**SMLOUVA O DÍLO**

**Moravská zemská knihovna v Brně**

státní příspěvková organizace zřízená Ministerstvem kultury České republiky

IČ:  00094943, DIČ: CZ00094943

sídlo: Kounicova 65a, 601 87 Brno

zastoupená: ve věcech smluvních: prof. PhDr. Tomášem Kubíčkem, Ph.D., ředitelem

 ve věcech technických: Ing. Petrem Žabičkou

(dále jen jako „**Objednatel**“ na straně jedné)

a

**Trinera s.r.o.**

IČ: 13991531, DIČ: CZ13991531

Sídlo: U Červeného mlýna 616/14, 612 00 Brno

Zastoupená: ve věcech smluvních: Mgr. Janem Rychtářem, jednatelem

ve věcech technických: Mgr. Janem Rychtářem

(dále jen jako „**Zhotovitel**“ na straně druhé)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, tuto

**smlouvu o dílo** (dále jen „**Smlouva**“)

**I.**
**Předmět Smlouvy**

1. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele za podmínek níže uvedených dílo: Analytický a kontrolní nástroj pro Českou digitální knihovnu (ČDK Scanner); dále jen „Dílo“ a objednatel se zavazuje Dílo převzít a zaplatit za něj Zhotoviteli cenu, která je sjednána v čl. II této Smlouvy.
2. Projekt je realizován za finanční spoluúčasti EU prostřednictvím Národního plánu obnovy a Ministerstva kultury, pod názvem projektu „Nová infrastruktura pro provoz portálu ČDK v Moravské zemské knihovně“ a registračním číslem projektu 0341000005.
3. Dílo spočívá ve vytvoření volně využitelné open source aplikace, která bude mít jednak funkce pro analýzu záznamů ve formátu MARC (ekvivalentní nástroji MARC Scanner), bude ale zároveň podporovat i práci s daty (MODS a dalšími) a indexem digitálních knihoven, zejména České digitální knihovny.
4. Součástí předmětu díla je i bezplatná oprava zjištěných chyb a nedostatků v průběhu záruky.
5. Podrobná specifikace aplikace je součástí Přílohy 1 této smlouvy.
6. Zhotovitel je povinen provést veškeré práce nutné pro řádné provedení díla.

Dílo sestává z těchto částí (etap):

### etapa

* Marc Scanner
* Administrace – správa uživatelů

### II. etapa

* Kramerius diagnostika a analytika – Analytický pohled pro více Krameriů
* Kramerius diagnostika a analytika – Analytický pohled pro vybraného Krameria

### III. etapa

* Kramerius scanner
* Kramerius diagnostika a analytika – Diagnostický pohled
* Dlouho trvající dotazy
* Administrace – správa zdrojů

###  IV. etapa

* Administrace – správa modulů
* Kontrola dat mezi katalogem a Krameriem

**II.**
**Cena Díla a způsob úhrady**

1. Smluvní strany se dohodly, že celková cena díla bude činit částku ve výši **1 650 000** Kč (slovy jeden milion šest set padesát tisíc korun českých) + DPH a bude uhrazena na účet Zhotovitele č.ú. 2302072877/2010. Cena vývojových prací je 1500 Kč / hod + DPH.
2. Cena jednotlivých etap činí bez DPH:
3. Etapa: 500 000
4. Etapa: 500 000
5. Etapa: 350 000
6. Etapa: 300 000
7. Fakturace bude probíhat na základě vystavených faktur ze strany zhotovitele po dokončení jednotlivých etap díla, a to na základě objednatelem potvrzeného předávacího protokolu (musí být přílohou faktury), jehož součástí je soupis provedených prací.
8. Splatnost faktur do 21 dnů od jejího doručení objednateli. Faktura za rok 2024 bude vystavena nejpozději do 10.12.2024 a za rok 2025 do 15.09.2025.
9. Na faktuře uvést specifikaci a větu: „Projekt je realizován za finanční spoluúčasti EU prostřednictvím Národního plánu obnovy a Ministerstva kultury, pod registračním číslem 0341000005“.

Na faktuře bude uvedená doba záruky (min. 24 měsíců) a vyčíslení ekologického poplatku.

**III.**
**Termín zhotovení díla**

1. Zahájení díla červenec 2024.
2. Termín dokončení díla:

1 a 2 etapa…………… do 10.12.2024

3 a 4 etapa ……………do 15.09.2025

**IV.**
**Předání a převzetí Díla**

1. Dílo (každá část) bude dokončeno bez jakýchkoliv vad a předáno formou jeho vložení do repozitáře zdrojového kódu objednatele a jeho zprovozněním na serveru objednatele.
2. O předání a převzetí musí být sepsán písemný protokol, který musí být podepsán oběma stranami.

**V.**

**Smluvní pokuty**

1. Smluvní strany se pro případ prodlení objednatele se zaplacením ceny Díla dohodly na smluvní pokutě ve výši 0,1 % za každý den prodlení.
2. Pro případ prodlení se zhotovením kterékoliv části díla (etapy) má objednatel právo požadovat smluvní pokutu ve výši 0,1 % denně z ceny příslušné části díla (etapy) za každý den prodlení.
3. Smluvní strany se dohodly, že vedle smluvních pokut uvedených v tomto článku, je každá strana povinna uhradit druhé straně škodu, která jí v souvislosti s porušením povinnosti zajištěné smluvní pokutou vznikne.
4. Smluvní strany podpisem smlouvy potvrzují, že ke dni podpisu smlouvy nebylo mezi nimi sjednáno ústně žádné utvrzení dluhu. Toto utvrzení dluhu je možné ode dne podpisu této smlouvy sjednat pouze písemně.
5. Smluvní strany podpisem této smlouvy potvrzují, že výše uvedené smluvní pokuty nejsou nepřiměřeně vysoké.

**VI.**

**Odpovědnost za vady**

1. Objednatel má právo reklamovat i vady, které mohl zjistit při předání díla.
2. Zhotovitel odpovídá za to, že dílo bude mít vlastnosti obvyklé, jakož i vlastnosti požadované právními předpisy.
3. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za jakost díla v délce 12 měsíců od předání celého díla dle této smlouvy objednatelem bez vad a začne běžet u každé etapy díla ode dne jeho předání.
4. Do záruční doby se nezapočítává doba, po kterou není možné dílo v důsledku vady řádně užívat.
5. Objednatel je oprávněn oznámit případné vady i mailem.
6. Zhotovitel je povinen odstranit vady díla do 14 dnů ode dne reklamace.
7. Objednatel je oprávněn v případě prodlení zhotovitele s odstraněním vady, provést toto odstranění sám nebo třetí osobou a takto vzniklé náklady zhotoviteli vyúčtovat. Smluvní strany se dohodly, že součástí těchto nákladů je mj. cena odstranění vady, kterou objednatel uhradí třetí osobou.
8. Smluvní strany se dohodly, že ustanovení čl. VI. se použijí i v případě vytknutí nedostatků plnění díla objednatelem v průběhu provádění díla.
9. Zhotovitel se podpisem této smlouvy vzdává svého práva uplatnit námitku dle § 2618 z.č. 89/2012 Sb., pokud je vada důsledkem skutečnosti, o které zhotovitel v době předání díla věděl, nebo musel vědět.

**VII.**

**Ostatní ujednání**

1. Zhotovitel je povinen na nevhodnost povahy věci, kterou mu objednatel předal k provedení díla, nebo příkazu, který mu objednatel dal, upozornit písemně (nikoli pouze mailem). Zhotovitel je oprávněn po tomto upozornění přerušit provádění díla jen v případě, že tato nevhodnost brání provedení díla, a to jen v nezbytném rozsahu. Objednatel je povinen písemně sdělit, zda po upozornění zhotovitele na nevhodnost trvá na provedení díla s použitím předané věci nebo daného příkazu.
2. Je-li k provedení díla nutná součinnost objednatele, a objednatel ji na výzvu zhotovitele neposkytne, zhotovitel není oprávněn si zajistit náhradní plnění na účet objednatele.
3. Zhotovitel není oprávněn uplatnit ustanovení § 2609 z.č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku o svémocném prodeji v případě, že objednatel nepřevezme dílo bez zbytečného odkladu poté, co dílo mělo být dokončeno.
4. Při výkladu ujednání smlouvy a smluvního vztahu dle této smlouvy se nepřihlíží k obecným obchodním zvyklostem oboru zhotovitele a k obecným obchodním zvyklostem, pokud s nimi zhotovitel objednatele písemně neseznámil nejpozději v okamžik podpisu této smlouvy, nebo nejsou objednateli známy z jiného důvodu.
5. Okamžikem podpisu této smlouvy zanikají jakékoliv úkony objednatele a zhotovitele, které se od této smlouvy odlišují a které by zakládaly kterékoliv straně nárok na náhradu škody, podpisem této smlouvy se tyto úkony ruší bez nároku na náhradu škody v souvislosti s tímto zrušením bez ohledu na to, zda o této škodě strana oprávněná k náhradě škody v okamžiku podpisu smlouvy věděla či nikoli.
6. Postoupení této smlouvy je vyloučeno.
7. Obě strany okamžikem podpisu smlouvy na sebe převzaly dle § 1765 Sb. z.č. 89/2012 Sb. nebezpečí změny okolností. Obě strany zvážily plně hospodářskou, ekonomickou i faktickou situaci a jsou si plně vědomy okolností uzavření smlouvy. Smlouvu tedy nelze měnit rozhodnutím soudu.
8. Smluvní strany se dohodly, že zhotovitel poskytuje objednateli licenci (neomezenou územní, časově, věcně) k užívání díla vč. jeho úprav, změn dle potřeb objednatele. Tato licence je poskytnuta na dobu neurčitou a bezplatně.

**VIII.**
**Závěrečná ustanovení**

1. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami.
2. Tato Smlouva a vztahy z ní vyplývající se řídí právním řádem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
3. Smlouva byla vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá Smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
4. Smluvní strany níže svým podpisem stvrzuji, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly, s jejím obsahem souhlasí, a tato je sepsána podle jejich pravé a skutečné vůle, srozumitelně a určitě, nikoli v tísni za nápadně nevýhodných podmínek.

V Brně dne: …………… V ………………… dne: ………..……

…………………………… ……………………………

za objednatele za zhotovitele

prof. PhDr. Tomáš Kubíček, Ph.D.

# Příloha 1 – Analytický a kontrolní nástroj pro Českou digitální knihovnu – specifikace

Cílem zakázky bude vytvořit open source nástroj (ČDK scanner) se svobodnou licencí pro analýzu, kontrolu a vyhledávání v metadatech v knihovních systémech. Konkrétně v metadatech ve formátu MARC 21, MODS a indexu digitální knihovny Kramerius 7.

Nástroj bude rozdělen do 6 modulů, které budou dostupné přes společné webové rozhraní.

# 1 MARC scanner

Nástroj, který bude filtrovat záznamy ve formátu MARC 21 na základě podmínek kladených na datová a kontrolní pole jednotlivých záznamů. Podmínky budou jednoduše konstruovatelné a zároveň dostatečně silné pro kladení složitých dotazů. Podmínky bude možné skládat a vyhledávat i v opakovatelných polích pomocí kvantifikace (alespoň jedno pole, všechna pole, více než 2 pole apod.) Podmínky na obsah (pod)polí bude možné zadávat pomocí frází obsahuje, začíná na, nekončí na, splňuje regulární výraz apod.

Dotazy bude možné zadat přímo definici pole, např 100$a, nebo vybrat ze seznamu (autor, název titulu)

U opakovatelných polí bude možné specifikovat více podmínek na podpole v rámci téhož pole.

Např. záznamy mající v poli 100$a hodnotu X a v poli 100$c hodnoty Y s tím, že se jedná o stejné pole 100.

Záznamy, které vyhovují zadaným podmínkám, bude možné zobrazit v různých kontextech a formátech. Vyhovující záznamy bude možné zobrazit jako textový výpis celých záznamů nebo vybrat, která pole vypsat. Ze záznamů bude možné vybrat jednotlivá podpole a pro každý záznam tento výběr zapsat na vlastní řádek s hodnotami oddělenými zadanými oddělovači. Bude možné zvolit, jak vypsat opakovatelná pole. Bude možné vypsat jen unikátní řádky, případně vypsat četnost opakování různých řádků

Výsledky bude možné stáhnout v CSV formátu.

Nástroj umožní zpracovat data z libovolné báze dat ve formátu MARC 21, pokud je k dispozici vhodný export.

Data budou uložena v jednom indexu a bude možné vyhledávat nad různými bázemi i různými zdrojovými katalogy naráz.

Takto kladené dotazy se ukládají a uživatel je má dostupné přes historii dotazu, kdy si může jednoduše minulý dotaz spustit znovu a případně jej před spuštěním upravit.

Taky bude možné si ukládat dotazy do oblíbených a pojmenovávat si a jednoduše se k nim později vracet.

# 2 Kramerius Scanner

Nástroj bude z pohledu uživatele nabízet stejné rozhraní a funkcionalitu jako MARC scanner.

Jen se budou dotazy pokládat na data do Krameria a ne do katalogu.

Vybuduje další index, do kterého se pro každého zvoleného Krameria vytvoří jednotný záznam slučující jednak data ze SOLR indexu Krameria a taky údaji z MODS záznamu, které v SOLR indexu nejsou.

Bude tedy možné zadávat dotazy zároveň na vyhledávací index Krameria a na bibliografický záznam v MODS a to nad více Kramerii naráz.

# 3 Kramerius diagnostika a analytika

Modul bude umět prohledávat indexy Krameriů pro účely porovnání, statistiky a kontroly

Dotazy budou probíhat v reálném čase nad aktuálními daty jednotlivých Krameriů.

Bude několik pohledů:

## Analytický pohled pro více Krameriů

zobrazení tabulky, kde bude v každém řádku jeden Kramerius a ve sloupci jedna z hodnot vybraného pole - např. typ dokumentu nebo licence.

Dále pak bude možné zvolit kombinaci filtrů, např. rok vydání, typ dokumentu, licence,

v tabulce se pak v každé buňce zobrazí počet objektů, které v daném Krameriovi mají danou hodnotu vybraného pole a odpovídají vybraným filtrům.

Bude možné zvolit, které Kramerie do tabulky zahrnout

Buňku v tabulce bude možné rozkliknout a zobrazit seznam objeků, které vyhovují podmínkám. Objekty bude možné procházet a stáhnout jako CSV. Taky bude možné se prokliknout přímo do uživatelského rozhraní Krameria na vybraný objekt.

## Analytický pohled pro vybraného Krameria

Stejná funkcionalita jako v případě analytického pohledu pro více Krameriů, jen v řádcích bude místo seznamu Krameriů seznam hodnot dalšího vybraného pole. Takže bude možné mít např. v řádcích typ dokumentu a ve sloupcích licenci.

V obou pohledech se použijí, pokud to bude vhodné, také sloupcové, koláčové a další grafy pro vizualizaci výsledků.

## Diagnostický pohled

budou předpřipravené kontroly které se pustím nad vybranými kramerii.

Např. samostatné stránky bez rodiče, prázdné tituly, validní UUID.

Podobně jako u analytického pohledu se pak zobrazí počet objektů, které nesplňují vybranou kontrolu.

S těmito objekty pak také bude možné dále pracovat.

# 4 Kontrola dat pro potřeby ČDK (mezi katalogem a Krameriem)

Propojení bibliografických záznamů v Krameriovi (solr index + MODS) se záznamy v katalogu (MARC 21).

Pokud teď dojde k aktualizaci záznamu v katalogu, tak většinou nedochází k aktualizaci záznamu v Krameriovi.

Nástroj umožní vyhledat rozdíly mezi záznamy téhož objektu v těchto dvou systémech.

# 5 Dlouho trvající dotazy

Pro vybrané moduly bude dostupný systém dlouho trvajících dotazů (DTD).

Jde o dotazy, které není možné vykonat v reálném čase. Dotazy, kde je potřeba porovnávat množství záznamu mezi sebou nebo mezi více indexy. Např.

* seznam monografií, které nemají žádnou titulní stranu
* seznam ročníků bez výtisků
* nalezení duplicitních identifikátorů mezi různými Kramerii

DTD budou dostupné pouze uživatelům, kteří mají práva jednotlivé DTD pouštět

DTD se budou provádět na straně backendu, kde bude k tomu vytvořena správa procesů

Uživatel bude mít záložku se seznamem DTD – typ, stav, čas spuštění, čas dokončení a výsledek dotazu

Jakmile se DTD dokončí, tak se přepne stav na dokončeno a uživatel si bude moct stáhnou výsledek dotazu a dále s ním pracovat

DTD spolu s výsledkem dotazu bude mít uživatel uloženy trvale, ale bude moct libovolný DTD ze seznamu odstranit.

# 6 Administrace

V rámci webového rozhraní bude

* správa uživatelů
	+ přidělování práv a rolí jednotlivým uživatelům
* správa zdrojů
	+ přidávání zdrojových dat – MARC, Kramerius
* správa modulů
	+ aktivace a nastavení jednotlivých modulů

## Technické požadavky

* Serverová část bude vyvíjena v jazyce Java
* Primární databází zajišťující perzistenci dat bude PostgreSQL
* Pro indexaci bude využíván primárně ElasticSearch
* Frontendová část bude vyvíjena pomocí Angular a TypeScript
* Verzování kódu a správa verzí bude probíhat prostřednictvím GitHub MZK
* Nástroj bude provozován v Kubernetes

## Další požadavky

* Nástroj bude poskytovat uživatelskou dokumentaci a nápovědu.
* Součástí dodávky bude i návod k instalaci
* Nástroj bude možné instalovat víckrát a konfigurovat na míru
* Bude možné používat pouze vybrané moduly
* Uživatelské rozhraní minimálně česky a anglicky pomocí i18n
* Use-case: kontrola souboru MARC záznamů vyvolaná skriptem: na vstupu mám dotaz nebo sadu dotazů v jsonu, skript použije API aby nejprve nechal zaindexovat daný soubor s MARC záznamy, poté spustil kontrolu MARC Scannerem v režimu dlouho trvajícího dotazu, počkal na výsledek a vrátil daný výsledek na výstupu. Vzorový skript (best practice) bude součástí dodávky.

## Harmonogram

Projekt bude rozdělený do 4 fází

### 1. Říjen 2024

* Marc Scanner
* Administrace – správa uživatelů

### 2. Prosinec 2024

* Kramerius diagnostika a analytika – Analytický pohled pro více Krameriů
* Kramerius diagnostika a analytika – Analytický pohled pro vybraného Krameria

### 3. Červenec 2025

* Kramerius scanner
* Kramerius diagnostika a analytika – Diagnostický pohled
* Dlouho trvající dotazy
* Administrace – správa zdrojů

### 4. Září 2025

* Administrace – správa modulů
* Kontrola dat mezi katalogem a Krameriem

## Záruka a podpora

1. Záruční podmínky

* Dodavatel poskytuje záruku na funkčnost webové aplikace po dobu 24 měsíců od data jejího úplného dokončení a předání a akceptace zadavatelem.
* Záruka zahrnuje opravu všech chyb a nedostatků, které byly zjištěny během záruční doby a které brání správnému fungování aplikace podle specifikací uvedených v této zadávací dokumentaci.
* Záruka obsahuje i aktualizace vyvolané vydáním nových verzí indexeru Krameria.

2. Rozsah záruky

* Záruka se vztahuje na všechny funkcionality aplikace, jak jsou definovány v technických specifikacích.
* Opravy chyb budou provedeny bezplatně a bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 5 pracovních dnů od nahlášení chyby.

3. Výjimky ze záruky

* Záruka se nevztahuje na chyby způsobené nesprávným použitím aplikace uživateli nebo na změny provedené třetími stranami bez souhlasu dodavatele.
* Záruka se nevztahuje na problémy způsobené technickým vybavením zadavatele nebo jeho infrastruktury, které nejsou součástí dodávky.

4. Podpora během záruční doby

* Během záruční doby je dodavatel povinen poskytovat podporu zahrnující opravy chyb a nedostatků.
* Dodělávky a úpravy aplikace na základě požadavků zadavatele, které nespadají do opravy chyb, budou prováděny za dodatečné náklady.

5. Podpora po záruční době

* Dodavatel nabízí možnost uzavření servisní smlouvy na podporu aplikace po skončení záruční doby.
* Podmínky a rozsah servisní smlouvy budou dohodnuty individuálně mezi zadavatelem a dodavatelem.