

## LASRAM ENGINEERING Műszaki Fejlesztő Korlátolt Felelősségű Társaság és a HUN-REN Wigner Fizikai Kutatóközpont konzorciuma

2024-1.1.1-KKV\_FÓKUSZ-2024-00020

### „Sebészeti Lézer-Robot Rendszer Fejlesztése”

Elkezdődött „Sebészeti Lézer-Robot Rendszer Fejlesztése” című projekt megvalósítása a LASRAM ENGINEERING Műszaki Fejlesztő Kft. és a HUN-REN Wigner Fizikai Kutatóközpont konzorciumának együttműködésében.

A 2025. februárjában indult projekt teljes költségvetése 495 832 418 Ft. A projekt Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap 377 801 706 Ft-os támogatásával valósul meg.

A mai modern sebészet egyik legnagyobb vívmánya, a lézer-laparoszkópia számos előnnyel rendelkezik a hagyományos feltárást igénylő műtéti technikákkal szemben – érintésmentes beavatkozás lehetősége; magas precizitás, könnyebb, rövidebb, szövődmenymentes felépülés; rendkívüli hatékonyság; steril környezet. Különösen sok laparoszkópos műtéti eljárás alakult ki az urológia, nőgyógyászat (endometriosis, PCO, összenövések) és az általános sebészet területén, ahol a lézer-laparoszkópia egy meghatározó fejlesztési irány.

A LASRAM Engineering Kft. több évtizedes múlttal rendelkezik különböző lézertípusok orvosi és ipari alkalmazása terén. A közelmúltban a szállézeres és rövid impulzusú lézerek ipari alkalmazásában is tapasztalatokat szerzett. A cég a projektet a lézerkutatás és lézeralkalmazások terén komoly tradíciókkal rendelkező HUN-REN Wigner Fizikai Kutatóközpont Szilárdtestfizikai és Optikai Intézettel közösen valósítja meg. A Kutatóközpont a Magyar Tudományos Akadémia Kiváló Kutatóhelye, a projektben résztvevő Wigner FK Szilárdtestfizikai és Optikai Intézete az EU FRAMEWORK V. program keretén belül elnyerte a CENTRE OF EXCELLENCE of EU címet. Magyarországon itt épült az első lézer, a világon először itt állítottak elő csörpölt lézertükröket, így az új típusú sebészeti lézer kifejlesztéséhez jelentős tapasztalattal és infrastruktúrával rendelkeznek.

A konzorcium célkitűzése robottal alkalmazható lézer-laparoszkóp fejlesztése, a robot integrálási feladatok megoldása. A projekt megoldást nyújtana a sebészeti robotok és sebészeti lézerek összekapcsolására, mechanikai, optikai, informatikai illesztésére. A lézerrel illesztett sebészeti robotok használni tudnák a sebészeti lézerek precizitását, valamint a kontaktus mentes beavatkozás előnyeit. A fejlesztési feladat sikeres megoldásával a Lasram az első sebészeti lézereket fejlesztő, gyártó cég lenne a sebészeti lézer-robot termék kínálatával.