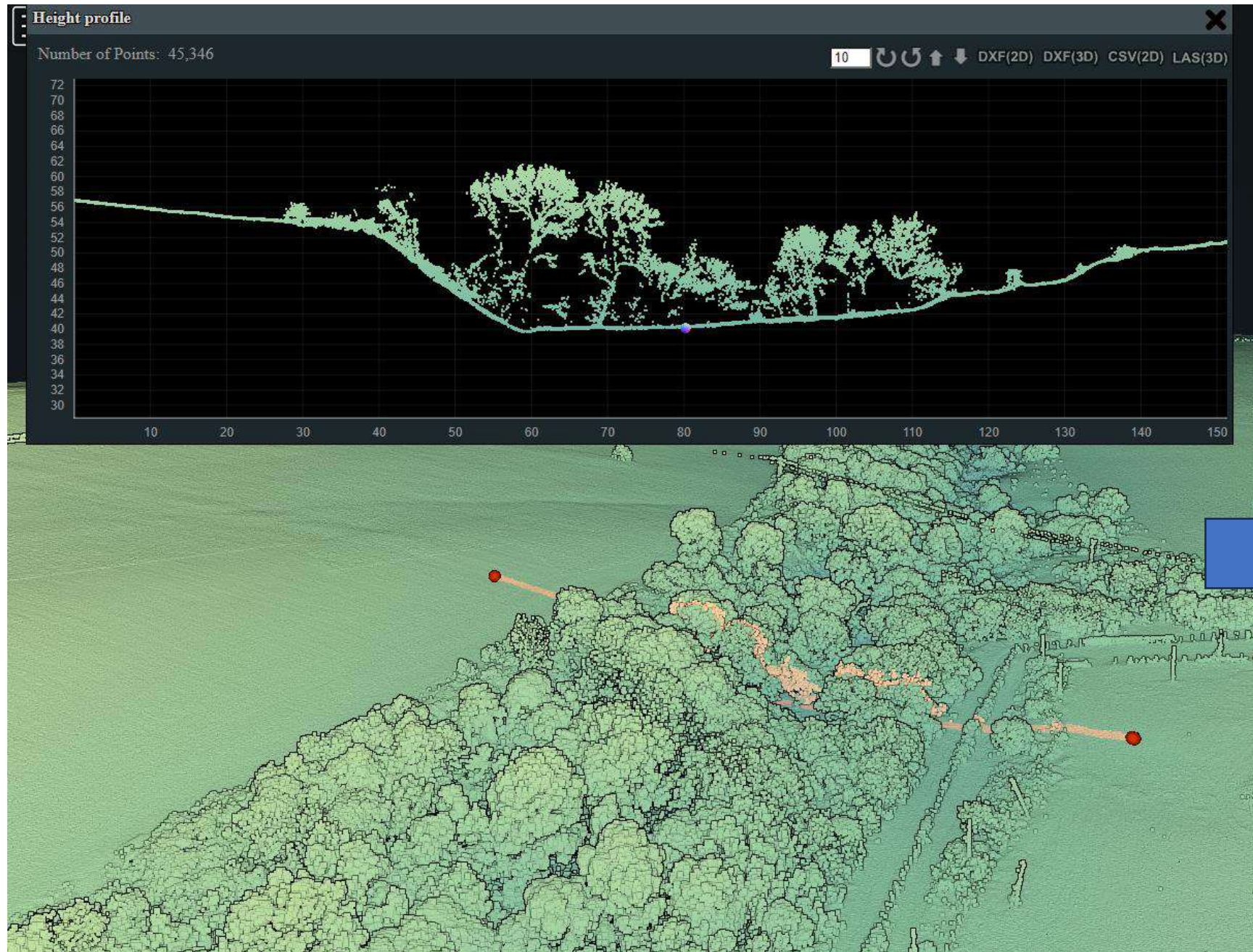
- Чрез лазерно сканиране и фотограметрия се обследват всички рискови зони в рамките на общината .
- Създават се модели и се извършват симулации на заливни вълни при различни вероятности и се определят потенциално засегнати територии



<https://cloud.pix4d.com/dataset/1767845/map?shareToken=abc81b5e-f9a3-44a4-9769-71b0629e3ba6>

Генерират се необходимите напречни сечения като основа на хидравличното моделиране

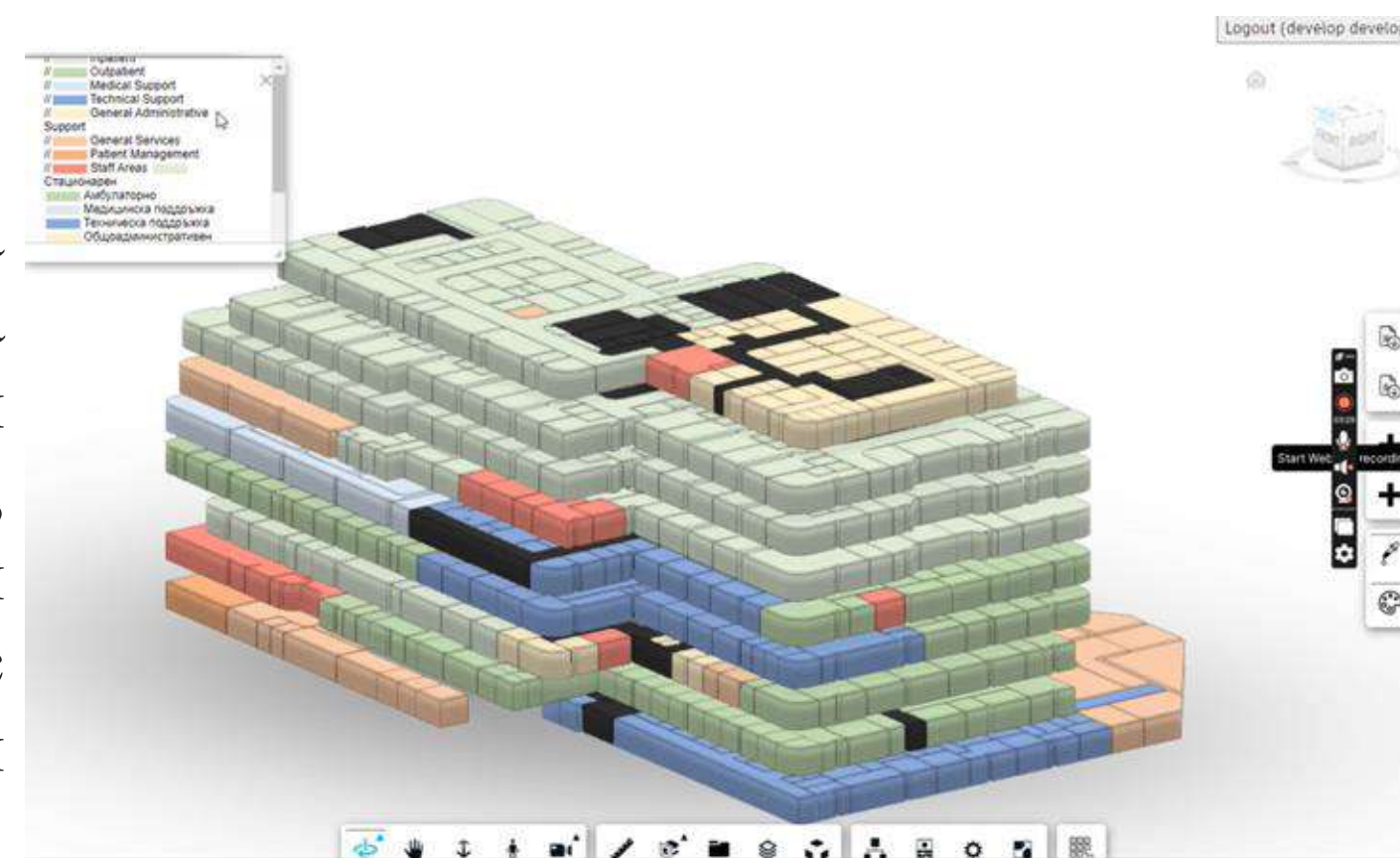
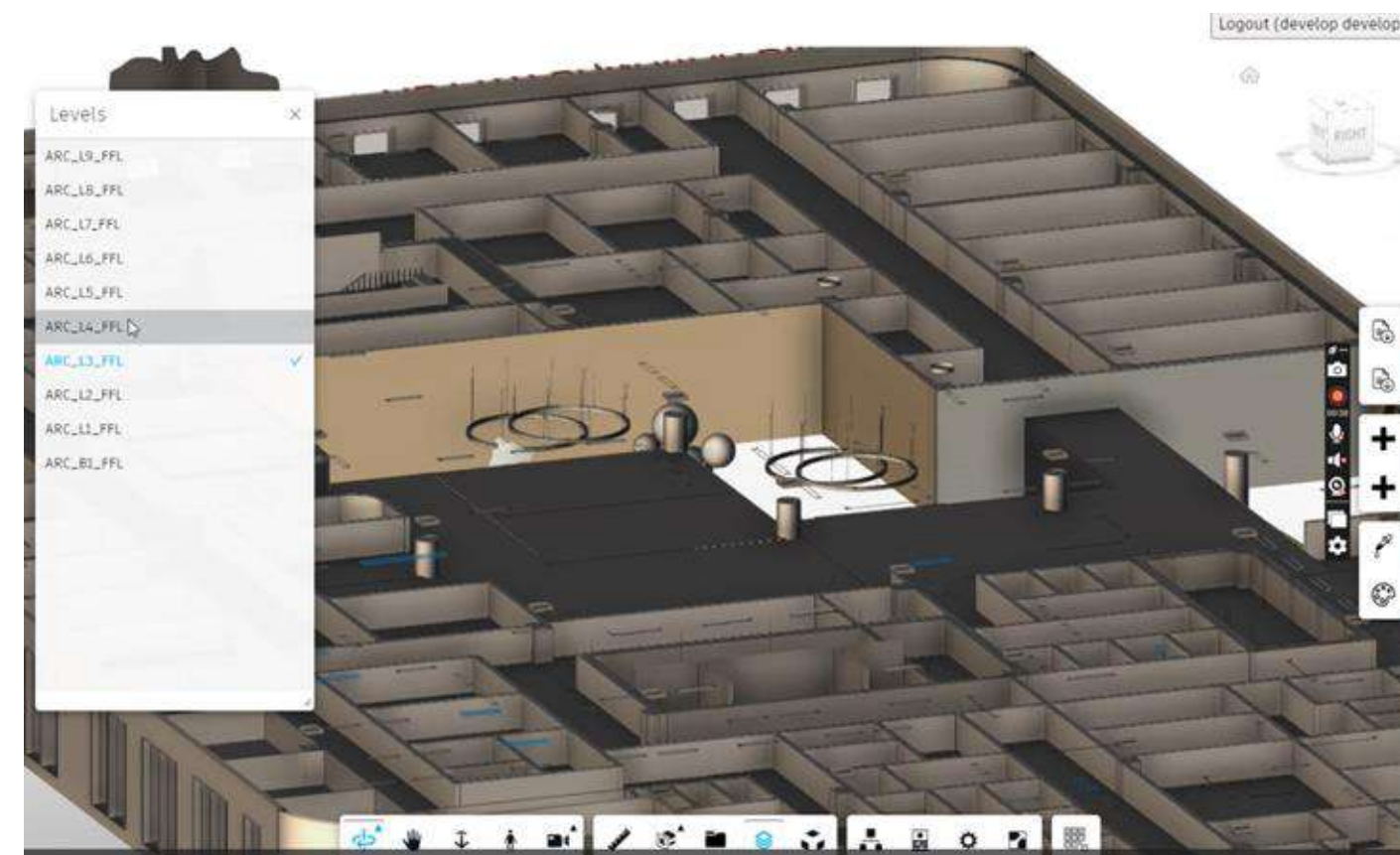
За тази цел се използва класифициран облак от точки, получен от въздушно лазерно сканиране. Тези профили впоследствие се използват за хидравлични изчисления - по-долу е показана част от района на Горно Езерово. Всички дървета и обекти са премахнати - остава само гола земя!



Осигуряване на софтуерна и хардуерна инфраструктура за прилагане на Строително-информационно моделиране (СИМ – BIM) в процеса на проектиране и изграждане и система за управление на сгради.

Използване на СИМ на етап проектиране и изграждане с цел оптимизиране на процесите и организационните връзки, постигане на по-високо качество, избягване на грешки, превенция на риска от неточно оразмеряване, влагане на неподходящи материали и постигане на по-висока ефективност на публичните разходи

На етап експлоатация на сградата ще бъде използвана централизирана система за компютаризирано управление на инсталациите и оборудването сградите. Ще се управлява и контролира консумацията на енергия - топло и електро - в сградата, нивата на достъп, сигнализира при повреди и неизправности, с цел оптимизиране на разходите при експлоатация, като едновременно с това се постига минимизирането на рискове от компрометиране и/или забавена реакция при повреда или грешка в отделните системи.



Информационни платформи и сайтове на Община Бургас

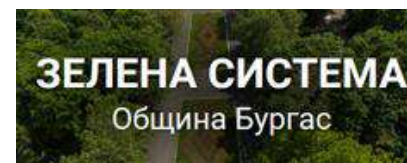
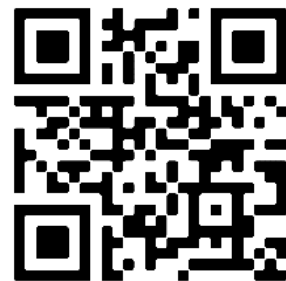
Интегрирана градска
платформа SmartBurgas

smartburgas.eu



Зелена система на
Община Бургас

greensystem.smartburgas.eu



Община Бургас в развитие
ПИРО 2021-2027

plan.smartburgas.eu



Информационна система
eGIS

egis.smartburgas.eu



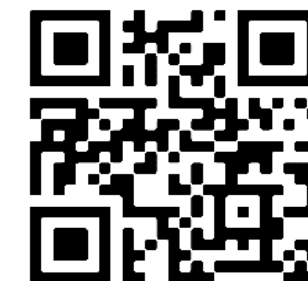
Банка за достъп до отворени
данни на Община Бургас

burgasdatalake.smartburgas.eu



Интегрирана система за
управление на рисковете

isuv.smartburgas.eu



ИСУВ
Община Бургас

Информационни платформи и сайтове на Община Бургас

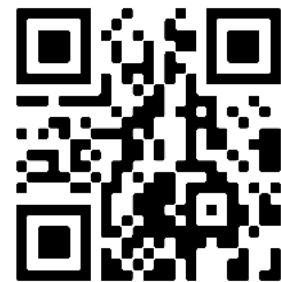
**Официален сайт на
Община Бургас**

www.burgas.bg



**Туристическа
платформа GoToBurgas**

www.gotoburgas.com



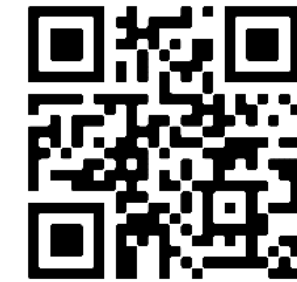
Бизнес карта Бургас

www.businessmap.burgas.bg



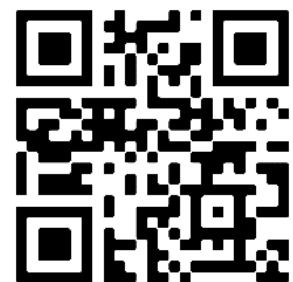
**Виртуална разходка в
Бургас- VR Бургас**

www.vrburgas.com



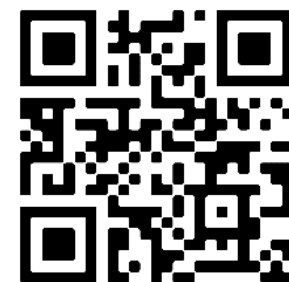
**Енергийна ефективност и
модернизация на
уличното осветление**

light-burgas.com



**Соларен потенциал на
Бургас**

burgas.solarcities.bg



Енергиен офис Бургас

energy-office.bg



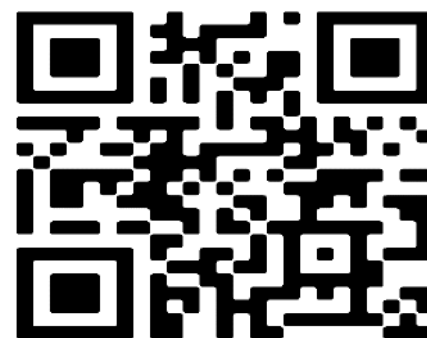
**Viber канал на Община
Бургас "SmartBurgas"**



**Viber Chatbot на Община
Бургас SMARTY**



БЛАГОДАРЯ!



**Весна Балтина-
зам.-кмет „СРЕДА“**



**Бургас
ул. Александровска 26**

v.baltina@burgas.bg



www.burgas.bg

ПРОГРАМА



14.11.2024



12:00 - 17:30



[хотел Маринела: бул. „Дж. Баучер“ 100, София, България](#)

ВРЕМЕ	ТЕМА	ГОВОРИТЕЛ(И)
12:00 - 13:30	Регистрация и обяд	
13:30 - 13:40	Приветствие за добре дошли	Яна Дочева (НСОРБ)
13:40 - 14:00	Градски цифрови двойници в подкрепа на информирани решения за устойчиви градове	Проф. Десислава Петрова-Антонова (Институт GATE, СУ „Св. Климент Охридски“) г-н Иван Гойчев (Заместник-кмет на Столична община)
14:00 - 14:30	Пространства за споделяне на данни в полза на публично-частно партньорство за иновации	
14:30 - 15:15	Местни цифрови двойници и тяхната роля за постигането на целите на Зеления пакт на ЕС	г-жа Габриела Русева (Координатор Living-in.EU EuroCities) г-жа Весна Балтина (Заместник-кмет община Бургас)
15:15 - 15:30	Кафе-пауза	
15:30 - 15:45	Оценка на вашата дигитална готовност с LORDIMAS	г-жа Весна Балтина (Заместник-кмет община Бургас) г-жа Даниела Иванова-Алексиева (Управител Иновационни системи Бургас) Ignacio Garcia Vega (Serendipity)
15:45 - 16:00	Разработване на вашата пътна карта за внедряване	
16:00 - 16:30	Екосистемите за подкрепа и улесняване на сътрудничеството между градовете на национално и европейско ниво	г-жа Габриела Русева (Координатор Living-in.EU EuroCities)
16:30 - 17:00	Възможности за финансиране за местните общности	г-н Светлогор Киров (ГД Съобщителни мрежи, съдържание и технологии на Европейска комисия) г-жа Ели Канева (Национален представител в Комитета по програма „Цифрова Европа, МТС“) г-жа Ива Петкова (директор на дирекция „Развитие, зелено финансиране и комуникации“, Фонд ФЛАГ)
17:00 - 17:30	Въпроси и отговори/ Заключение и бележки	



European
Commission

The Journey

WHY

Discovery Phase

Unlocking the potential of digitalisation

Learn about Local Digital Twins' foundational concepts, their role in urban decision-making, and how they support the EU Green Deal's sustainability objectives through practical examples and case studies.

HOW

Planning Phase

Laying the foundation of your digital journey

Learn about LORDIMAS for assessing digital maturity and developing an implementation roadmap to advance digitalisation, including the role of open data platforms and procurement support.

SUPPORT

Empowerment Phase

Powering your digital transformation

Explore ecosystems and funding opportunities to accelerate your community's digital transformation through collaboration and financial support.

A person in a white shirt is holding a tablet. The tablet screen shows a city skyline at night with a digital network overlay of white lines and nodes connecting various points on the buildings. The background is a blurred cityscape under a sunset sky.

Оценка на вашата дигитална ГОТОВНОСТ с LORDIMAS



European
Commission

Ignacio Garcia Vega

Chief Innovation Officer - Serendipity

Ignacio Garcia Vega is a seasoned Senior Innovation and Research Consultant and Project Manager with extensive experience in driving cutting-edge advancements across AI, Big Data, IoT & Edge Computing, Urban Mobility, Cybersecurity, Wireless Communications (WiFi, 5G), and Smart City solutions.

With a background in Telecommunication Engineering, specializing in industrial organization and business management, he focuses his career on ICT-related R&D&I projects. Ignacio's expertise lies in steering innovation strategies and managing large-scale, international projects, including those centered on Smart Cities and IoT solutions.

His career is marked by a deep passion for technology, innovation, and entrepreneurship, helping SMEs and large enterprises increase their participation in EU projects. As a mentor, independent EU project evaluator, and technical dissemination expert, Ignacio remains committed to fostering growth, strategy, and technological evolution.



The LORDIMAS Tool

An interactive tool helping local and regional governments to understand where they are in their digital transformation journey

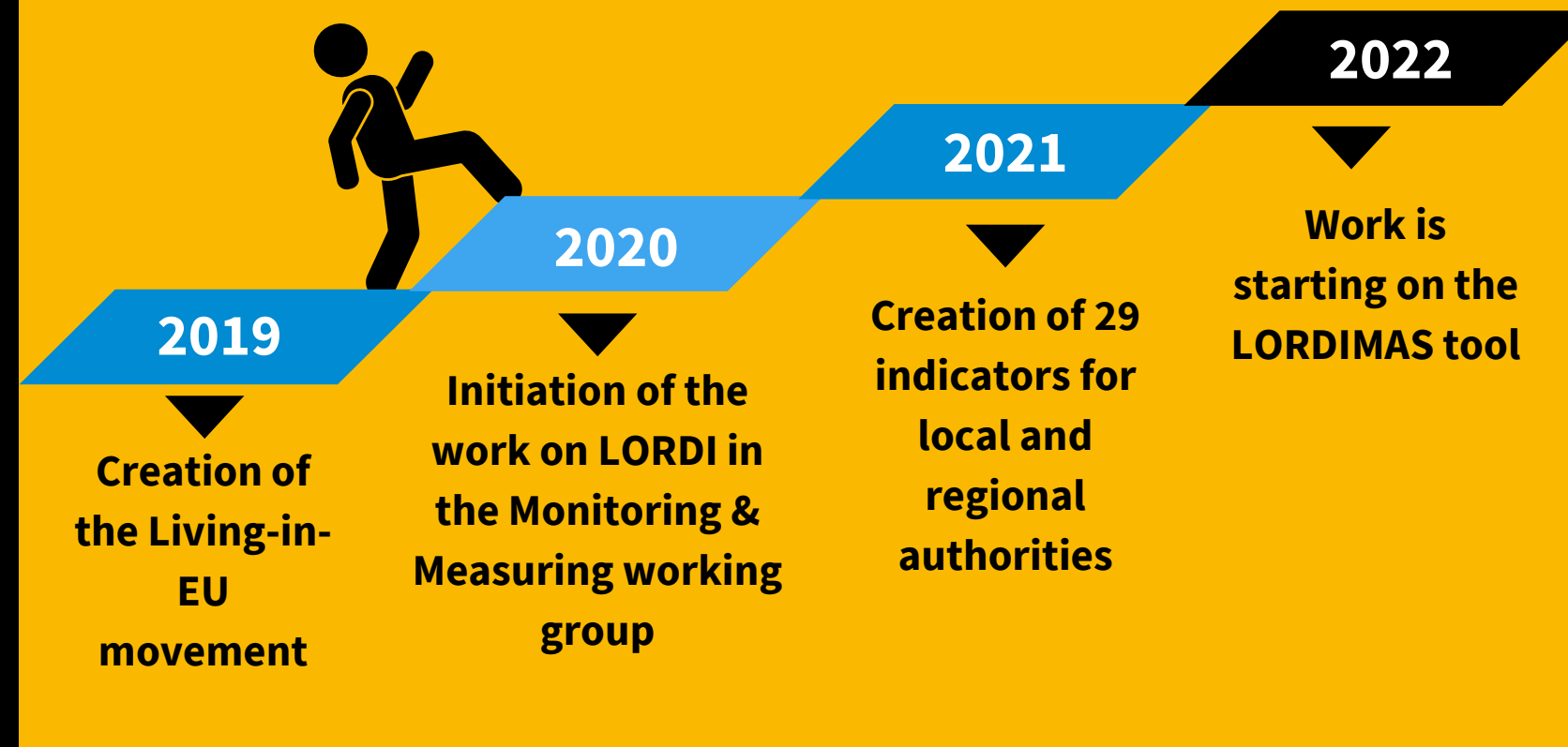
HOW WAS LORDIMAS CREATED



A collaborative process with many stakeholders engaged in its creation and its deployment.



WHERE DOES IT COME FROM?



Rooted in the discussions that are currently taking place within the Living-in.EU and topics with direct linkages with the Digital Europe Programme.

WHO DOES IT ADDRESS?



A wide range of cities, municipalities and regions at different stages of their digital transformation journey.

The Use Case for LORDIMAS

Functionalities

Evaluate: A tool to help you assess your digital maturity + monitor progress made towards digital transition.

Compare: An interactive dashboard to benchmark your city to other similar cities.

Share: A repository of good practices to showcase your initiatives and results and to draw inspiration from other cities.

Learn: Learn about emerging topics & receive policy advice.

Questions it Helps Answer

- Is my city above/below the EU median?
- How do I rank compared to other cities of similar size, urban/rural cities, cities in my country?
- Are there dimensions that my city over/under performs compared to the median?
- What are my city's progresses towards digital maturity?

Facilitates

- Review of achievements and plans for continuation of transformation effort
- Assessment of local enablers
- Identification of opportunities, areas for improvement and how the ecosystem could work together to achieve goals

6 Stages of Maturity



Digitally Nascent

Lacking Digital Transition



Digitally Reactive

Very Low Levels of Digital Transition



Digitally Emerging

Low Levels of Digital Transition



Digitally Purposeful

Moderate Levels of Digital Transition



Digitally Optimised

High Levels of Digital Transition



Digitally Native

Very High Levels of Digital Transition

Dimensions of the tool

7 self-assessment dimensions

Technology

Governance

Networking

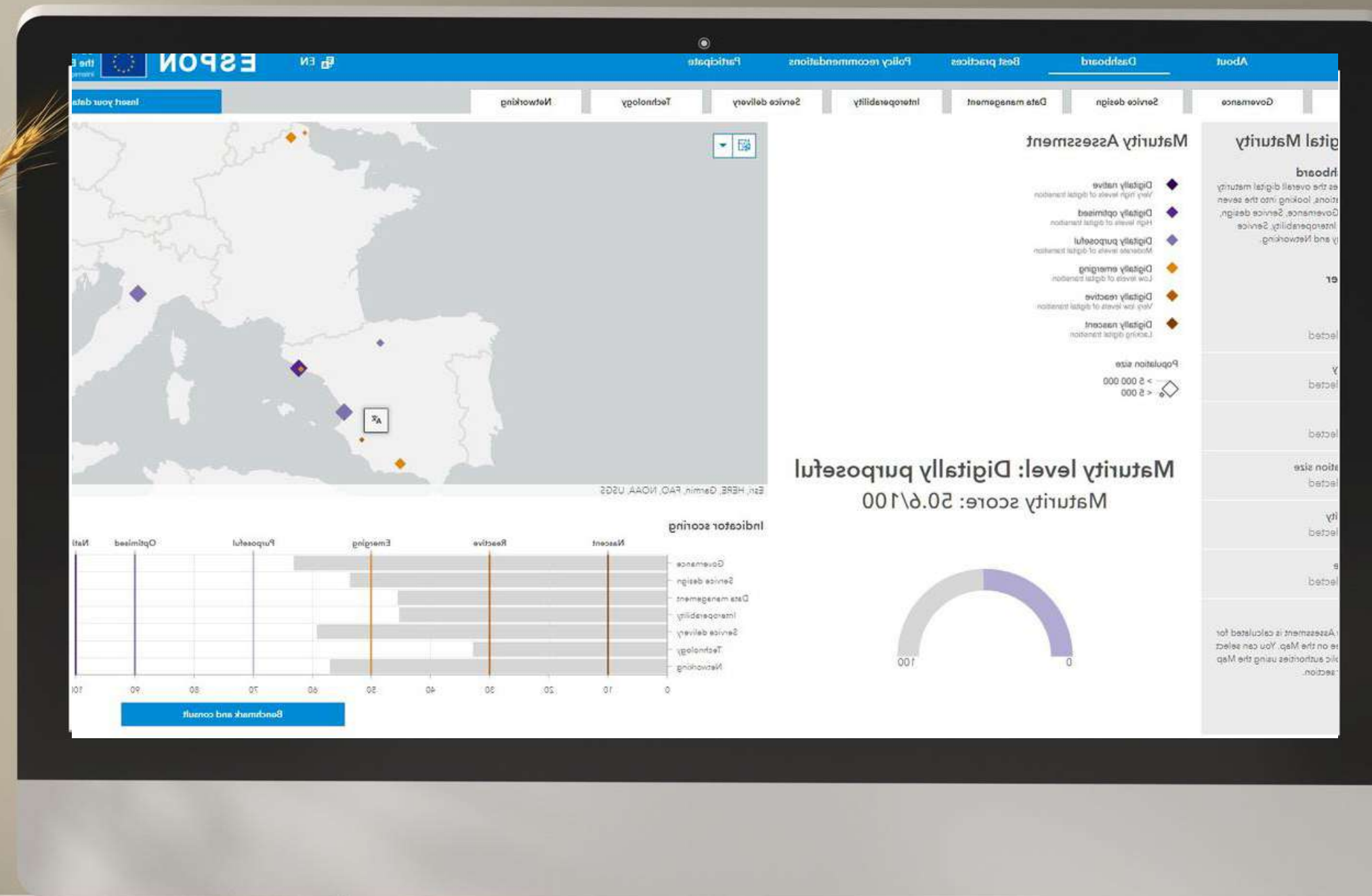
Interoperability

Service Design

Service Delivery

Data Management

How does LORDIMAS Work?





Get policy advice, promote and learn from best practices



LORDIMAS is an interactive digital maturity assessment tool aimed at helping local, metropolitan and regional governments to understand where they are in their digital transition journey.

[Participate](#)[Explore](#)

Promoted by



All

Governance

Service design

Data management

Interoperability

Service delivery

Technology

Networking

Insert your best practice

**[Draft example] Helsinki's innovation...**

Forum Virium Helsinki (FVH) is the City of Helsinki innovation company. FVH co-creates...

**[Draft example] Terrassa creates a m...**

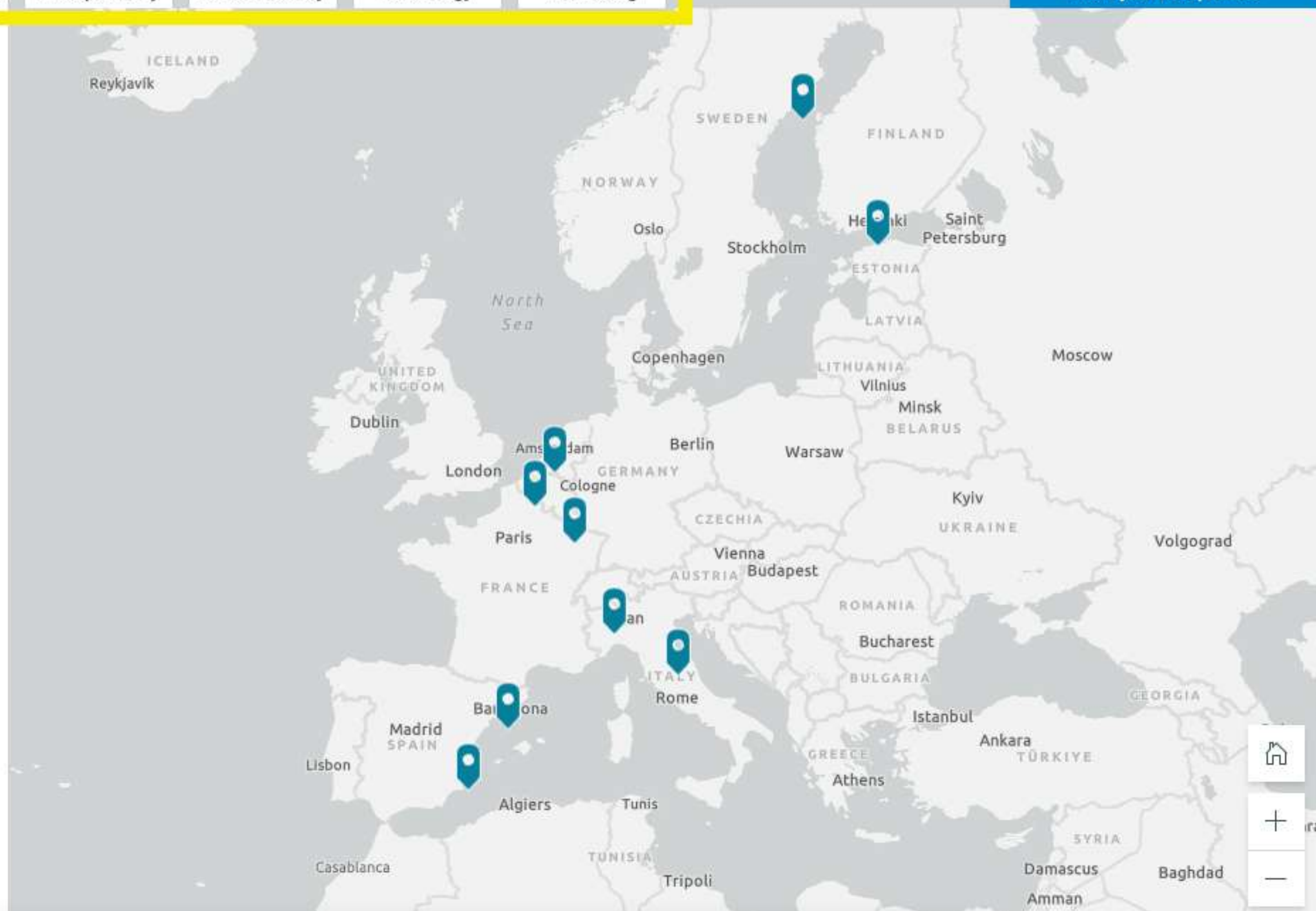
"Participa a Terrassa" (participa.terrassa.cat) is the online tool for citizen participation that...

**[Draft example] Amsterdam informs ...**

Private companies, research institutions and government organisations in Amsterdam mus...

**[Draft example] Umeå integrates dat...**

The Umeå urban data platform (UDP) integrates a wide number of data sources from both...



Overall Digital Maturity

About this dashboard

This module assesses the overall digital maturity of public administrations, looking into the seven LORDIMAS topics: Governance, Service design, Data Management, Interoperability, Service delivery, Technology and Networking.

Search and filter

Filter by year
No category selected

Filter by country
Belgium, Bulgaria, Cyprus, Estoni... 22

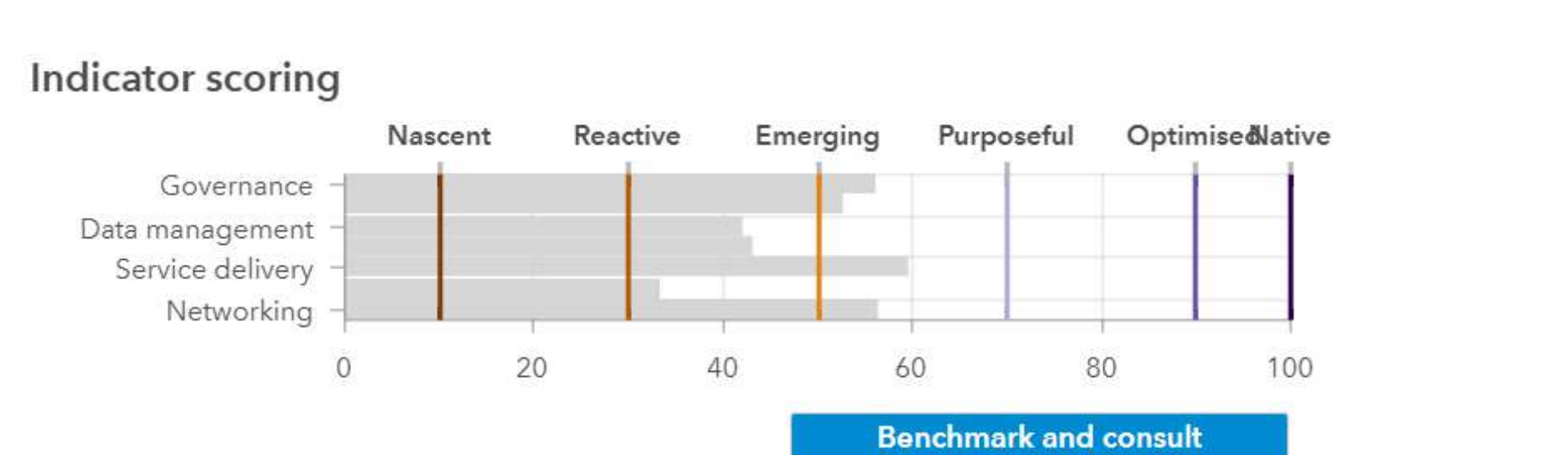
The Digital Maturity Assessment is calculated for the selection you see on the Map. You can select one or multiple public authorities using the Map or Search and Filter section.

Maturity Assessment

- Digitally native
Very high levels of digital transition
- Digitally optimised
High levels of digital transition
- Digitally purposeful
Moderate levels of digital transition
- Digitally emerging
Low levels of digital transition
- Digitally reactive
Very low levels of digital transition
- Digitally nascent
Looking digital transition

Maturity level: Digitally emerging

Maturity score: 48.6/100



Maturity Assessment

- **Digitally native**
Very high levels of digital transition
- **Digitally optimised**
High levels of digital transition
- **Digitally purposeful**
Moderate levels of digital transition
- **Digitally emerging**
Low levels of digital transition
- **Digitally reactive**
Very low levels of digital transition
- **Digitally nascent**
Lacking digital transition

Maturity level: Digitally purposeful
Maturity score: 50/100



Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS

Powered by Esri

Component	Maturity Score (approx.)	Maturity Stage
Governance	65	Purposeful
Data management	50	Emerging
Service delivery	70	Purposeful
Networking	55	Emerging



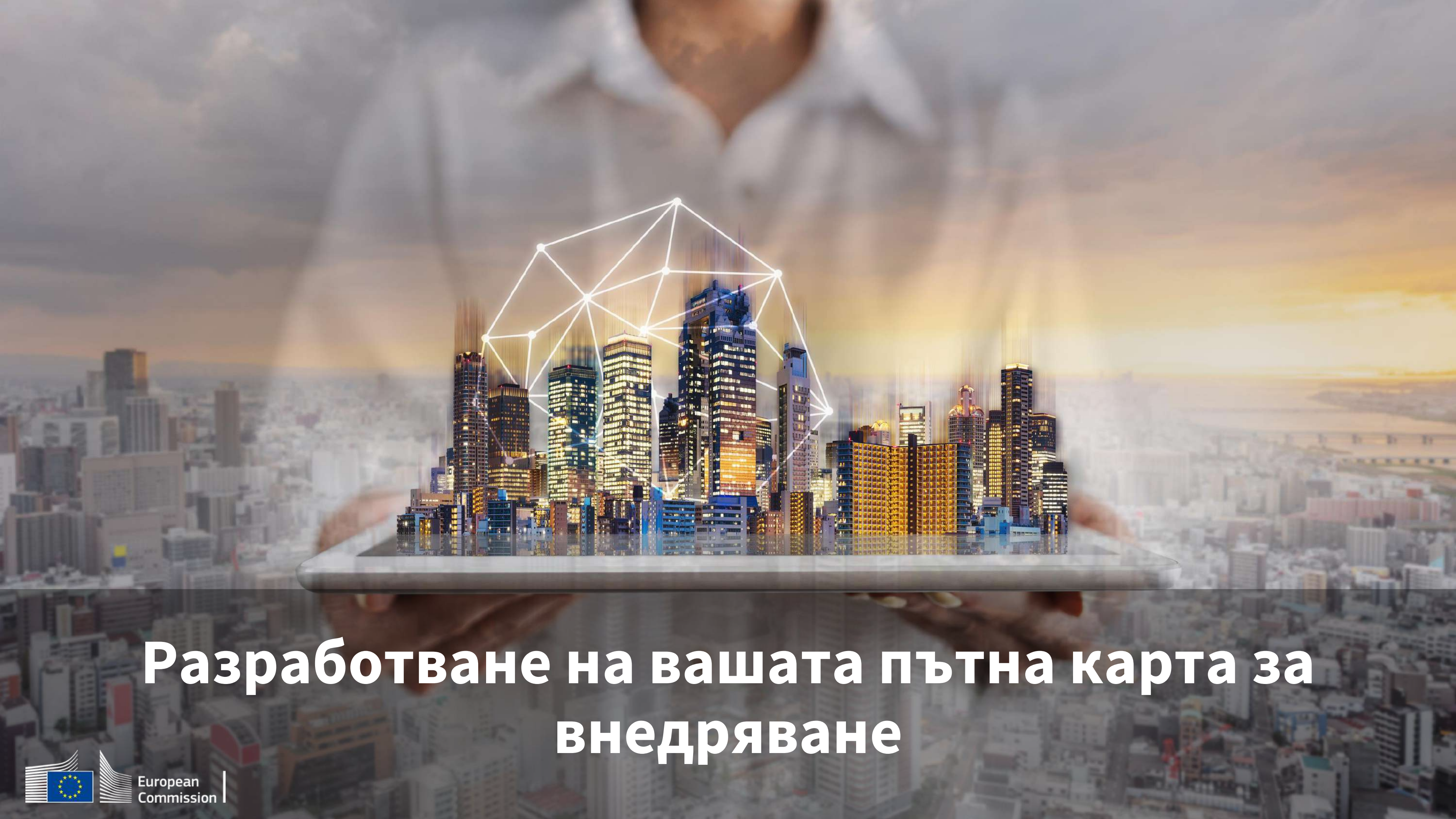
An abstract geometric composition featuring large, overlapping triangles in blue, green, yellow, and black on a white background. A small, square inset image is located in the bottom left corner, showing a close-up of a textured surface with green and yellow tones.



living-in.eu

Summarise and discuss digital maturity assessment results jointly with the stakeholders, share learnings on strengths and weaknesses



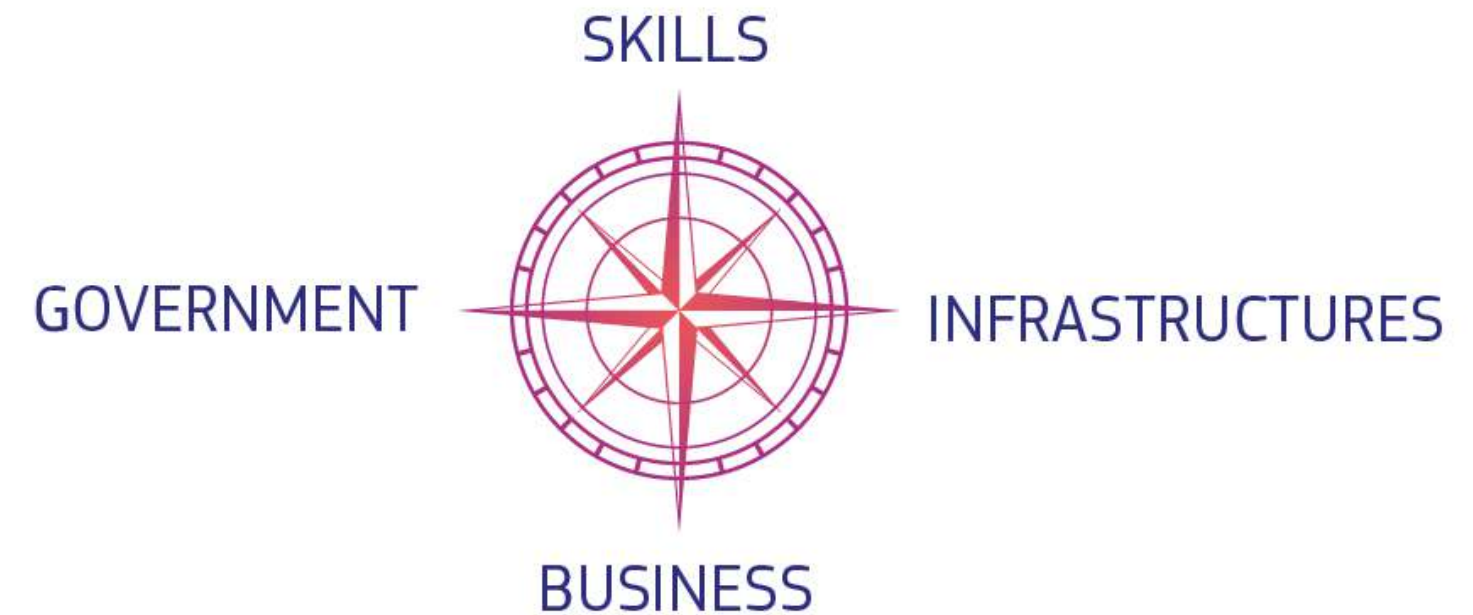
A person in a white shirt is holding a tablet. The tablet screen shows a city skyline at night with a network of white lines connecting various points on the buildings. The background is a blurred cityscape at sunset.

Разработване на вашата пътна карта за внедряване



The importance of implementing digitalisation roadmaps

Let's make this
Europe's Digital Decade!



**The European
Green Deal**

#EUGreenDeal

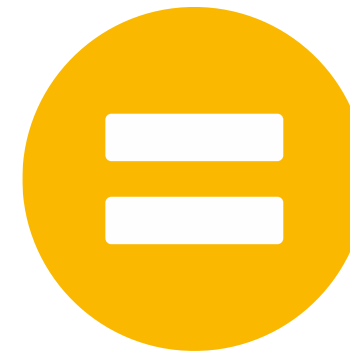
What Digital Transformation Concepts Need to be in Place

Adaptability	Data Governance	ICT Infrastructure	Open Source Software	System / Application
APIs	Data Governance Framework	Infrastructure Security	Open Standards	SWOT Analysis
Authentication federation tool	Data Governance Tool	IoT	Plan, Monitor & Test	Trade-off
Automatic Storage Management	Data Retention and Backup	IoT Devices	Privacy Compliance	Virtual Machines (VMs)
Backup Solution	Data Strategy	IoT Sensor	Privacy-Enhancing Tech (PETs)	Virtualisation
Bandwidth	Disaster Recovery	IT Infrastructure	Private Subnet	Vulnerability Assessments
Business Continuity Plan	Containers	Key Performance Indicator (KPI)	Public Wi-Fi	5G Readiness
Cameras/Image Sensors	Cybersecurity Policy	Local Digital Platform	Real-time Data Collection	
Capacity	Cybersecurity Strategy	Local Digital Twin	Redundancy	
Cloud	Data	Low Latency	Reliability	
Cloud Compute	Data Analysis	Monitoring	Scalability	
Cloud Storage	Data Analysis Tools	Network	Security	
Compute	Data Backup & Retention Tools	Network Adaptability	Security Advanced Measures	
Compute Cleanup	Data Centralisation	Network Capacity	Security Patch	
Compute Policies & Procedures	Data Collection & Management	Network Capacity & Effectiveness	Security Segmentation	
Compute Provisioning	Edge Computing	Network Connectivity	Serverless Computing	
Computing Adv. Technologies	Effectiveness	Network Coverage	Smart City Office	
	Fiber Optic	Network Redundancy	Storage	
	General Data Protection Regulation (GDPR)	Network Reliability	Storage Cleanup	
		On-Premises Compute	Storage Provisioning	

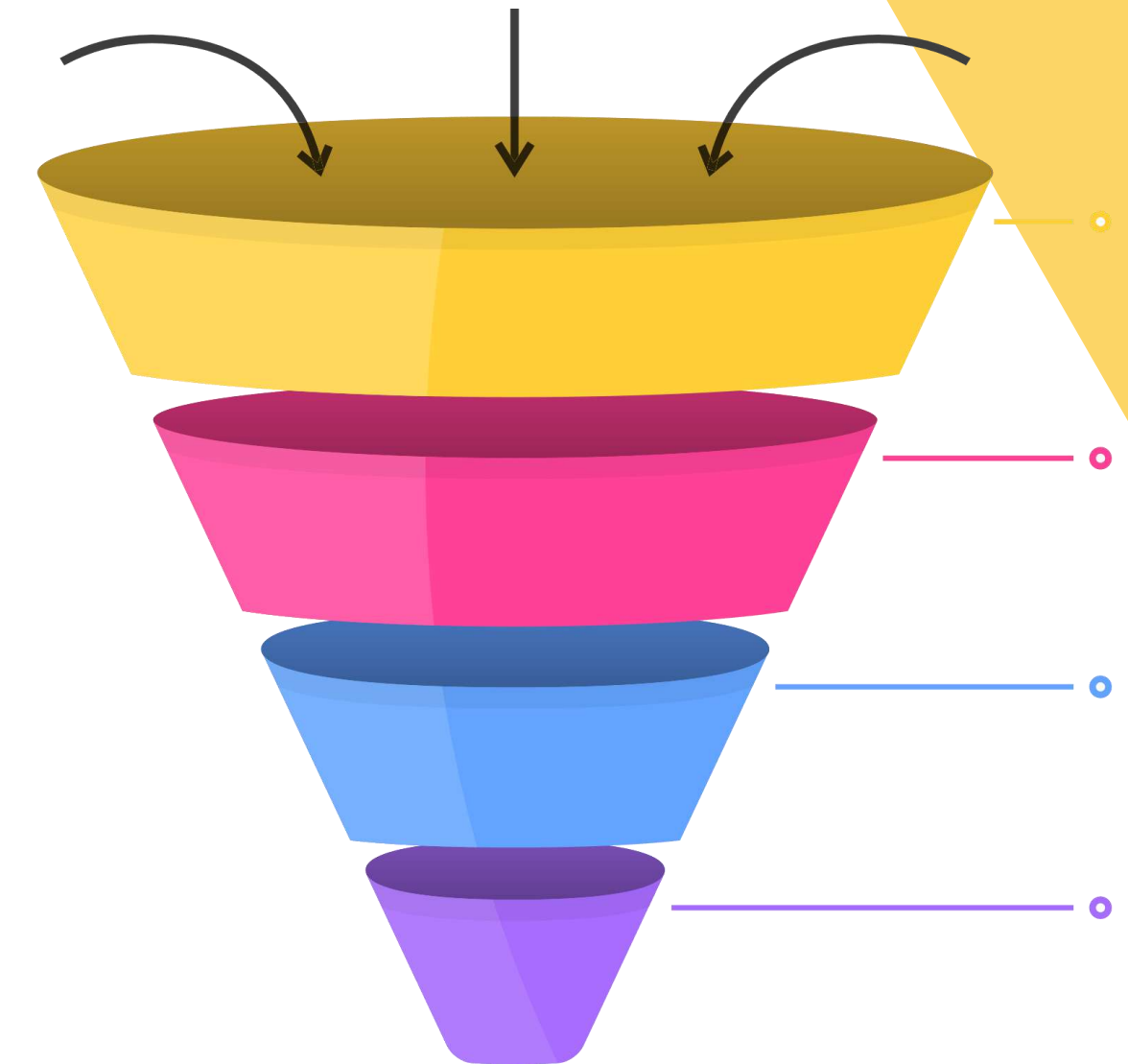
How to Develop Your Digitalisation Roadmap



IT/Data/Architecture



Thematic experts in function of priorities



**Customised digital transformation
roadmap with key milestones and
priorities to invest in**

Get Support through the Online Procurement Helpdesk



EU Initiative

- **Accelerating digital maturity** of less digitally ready EU cities and regions.
- **Foster digital strategies**, local digital twins and other digital solutions across rural and urban areas.
- **Fully funded** by the European Commission (***Not direct funding** available for the actual **implementation** of the solutions).
- **150 EU cities** will receive support services*

**The service will be transferred to the EDIC to scale-up to every city in the EU*



Benefits for Cities & Communities

- **Advisory services*** to develop, review and prepare the implementation of a digital strategy.
- **Customised digitalisation roadmap** for your city.
- **Expert guidance** and alignment with **EU standards and principles**
- Identification of **procurement needs** and access to **procurement guidelines and templates**.

** Support equivalent to 100+ days of consultancy services.*



Required Actions

- **Multidisciplinary team available**: Chief Innovation, Digital Officers, ICT managers, IT architects, IT procurement and Infrastructure providers.
- **Focus dedication**: 2-4 days to fulfill the assessments.

Journey for Participating Cities

KICK OFF ACTIVITIES



**1:1 sessions
between cities
and the *CGAs,
or to a common
Info Session**

*LORDIMAS



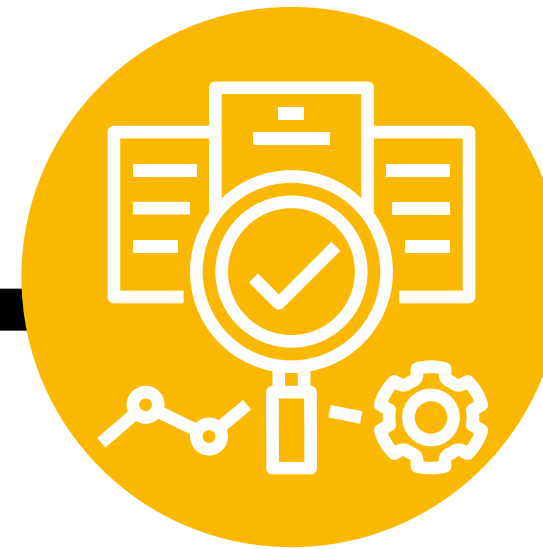
**Get to know your
overall digital
maturity**

STRATEGY ASSESSMENT



**Assess in more
detail your
overall digital
vision and
strategy**

IT INFRASTRUCTURE ASSESSMENT



**Evaluate the
technical
maturity of the IT
infrastructure**

DIGITALISATION ROADMAP



**Get your digital
transformation
roadmap tailored to
your
city/community
needs**

PROCUREMENT SUPPORT



**Receive support
to identify
procurement
needs and
templates**

Procurement Helpdesk Live Demo

LIVING-IN.EU DIGITAL TOOLBOX

Welcome Arthur Kenjora Click here to [Start →](#) your next LDT assessment

Your City Journey 1/3 completed



**LORDIMAS Assessment** [View →](#)



**Strategy Assessment** [Continue →](#)



**IT Infrastructure Assessment** [Start →](#)

Procurement Helpdesk Support Service

**Get support** [→](#)

**Knowledge Centre** [→](#)

 European Commission

Strategy Assessment

Business & Strategic Vision

- Identify community's goals for implementing a Local Digital Platform (LDP), and later a Local Digital Twin (LDT)
- Identify sectors that the community wants to invest in and that may benefit from the implementation of a LDP or LDT

Value

- Allows for a more focused roadmap, taking into consideration the community's strategic priorities that should be fostered by advancements in its digital infrastructure
- Provides valuable insights for the European Commission on the key strategic priorities within the EU communities, which can be leveraged to inform targeted policy making, in the future



The main goal of this Assessment is to **understand a community' strategic priorities on digitalisation** as well as the key investment areas in terms of services and sectors.

IT Infrastructure Assessment

Evaluate IT infrastructure to better infer about technical maturity, through core infrastructure capabilities that enable the development of a Local Digital platform (and an LDT).

DIGITAL PLATFORM



Aims to characterise the current maturity level of digital platforms/verticals and their interoperability. It will also contribute to a better understanding of which data process mechanisms are in place and how data collection is handled

INFRASTRUCTURE



Aims to understand the infrastructure that the city/ community has in place, namely the physical and technological backbone that could support (or is already supporting) the operation of Smart City solutions, as well as the self-assessed maturity levels in core IT infrastructure capabilities

VALUE



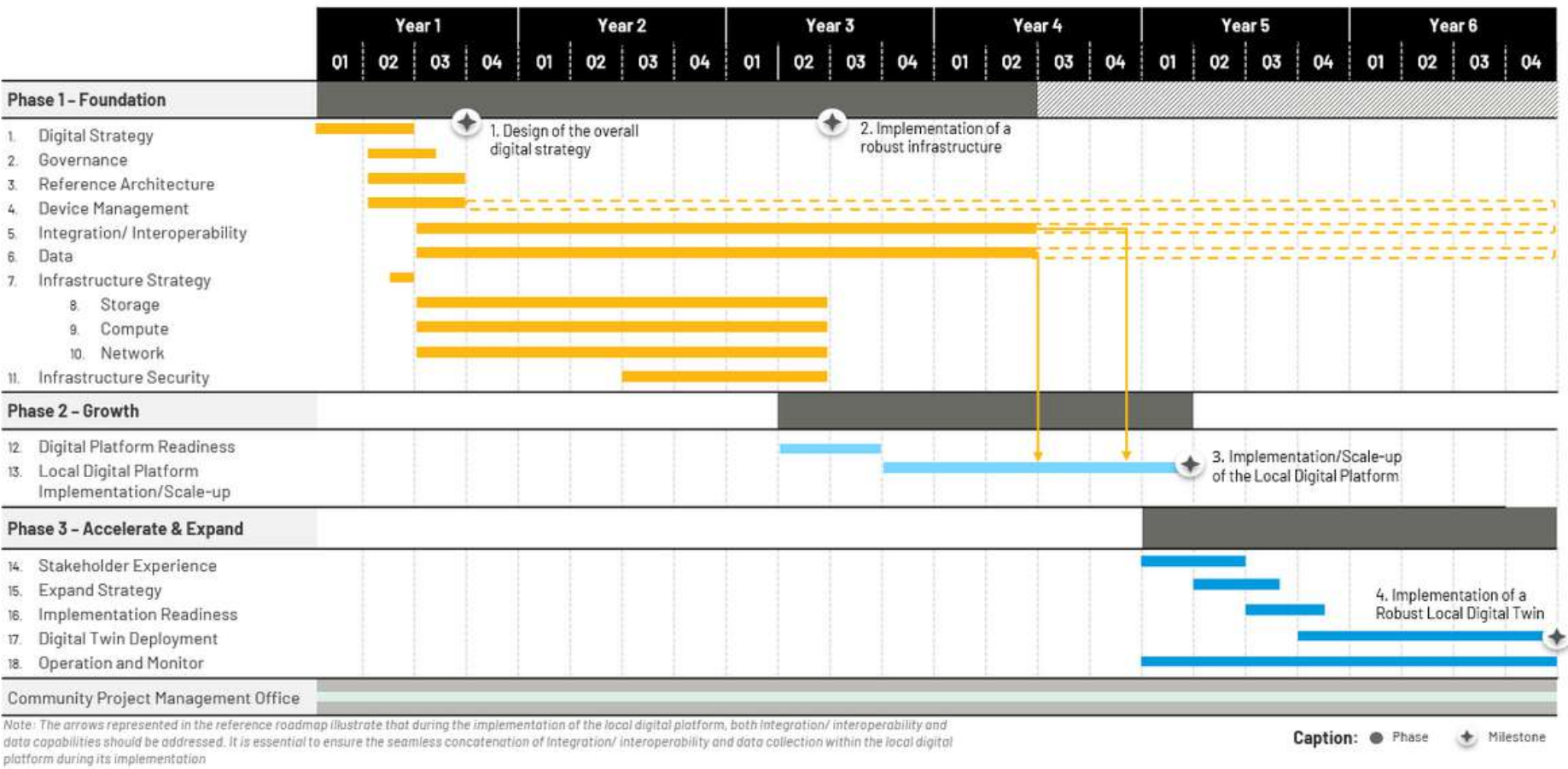
Tailored roadmap initiatives fundamental to the development of a Local Digital Platform and later a Local Digital Twin, according to the maturity of capabilities found at this stage.

Digitalisation Roadmap

Each community will get its own reference digitalisation roadmap, based on their current maturity scores.

This roadmap will present the key enablers and capabilities that the community needs to work on towards the development of a Local Digital Platform (LDP), and later a Local Digital Twin (LDT) For that, a set of initiatives and a reference timeline will be proposed

Overview of capabilities and enablers and correspondent reference timeline



List of initiatives for each capability and/or enabler

3

Device Management

The Device Management capability entails efficient deployment, maintenance, and integration of IoT devices to enhance overall operational efficiency within the smart community ecosystem.

Main Initiatives

Device Management Strategy

- 1| Review the device management strategy, including lifecycle management framework, protocols and APIs, and the KPIs
- 2| Review your current IoT devices, and see if they are a good fit based on the strategic priorities and identified requirements

Device Installation

- 1| Review current IoT devices and check their integration the current network and compliance with the policies based on your device management strategy and IT Infrastructure strategy

Device Platform

- 1| Acquire and implement the chosen IoT Platform based on the IoT strategy, strategic priorities and IT Infrastructure strategy

Calendar Estimate

Year 1	Year 2	Year 3
01 02 03 04	01 02 03 04	01 02 03 04
01 02 03 04	01 02 03 04	01 02 03 04

Year 4	Year 5	Year 6
01 02 03 04	01 02 03 04	01 02 03 04
01 02 03 04	01 02 03 04	01 02 03 04

Procurement Objects*

- IoT devices
- IoT platform

*The procurement objects provided are preliminary versions and subject to further refinement

Interdependencies

Not applicable

Procurement Support



Identification of objects of procurement

After assessing your digital maturity levels and receiving the digital transformation roadmap, your city will receive guidance to identify the objects of procurement needed to implement the digitalisation roadmap.



Access to procurement templates and guidelines

Your city will have access to the procurement templates & guidelines that will be published in the Online Procurement Helpdesk for Smart Communities by February 2025.

Your city will be invited to participate in a Procurement Workshop to give feedback on the material that is being prepared.



Dedicated procurement support through the Online Helpdesk

Dedicated support through the Online Helpdesk will help you understand your procurement needs based on the digitalization roadmap, identify the objects of procurement, navigate the procurement guidelines, and use the templates.

Unique Added Value of Completing the Journey



Digitalisation Roadmap

- Helps **identify gaps** in the strategy towards 2030 goals.
- Makes **decision-makers aware** of gaps, needs, and investment required.
- Alignment with **EU standards** and **compliance** with regulations.



External Assistance

- Provides an **expert team** to work with communities on their strategy (City Guiding Agent)
- Accompanies them to **reassure the strategy, facilitating procurement.**
- Offers another point of view to **evaluate current gaps and investment priorities.**



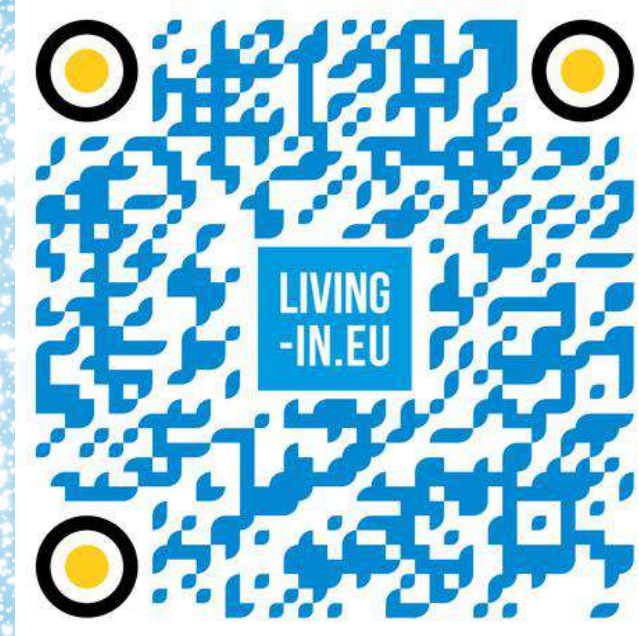
More information about the [Online Procurement Helpdesk](#)



List of Cities Serviced

COUNTRY	CITIES	TOTAL CITIES
SPAIN	A Coruña, Almeria, Arteixo, Cabildo de la Palma, Cartagena, Las Gabias, Las Rozas de Madrid, Logroño, Sant Boi de Llobregat, Alcoy	10
BELGIUM	Beringen, Halle, Namur, Oostende, Sint-Niklaas, Brussels, Ghent, Mechelen	8
NETHERLANDS	Almere, Delft, Eindhoven, Leiden, Zwolle	5
ITALY	Como, Cosenza, Padova	3
GREECE	Katerini, Western Macedonia, Kavala	3
IRELAND	Cork, Limerick	2
FINLAND	Jyväskylä, Riihimäki	2
PORTUGAL	Fundão, Maia	2
FRANCE	Noisy-le-Grand, Tours	2
BULGARIA	Burgas	1
GERMANY	Dresden	1
SWEDEN	Örebro	1
LATVIA	Riga	1
LITHUANIA	Siauliai	1
SLOVENIA	Kranj	1
ESTONIA	Tallinn	1
HUNGARY	Szombathely	1

EXPRESS YOUR INTEREST IN THE ONLINE PROCUREMENT HELPDESK



<https://living-in.eu/online-procurement-helpdesk-smart-communities>



The Journey

WHY



Discovery Phase

Unlocking the potential of digitalisation

Learn about Local Digital Twins' foundational concepts, their role in urban decision-making, and how they support the EU Green Deal's sustainability objectives through practical examples and case studies.

HOW



Planning Phase

Laying the foundation of your digital journey

Learn about LORDIMAS for assessing digital maturity and developing an implementation roadmap to advance digitalisation, including the role of open data platforms and procurement support.

SUPPORT

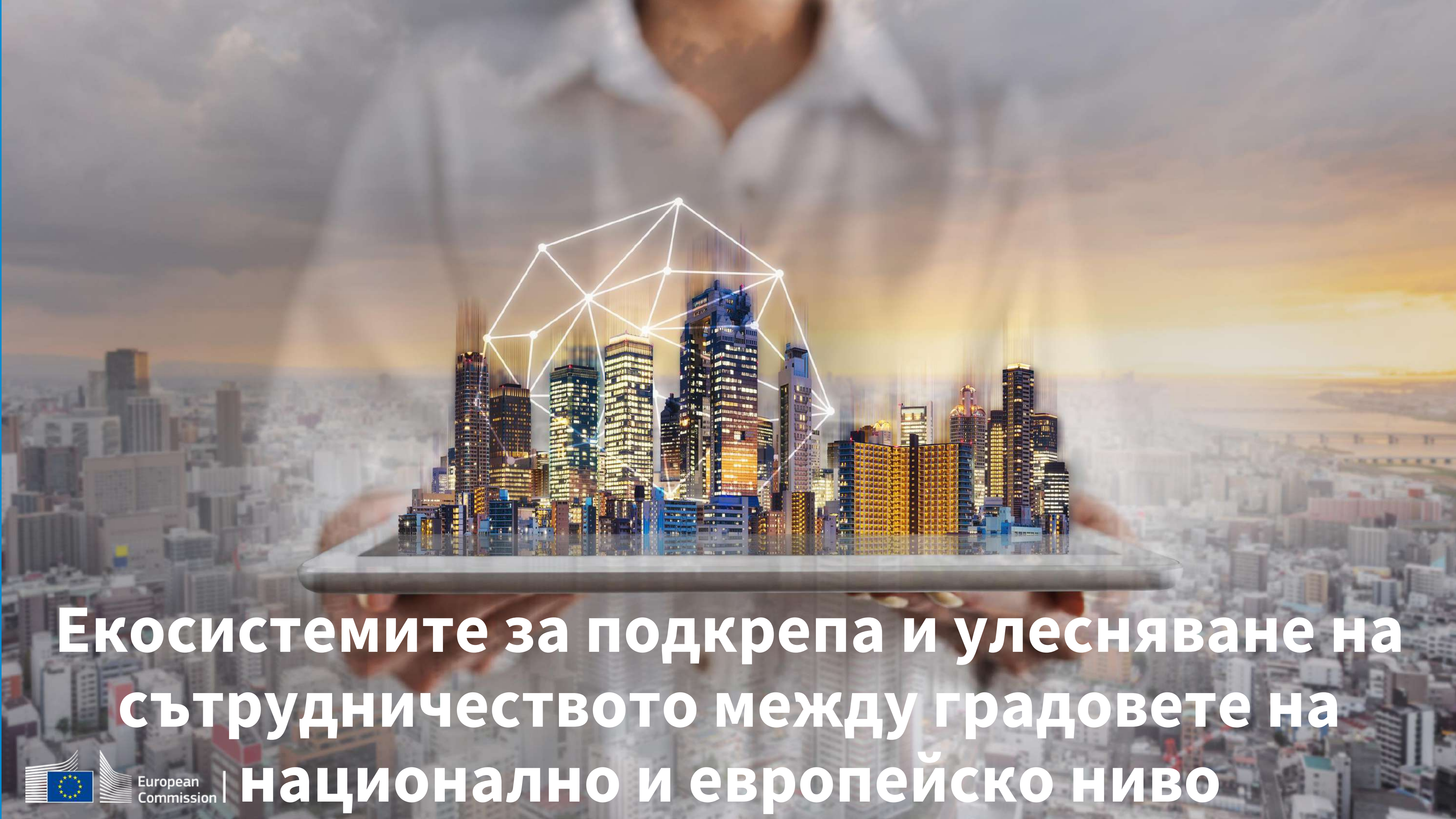


Empowerment Phase

Empowering your digital transformation

Explore ecosystems and funding opportunities to accelerate your community's digital transformation through collaboration and financial support.





**Екосистемите за подкрепа и улесняване на
сътрудничеството между градовете на
национално и европейско ниво**



LIVING-IN.EU

Living life the European way.
Where digitalization makes your life easier
and brings us into balance with nature.

Join us in creating our future.



LIVING-IN.EU | GO-LI.EU



Какво е Living-in.EU?

Living-in.EU е инициатива на ЕС за местни и регионални лидери, които разпознават потенциала на технологиите за подобряване на качеството на живот в техните градове или региони.

Инициативата насърчава европейското сътрудничество и улеснява споделянето на стратегии за интелигентни градове и използването на вече съществуващи решения.





Декларация относно обединяване на силите
за насърчаване на устойчивата цифрова
трансформация в градовете и общините в ЕС

LIVING-IN.EU

Защо да се присъединя?

Знам



Бъдете информирани за най-новото в сферата на пространствата за данни, оперативна съвместимост, градски цифрови двойници и др.

Споделям



Сътрудничество, споделяне на знания и достъп до съществуващи решения, предназначени да ускорят цифровата трансформация.

Използвам



Достъп до инструменти и услуги като Helpdesk, който представяме днес, техническите стандарти, инструментите за оценка като ЛОРДИМАС, шаблоните за обществени поръчки и др.

Работни групи

- 1 Техническа РГ– оперативна съвместимост, пространства за данни, технически спецификации
- 2 РГ по изграждане на капацитет – каталог с ресурси за обучение, споделяне на знания
- 3 Правна РГ– Регламент за оперативно съвместима Европа, Закон за ИИ, стандартни договорни клаузи за общ. поръчки
- 4 Финансова РГ – програми и инструменти за финансиране, включително LDT CitiVERSE EDIC
- 5 Мониторинг и измерване – LORDIMAS, ключови показатели за ефективност



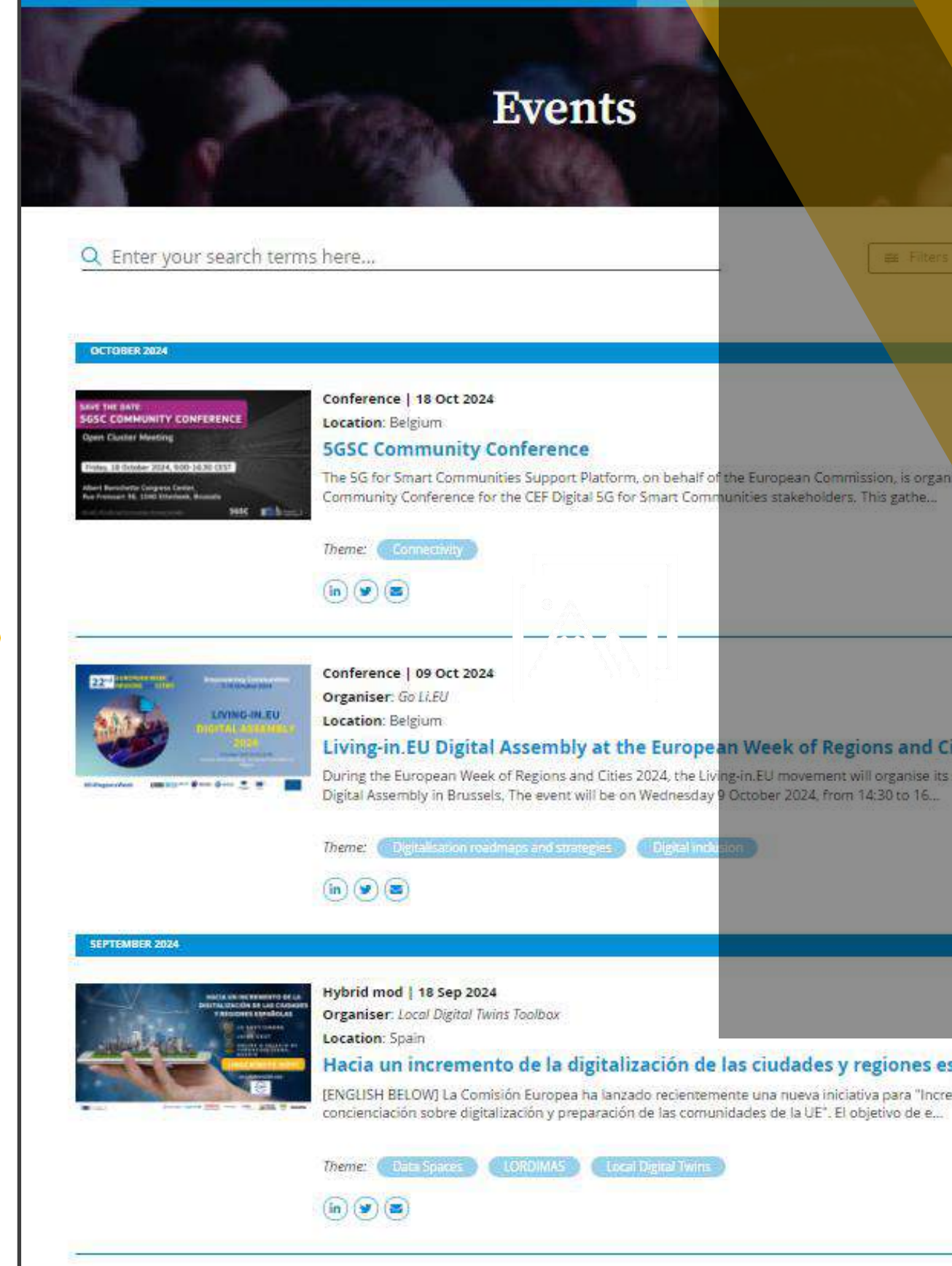
Събития

Срещи на
работните
групи

Информ.
сесии

Срещи с
часния
сектор

Форум на
заинтересова
ните страни



Events

Enter your search terms here...

OCTOBER 2024

Conference | 18 Oct 2024
Location: Belgium
5GSC Community Conference
The 5G for Smart Communities Support Platform, on behalf of the European Commission, is organising a Community Conference for the CEF Digital 5G for Smart Communities stakeholders. This gathering will provide an opportunity for stakeholders to share their experiences and best practices, and to discuss the challenges and opportunities of 5G for Smart Communities.

Theme: Connectivity

Conference | 09 Oct 2024
Organiser: Go Li.EU
Location: Belgium
Living-in.EU Digital Assembly at the European Week of Regions and Cities
During the European Week of Regions and Cities 2024, the Living-in.EU movement will organise its Digital Assembly in Brussels. The event will be on Wednesday 9 October 2024, from 14:30 to 16:00. The assembly will focus on the topic of digitalisation and the role of digital technologies in the development of smart communities.

Theme: Digitalisation roadmaps and strategies Digital inclusion

SEPTEMBER 2024

Hybrid mod | 18 Sep 2024
Organiser: Local Digital Twins Toolbox
Location: Spain
Hacia un incremento de la digitalización de las ciudades y regiones españolas
[ENGLISH BELOW] La Comisión Europea ha lanzado recientemente una nueva iniciativa para "Incrementar la concienciación sobre digitalización y preparación de las comunidades de la UE". El objetivo de esta iniciativa es...

Theme: Data Spaces LORDIMAS Local Digital Twins

Инструменти

Подписалите Living-in.EU имат достъп до инструменти, разработени на ниво ЕС, и дори могат да участват в разработването им.

Онлайн бюро за
помощ (Helpdesk)
за обществени
поръчки

Насоки за
създаване на
пространство за
данни на града

Стандартни
договорни клаузи
за покупка на AI
решения

Технически
стандарты за
осигуряване на
оперативна
съвместимост

MIMs Plus

Инструмент за
самооценка на
цифровата
зрялост

ЛОРДИМА
C

CATALOGUE

Как да се присъединя?

Стъпка 1



Кметът
подписва
декларацията

Стъпка 2



Декларацията се
изпраща през
платформата
[https://living-
in.eu/user/register/
signatory](https://living-in.eu/user/register/signatory)

Стъпка 3



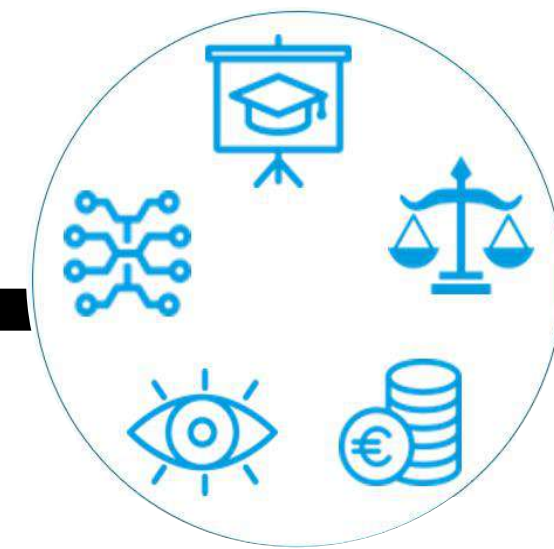
Всеки
заинтересован
експерт от
администрацията
създава профил
[https://living-
in.eu/user/register/
member](https://living-in.eu/user/register/member)

Стъпка 4



Start using the
resources and
join the meetings
and training
sessions

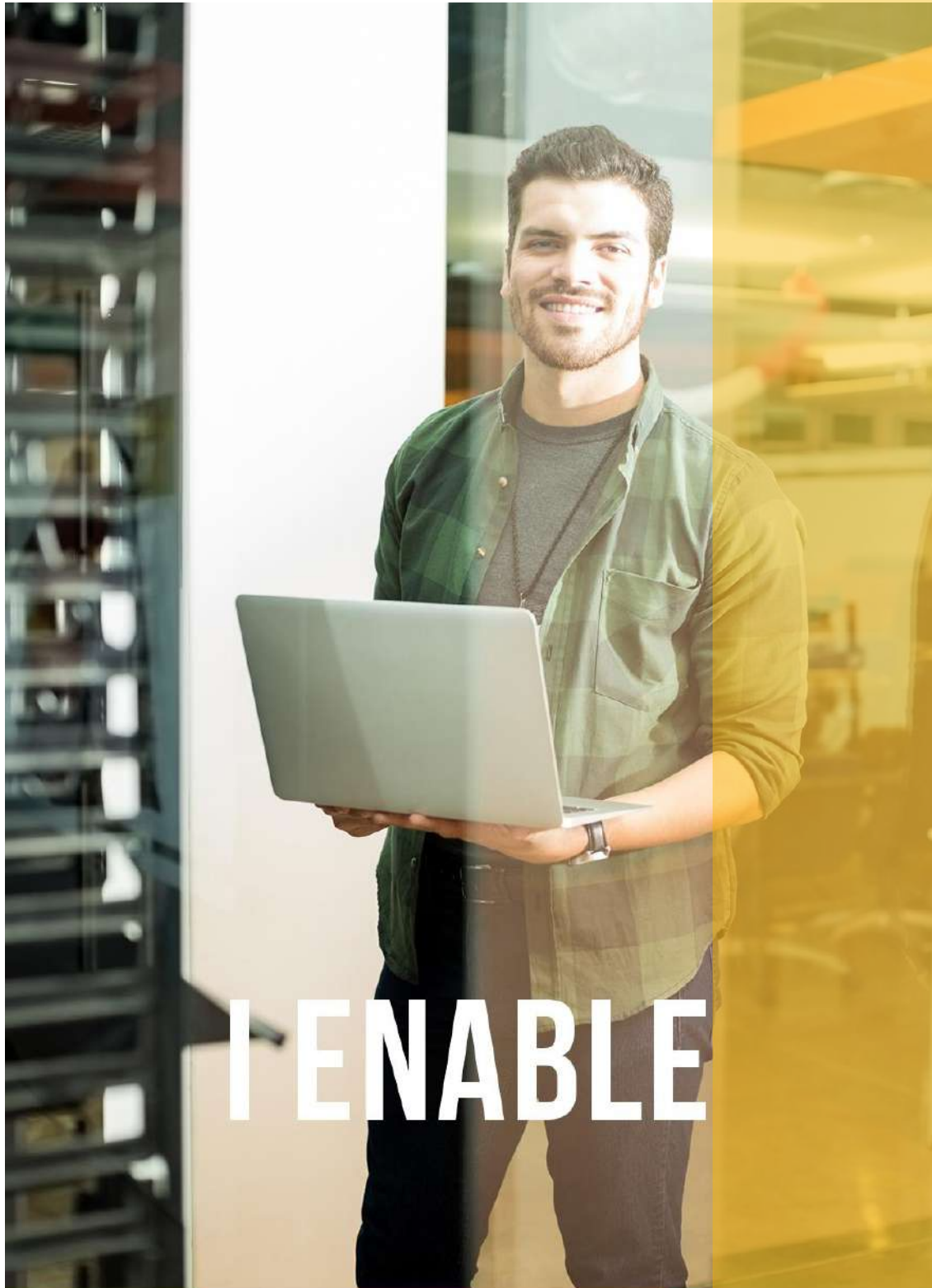
Стъпка 5



Join the working
groups on
[https://living-
in.eu/groups/commit
ments](https://living-in.eu/groups/commitments)

Благодаря за вниманието

gabriela.ruseva@eurocities.eu



I ENABLE

THE EUROPEAN WAY OF DIGITAL TRANSFORMATION
Interoperable urban platforms are essential for developing and putting in place innovative and cost-effective solutions across the EU

MY LIFE. OUR FUTURE
It is time in the EU to join forces to scale up digital solutions so that at least 300 million Europeans can enjoy a better quality of life in the near future.

LIVING-IN.EU

Citiverse EDIC (European Digital Infrastructure Consortium)

WHO

Signatory Member States: Spain, Slovenia, Estonia, Latvia, Croatia, Portugal, France, Czech Republic , Luxembourg, Belgium, Slovakia, Italy.

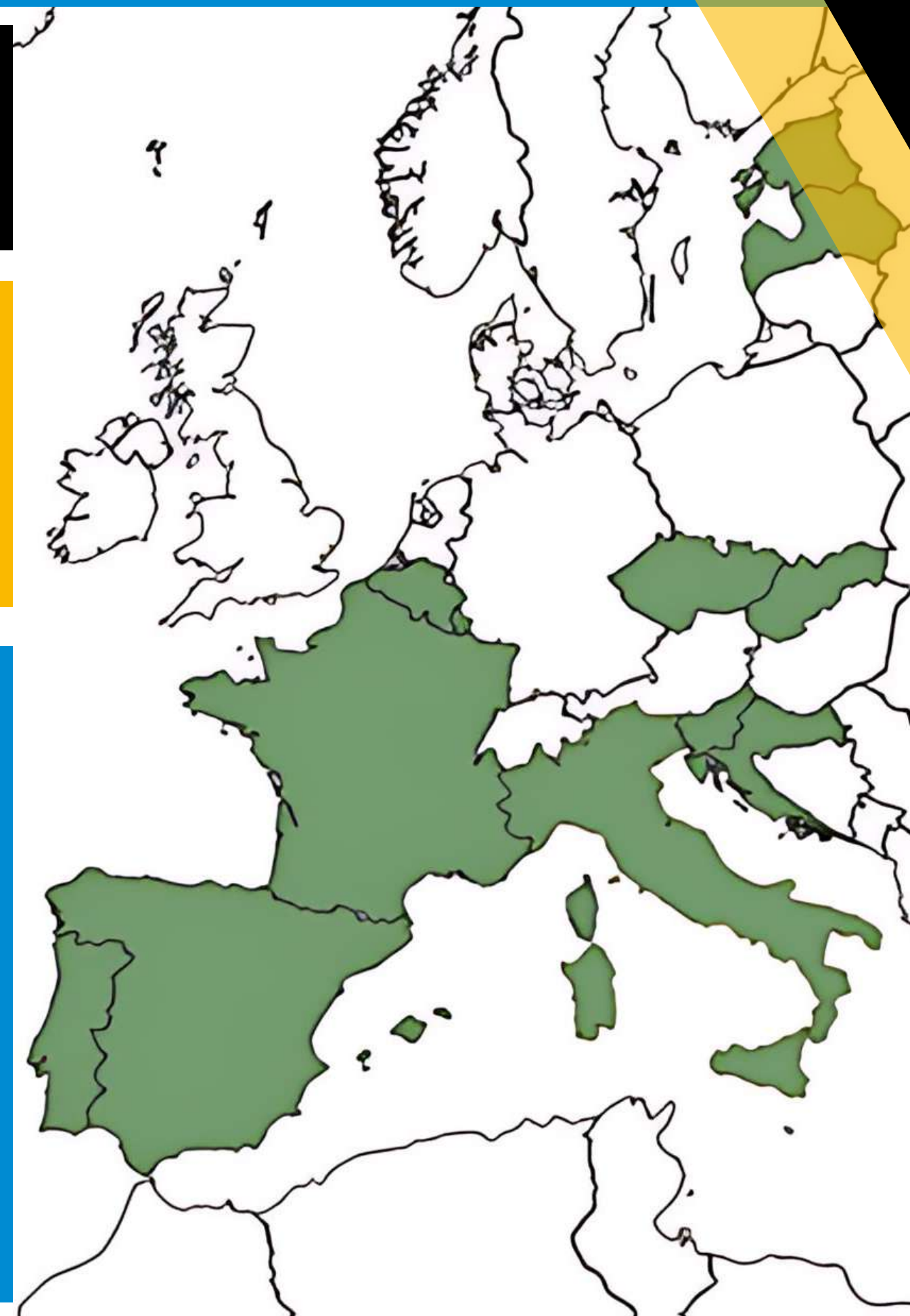
WHAT

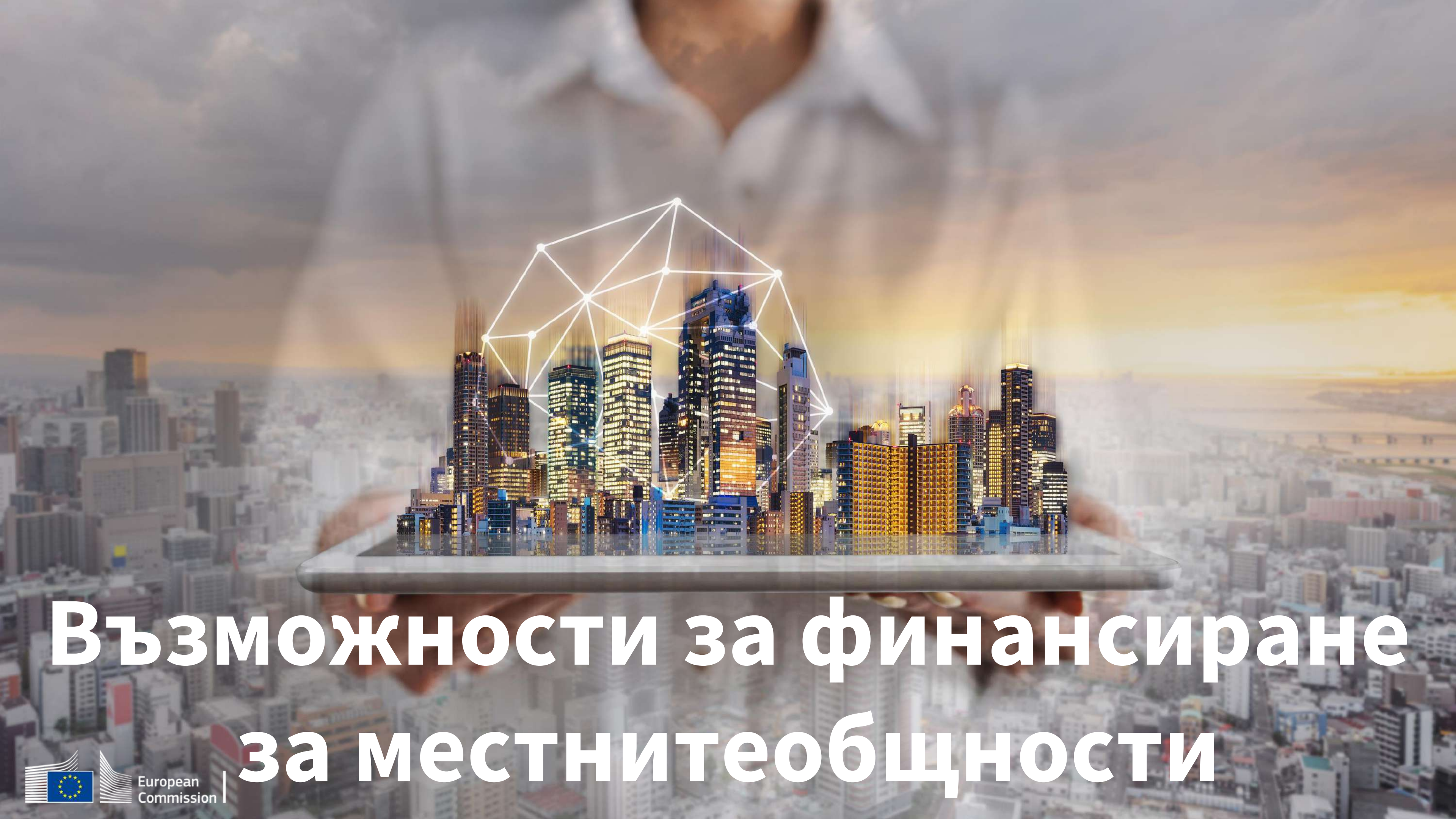
Common tools: EU LDT toolbox, Data and services interoperability, Reuse of components & best practices.

Joint tenders: Economies of scale, Open standards, Certification.

WHY

- To create a common & sustainable European infrastructure.
- To go beyond research.
- To avoid repetitions.
- To deploy large-scale innovative projects and technologies.
- To provide recommendations for future R&D&I in SCC.
- To create a solid EU ecosystem on SCC.



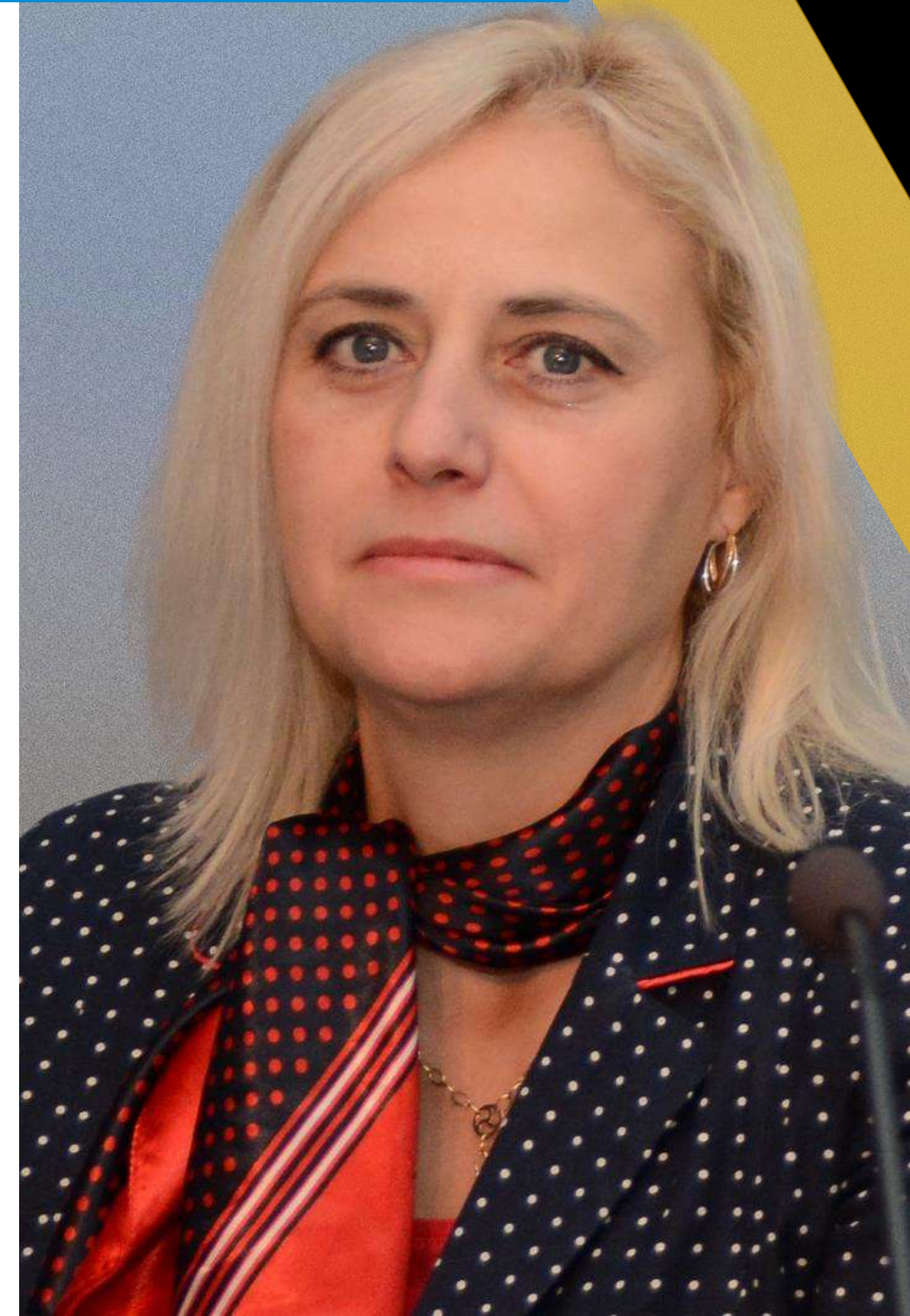


Възможности за финансиране за местните общности

Eli Kaneva

National Contact Point Digital Europe Ministry of Transport & Communications

Ели Канева е държавен експерт в дирекция „Цифрова свързаност“, Министерство на транспорта и съобщенията и Национален представител в Програмните комитети за програма „Цифрова Европа“ и Механизма за свързване на Европа. Тя има дългогодишен опит в координирането и популяризиране на европейски програми в областта на цифровите технологии. Инженер по автоматизация и магистър по право.





Програма „Цифрова Европа“

5 взаимосвързани специфични цели:

- 1) Високопроизводителни изчисления – внедряване на инфраструктура за данни и високопроизводителни изчисления, която да е лесно достъпна за потребителите от публичния и частния сектор;
- 2) Изкуствен интелект – изграждане на капацитет за изкуствен интелект, включително изграждане на качествени източници на данни и съответните механизми за обмен;
- 3) Киберсигурност – осигуряване на широко внедряване на ефективни решения, основани на съвременните технологии в областта на киберсигурността;
- 4) Задълбочени цифрови умения – подпомагане на изготвянето и осъществяването на висококачествени обучения и курсове в ключови области;
- 5) Внедряване и използване на цифровия капацитет – улесняване на разработването, актуализирането, внедряването и използването на модерни цифрови технологии от публични администрации;



Отворени конкурси

✓ Участва се на базата на отворени конкурси. Работна програма 2023-2024.

DIGITAL-2024-CLOUD-DATA-AI-07-DIGITALTWIN (4 юли – 21 ноември 2024) – Изграждане на свързани местни цифрови близнаци в ЕС за трансформация на интелигентни общности;

✓ Финансиране – 100 %. Консорциум – минимум 3 ЮЛ от 3 ДЧ.

✓ Допустими участници – публични и частни субекти като: публични администрации (национално, регионално и местно ниво), доставчици на технологии, научно-изследователски организации, академични среди и др.

✓ РП 2025 – април 2025

Механизъм за свързване на Европа (МСЕ)

- ✓ 3 сектора – цифров сектор, транспорт и енергетика;
- ✓ Специфични цели в цифровия сектор: финансиране на проекти, свързани с изграждане на инфраструктура за цифрова свързаност – 5G по транспортните коридори, 5G за интелигентни общности, цифрови платформи, цифрови опорни мрежи и др.
- ✓ Участва се на базата на отворени конкурси.
- ✓ Работна програма 2024-2027.

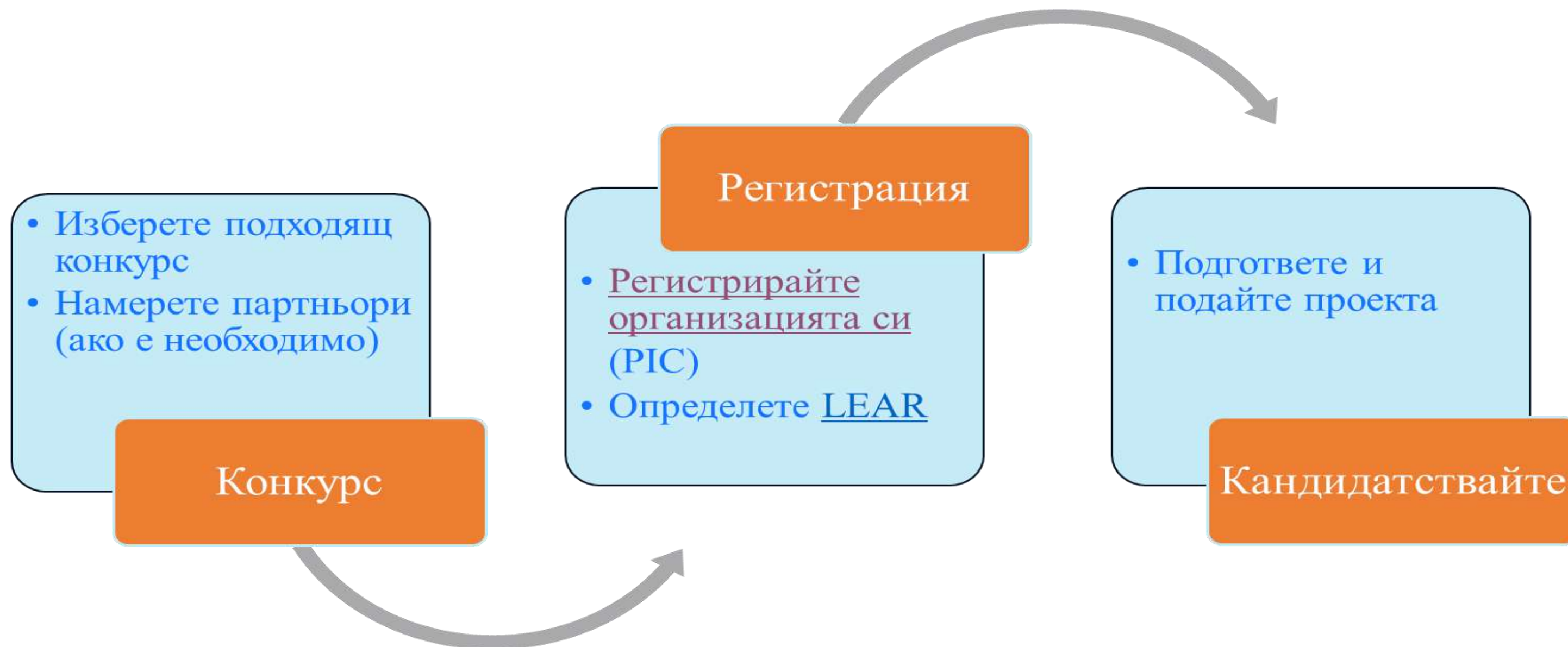
Отворени конкурси (22.10.2024 – 13.02.2025)

5G and Edge for Smart Communities – 5G за интелигентни общности

- ✓ Бюджет – 52.5 млн. евро; 10-20 млн. евро за проект – финансиране по МСЕ;
- ✓ Финансиране – 75 % за внедряване на 5G инфраструктурни елементи, необходими за прилагане на иновативни use-cases от публичните органи и доставчиците на услуги от общ икономически интерес;
- ✓ Продължителност на проектите – 36 месеца;
- ✓ Консорциум – минимум 2 ЮЛ (телеком оператор и публична организация)

Основни стъпки за кандидатстване

- ✓ Проектите се подават на английски език – електронно на [Funding and Tenders Portal](#)



Помощ за кандидатстващите

- ✓ Онлайн ръководство – EU Funding & Tenders Portal Online Manual
- ✓ Документи по програма „Цифрова Европа“ – работни програми, правила за участие, ръководства, формуляри и др.
- ✓ Документи за Механизма за свързване на Европа – работни програми, правила за участие, ръководства, формуляри и др.

ПРЕПОРЪКИ

- ✓ Предвидете начало на проекта – 10 месеца след крайният срок за кандидатстване;
- ✓ Подпишете споразумение за сформирание на консорциум – [образец](#);
- ✓ Избягвайте да редактирате проекта (вашата част) по едно и също време с друг потребител от организацията ви;
- ✓ Не редактирайте проекта едновременно в повече от един браузер – данните ще се загубят;
- ✓ Не криптирайте и не подписвайте с електронен подпис .pdf файловете;
- ✓ Запазвайте често в системата предложението за проект – никакви промени няма да се запишат, докато не натиснете SAVE;
- ✓ Не използвайте специални символи за име на файла – позволени са само A-Z, a-z, числа от 0 до 9, (_), (-), (.) и разстояние (space);

ПОЛЗИ ОТ УЧАСТИЕ В ПРОГРАМИТЕ

- ✓ Директна финансова помощ от Европейския съюз;
- ✓ Възможност за изграждане на делови партньорства и включване в нови проекти;
- ✓ Широко разпространение на цифрови услуги и иновативни продукти, което ще модернизира публичните организации и ще повиши качеството на цифровите услуги и др.

ФИНАНСИРАНИ ПРОЕКТИ 2021-2024

(българско участие)



- ✓ 30 проекта – киберсигурност, цифрови умения, хъбове и др.;
- ✓ 80 участника;
- ✓ 20 млн. евро



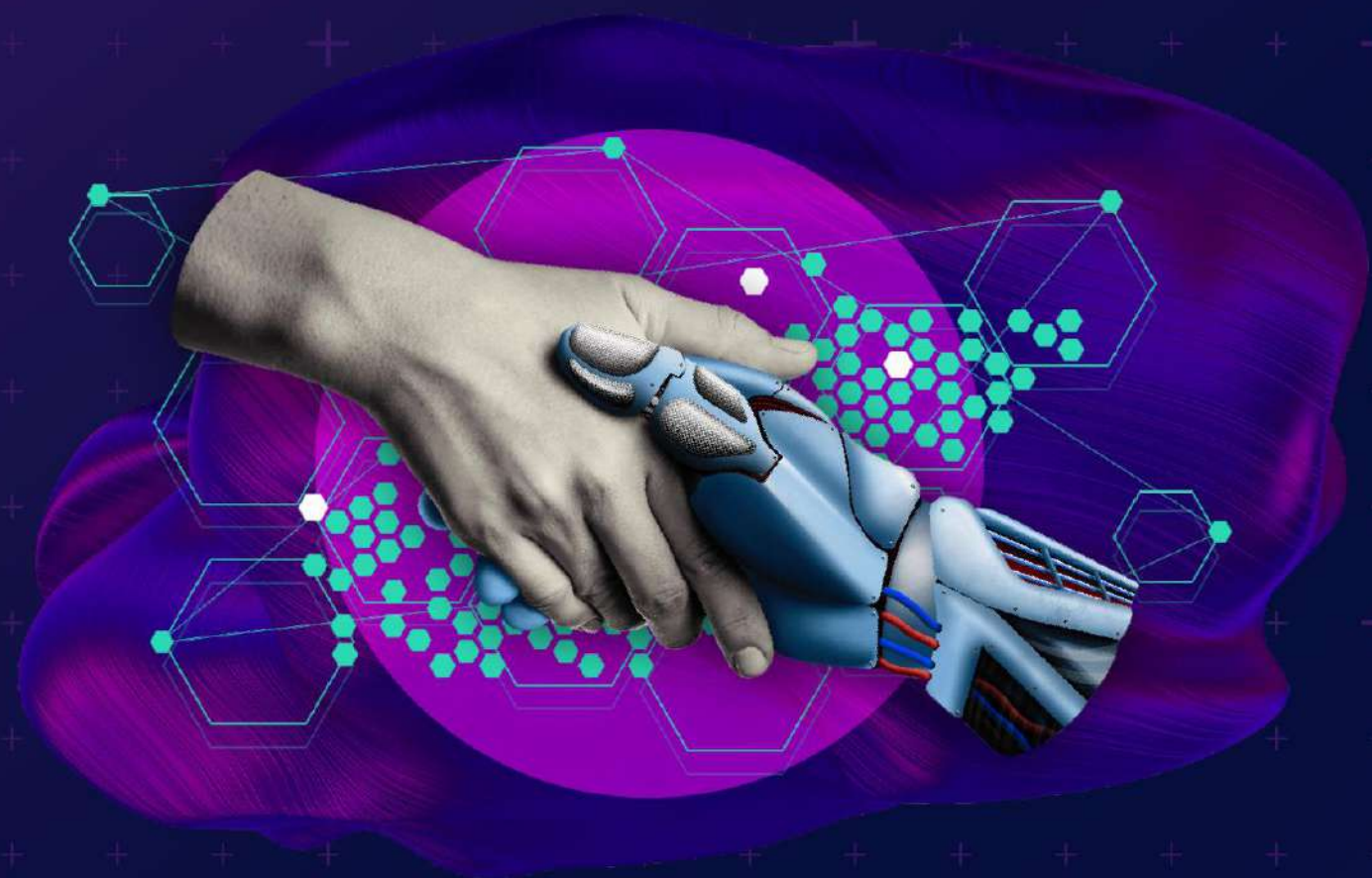
- ✓ 7 проекта – 5 G покритие по транспортните коридори, 5G за интелигентни общности, подводни кабели;
- ✓ 16 участника;
- ✓ 17.5 млн. Евро

Svetlogor Kirov

GD Networks (Content & Technologies) European Commission

Понастоящем Светлогор Киров е командирован национален експерт от Министерство на електронното управление на България в Европейската комисия DG CNECT. Преди това, той е бил началник на отдел „Данни“ в Държавна агенция „Електронно управление“ и кибер аташе в Постоянното представителство на Република България към Европейския съюз по време на българското председателство на Съвета на ЕС през 2018 г. Има опит в областта на електронното управление, електронната идентификация и политиките за защита на личните данни. Притежава магистърска степен по компютърни науки.





Funding Opportunities for Local Communities

LDT Lot 1 Dissemination event in Sofia, Bulgaria

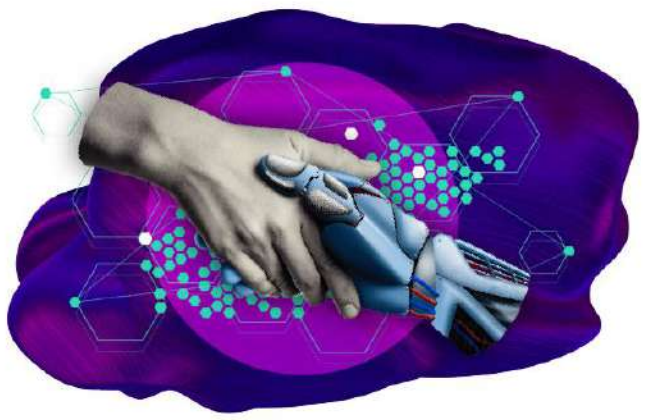
14 November 2024

Svetlogor Kirov

Policy Officer - CNECT.A.5 Artificial Intelligence for Societal Good



EUROPEAN ARTIFICIAL
INTELLIGENCE OFFICE



EU DIGITAL FUNDING OPPORTUNITIES

The European Union (EU) supports the digital transformation of public administrations through various funding programmes.



Digital Europe Programme
(DEP) supports the development of digital infrastructure/skills, focusing on public admin efficiency + accessibility.



HORIZON EUROPE

Horizon Europe funds research and innovation projects to advance digital technologies and public services.



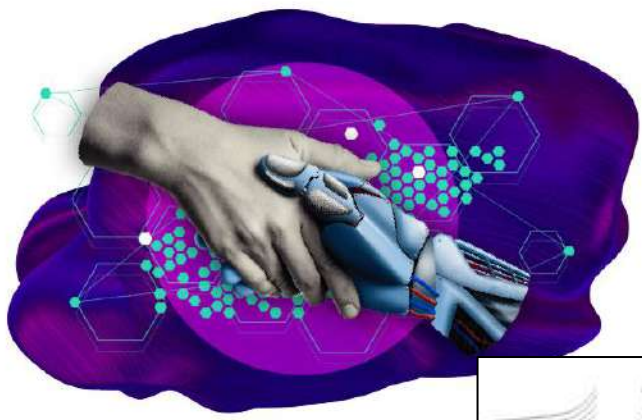
Interreg promotes regional cooperation to enhance digital connectivity and innovation in public services.



Technical Support Instrument (TSI) offers tailored technical support for designing/ implementing digital reforms in public admin.



Connecting Europe Facility (CEF) improves digital networks and infrastructure, enhancing public administration services and connectivity.



EU FUNDING & TENDERS PORTAL



EU Funding & Tenders Portal

[Home](#) [Funding](#) [Procurement](#) [Projects & results](#) [News & events](#) [Work as an expert](#) [Guidance & documents](#)

[Home](#) > [Funding](#) > [Calls for proposals](#)

Calls for proposals

Calls for proposals are funding opportunities issued by the European Union institutions, agencies and bodies. These are direct financial contributions, known as grants, that are awarded to third-party beneficiaries (e.g., research organisations, public entities, non-governmental organisations, and private companies) to engage in activities that serve EU policies.

[More details](#)

Filters

Quick search

× Q

Programming period

Programme

Call

Submission status

All filters

7 item(s) found

[Towards networked Local Digital Twins in the EU](#)
DIGITAL-2024-CLOUD-DATA-AI-07-DIGITALTWIN | Call for proposal
Opening date: 04 July 2024 | Next deadline: 21 November 2024 | Single-stage
Programme: Digital Europe Programme (DIGITAL) | Type of action: DIGITAL Grants for Financial Support

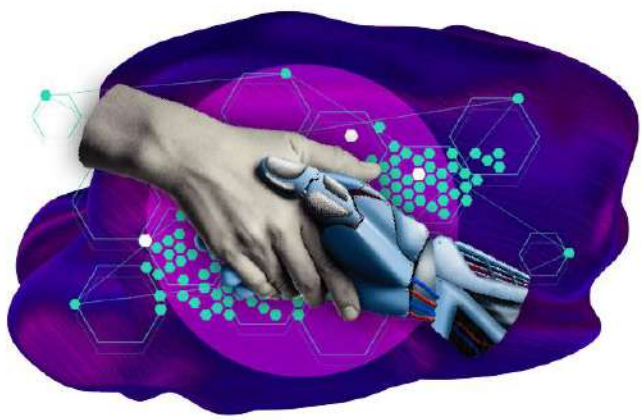
[Integrated peri-urban areas in the transition towards climate neutrality](#)
HORIZON-MISS-2024-CIT-01-04 | Call for proposal
Opening date: 17 September 2024 | Next deadline: 11 February 2025 | Single-stage
Programme: Horizon Europe (HORIZON) | Type of action: HORIZON Innovation Actions

[Zero-pollution cities](#)
HORIZON-MISS-2024-CIT-01-02 | Call for proposal
Opening date: 17 September 2024 | Next deadline: 11 February 2025 | Single-stage
Programme: Horizon Europe (HORIZON) | Type of action: HORIZON Research and Innovation / L&D



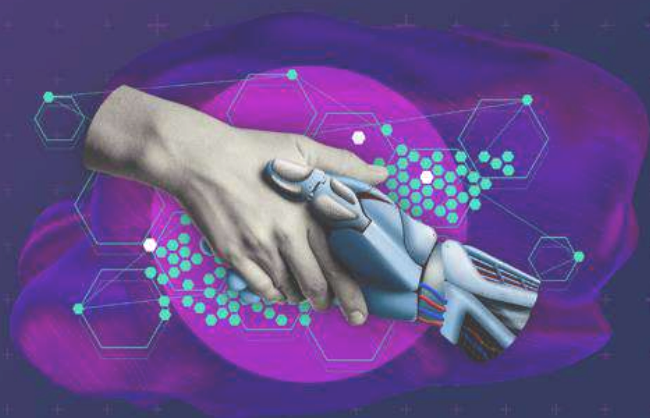


AN ARTIFICIAL
GENCE OFFICE



UPCOMING FUNDING OPPORTUNITIES (1)

Deadline: November 21st 17:00 CET



Towards networked Local Digital Twins in the EU - DIGITAL-2024-CLOUD-DATA-AI-07-DIGITALTWIN
Digital Europe Programme (DIGITAL)

Technical inter-connection of existing LDTs

Creation of LDTs based on common needs

Adding new advanced AI-based tools to the LDT toolbox

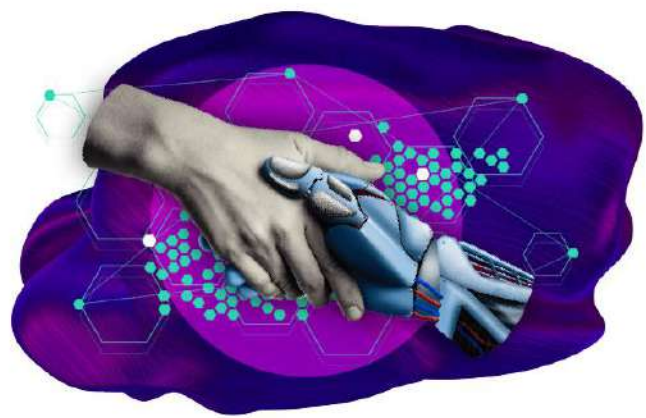


European data space
for smart communities

Round 2 – Open Call for Pilots is open!

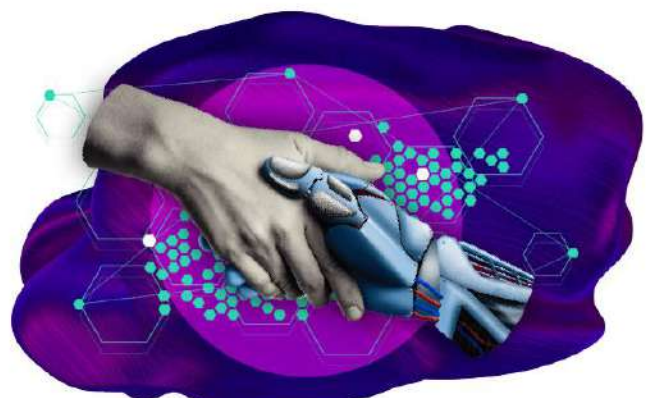
Deadline is  November 30th  23:59 CET

APPLY TODAY



UPCOMING FUNDING OPPORTUNITIES (2)

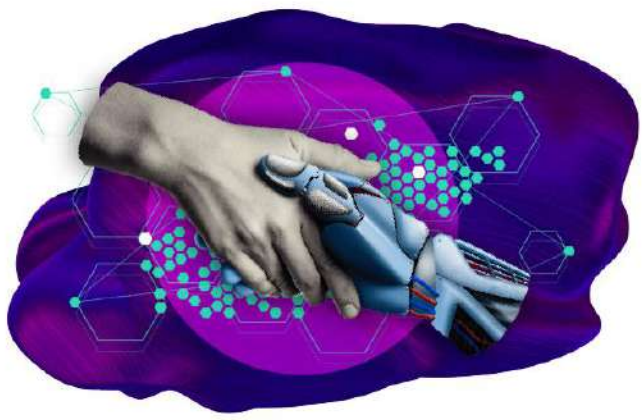
TOPIC OPPORTUNITY	DATES	AVAILABLE FUNDING
DEP: Towards networked Local Digital Twins in the EU	Open 4.7.24 Close 21.11.24	20M Euro funding – 1 project sought (100% coordination for max 15% of the budget, 50% cascading grants)
DEP: Support to the Implementation of Multi-Country Projects	Open 4.7.24 Close 21.11.24	25M Euro funding – Several project sought with simple grants (50%)
Cascade funding: European data space for smart communities	Open 1.06.24 Close 28.02.25	Three Open Calls during the period. It funds pilot projects up to 3M Euro with 50% co-fund to advance the development and implementation of data spaces.
Cascade funding: Other funding opportunities	Several dates	Citcom.AI, CommuniCity, etc. Funding available for pilots to leverage AI and other emerging technologies in addressing the needs of cities and communities



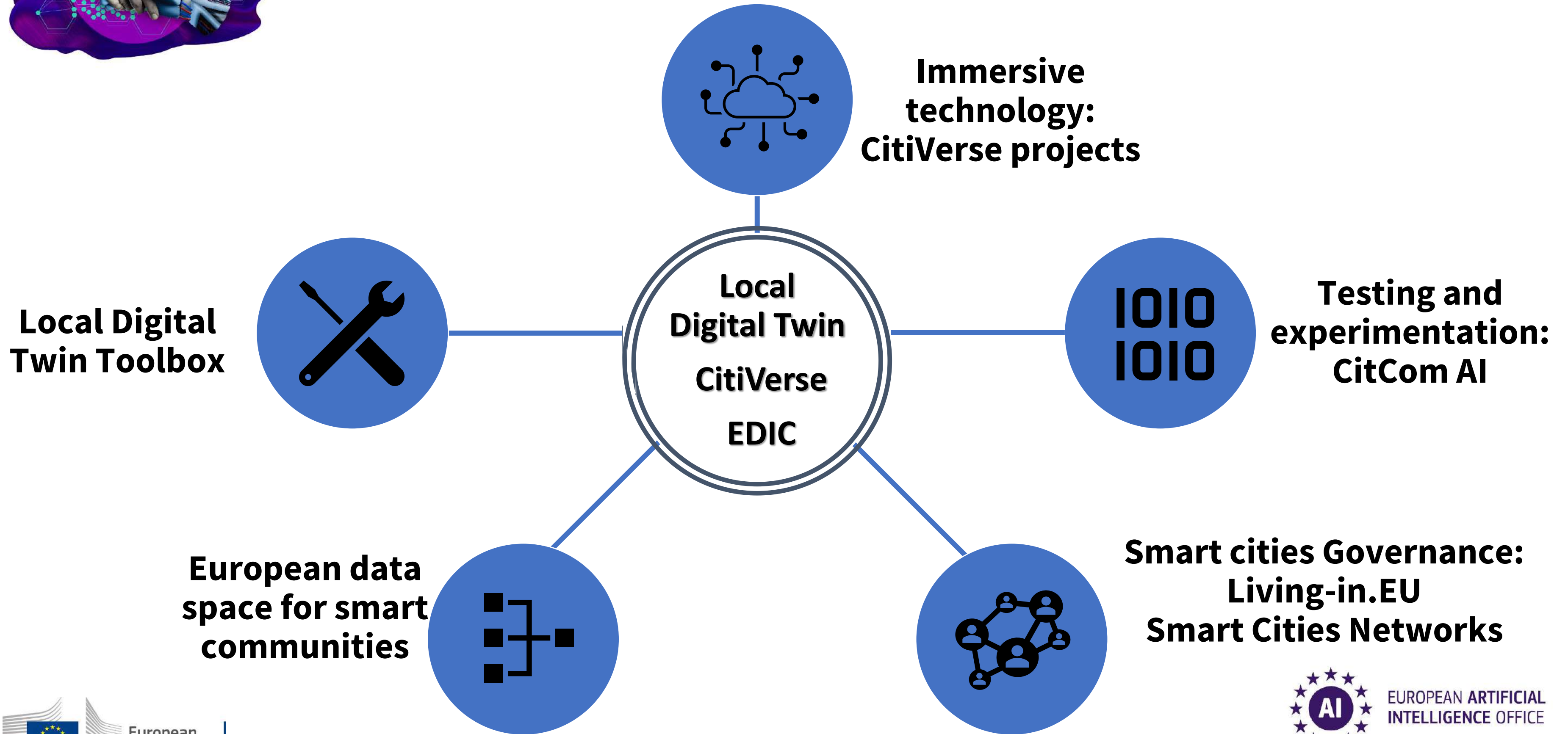
UPCOMING FUNDING OPPORTUNITIES (3)

TOPIC OPPORTUNITY	DATES	AVAILABLE FUNDING
HORIZON: Rethinking Urban Spaces Towards Climate Neutrality	Open 17.9.24 Close 11.02.25	45M Euro funding – Projects must include pilot demonstrations in at least 3 cities , including both urban and suburban areas.
HORIZON: Zero-Pollution Cities	Open 17.9.24 Close 11.02.25	20M Euro funding - Projects must include pilot demonstrations in at least 2 cities
HORIZON: Mobility Management Plans and Behavioral Change	Open 17.9.24 Close 11.02.25	5M Euro funding - Co design activities with stakeholders and citizens
HORIZON: Integrated Peri-Urban Areas in the Transition Towards Climate Neutrality	Open 17.9.24 Close 11.02.25	28M Euro funding - Pilot demonstrations in at least 3 peri-urban areas.

The **EU funding calls** provide a significant opportunity to transform **urban spaces** towards **climate neutrality**. These initiatives not only support technological and policy innovation but also promote collaboration among diverse stakeholders to achieve lasting environmental impacts.



LOCAL DIGITAL TWIN ECOSYSTEM



Thank you



EUROPEAN ARTIFICIAL
INTELLIGENCE OFFICE

Iva Petkova

Flag Fund

Ива Петкова, директор дирекция "Развитие, зелено финансиране и комуникации" във Фонд ФЛАГ. Близко 15 годишен опит в оценката и мониторинга на проекти, финансирани от Европейските структурни и инвестиционни фондове. Във ФЛАГ работи от неговото създаване, а от 2011 г. е тясно ангажирана с изпълнението на пилотния финансов инструмент за градско развитие за София по инициативата JESSICA. Участва активно и в структурирането и работата на Фонд за устойчиви градове. Притежава бакалавърска степен по "Европеистика", магистърска степен по "Европейски изследвания" и второ висше с магистърска степен по "Международни отношения" от СУ „Св. Климент Охридски“.





Възможности за финансиране на местните власти чрез финансови инструменти

Повишаване на осведомеността и
готовността на българските
общини за цифровизацията



ФОНД
ФЛАГ

София, 14.11.2024

Възможности за финансиране

Фондове за градско развитие - финансов инструмент със средства от ЕФРР

Фонд за устойчиви градове –
партньорство между публичния и
частния сектор, ФГР 2014–2020
София и Южна България



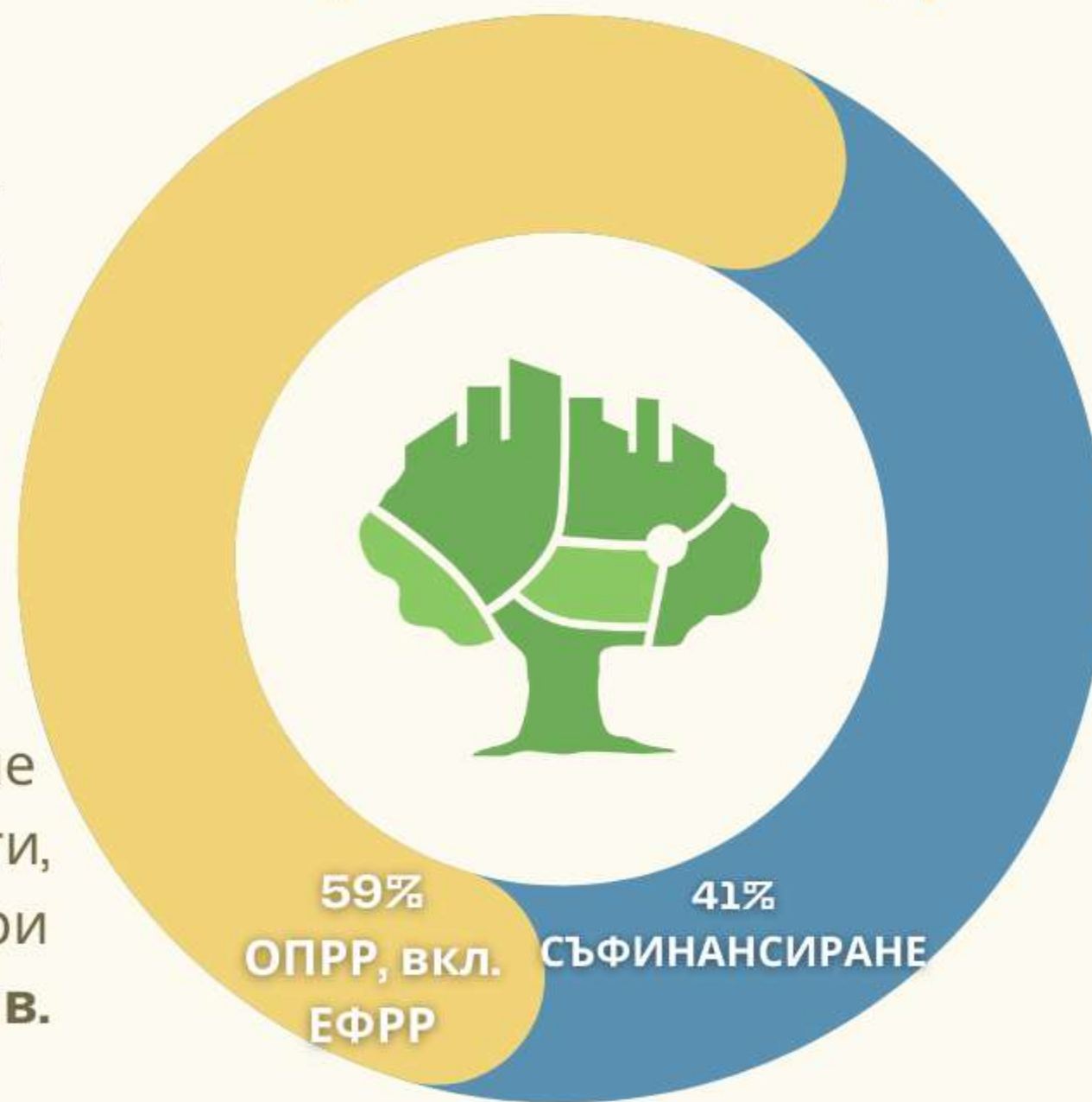
ФОНД
ФЛАГ



ФОНД ЗА
УСТОЙЧИВО
ГРАДСКО
РАЗВИТИЕ



Допустими за финансиране
са както проекти на публичните власти,
така и на частни проектни инициатори
2019–2023 – 70 проекта за 320 м.лв.



Широк обхват – от градска
регенерация до културно
наследство, от ЕЕ до устойчива
мобилност и бизнес зони

Реинвестиране – 2024 –2031 г.
стартира набиране на нови
проекти при разширен обхват на
допустимост

Фондовете за градско развитие: финансов инструмент по Оперативна програма "Региони в растеж" 2014–2020, чиято цел е привличането на допълнителен частен ресурс към публичния, предоставен от ОПРР 2014–2020 г. чрез ФМФИБ, за финансиране на допустими градски проекти и за осъществяване на целите на Регионалната политика на ЕС.

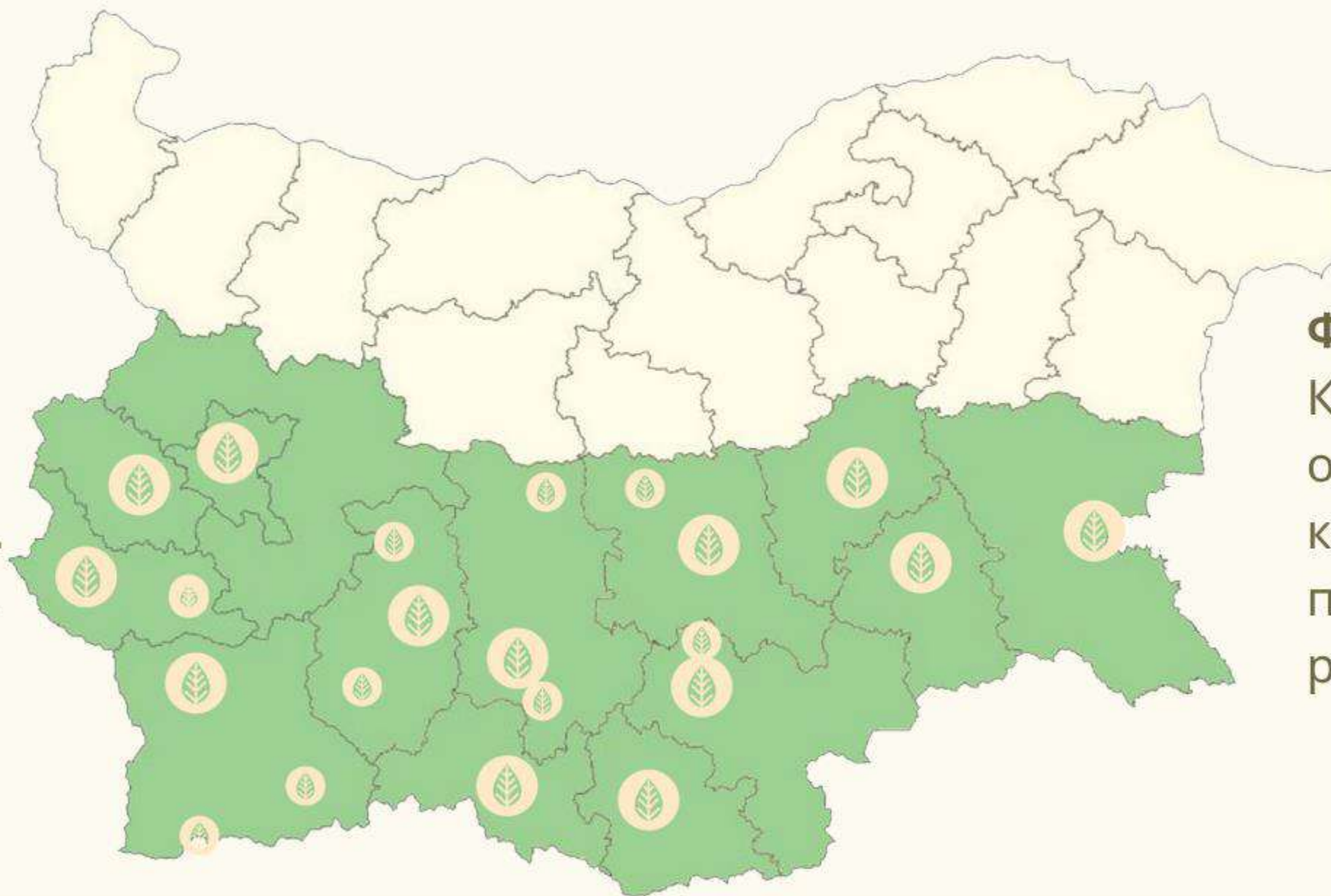
Възможности за финансиране

Фондове за градско развитие Фаза на реинвестиране 2024-2031 и Фондове за градско развитие 2021-2027

Нови сектори –

образователна, социална и
здравна инфраструктура, ЕЕ
на сгради, туризъм

**Финансиране на
интегрирани проекти с вкл.
дигитални иновации, и др.**
(разработване на ПУГМ,
интелигентни транспортни
системи, енергиен
мениджмънт и др.)



ФГР 2021-2027 –

Комбинация в една
операция с безвъзмезден
компонент за техническа
помощ/инвестиционни
разходи/капиталов рабат

Текуща процедура за възлагане на обществена поръчка за избор на финансови посредници за управление на средствата за градско развитие по Програма за развитие на регионите 2021-2027 г.

Възможности за финансиране

Фонд ФЛАГ - Инвестиционна платформа и FLAG-FICET

Фонд ФЛАГ – в подкрепа на
общинските проекти в
България над 15 г.,
предоставяйки мостово и
инвестиционно финансиране

Допустими за финансиране
са проекти на
265 общини, както и на
държавни/общински
търговски дружества,

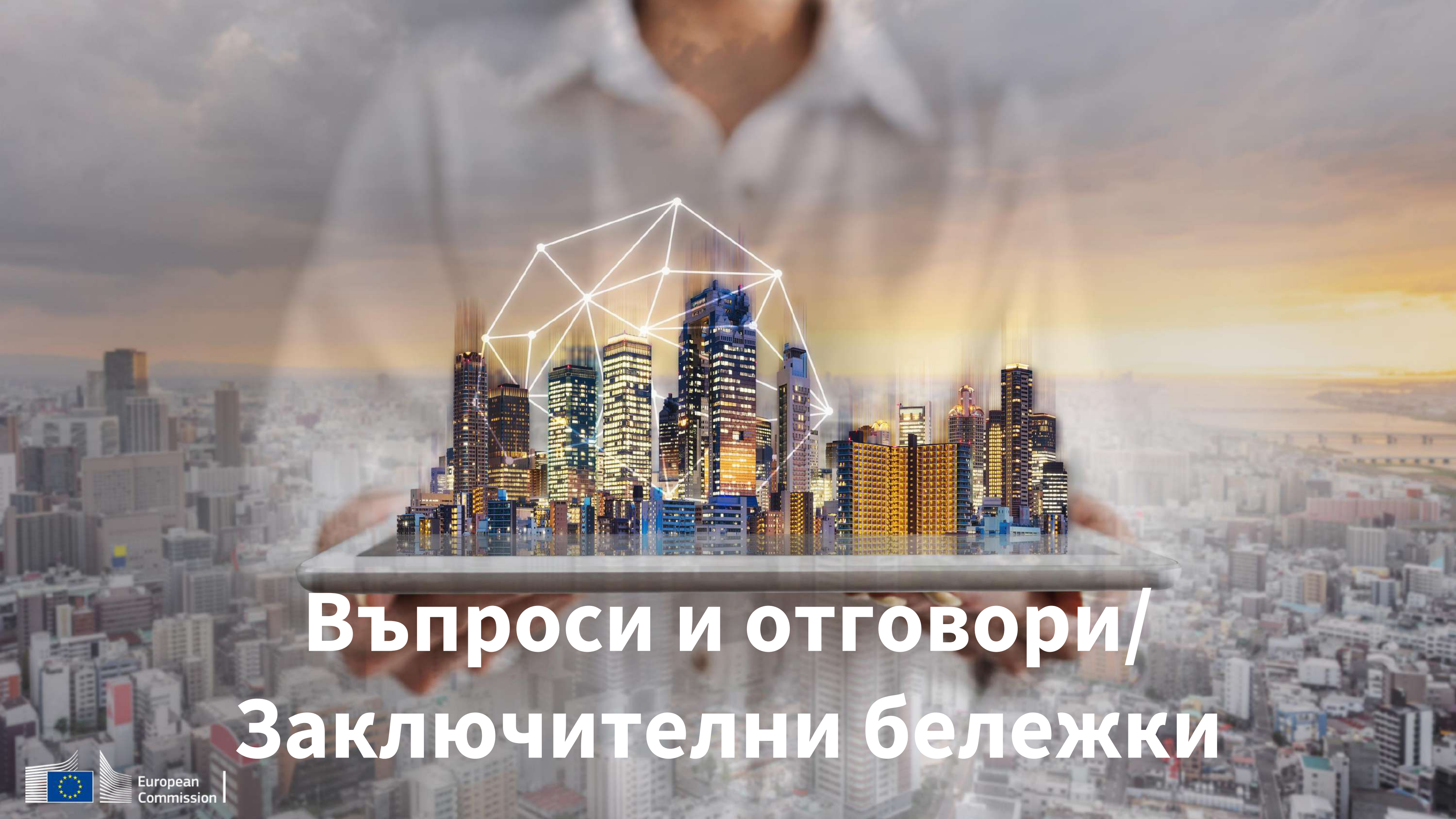


**Инвестиционна платформа с
ЕИБ** – допълваща към ФГР,
насочена към инвестиции на
всички български общини

FLAG-FICET – нов инструмент
за финансиране на проекти за
преход към чиста енергия,
включващ безплатна
техническа помощ за
подготовка на проекта



www.citiesfund.bg
www.flag-bg.com

A person in a white shirt is holding a tablet. The tablet screen shows a city skyline at night with a network of white lines connecting various points on the buildings. The background is a blurred cityscape at sunset.

Въпроси и отговори/ Заключителни бележки



Call to Action: Reminder

1



**Prepare your strategy to
implement Local Digital
Twins**

2



**Join the Living-in.EU
movement**

3



**Evaluate your digital
maturity with LORDIMAS**

4



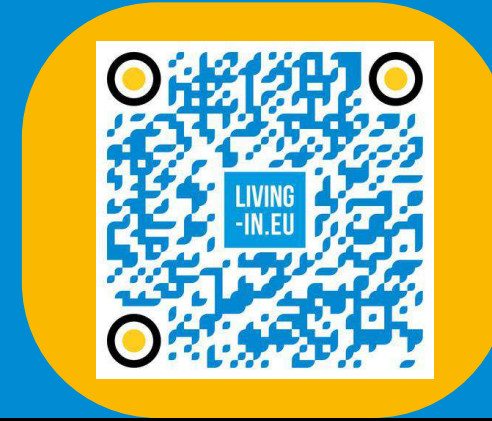
**Discover the MIMs Plus to
start building your Open
Data Architecture
Framework**

5



**Apply to the EU Mission
Cities: Twin Cities
Programme**

6



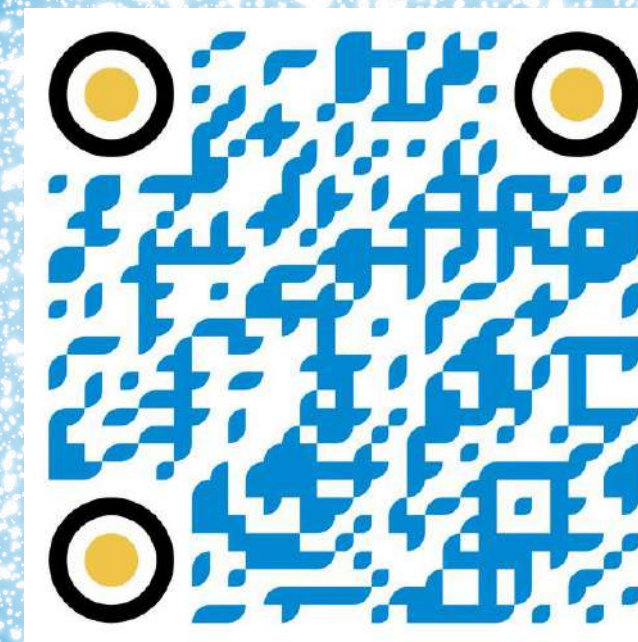
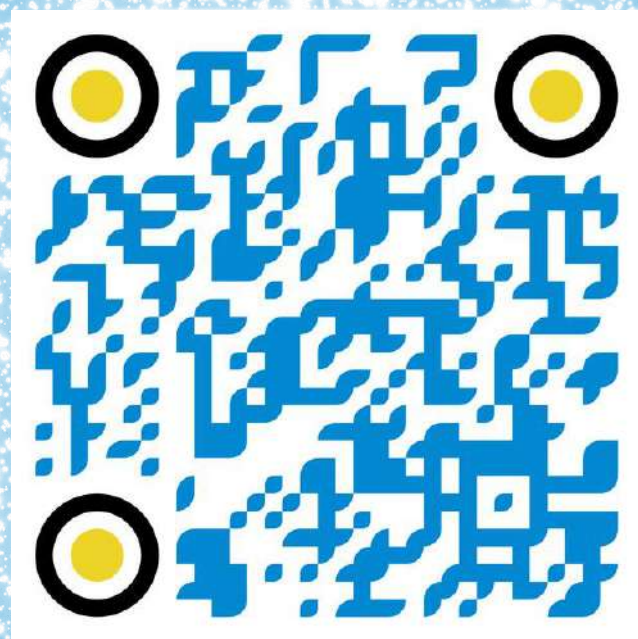
**Express your interest to
participate in the Online
Procurement Helpdesk**

PLANNING
Online Training 1
28.01.2025
10:30

PREPARATION
Online Training 2
12.02.2025
10:30

EMPOWERMENT
Online Training 3
18.02.2025
10:30

We Appreciate Your Feedback!



“

Innovation is the engine of growth. It provides solutions to the pressing challenges we face – from climate change to digitalisation – and helps us build a sustainable future for all.

-Ursula von der Leyen

ПОВИШАВАНЕ НА ОСВЕДОМЕНОСТТА И ГОТОВНОСТТА НА БЪЛГАРСКИТЕ ОБЩИНИ ЗА ЦИФРОВИЗАЦИЯТА

със съдействието на



НАЦИОНАЛНО СДРУЖЕНИЕ НА ОБЩИНТЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



благодаря