



## Central European Smart Energy Living Lab



### Úvod

Návrh projektu Central European Smart Energy Living Lab v meste Dubnica nad Váhom je výsledkom spolupráce mesta Dubnice nad Váhom, Smart Cities Klubu a CIECA - Chinese International Economic Cooperation Association Taiwan. Bol inšpirovaný úspešnými projektami Living Labov v škandinávskych krajinách, ktoré výraznou mierou prispievajú k inteligentnému rozvoju miestnych komunít, k vývoju moderných technológií a k užšej spolupráci medzi verejným a súkromným sektorom pri riešení aktuálnych výziev. Projekt bol tiež inšpirovaný potenciálom moderných technológií pre oblasť znižovania uhlíkovej stopy mesta a jeho efektívnejšieho riadenia a prevádzky. Reaguje zároveň na výzvy v oblasti klimatických zmien a bude jedným z nástrojov mesta, ktorý prispieje k naplneniu stratégie Európskej únie v oblasti prechodu na moderné a konkurencieschopné hospodárstvo efektívne využívajúce zdroje a dosiahnutia uhlíkovej neutrality do roku 2050 (Európska zelená dohoda – Green Deal).

Living Lab (živé laboratórium) je transparentný a na užívateľa zameraný ekosystém, ktorého kľúčovou úlohou je vznik platformy pre testovanie moderných riešení v reálnej prevádzke mesta. Zároveň slúži ako prezentačný priestor pre lokálnych ale aj medzinárodných návštevníkov – potenciálnych zákazníkov pre zapojené firmy. Predstavuje tiež platformu pre vznik nových inováčných projektov verejno-súkromného partnerstva a priestor pre zmysluplnú spoluprácu s akademickým sektorom v oblasti výskumu a vývoja reálnych riešení. Jedným z efektov je tiež podpora lokálnych firiem a startupov formou spolupráce s mestom pri vývoji inováčných riešení. Výrazný prínos bude predstavovať v oblasti spolupráce s tými najlepšími v regióne, pritiahnutia a udržania talentov a participatívneho vývoja riešení, ktoré budú mať výrazný prínos v oblasti ekológie a kvality života obyvateľov mesta a celého regiónu.

Zameranie Living Labu v Dubnici nad Váhom bude na Smart energetické systémy inštalované na mestskej infraštruktúre (mestské budovy, cesty, verejný priestor, infraštruktúra pre mestskú mobilitu a pod.) s využitím inováčných taiwanských technológií s možnosťou ich testovania a úpravy pre európsky trh. Technológie budú nasadzované v úzkej spolupráci so slovenskými súkromnými spoločnosťami, pre ktoré projekt predstavuje výrazný potenciál v oblasti inovácií a rozšírenia produktov na trhy Európskej únie.

Komentár od [MJ1]: Napr.: <https://doll-livinglab.com/>



中華民國國際經濟合作協會  
Chinese International Economic Cooperation Association

Keď bude všetko pripojené, dáta a udalosti explodujú. Okamžitá detekcia, Big Data analýza a optimalizácia procesov sú trendy, ktoré zmenia životný štýl každého – vrátane firiem. Pre uľahčenie a urýchlenie posunu k cieľom udržateľného rozvoja v prostredí internetu všetkého (IoE) budú umelá inteligencia a digitálne dvojčky hrať kľúčovú úlohu pri spracovaní a lepšom pochopení nášho životného prostredia, fungovania komunity a nových trendov v podnikaní. Digitalizácia a moderné technológie budú tiež výrazne pomáhať pri ochrane životného prostredia a úspore zdrojov cestou znižovania emisií CO<sub>2</sub>, emisií a znečistenia spôsobeného produkciou elektrickej energie, pri budovaní zelenších dopravných systémov, monitoringu odlesňovania a predikcii extrémnych zmien počasia. Umelá inteligencia a digitálne dvojčky budú pracovať efektívne s využitím smart senzorov a meračov s cieľom zberu, monitoringu a analýzy dát, optimalizácie energií a zlepšovania kvality ovzdušia. Projekt predpokladá v prvých troch rokoch financovanie z verejných zdrojov.

#### Ciele projektu

- postaviť projekt na existujúcich väzbách a spolupráci (firmy pôsobiace v Dubnici nad Váhom, spolupráca so Smart Cities Klubom, spolupráca s partnermi v Taiwane, spolupráca s STU MTF)
- podporiť spoluprácu, rozvoj partnerstiev a vývoj nových produktov a riešení medzi taiwanskými a slovenskými spoločnosťami
- vytvoríť úspešný medzinárodne známy projekt
- podporiť lokálne inovácie a pritiahnúť talenty
- podporiť ekologický a udržateľný rozvoj mesta – mesto sa vďaka projektu stane regionálnym lídrom v adopcii moderných technológií a bude vzorom pre lokálne firmy a obyvateľov
- podporiť lokálnu ekonomiku a zamestnanosť s vyššou pridanou hodnotou

#### Merateľné ukazovatele projektu (KPIs)

- počet technológií tvoriacich súčasť Living Labu – XXXX
- počet nadviazaných partnerstiev medzi slovenskými a taiwanskými firmami - XXXX
- počet zapojených partnerov zo súkr. sektora – XXXX
- počet účastníkov vzdelávacích aktivít Living Labu – XXXXX
- počet nových projektov mesta, ktoré boli inšpirované činnosťou a aktivitami Living Labu – XXXX

#### Partneri projektu

- **Mesto Dubnica nad Váhom** – inovatívne mesto s potenciálom rýchleho rozvoja a adopcie moderných technológií s víziou udržateľného a ekologicky zmyslajúceho mesta s vysokou kvalitou života
- **Smart Cities Klub** – združenie inovatívnych slovenských miest so širokou bazou medzinárodných skúseností a partnerov v zahraničí. Autor projektu
- STU – Materiálovotechnologická fakulta, výučbové stredisko v Dubnici nad Váhom – partner projektu pre oblasť vzdelávania.
- Chinese International Economic Cooperation Association Taiwan – partner projektu pre oblasť inovatívnych riešení v oblasti Smart Cities
- Taiwan Smart Solutions – technologický partner Living Labu
- Partneri zo súkromného sektora na Slovensku.



中華民國國際經濟合作協會  
Chinese International Economic Cooperation Association

Projekt bude pozostávať z troch zložiek:

**Taiwan AI & Maker Education Center (TAIMEC) + Living Lab Visitors Center** – Vzdelávacie centrum zamerané na využitie umelej inteligencie pri udržateľnom riadení a rozvoji miest (digitálne dvojča, predikcia, plánovanie), akcelerácii znižovania uhlíkovej stopy ako aj predikcii extrémnych zmien počasia a jeho následkov. Centrum bude tiež slúžiť pre prezentáciu 17 Globálnych cieľov udržateľného rozvoja s vysvetlením konkrétnych krokov a aktivít s využitím moderných technológií, ktoré mestá môžu uskutočniť s cieľom dosiahnutia udržateľnejšej budúcnosti. Priestor bude zároveň fungovať ako návštevnícke centrum, určené pre prezentáciu projektu Living Labu (fyzického aj virtuálneho), organizáciu odborných a vzdelávacích podujatí, propagáciu benefitov využitia moderných technológií pre mestá, firmy, školy, ale aj širšiu verejnosť a tiež na príp. stretnutia s verejnosťou k pripravovaným projektom. Bude úzko prepojený s plánovaným projektom Co-working centra mesta Dubnica nad Váhom lokalizovaným v rovnakej budove, ktorého cieľom je podpora lokálnych talentov, podnikania a podpora lokálnej aktívnej komunity.

**Fyzický Living Lab** – predstavuje súhrn existujúcich budov a nových technológií (vo vlastníctve mesta Dubnica nad Váhom). V pilotnej fáze projektu pôjde o budovu pôvodnej Základnej školy na Partizánskej ulici a vonkajší areál. Living Lab bude následne rozširovaný o ďalšie budovy a verejný priestor mesta s cieľom ich rozvoja s využitím moderných technológií. Dôležitou súčasťou projektu bude testovanie moderných technológií v reálnej prevádzke mesta. Projekt poskytne pre súkromné firmy priestor pre vývoj, otestovanie a prezentáciu výsledkov a benefitov navrhnutého riešenia pre širšiu cieľovú skupinu (primárne samosprávy a súkromný sektor, nevylučuje sa však aj koncoví zákazníci – napr. nabijacie stanice pre elektromobily, solárne panely aj pre domácnosti, a pod.). Dôležitou zložkou projektu je prepájanie slovenských a taiwanských spoločností s cieľom spoločného vývoja riešení pre európsky trh.

**Virtuálny Living Lab** – predstavuje interaktívnu prezentačnú platformu pre súkromné spoločnosti s možnosťou prezentácie hotových inovatívnych produktov a služieb pre Smart City určených pre európsky trh.