Příloha č. 2

**Minimální technické požadavky na servisní podporu resp. náhradu SW Ikaros, ISIS, K24, CGH a mFISH firmy MetaSystems**

**Zkratky:**

FNOL Fakultní nemocnice Olomouc

GDPR General Data Protection Regulation - Obecné nařízení o ochraně osobních údajů

HW hardware (zařízení)

IS informační systém

SW software (aplikace)

1. Popis stávajícího stavu

V současnosti je ve Fakultní nemocnici Olomouc (dále jen FNOL) v Laboratoři cytogenetiky a molekulární cytogenetiky Hemato-onkologické kliniky provozován SW MetaSystems (dále jen IS) pro analýzu obrazu pro cytogenetická a molekulárně cytogenetická vyšetření. Stávající servisní smlouva pozbyla platnosti. Pro zajištění podpory provozu a rozvoje SW analýzy obrazu je nutné uzavřít novou servisní smlouvu.

Zadavatel umožňuje uchazeči i případnou náhradu stávajícího SW MetaSystems při splnění dále uvedených minimálních požadavků na funkcionality SW analýzy obrazu.

Dodavatelem uvedeného SW je firma ALOGO, s.r.o. ([IČ:](http://efaservices.cz/) 25502859).

1. Požadavky na funkcionality SW analýzy obrazu v případě jeho náhrady

**Požadavky na obecné chování IS**

* Stanice pro klasické cytogenetické vyšetření (mikroskop + kamera + počítač) musí umožňovat nasnímání mitóz z mikroskopického skla, jejich přenos do SW a následnou analýzu černobílého obrazu:
  + manuální úpravu mitózy pro následné hodnocení (zaostření, odstranění pozadí, artefaktů, změna intenzity barev, apod., následné oddělení jednotlivých chromozomů a jejich sestavení do karyotypu),
  + uložení dat do celkové přehledné databáze.
* Na stanicích pro molekulární cytogenetiku a hodnocení metod FISH, mFISH, mBand a CGH musí umožňovat nasnímání mitóz z mikroskopického skla, jejich přenos do SW a následnou analýzu barevného obrazu:
  + úpravu interfázních buněk/mitóz pro následné hodnocení (zaostření, odstranění pozadí, artefaktů, změna intenzity barev, apod.), následné oddělení jednotlivých chromozomů a jejich sestavení do karyotypu v případě mFISH, mBand a CGH,
  + uložení dat do celkové přehledné databáze.
* Na vyhledávací stanici musí umožňovat vyhledávání mitóz a interfázních buněk za pomocí SW, po vybrání vhodných objektů jejich opětovné nasnímání ve větším rozlišení, případně v barevném formátu a následný přenos do jednotlivých stanic k analýze obrazu.

**3. HW a systémové požadavky**

Nabízený SW musí být provozovatelný na HW prostředcích a databázích zadavatele nebo musí být součástí dodávky SW.

HW sestává z celkem:

* 8 kamer (CCD kamera CoolCube 1 5x, CMV 300 Pro 1x, ProgResMF kamera 1x, AxioCam MRm 1x);
* 8 mikroskopů (Olympus BX40 2x, Olympus BX41 2x, Olympus BX51 1x, Olympus BX60 1x, Olympus AX70 1x; ZEISS AxioPlan 2 s motorizovaným stolkem Marzhauser 1x);
* 8 počítačů.

**4. Další požadavky**

Nabízený SW:

- musí splňovat požadavky GDPR (uchazeč doloží prohlášením),

- musí umožňovat napojení informačních systémů třetích stran provozovaných ve FNOL prostřednictvím integrační platformy (výhledově musí umožňovat integrační vazbu na systém OpenLims (dodavatel STAPRO  s. r. o. IČ 13583531)).

Pouze v případě náhrady stávajícího SW Zadavatel ještě před podepsáním smlouvy o dílo a servisní smlouvy vyzve vybraného dodavatele k provedení prezentace nabízeného systému za účelem prokázání splnění požadovaných funkcionalit popsaných v této příloze v bodě 2. a 3. Prezentaci provede nejpozději do 5 dnů od vyzvání zadavatelem v plném rozsahu požadovaných funkcionalit.

**5. Požadavky na provedení implementace**

Implementace bude zahrnovat dodávku licencí k dodanému dílu, která je již zahrnuta v ceně nabídky.

V případě náhrady SW je požadováno zahájení plnění předmětu zakázky do 7 pracovních dnů s ukončením implementace v plné míře maximálně do 30 kalendářních dnů po oboustranném podpisu smluv.

Zadavatel požaduje provedení implementace takovým způsobem, aby výsledkem implementace byly splněny následující body:

* vytvoření úvodní analýzy popisující detailně cílové řešení. Na základě této analýzy bude provedena implementace SW. Dokument s procesní analýzou slouží zejména ke vzájemnému pochopení a vyjasnění všech aktivit, kterých se následná implementace SW dotkne. Výstupem bude dokument „Implementační analýza“, který projde schvalovacím procesem zadavatele;
* řádné otestování všech instalovaných součástí nabízeného SW v testovací databázi a následně i v ostrém provozu;
* migraci (import) stávajících potřebných dat;
* školení všech klíčových uživatelů jednotlivých pracovišť zadavatele, v rámci kterého si osvojí všechny úkony spojené s použitím základních funkcí SW;
* školení všech správců informačního systému v takovém rozsahu, aby byli schopni poskytovat uživatelskou podporu pracovištím zadavatele, zvládli databázové struktury dodávaného SW a byli schopni vytvářet reporty a grafické výstupy dat;
* provedení komplexní integrace na uvedené informační systémy a jiné datové zdroje FNOL (viz. integrační vazby) provozované v prostředí zadavatele a nutné k integraci daného řešení (výhledově OpenLims)
* aktivní dohled v průběhu testovacího provozu minimálně pomocí vzdáleného připojení, popřípadě na výzvu zadavatele provést úkony v místě plnění v rozsahu dle potřeby, ale min. jednoho měsíce
* rozběh ostrého provozu u zadavatele za přítomnosti dodavatele v rozsahu min. jednoho týdne nebo podle potřeby pomocí vzdáleného připojení.
* dodání dokumentace – uživatelského a administrátorského manuálu v elektronické podobě
* servisní podporu na dobu definovanou ve smlouvě včetně dodávku licencí k dodanému dílu, která je již zahrnuta v ceně nabídky.

O provedené implementaci a jejím splnění bude sepsán akceptační protokol, který bude obsahovat popis případných nedostatků. Dílo bude považováno za dokončené až v okamžiku, kdy bude řádně bez závad a nedodělků fungovat v ostrém provozu a bude oběma stranami akceptováno podpisem protokolu o převzetí díla zadavatelem.