ÚSTAV PŘÍSTROJOVÉ TECHNIKY
Akademie věd České republiky

Bezpečná data už běží po kvantové síti. Česko spouští infrastrukturu pro komunikaci budoucnosti

Brno 14. dubna 2026

Česko vstupuje do další fáze budování kvantové komunikační infrastruktury. Může se pochlubit kompletní kvantovou páteřní sítí propojující Prahu, Brno a Ostravu, skrz kterou by měly sdílené informace proudit bezpečně, s ohledem na možná rizika, která se pojí s nástupem kvantových počítačů. Výsledky pilotního provozu představila česká strana 14. dubna 2026 na slavnostním zahájení provozu Czech Quantum Communication Infrastructure (CZQCI). Události se zúčastnili zástupkyně a zástupci Evropské unie, zahraničních konsorcií, státní správy a výzkumných institucí i průmyslu.

Projekt CZQCI je součástí celoevropské iniciativy EuroQCI, jejímž cílem je vybudovat extrémně bezpečnou komunikační infrastrukturu založenou na kvantových technologiích. Cílem je po roce 2030 začít budovat kompletní komunikační síť propojující instituce národních států i Evropské unie, kritickou infrastrukturu i vybrané soukromé subjekty. Zprovoznění české národní páteřní sítě je pro ČR prvním krokem. Iniciativy se účastní široké konsorcium akademických a výzkumných organizací, poskytovatelů komunikační infrastruktury i partnerů ze státní správy, ozbrojených složek a oblasti kybernetické bezpečnosti.

Koordinace a integrace projektu se na národní úrovni ujal CyberSecurityHub z.ú., který poskytuje klíčovou expertízu, propojuje jednotlivé aktéry a zajišťuje návaznost na evropské iniciativy.

„Budování kvantové komunikační infrastruktury je dlouhodobý a komplexní proces, který vyžaduje úzkou spolupráci napříč akademickou sférou, výzkumnými organizacemi, státní správou i průmyslem. CZQCI je technologickým základem, z něhož může vyrůst bezpečná komunikace budoucnosti, i prostorem pro vzdělávání nové generace odborníků v oblasti kvantových technologií. Klíčové zde je nově vybudované know-how a expertíza technických týmů," uvedl doc. Jan Bouda, koordinátor projektu CZQCI ze CyberSecurityHub z.ú.

Ústav přístrojové techniky AV ČR (ÚPT) v rámci projektu CZQCI využívá své expertízy v oblasti kvantové metrologie a v úzké spolupráci s CESNET implementuje distribuci signálů přesného času a optických frekvencí.

Tato distribuce probíhá souběžně s vlastními přenosy kvantového klíče a zajišťuje nejen přesné časování prvků infrastruktury, ale rovněž představuje další bezpečnostní stupeň pro šíření utajovaných informací. „Přesná časová a frekvenční synchronizace je klíčovým předpokladem pro spolehlivé fungování kvantových komunikačních systémů. Naše technologie umožňují dosahovat extrémní stability a přesnosti, která je nezbytná pro bezpečný přenos informací v prostředí budoucích kvantových sítí," uvedl dr. Ondřej Číp, který je vedoucím řešitelského týmu ÚPT a současně vedoucím oddělení Koherenční optiky, Ústavu přístrojové techniky AV ČR.

Kontakt pro média: Ing. Ondřej Číp, Ph.D.
Ústav přístrojové techniky Akademie věd ČR
ocip@isibrno.cz
..

541 514 254

Seznam partnerů CZQCI

CyberSecurityHubcz, CESNET z.s.p.o., České vysoké učení technické v Praze, Univerzita Palackého v Olomouci, Ústav přístrojové techniky Akademie věd České republiky, VŠB – Technická univerzita Ostrava, Vysoké učení technické v Brně.