

## Minimální technické požadavky na nový systém

Níže uvedené minimální technické požadavky kladené na Platformu pro integrované knihovní služby Univerzity Karlovy, dále jen "systém", považujeme za zásadní a povinné. Nový systém je musí splňovat a nebudou proto součástí dalšího hodnocení.

- Systém musí integrovat procesy pro kompletní správu funkcí nutných pro administraci moderní knihovny, tj. správa elektronických informačních zdrojů a jejich zpřístupnění (ERMS – electronic resources management system), správu akvizice bez ohledu na typ dokumentu (tištěný nebo elektronický dokument, dokument na fyzickém nosiči nebo online), správa rozpočtů a poplatků, správa metadat a bibliografických či autoritních dat bez ohledu na druh dokumentu (kniha, časopis, mapa, hudebnina, jakýkoliv digitální dokument, kolekce EIZ apod.) a formát dat (uvažujeme zejména formát MARC 21, formáty ve struktuře XML např. MODS, linked open data typu BIBFRAME) či obsahové standardy (např. RDA, Dublin Core), správa fyzického fondu (exemplářů) a revize, správa výpůjčního procesu, správa uživatelů-čtenářů, podpora meziknihovních výpůjčních služeb (dále jen MVS), statistiky a tiskové výstupy ze všech částí systému, discovery systém. Předpokládáme, že systém má k dispozici pro linkování elektronických zdrojů znalostní bázi a že bude technicky zabezpečeno vyhledávání z externích i lokálních zdrojů v jednotném rozhraní s funkcionalitami deduplikace.
- Systém musí být plně hostovaný (SaaS ; Software as a Service) a v souladu s platnou českou legislativou a nařízeními EU (např. GDPR, autorské právo, knihovní zákon).
- Uživatelské rozhraní musí být v době spuštění do ostrého provozu v českém jazyce (uživatelské rozhraní celé platformy pro její správu ze strany knihovníků i pro koncové uživatele-čtenáře discovery systému). Pro uživatele-čtenáře musí být rozhraní možné spustit i v angličtině.
- Uchazeči musí uvést, zda jsou vlastníkem datového úložiště, nebo pokud je uzavřena dohoda s třetí stranou, zeměpisná poloha takové společnosti a případná související omezení přenosu dat.
- Systém musí podporovat autentizaci a autorizaci uživatelů (uživatelů-čtenářů, uživatelů-knihovníků) a různé uživatelské role včetně možnosti modifikovat jejich oprávnění. Minimální rozsah uživatelských rolí:
  - administrátor celého systému v instituci,
  - správce knihovny (má oprávnění pro správu 1 nebo více dílčích knihoven a všem funkcím spojenými se správou dílčí knihovny), manipulace s jednotkami
  - knihovník (má oprávnění pro 1 dílčí knihovnu a část funkcí spojených se správou knihovny),
    - Pouze zaměstnanec výpůjčního protokolu (může jen půjčovat a vracet knihy a má přístup ke kontu čtenáře),
    - Pouze katalogizátor (může pouze vytvářet a editovat bibliografické záznamy)
  - správce EIZ (práva spravovat EIZ pro dílčí knihovnu)
- Systém musí podporovat single sign-on s využitím systému pro autentizaci CAS UK - Shibboleth. (Centrální autentizační služba UK podporuje SSO protokoly Shibboleth (viz <https://www.shibboleth.net/>) a Jasig CAS (viz <https://www.apereo.org/projects/cas> a <https://apereo.atlassian.net/wiki/spaces/CAS/overview>).

- V systému musí být zaznamenáváno, co který uživatel-knihovník dělal (logování změn v systému). Tyto logy musí být přístupné administrátorům systému. Minimální rozsah logů:
  - změny bibliografických záznamů (datum a jméno uživatele, který změnu provedl, druh změny),
  - změny v záznamu exempláře (datum a jméno uživatele, který změnu provedl, druh změny),
  - logy výpůjček (datum výpůjčky, prodloužení - kdo a kdy udělal prodloužení, datum vygenerování upozornění na konec výpůjční lhůty, datum odeslání upomínky a číslo upomínky, datum vygenerování pokuty)
  - Logy v akvizici (vytvoření rozpočtu, navýšení rozpočtu, změna v rozpočtu, založení a změna objednávky, založení a změna faktury, evidence dodání, založení a změna dodavatele)
  - Aktivace e-zdrojů (kdo a kdy aktivoval e-zdroj, kdo a kdy ho deaktivoval)
- Systém musí být schopný zajistit práci pro min. 250 zaměstnanců knihoven UK současně – viz popis systému knihoven UK.
- Producent systému musí zajistit migraci ze současného knihovního systému Aleph 500, v22, systému Verde a migraci současného nastavení systému SFX. Požadujeme min. 2 testovací konverze před samotnou ostrou konverzí. Konverze bude zahrnovat cca 2,1 mil. záznamů (jak bibliografických, tak autoritních záznamů), 3,5 mil. záznamů exemplářů, 70 tis. záznamů čtenářů, jejich výpůjčky, rezervace a poplatky, záznamy ze systému Verde, nastavení SFX - to vše včetně veškerých vazeb. Konverze a spuštění systému musí proběhnout v průběhu 6 měsíců od uzavření smlouvy – viz dále Harmonogram prací – kapitola 6 Podkladů pro předběžné tržní konzultace.
- Systém musí podporovat protokoly z39.50 (<https://en.wikipedia.org/wiki/Z39.50>), SRU/SRW (<http://www.loc.gov/standards/sru/>) a standardu OAI-PMH ([https://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_Archives\\_Initiative\\_Protocol\\_for\\_Metadata\\_Harvesting](https://en.wikipedia.org/wiki/Open_Archives_Initiative_Protocol_for_Metadata_Harvesting)).
- Systém musí podporovat standard OpenURL (<https://en.wikipedia.org/wiki/OpenURL>). Zahrnutí autentizačních odkazů do OpenURL.
- Systém musí podporovat kódování UTF-8 a znakové sady UNICODE.
- Systém musí umožnit komunikaci a integraci s jinými systémy UK, především stahování záznamů čtenářů z Informačního systému UK, přejímání metadat digitálních dokumentů ze systému DSpace, napojení externí služby CitacePro (<https://www.citace.com/citace-pro>) a Obálky knih.cz (<https://obalkyknih.cz/>), přejímání metadat ze systému Kramerius (viz blíže vysvětlení Podklady pro předběžné tržní konzultace).
- Systém musí umožňovat sdílení veškerých dat v rámci knihoven UK a zároveň nastavení uživatelských oprávnění v přístupu k nim a možnost odlišností nastavení jednotlivých typů dat v dílčích knihovnách (např. odlišné nastavení EIZ kolekcí, lokální poznámky u čtenářských dat).
- Systém musí zajistit podporu a integraci komunikačních protokolů pro provoz samoobslužných výpůjčních zařízení (např. SIP2 protokol, NCIP), v současnosti min. 7 zařízení na UK bez navýšení poplatků.
- Systém musí zajistit podporu protokolu SUSHI (<https://www.niso.org/standards-committees/sushi>) a standardu COUNTER (<https://www.projectcounter.org/>).

- Možnost nastavení plánovaného spouštění úloh tak, aby se generovaly v předem nastavených časech (např. 1x za hodinu, 1x denně, 1x týdně, 1x měsíčně, 1x ročně).
- Podpora vzdáleného přístupu do e-zdrojů pomocí Shibboleth a EZproxy (OCLC).
- Systém musí být schopen administrovat všechny aspekty správy a zpracování elektronických informačních zdrojů a zohledňovat jejich životní cyklus:
  - trial
  - akvizice
  - správa předplatných
  - správa licencí (možnost ukládání licenčních smluv a nastavení oprávnění přístupů k licencím)
  - import titulů a kolekcí
  - aktivace a deaktivace titulů a kolekcí
  - statistiky užití
  - správa přístupnosti k EIZ
  - zpřístupnění v discovery systému
- Možnost přidání jakéhokoliv elektronického informačního zdroje, pokud zdroj není součástí znalostní báze.
- Znalostní báze obsahující informace o elektronických databázích, e-časopisech, e-knihách s pravidelnou aktualizací min. 1x denně.
- Následující zdroje jsou pro UK páteřní a musí být prohledatelné pomocí centrálního indexu discovery systému:
  - Academic Search Ultimate
  - eBook Academic Collection (EBSCO)
  - JSTOR Art & Sciences I
  - JSTOR Art & Sciences II
  - JSTOR Art & Sciences III
  - Oxford Journals Online Full Collection
  - Science Direct - Freedom Collection
  - Scopus
  - SpringerLink journals
  - Taylor & Francis Science & Technology Library
  - Taylor & Francis Social Science & Humanities Library
  - Taylor & Francis - Medical Library
  - Web of Science Core Collection
  - Wiley Online Library journals – Full
  - časopis Nature (1476-4687)
  - Časopis Science (1095-9203)
- Systém musí podporovat a umožnit používání českých národních autorit z Národní knihovny ČR.
- Systém musí být schopen administrovat všechny aspekty správy a zpracování (katalogizace) veškerých typů dokumentů – knih, seriálů, hudebnin, kartografických zdrojů, rukopisů, starých tisků, zvukových nosičů, elektronických knih, seriálů a dalších včetně záznamů jednotek a autoritních záznamů ve standardizovaných formátech (dle Národní katalogizační politiky a dle politiky Národní digitální knihovny) a dle obsahových standardů (dle Národní katalogizační politiky a dle politiky Národní digitální knihovny).

- Systém musí mít katalogizační šablony ve formátu Marc21 pro každý druh dokumentu. Správci systému musí mít možnost katalogizační šablony tvořit či měnit.
- Editace fixních polí Marc21.
- Online nápovědy k jednotlivým polím Marc21 s možností úprav textu pro potřeby katalogizační politiky UK (vlastní příklady, vlastní nápovědy u polí, která se používají jen pro UK).
- Podpora tvorby a údržby vlastních lokálních autorit a řízených slovníků termínů v celém systému.
- Podpora importu a exportu bibliografických a autoritních záznamů a záznamů exemplářů do formátů typu MARC.
- Podpora importu a exportu bibliografických a autoritních záznamů a záznamů exemplářů do XML.
- Validace správnosti zápisu katalogizačních záznamů dle pravidel MARC21 (kontrola správnosti použití polí, podpolí a indikátorů v záznamu).
- Základní údaje u exemplářů (povinné všechny vyjmenované):
  - čárový kód
  - kód dílčí knihovny
  - sbírka (lokace dokumentu)
  - druh dokumentu
  - signatura (možnost zapsání 2 signatur k jednomu exempláři)
  - status exempláře (dle matice výpůjček)
  - status zpracování exempláře (ztráta, vyřazeno, deponováno, v opravě apod.)
  - přírůstkové číslo
  - datum přírůstkového čísla
  - datum poslední revize
  - cena za exemplář
  - poznámka pro čtenáře
  - poznámka pro výpůjční protokol (systém u výpůjčního protokolu na ní upozorní)
  - interní poznámka
  - číslo objednávky
  - číslo faktury
  - popis jednotky, který se zobrazí čtenářům.
  - U seriálových exemplářů číslo ročníku, číslo časopisu, rok vydání (každé zvlášť).
- Kontrola jedinečnosti identifikátorů (např. čárový kód, přírůstkové číslo, číslo bibliografického záznamu, id čtenáře).
- U jednoho bibliografického záznamu musí být možné připojit záznamy pro více exemplářů z více dílčích knihoven
- V systému se musí zobrazovat všechny exempláře a musí je být možné přesunout všechny (např. 500 nebo více exemplářů najednou).
- Nástroj pro revize fyzických exemplářů pro libovolně velké fondy s příslušnými výstupy pro dohledávání nenalezených jednotek.
- Možnost hromadných změn v záznamech exemplářů min.:
  - změna sbírky u vybraných exemplářů
  - změna statusu u vybraných exemplářů
  - Změna dílčí knihovny u vybraných exemplářů

- Systém musí být schopný zpracovat všechny akviziční procesy, kompletní workflow objednávek a správu rozpočtů bez ohledu na typ a druh zdroje. Akvizice musí probíhat pro veškeré typy dokumentu, ať už tištěné nebo elektronické. Akvizice musí být jednotná jak pro předplatné elektronického, tak i tištěného časopisu. Správa akvizice pro veškeré EIZ, ať už se jedná o databázi, předplatné elektronického časopisu nebo elektronickou knihu.
- Systém musí umožňovat správu rozpočtů a probíhajících finančních závazků (trvalé objednávky, předplatná). Požadavky na správu rozpočtů min.:
  - Rozpočty musí být možné nastavit separátně pro každou dílčí knihovnu
  - Každá dílčí knihovna musí mít možnost založit si více rozpočtů pro své potřeby
  - Rozpočty musí být možné nastavit i v různé hierarchii (hlavní rozpočet + více podrozpočtů).
  - Systém musí hlídat, zda nebyl rozpočet překročen
  - Musí být možné nastavit toleranci překročení rozpočtu.
  - Musí být možné navýšit rozpočet v průběhu doby, kdy je rozpočet aktivní.
  - Systém musí umět vázat částku v rozpočtu a po zrušení objednávky částku automaticky uvolnit.
  - V případě slevy musí být systém schopný přepočítat vázanou částku.
- Systém musí být schopen vyrobit výstupy ze všech akvizičních procesů min.:
  - seznam objednaných dokumentů
  - seznam vázaných částek
  - seznam nedodaných dokumentů
  - seznam dokumentů, které jsou objednané z nějakého rozpočtu
  - seznam všech objednávek z jednoho rozpočtu.
- Systém musí zajistit administraci celého výpůjčního procesu se zohledněním aktuálního Knihovního a výpůjčního řádu Univerzity Karlovy (bude zveřejněn 1. 11. 2019).
- Možnost nastavení zavíracích dní jak předem pro opakující se události jako státní svátky a víkendy, ale i flexibilně dle potřeb jednotlivých knihoven. Zavírací dny musí být možné nastavit pro každou dílčí knihovnu samostatně.
- Možnost hromadně posunout konec výpůjček a připravené rezervace.
- Možnost nastavení výpůjční matice dle statusu čtenáře a statusu exempláře.
- Nastavení délky trvání splnění rezervace. Po jejím konci musí systém uvolnit dokument pro dalšího žadatele. Zároveň se o konci rezervace musí dozvědět i knihovna, kde je rezervace připravena.
- Poplatky - možnost zobrazit informace:
  - kdy byl poplatek vytvořen
  - kým byl poplatek vytvořen (zda systémem nebo zadán knihovníkem)
  - kdo a kdy poplatek stornoval
  - datum vytvoření poplatku
  - Datum zaplacení poplatku
  - Informace, zda byl poplatek zaplacen v hotovosti, platební kartou nebo bankovním převodem
- Možnost blokace výpůjček a dalších úkonů u čtenářských kont. Možnost konfigurace, jaké činnosti čtenář s blokem nebude moci dělat.
- Možnost nastavení, aby jen u některých knihoven šlo vrátit výpůjčky kdekoliv, ale u jiných ne. Např. MFF má 9 knihoven, u kterých čtenáři mohou vracet knihy na kteroukoliv pobočku. Jiné

knihovny UK ale takovou možnost nemají a nepodporují a kniha se musí vrátit do té knihovny, kde byla půjčena.

- Možnost nastavení jazyka u čtenáře, aby se mu upozornění, upomínky a zprávy o připravené rezervaci odesílaly buď česky nebo anglicky.
- Možnost zobrazení u výpůjček:
  - Datum, kdy si čtenář půjčil dokument
  - Pracovník, který půjčil dokument
  - Datum výpůjčky
  - Datum prodloužení
  - Pracovník, který výpůjčku prodloužil
  - Datum, kdy čtenáři odešlo upozornění na konec výpůjční lhůty
  - Datum, kdy čtenáři odešla upomínka a kolikátá byla v pořadí
  - Datum, kdy čtenáři odešla informace o připravené rezervaci
- Systém musí zajistit administraci meziknihovní výpůjční služby pro knihovny žádající i dožádané.
- E-mailem odeslané upozornění pro čtenáře, že dokument je pro něj připravený v knihovně. Jak to se týká jak MVS požadavků, tak splněné rezervace.
- Možnost samostatné konfigurace délky výpůjční lhůty pro MVS dokumenty.
- Statistiky užívání MVS min.:
  - tituly často půjčované přes MVS (žádané jak od UK, tak těch, které UK žádala)
  - Počty odchozích a příchozích MVS
  - Seznam knihoven, kterým knihovnám UK poskytla nějaký titul přes MVS
  - seznam, od kterých knihoven UK žádala MVS
  - počty splněných MVS
  - Počty nesplněných MVS
  - formáty dokumentů, které byly žádané a poskytnuté (kniha, článek, elektronická kopie apod.)
- Discovery systém musí umožnit vyhledávání jak v centrálním indexu, znalostní bázi tak v lokálně připojených zdrojích UK bez ohledu na druh dokumentu. Discovery systém musí disponovat funkcionalitami pro čtenářské/uživatelské konto – tj. plná integrace všech výpůjčních i vyhledávacích služeb tj.:
  - možnost přihlásit se do konta čtenáře,
  - rezervace dokumentu,
  - prodloužení výpůjčky,
  - zobrazení stavu konta čtenáře,
  - žádost o MVS,
  - ukládání záznamů a výsledků vyhledávání,
  - řazení uložených záznamů do složek,
  - Exporty uložených nebo vyhledaných záznamů,
  - Nastavování alertů (např. upozornění na nové dokumenty ke zvolenému tématu), upozornění chodí pomocí e-mailu
- Integrace vyhledávání ve fondu tištěných i elektronických zdrojů v jednotném rozhraní discovery systému
- Přístup k logu vyhledávání v discovery systému.

- Možnost nastavení skrytí bibliografického záznamu a záznamu exempláře v discovery systému (ze strany knihovníků), aby se uživatelům-čtenářům knihovny záznamy nezobrazovaly ani se nedaly vyhledat.
- Zobrazení dostupnosti exemplářů v discovery systému (zda jsou půjčené či na místě) v reálném čase.
- Možnost bezplatného připojení neomezeného počtu lokálních zdrojů UK do discovery systému.
- Libovolný záznam lze odkazovat pomocí pevného a neměnného odkazu (permalink).
- Customizovatelný výběr selekčních polí jak v základním, tak pokročilém vyhledávání v rámci Discovery systému.
- Systém musí nabízet vyhledávání v neveřejné části systému pro knihovníky, které je nastavitelné v jednotlivých částech systému dle stanovených kritérií a struktury polí (podpolí) vyhledávaných dat. Vyhledání záznamů v bázi musí jít na všechny druhy a typy dokumentů.

Minimální možnosti vyhledávání:

- Bibliografické záznamy
  - Autoritní záznamy
  - Záznamy exemplářů/jednotek
  - EIZ kolekce, digitální zdroje
  - Čtenářská data
  - Data výpůjčního protokolu (např. výpůjčky, prodloužení, rezervace, zpoždění/poplatky)
  - Data pro akvizici (faktury, objednávky, rozpočty)
- Podpora min. booleovské logiky
- Systém musí zajistit generování různých výstupů a statistik ze všech částí systému dle nejruznějších kritérií. Pro všechny tyto statistiky musí být možné udělat v systému souhrn za určené časové období. Generování různých výstupů min.:
  - seznamy objednávek
  - seznamy čtenářů
  - seznamy exemplářů
  - Statistika počtu vyhledávání v discovery
  - statistiky linkserveru
  - čtenářské statistiky (počet výpůjček, vrácení, rezervací)
  - počet unikátních dostupných e-titulů
  - Počet vyhledávání v discovery systému
  - Statistiky link-serveru
- Specifické statistiky k EIZ min.:
  - počet prokliků za konkrétní časové období
  - podle typu objektu
  - podle typu služby
  - podle IP adresy
  - podle balíčku i podle konkrétního objektu
  - Nejpoužívanější (nejnavštěvovanější) kolekce
  - konkrétní e-časopisy i e-knihy
  - Dotazy, které nenabídlý žádný fulltext a naopak nepoužívané fulltextové objekty
- Systém musí poskytnout kontextovou nápovědu k jednotlivým funkcím

- Aktualizace a údržba systému by měly být ohlášeny předem a nesmí významně narušit provoz knihoven. Nové funkce systému musí být oznámeny a popsány předem.
- Producent dá k dispozici testovací prostředí, kde budou přístupné testovací konverze k jejich odladění. Testovací prostředí bude k dispozici i po spuštění do ostrého provozu po celou dobu trvání smlouvy.
- Průměrná doba odezvy aplikace při špičkové zátěži systému za 24 hodin nesmí přesáhnout 5 vteřin na jeden požadavek uživatele.
- Všechny části systému, které jsou přístupné pomocí webového rozhraní, musí fungovat prostřednictvím protokolu HTTPS.
- Dokumentace ke všem funkcím systému musí mít administrátoři k dispozici.
- V případě ukončení smlouvy je dodavatel povinen předat objednateli veškerá data ze systému (i historická).
- Dodavatel se zaručuje za bezpečné uložení dat.