

Specifikace zboží

Název zboží	Velkokapacitní skener pro digitalizaci histologických preparátů
Místo plnění	Lékařská fakulta v Plzni, alej Svobody 76, Plzeň, Ústav histologie a embryologie, budova 1, místnost 1.55
Popis zboží	

Předmětem této veřejné zakázky je dodání velkokapacitního zařízení pro digitalizaci histologických sklíček (skener sklíček), které umožní plnou digitalizaci pracovního toku výuky a výzkumných činností. Cílem je podpora vědecké spolupráce, dlouhodobá archivace dat a využití nástrojů pro automatizovanou analýzu obrazu.

Technická specifikace:

- Zařízení musí umožňovat simultánní skenování minimálně 240 preparátů a více.
- Možnost použití skel různých výrobců, rozměry použitelných skel v: 75,0 mm-75,8 mm s: 24,8 mm-25,8 mm v: 0,99 mm-1,2 mm.
- Kapacita zařízení nejméně 400 skenů za 8hodinovou směnu.
- Automatizovaný provoz s možností kontinuálního vkládání zásobníků bez přerušení skenovacího procesu.
- Identifikace sklíček pomocí QR/BAR kódu.
- Možnost okamžitého přenosu digitálních obrazů do síťového úložiště nebo vzdáleného systému, což umožní včasnou spolupráci mezi pracovišti a zefektivnění diagnostického a výzkumného procesu.
- Zařízení musí umožňovat skenování preparátů při zvětšení 20× a 40× s funkcí dynamického vyhledávání optimálního fokusu během skenovacího procesu (tzv. „autofokus v reálném čase“) za účelem dosažení maximální kvality obrazu napříč celým sklíčkem.
- Možnost skenovat sklíčka s fólií i s krycími skly.
- Vysoké rozlišení skenovaných obrazů s možností vícenásobného přiblížení bez ztráty detailu. Minimální požadované rozlišení je 40× (ekvivalentní 0,25 µm/pixel), 20× (ekvivalentní 0,46 µm/pixel).
- Zařízení musí podporovat export snímků nejen ve standardních formátech (JPEG, JP2, TIFF, PNG), ale i alespoň v jednom z následujících formátů používaných v digitální patologii: PDF, HDR, PNM, HEIC, QPTiff, SVS, NDPI, SCN, VMIC, ISYNTAX, SZI, BIF, BTF, MRXS, DICOM.
- Možnost současného skenování více sklíček s rozdílnými parametry pro skenování.
- Zařízení musí podporovat skenování přehledných i speciálních barvení ve světlém poli, zejména Hematoxylin a eosin (H&E), imunohistochemie (IHC), in situ hybridizace (ISH), zmrazených řezů (frozen sections).
- Intuitivní software umožňující snadné nastavení parametrů skenování a správu sklíček.

- Možnost volby vícejazyčné podpory EN/CZ.
- Možnost připojení na laboratorní informační systém (LIS).
- Součástí dodávaného softwaru musí být nástroje pro základní kvantitativní analýzu a morfometrii struktur, jako je měření objemu, a délky, počtu objektů, s možností aplikace těchto funkcí na celé snímky nebo vybrané oblasti zájmu.
- Součástí dodávky musí být veškeré komponenty hardware, ovládacího software a příslušenství nezbytného pro okamžité uvedení skeneru do provozu bez dalších investic. Zařízení musí disponovat úložištěm pro rychlé ukládání a načítání skenů s dostupnou velikostí minimálně 3,5 TB. Zařízení musí umožňovat kopírování a export naskenovaných souborů na vnější úložiště přes rozhraní USB.
- Výpočetní výkon obslužného rozhraní skeneru přístroje musí být dostatečný pro plynulé ovládání, skenování a dostatečně rychlé zpracování dat. Ovládací software může být buďto součástí dodaného přístroje, nebo bude možno jej instalovat na PC zadavatele s operačním systémem OS Windows min. ve verzi 11 v poslední upgradované verzi.
- Přístroj není určen pro připojení do datové sítě zadavatele a internetu a takové připojení tudíž nesmí být pro jeho základní skenovací funkci nezbytné, tj. pracuje autonomně a data je možné předávat (pouze) pomocí datového nosiče – typicky přenosného disku.
- Pokud sestava přístroje obsahuje i personální počítač s uživatelským operačním systémem (typicky OS Windows), který není z důvodů na straně výrobce/dodavatele plně spravovatelný (tzn. nemůže být vždy aktualizovaný, se zapnutým firewallem, antivirem a dalšími obecně platnými doporučeními v souladu s požadavky na kyberbezpečnost), tak v tom případě bude fyzicky nebo konfiguračně ošetřeno: 1) Zamezení připojení tohoto PC i přístroje jako celku do datové sítě (kabelem, Wi-Fi, přes USB adaptéry, ani jinak), např. fyzickou demontáží síťových portů a karet, uživatelem neodvolatelným zákazem např. v Biosu zařízení, nebo jiným obdobným a garantovaným způsobem. 2) Nelze se přihlásit a pracovat pod uživatelem s vysokými oprávněními (vyššími než user). 3) standardní uživatel bude mít umožněn přístup pouze k ovládacímu softwaru přístroje ve vyhrazeném režimu. Nebude tak možné používat jiný software ani integrované nástroje operačního systému, které nesouvisejí s provozem přístroje.
- Celá pracovní stanice skeneru (včetně software a obslužného a řídicího rozhraní) musí být validována v rámci certifikace CE-IVD (In Vitro Diagnostic dle regulace [EU 2017/746](#)). Doklad o validaci je součástí dodávky a má být předán při instalaci a zprovoznění.

Provedení zaškolení	Minimální doba zaškolení 5 hodin.
Dodání technické nebo jiné dokumentace, certifikáty aj.	Součástí dodávky bude rovněž kompletní dokumentace umožňující provozovat daný přístroj na území ČR v souladu s předpisy ČR a EU; součástí bude návod k obsluze v české nebo anglické verzi v tištěné nebo elektronické formě.
Další požadovaná plnění	Záruční doba minimálně 24 měsíců. Záruční servis minimálně 24 měsíců. Bezplatná aktualizace a upgrade SW během záruky.

Další informace	Doba dodání do 2 měsíců od účinnosti kupní smlouvy.
CPV kód zboží	38000000-5 Laboratorní, optické a přesné přístroje a zařízení (mimo skel)