**Český projekt CRYSA pomůže vědcům z ESA najít nové materiály pro vesmírný výzkum**

**Brno, 26. ledna 2023 – Najít a otestovat materiály, které odolají extrémně nízkým teplotám dosahujícím mínus 270 stupňů Celsia, to je cílem nového projektu CRYSA. Projekt vede brněnská firma OHB Czechspace, která uspěla ve výběrovém řízení pro Evropskou kosmickou agenturu (ESA). Spolupracuje na něm s vědci z Akademie věd České republiky. Výsledky budou známé v první polovině roku 2024. Materiály budou sloužit výzkumníkům z ESA pro přípravu nové generace vesmírných rentgenových teleskopů.**

*„Na konci loňského roku jsme úspěšně završili první fázi projektu CRYSA, vyhodnotili jsme dostupné materiály a od Evropské kosmické agentury jsme dostali zelenou pro výrobu prvních vzorků. Pro jejich vývoj a výrobu teď chceme oslovit primárně české výrobce a dodavatele, kteří se s námi budou na projektu dále podílet,“*uvedla za OHB Czechspace manažerka projektu Radka Václavíková.

Cílem projektu CRYSA je najít a otestovat materiály, které odolají teplotám dosahujícím méně než mínus 270 stupňů Celsia. Tyto teploty jsou označovány jako kryogenní. Materiály bude možné využít pro přípravu nové generace vesmírných rentgenových teleskopů. Příkladem takového teleskopu je plánovaná mise Evropské kosmické agentury s názvem ATHENA, která bude v hlubokém vesmíru zkoumat horké a energetické objekty a studovat supermasivní černé díry.

*„ATHENA je připravovaný vesmírný teleskop, který bude obsahovat dva velmi výkonné optické přístroje pro rentgenové zobrazování a spektroskopii. Tyto přístroje musí být chlazeny na extrémně nízké teploty, aby dosahovaly požadovaného výkonu a rozlišení. Naším úkolem je najít a důkladně otestovat materiály vhodné pro část speciálního modulu, kryostatu, ve kterém budou přístroje uloženy a který zajistí jejich chlazení na potřebnou teplotu. Konkrétně se jedná o tzv. kryogenní pásky, oddělující jednotlivé vrstvy modulu,“* doplnil inženýr pro výzkum a vývoj OHB Czechspace Tomáš Pejchal.

*„Dříve se pro kryogenní pásky využívaly kompozitní materiály vyztužené skleněnými nebo uhlíkovými vlákny. Ve spolupráci s vědci z Akademie věd chceme využít současné vědecké poznatky a navrhnout a otestovat materiály, které budou mít lepší tepelné a mechanické vlastnosti. Cílem je najít a proměřit materiál, který má velmi nízkou tepelnou vodivost při zachování dostatečné pevnosti a tuhosti. Pro dosažení extrémně nízkých teplot využijeme testovací zařízení Akademie věd, které je unikátní v rámci celé Evropy,“* vysvětlil Pejchal.

Společnost OHB Czechspace na projektu CRYSA (CRYostat Straps for Athena) spolupracuje s vědci z Ústavu přístrojové techniky a Ústavu fyziky materiálů Akademie věd České republiky, a to na vývoji a testování kryogenního materiálu. Výsledky projektu CRYSA budou známé v první polovině roku 2024.

**OHB Czechspace**

Společnost OHB Czechspace sídlí v Brně a je členem technologické skupiny OHB SE. Zaměřuje se na konstrukce vesmírných sond, družicových adaptérů a podpůrných pozemních zařízení. Společnost získala řadu zakázek v rámci programů Evropské kosmické agentury, spolupracuje na misi planetární obrany Hera, misi zkoumání exoplanet PLATO nebo misi na měření oxidu uhličitého v atmosféře CO2M. V roce 2022 začala s přípravou první fáze české satelitní mise SOVA, která pomůže zpřesnit předpovědi extrémního počasí. Více najdete na [www.ohb-czech.cz](http://www.ohb-czech.cz).

**Kontakt pro média:** Jana Běhalová, +420 777 999 584, [jana.behalova@ohb-czech.cz](mailto:jana.behalova@ohb-czech.cz)