

Zpráva o činnosti v roce 2024

TPEB v roce 2023 nadále aktivně naplňovala svůj dlouhodobý záměr, který vychází z ambice významně stimulovat národní kapacity v oblasti ochrany kritické infrastruktury prostřednictvím VaVal projektů a expertního dialogu s relevantními stakeholdery z prostředí strategických infrastrukturních firem, utilitních firem, státní správy a výzkumných institucí. TPEB dále přispívá k vzájemné koordinaci aktivit a informovanosti subjektů státní správy, subjektů výzkumu a vývoje a dodavatelů bezpečnostních technologií, a to v návaznosti na národní i nadnárodní programy. Ve zmíněném duchu TPEB také spolupracuje i s řadou subjektů, které nejsou členy platformy.

Ve své činnosti se TPEB soustředí především na podporu přípravy a podávání projektů v oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje, expertní aktivity v oblasti tvorby strategií, normotvorby a standardizace (prostřednictvím svého člena České agentury pro standardizaci (ČAS)) a osvětovou činnost propojující znalosti a schopnosti jednotlivých pilířů public-private-partnership (PPP) projektu. Všechny tyto aktivity vykonává v národním i evropském kontextu, často v úzké součinnosti s institucemi a orgány Evropské komise. Expertní dosah platformy potvrzují zejména národně a nadnárodně zaměřené projekty výzkumu, vývoje a inovací. TPEB je usazena jako relevantní aktér u českých poskytovatelů a byla přizvána již do 27 konsorcií usilujících o projekty H2020/Horizon Europe. Právě v kontextu evropských projektů, kde je neustále kladen důraz na spolupráci mezi institucemi státní správy, samosprávy a firmami i výzkumnými institucemi, patří s výjimkou etablovaných univerzit či velkých výzkumných pracovišť mezi nejaktivnější hráče.

TPEB působí v duchu PPP platformy a propojuje zájmy jednotlivých výše zmíněných segmentů. Kromě projektové činnosti se aktivně věnuje sledování významných strategických a legislativních trendů.

Hlavními cíli platformy jsou:

- a) S ohledem na mnohaleté zkušenosti umožnit tuzemským subjektům zúčastňovat se programů a projektů EK, zejména Horizon Europe
- b) Stimulovat spolupráci mezi firmami, výzkumnými institucemi a státem v klíčové strategické oblasti zvyšování ochrany a odolnosti kritické infrastruktury.
- c) Napomáhat definici zájmů a potřeb českých subjektů v oblasti ochrany a odolnosti kritické infrastruktury ve vztahu k národním i nadnárodním institucím a relevantní legislativě.
- d) Podporovat využití českých kapacit, know-how a best practices.
- e) Koordinovat a podporovat činnost členů platformy ve vztahu k Národnímu programu energetické odolnosti ČR. Stimulovat a kultivovat expertní i veřejnou diskusi o ochraně kritické infrastruktury.
- f) Zapojovat do uvedených aktivit malé a střední podniky či startupy.

I. Projekty v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

A) Projekty Horizon Europe

Mezinárodní projekty VaVal, především program H2020 a Horizon Europe, patří mezi nejdynamičtější agendy činnosti TPEB v posledních letech, kdy platforma aktivně vstoupila a pomohla procedurálně i substantivně zformovat od roku 2014 do konce roku 2024 celkem 27 konsorcií, která úspěšně zareagovala na konkrétní projektové výzvy. Všechny podané projekty souvisely s budováním spolupráce a technologickými inovacemi v širším kontextu ochrany kritické infrastruktury. Platforma v projektech staví na dlouhodobě kultivovaných vztazích s end-usery a ve spolupráci s Českou agenturou pro standardizaci buduje silný profil v oblasti normotvorby.

V zásadní konkurenci, která v rámci H2020 a Horizon Europe existuje, platforma uspěla do roku 2024 s těmito projekty:

Projekt SecureGas

Projekt získal podporu ve výzvě SU-INFRA-01-2018-2019-2020: Prevention, detection, response and mitigation of combined physical and cyber threats to critical infrastructure in Europe. Projekt se soustředil na zabezpečení plynárenských sítí před kybernetickými hrozbami. Úctyhodné multidisciplinární konsorcium čítalo 21 mezinárodních partnerů. Skládalo se z integrované energetické společnosti (ENI S.p.A), plynárenské korporace (Public Gas Corporation of Greece S.A.), TSO – Transmission system operator (provozovatele přenosové soustavy AB Amber Grid) a provozovatele distribuční soustavy DSO – Distribution system operator (Attiki Natural Gas Distribution Company SA), spravující dohromady 15000 km plynovodů; poskytovatelů technologií působících v oblasti bezpečnosti a kritické infrastruktury (Leonardo S.p.A, Guardtime A.S., Elbit Systems Ltd., WINGS ICT Solutions, IDEMIA Identity & Security Germany AG, EXUS, GAP Analysis S.A., Innov-Acts Ltd. a Disaster Management, Advice and Training Consulting KG), výzkumných a akademických institucí v oblasti energetiky, bezpečnosti a odolnosti (Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung, Kentro Meleton Asfaleias, Joint Research Centre Ispra, Technická univerzita v Rize,

Technologická platforma Energetická bezpečnost ČR). Platforma zúčastněných stran (Stakeholder Platform), vedená Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea, poskytovala zázemí k zajištění dlouhodobého šíření výstupů projektu. Projektová role TPEB obsahovala aktivity v oblasti standardizace a evaluace vyvíjených řešení. Projekt byl úspěšně zakončen v roce 2022.

Projek S4AllCities

Projekt **S4AllCities**, zahájený v září 2020 a úspěšně ukončený v roce 2022, se zaměřoval na **bezpečnost a ochranu obyvatel a infrastruktury chytrých měst**. Jeho hlavním cílem bylo vytvoření sjednoceného rámce pro **řízení kyber-fyzické bezpečnosti**, který integruje pokročilé technologie a organizační řešení. Cílem bylo zvýšit odolnost městských systémů a usnadnit sdílení informací mezi bezpečnostními složkami. V rámci projektu byl vyvinut System of Systems S4ALLCITIES, který byl ověřen ve třech pilotních případech v pěti městech (ve Španělsku, Rumunsku, České republice a Řecku). Toto ověření ve skutečném prostředí potvrdilo S4ALLCITIES řešení. TPEB ČR hrála klíčovou roli v posilování spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem v oblasti ochrany veřejných prostor. TPEB hostila jednu ze tří akcí projektu, čímž podpořila dialog mezi těmito sektory. Díky účasti v projektu TPEB rozšířila své zaměření z energetiky na širší oblast kritické infrastruktury a posílila své postavení v oblasti standardizace, fungující jako brána pro české standardizační orgány.

Projekt STAMINA

Projekt STAMINA byl realizován od září 2020 do února 2023 s cílem posílit strategické a krizové řízení pandemií. Využíval nové koncepty prediktivního modelování a pokročilé vizualizační technologie, které umožnily předpovídat šíření nemocí, odhadovat jejich socioekonomické dopady a podporovat subjekty s rozhodovací pravomocí při plánování zdrojů a celkovém řešení krizí. Cílem bylo zefektivnit národní zdravotnické plánovací systémy od strategické úrovně až po záchranáře v první linii. Projekt byl ověřen prostřednictvím rozsáhlých simulačních cvičení a demonstrací, které zahrnovaly přeshraniční spolupráci a zapojení celého řetězce zainteresovaných stran. Díky těmto cvičením došlo k významnému zlepšení situačního povědomí a schopnosti podpory rozhodování v oblasti strategického a krizového zdravotnického managementu v mnoha členských státech EU. Výsledkem projektu byl závazek zúčastněných stran sdílet a uplatňovat vytvořené strategie na vnitrostátní i přeshraniční úrovni. TPEB ČR byla v projektu zodpovědná za českou demonstraci, aktivity v oblasti standardizace a veřejný dosah projektu.

Projekt TeamUp (probíhající)

Projekt TeamUP, zahájený 1. ledna 2024, se zaměřuje na posílení připravenosti a schopnosti reakce na CBRN-E incidenty (chemické, biologické, radiologické, jaderné a výbušné látky). Projekt řeší klíčové problémy, s nimiž se potýkají týmy první reakce, které často nemají dostatečný výcvik ani vybavení. Dalšími výzvami jsou omezené zdroje a nedostatek jednotných postupů, osvědčených praxí a digitálních nástrojů. Cílem projektu je vytvořit jednotný rámec pro hodnocení a nasazení společně vyvinutých řešení, což má vést k efektivnějšímu a bezpečnějšímu zvládnutí krizových situací. TPEB se v projektu soustředí zejména na standardizační aktivity, včetně vedení přípravy CWA. Ve spolupráci s partnery také v ČR zorganizuje finální demonstrační workshop.

Projekt Expedite (probíhající)

Projekt Expedite, který byl zahájen v lednu 2024, si klade za cíl vytvořit a nasadit nové digitální dvojče pro monitorování, vizualizaci a řízení energetických toků na úrovni městského distriktu v reálném čase. Projekt poskytne sadu replikovatelných modelovacích nástrojů, které umožní zúčastněným stranám analyzovat plánovací akce směřující k pozitivní energetické a klimatické neutralitě nákladově efektivním způsobem. Nástroje budou schopny modelovat produkci a poptávku po energii v distriktu, výkonnost budov, optimalizovat flexibilitu a simulovat mobilitu a dopravu. Projekt bude aplikován na distrikt v Rize, kde sídlí Technická univerzita. Poskytne praktické pokyny, opakovaně použitelné modely, algoritmy a školicí materiály, které pomohou dalším městům replikovat digitální dvojče pro jejich distrikty, které podporují široké přijetí praktik udržitelné energetiky. TPEB je v projektu zodpovědná primárně za standardizační aktivity.

Projekt Embrace (probíhající)

Cílem projektu je zlepšit schopnost krizového řízení v případě biotoxinových incidentů v Evropě. EMBRACE se zaměřuje na operacionalizaci vědeckých a klinických poznatků o biotoxinech a vychází ze stávajících strategií v oblasti chemické, biologické, radiologické a jaderné ochrany (CBRN) a Mechanismu civilní ochrany EU (UCPM). Výsledkem bude doplnění stávajících opatření prostřednictvím vývoje inovativních řešení a protokolů určených k řešení specifických problémů spojených s biotoxinovými incidenty. Projekt EMBRACE si klade za cíl vytvořit udržitelnou komunitu, která komplexně pokrývá všechny fáze reakce na katastrofy. Od počáteční diagnostiky a rozhodování o vyhlášení stavu nouze, přes nasazení a krizové řízení, až po forenzní zkoumání po incidentu. Projekt se zaměřuje na zlepšení rozhodovacích procesů v raných fázích krize a na efektivní přístup k roztříštěným znalostem a odborným informacím z různých odvětví. Toho má být dosaženo prostřednictvím spolupráce a harmonizace postupů. Klíčovým prvkem je pečlivě naplánovaný program standardizace a valorizace, který má zajistit meziodvětvovou a přeshraniční interoperabilitu. TPEB se v projektu věnuje zejména standardizačním aktivitám.

B) Projekt OPPIK – Ochrana kritické infrastruktury III

V roce 2023 TPEB ČR začala pracovat na realizaci projektu podpořeného v rámci OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost s názvem **Ochrana kritické infrastruktury III**. Dominantním cílem projektu je stimulovat mezinárodní spolupráci a formování konsorcií usilujících o projekty z evropského programu Horizon Europe. Projekt navazuje na úspěšně vyřešené projekty **Ochrana kritické infrastruktury I, II a Energetická a kybernetická bezpečnost**. V rámci těchto úspěšně realizovaných projektů započal proces aktivního budování mezinárodní kooperativní sítě subjektů působících v široce pojaté oblasti ochrany kritické infrastruktury.

II. Podpora expertního dialogu

TPEB dlouhodobě stimuluje expertní dialog v oblastech ochrany kritické infrastruktury a zvyšování stability a dostupnosti dodávek elektrické energie.

Jedním z hlavních východisek ke zvyšování stability a dostupnosti dodávek elektrické energie je Státní energetická koncepce ČR schválená dne 18. května 2015, zejména oblast výkonu státní správy v podobě Národního programu energetické odolnosti. Zmiňovaný program byl v prvotní fázi zaměřen na analýzu dopadů a formulaci vybraných nástrojů zvyšujících energetickou odolnost ve vazbě na harmonizaci schopnosti ostrovních provozů územních celků, ochranu kritické infrastruktury a klíčové systémy energetiky v širších souvislostech.

Mezi další východiska definující potřebu posílení energetické bezpečnosti ve vztahu k zajištění ochrany obyvatelstva patří Bezpečnostní strategie, Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030 a Strategický rámec udržitelného rozvoje. Zde je důraz kladen na zvýšení ochrany a odolnosti prvků kritické infrastruktury, spolupráci zainteresovaných subjektů a zajištění energetické bezpečnosti České republiky, jakožto dalších významných zájmů státu.

V oblasti zvyšování energetické odolnosti ČR je cílem TPEB podporovat spolupráci se společnostmi ČEZ, a.s. a ČEPS, a.s. v kontextu potřeby:

- a) Formulace územních energetických koncepcí v souladu s reálnými možnostmi z hlediska procesu zvyšování stability a odolnosti dodávek strategických služeb,
 - b) Potřeby precizace systému ochrany kritické infrastruktury,
 - c) Vytvoření platformy pro vzájemnou výměnu dat, informací a zkušeností pro posílení pozitivního dopadu Státní energetické koncepce a Národního programu energetické odolnosti
- ČR
- d) Zvýšení postavení a aktivizace ČR při tvorbě a implementaci evropských a mezinárodních norem a pravidel.
 - e) Přípravy energetického odvětví kritické infrastruktury na implementaci evropských norem.

V roce 2024 došlo k obnovení diskuzí o nové energetické koncepci, která by měla odpovídat cílům EU v oblasti dekarbonizace.

Konference Konvergovaná bezpečnost kritických subjektů

Dne 16. dubna 2024 proběhla konference s názvem „Konvergovaná bezpečnost kritických subjektů“, která byla uspořádána společně organizacemi TTC MARCONI, Technologická platforma „Energetická bezpečnost ČR“, Fakulta aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati a Fakulta bezpečnostního inženýrství Žilinské univerzity. Hlavním tématem konference byla konvergovaná bezpečnost, tedy komplexní přístup k ochraně kritických subjektů, který propojuje fyzickou, kybernetickou, provozní a informační bezpečnost. Odborníci diskutovali o současné bezpečnostní situaci, nových hrozbách a

strategiích na zvýšení odolnosti kritické infrastruktury. Cílem akce bylo poskytnout přehled o nejnovějších trendech a podpořit výměnu zkušeností mezi odborníky, což přispělo k hlubšímu porozumění komplexnosti moderních bezpečnostních výzev.

SNS ICE Final Event – Showcasing key achievements

28. dubna proběhl za účasti TPEB workshop projektu SNS ICE týkající se 6G sítí. Tento projekt se zaměřuje na propojování národních iniciativ s EU snahami v oblasti 6G a chytrých sítí. Cílem projektu je navazování mezinárodní spolupráce, monitorování standardizačních aktivit a zapojování jednotlivých stakeholderů v oblasti chytrých sítí. Workshop shrnul hlavní poznatky získané v průběhu projektu. Workshopu se TPEB zúčastnila jako součást aktivit v rámci ETP NETWORKDEUROPE. <https://smart-networks.europa.eu/event/sns-ice-final-event-showcasing-key-achievements/>

16. mezinárodní konference TRANSCOM 2025

Žilinská univerzita hostila 21. -23. května 16. mezinárodní konferenci TRANSCOM 2025. TRANSCOM je mezinárodní vědecká konference o udržitelné, moderní a bezpečné dopravě, která si klade za cíl navázat a rozšířit mezinárodní kontakty a spolupráci. Hlavním smyslem konference je poskytnout mladým vědcům povzbuzující a podnětné prostředí, ve kterém prezentují výsledky svého výzkumu vědecké komunitě. TRANSCOM se pořádá pravidelně každý druhý rok od roku 1995. Akce se pravidelně účastní 160 až 400 mladých vědců a vědců. Konference je pořádána pro doktorandy a mladé vědce do 35 let a jejich školitele. Od mladých pracovníků se očekává, že budou prezentovat výsledky, kterých dosáhli.

III. Perspektiva dalšího vývoje

TPEB v uplynulých letech jednoznačně prokázala, že má potenciál posouvat české schopnosti a zájmy na evropskou úroveň. V dalších letech plánuje rozvíjet projektovou aktivitu s cílem ještě více zapojovat členskou základnu. Se vzrůstající legitimitou také hodlá aktivněji působit v národním kontextu v rámci strategických a expertních debat.

TPEB ČR je již od roku 2021 řádným členem Evropské technologické platformy NetworldEurope ETP

NetworldEurope je novou Evropskou technologickou platformou (ETP) soustředící se na komunikační síť a služby. Platforma navazuje na NetWorld2020 a její úspěšné působení při podpoře politik zvyšujících evropskou konkurenceschopnost v této dynamické oblasti. Komunikační síť a služby umožňují interakci mezi uživateli různých typů zařízení, mobilních nebo pevných, a naplňují tak požadavky na propojení moderní, digitální společnosti. **NetworldEurope ETP sdružuje 968 členů** z odvětví komunikačních systémů: 148 předních průmyslových společností, 356 inovativních malých a středních podniků, 331 předních akademických institucí a 133 dalších spolupracujících členů.

Hlavním cílem NetworldEurope ETP je pravidelně aktualizovanou výzkumnou agendou přispívat ke společným výzkumným programům na evropské a národní úrovni. V této souvislosti je třeba zdůraznit, že výzkum a vývoj v oblasti mobilních a bezdrátových, pevných a satelitních komunikačních sítí propustuje mnoha dalšími technologickými sektory.

Členství v NetworldEurope dává všem členům možnost ovlivnit směr výzkumu související s budoucími komunikačními systémy v oblasti mobilních a bezdrátových sítí či nacházet příležitosti pro spolupráci v rámci výzkumu a vývoje v celé EU. Členové také získávají aktuální zprávy o výzkumných aktivitách a výsledcích, nabídky účastí v konsorciích či informace o možné finanční podpoře výzkumu a vývoje. V neposlední řadě se mohou účastnit konzultací a tvorby zpráv ETP NetworldEurope, které jsou komunikovány Evropské komisi. Řádní členové mají hlasovací práva na valné hromadě. Členové mají také možnost přispět a poskytnout zpětnou vazbu ke strategickému programu výzkumu a inovací NetworldEurope (SRIA).

TPEB také rozvíjí **aktivity v oblasti umělé inteligence**, zejména pak v kontextu její regulace a standardizace. Experti TPEB jsou součástí vědeckého týmu, který spolupracuje s **Českou agenturou pro standardizaci na vytvoření českého regulatorního sandboxu**, který představuje závazný výstup Aktu o umělé inteligenci. Regulatorní sandbox bude důležitou součástí podpory vývoje v oblasti AI, zabezpečující firmám vývoj, který bude v souladu s národními i evropskými etickými a právními normami. Efektivně nastavený regulatorní sandbox, soustředící se na prioritní oblasti, bude představovat důležitý nástroj pro fungování českých, evropských, ale i mimoevropských společností v rámci společném trhu. Sandbox má také nezanedbatelný potenciál v oblasti výzkumu a vývoje.