

11584/18-NK

č. spisu NK ČR: 452/18  
ev. č. VZ v NEN: N006/18/V00013789  
číslo smlouvy: S 263/18

## Rámcová dohoda

na programovací práce pro výzkumné a vývojové činnosti v projektu

**Vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webových archivů**

uzavřená podle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

### I. Smluvní strany:

#### Národní knihovna České republiky

státní příspěvková organizace zřízená Ministerstvem kultury ČR  
se sídlem: Klementinum 190, 110 00 Praha 1

zastoupená: [redacted]

IČO: 00023221

DIČ: CZ00023221

bankovní spojení: [redacted]

číslo účtu: [redacted]

dále jako „objednatel“ na straně jedné,

a

#### InQool, a.s.

se sídlem: Hněvkovského 30/65, 617 00 Brno - Komárov

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně, vložka č. B 6125

zastoupená: [redacted]

členy

představenstva

IČO: 29222389

DIČ: CZ29222389

Bankovní spojení: [redacted]

číslo účtu: [redacted]

dále jako „zhotovitel“ na straně druhé

(objednatel a zhotovitel dále společně jako „smluvní strany“ a každý z nich zvlášť dále i jako „smluvní strana“)

### II. Úvod

Podkladem k uzavření této rámcové dohody je nabídka zhotovitele ze dne 16. 8. 2018, která byla objednatelům vybrána jako nejvýhodnější ve výběrovém řízení č. N006/18/V00013789 na veřejnou zakázku malého rozsahu na služby s názvem „Zabezpečení výzkumných a vývojových prací pro projekt **Vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webových archivů II**“ (dále jen jako „veřejná zakázka“).

Výše uvedená veřejná zakázka je financována z prostředků projektu Vývoj centralizovaného rozhraní



pro vytěžování velkých dat z webových archivů, jenž je financovaný ze zdrojů Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (NAKI II) pod identifikačním číslem DG18P02OVV016.

### III. Předmět a účel rámcové dohody

1. Účelem této rámcové dohody je stanovení podmínek pro zajištění programovacích prací podporujících výzkumné a vývojové činnosti v rámci projektu „Vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webových archivů“ dle specifikace předmětu plnění uvedeného v zadávacích podmínkách, v této rámcové dohodě a podle požadavků objednatele definovaných v jednotlivých dílčích objednávkách (dále jen „předmět díla“).
2. Dílčí smlouvy (dále též „dílčí smlouvy o dílo“) budou uzavírány na základě této rámcové dohody dle písemné objednávky objednatele, jež je návrhem na uzavření dílčí smlouvy, a písemného potvrzení (akceptace) zhotovitelem, jež je přijetím návrhu dílčí smlouvy. Doručením písemného potvrzení objednateli dojde k uzavření dílčí smlouvy o dílo, přičemž, není-li v dílčí smlouvě nebo dále stanoveno jinak, aplikují se na práva a povinnosti dle dílčí smlouvy v celém rozsahu práva a povinnosti objednatele a zhotovitele stanovená touto rámcovou dohodou.
3. V rámci dílčích smluv o dílo zadávaných na základě rámcové dohody bude zhotovitel opakovaně vykonávat programátorské práce až do vyčerpání celkového limitu plnění dle této rámcové dohody ve výši 1.210.000,- Kč bez DPH nebo do 5 let od účinnosti této rámcové dohody.

### IV. Předmět díla

1. Zhotovitel se touto rámcovou dohodou zavazuje zhotovit pro objednatele na svůj náklad a nebezpečí sjednané dílo dle dané specifikace, a to bez právních a faktických vad a objednatel se zavazuje za řádně a včas provedené dílo zaplatit zhotoviteli cenu ve výši a za podmínek sjednaných v této rámcové dohodě.
2. Předmětem plnění (dílem) veřejné zakázky jsou programovací práce podporující výzkumné a vývojové činnosti v rámci projektu „Vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webových archivů“, jejichž výstupy jsou definovány zadáním projektu, který byl schválen OVV MK ČR:
  - vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webového archivu v podobě daného způsobem hodnocení OVV MK ČR na úrovni Ztech či obdobné
  - vývoje databáze digitálních objektů v podobě daného způsobem hodnocení OVV MK ČR na úrovni R či obdobné
  - vývoj exportní aplikace generující datové soubory v různých formátech a pro export nových balíčků v kontejnerovém formátu WARC v podobě daného způsobem hodnocení OVV MK ČR na úrovni R či obdobné

Tyto výsledky musí splňovat charakteristiku výsledků předkládaných do systému hodnocení výzkumu a vývoje RIV v hodnotách „R“ (software) a „Ztech“ (ověřená technologie).

3. V rámci realizace předkládaného projektu je třeba upravit a dovyvinout stávající systémy, které se



používají pro správu dat webového archivu, indexaci a budování exportních modulů apod. Požadavky na vývoj budou upřesňovány konkrétními objednávkami v průběhu řešení jednotlivými odbornými řešiteli projektu zejména v návaznosti na konkrétní požadavky spolupracujících institucí (Národní knihovna České republiky, Západočeská univerzita v Plzni a Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.). Základní práce jsou obecně nastíněné v technické specifikaci (Příloha č. 1).

4. V rámci vývojových prací se bude zhotovitel řídit pokyny členů řešitelského týmu projektu „Vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webových archivů“, neboť na výše uvedené výstupy programátorských prací navazují i další vědecké činnosti. Zhotovitel tak bude řešit výzkumné práce dle konkrétních zadání směřujících do určitých výstupů v každém kalendářním roce na základě metodologie definované řešiteli projektu.
5. Základním podkladem pro programovací práce realizované v jednotlivých letech bude vstupní analýza programovacích prací, jejíž nedílnou součástí bude harmonogram programovacích, vývojových a výzkumných prací, jež předloží zhotovitel v prvním roce plnění dle rámcové dohody. Tento dokument bude tvořit minimální rámec dodávaných prací, který bude specifikován dle potřeb řešitelského týmu v souladu s čl. IV. odst. 3. a odst. 4. této smlouvy.
6. Dílo bude provedeno v rozsahu, způsobem a v jakosti stanovené:
  - a) touto rámcovou dohodou;
  - b) zadávacími podmínkami veřejné zakázky a technickou specifikací;
  - c) písemnými pokyny objednatele (řešitelského týmu);
  - d) písemnými objednávkami objednavatele k poskytnutí plnění;
  - e) obecně závaznými právními předpisy a veškerými podklady předanými objednatelem zhotoviteli podle této rámcové dohody.
7. Smluvní strany se výslovně dohodly, že objednatel je oprávněn omezit rozsah díla, a to zejména s ohledem na skutečnost, že se jedná o projekt financovaný účelovou dotací Ministerstva kultury ČR.
8. Zhotovitel se tímto zavazuje poskytnout objednateli oprávnění k výkonu práva užívat vyvinuté softwarové produkty včetně jejich průvodní dokumentace uvedené pod bodem XVIII. (dále jen „předmět licence“), objednatel je povinen dodané softwarové produkty užívat v souladu s touto smlouvou a dle autorského zákona.
9. Součástí díla jsou rovněž činnosti, práce a dodávky, které nejsou výslovně písemně sjednány v této rámcové dohodě, ale o kterých zhotovitel věděl nebo podle svých odborných znalostí vědět měl anebo mohl, že jsou k řádnému a kvalitnímu provedení funkčního díla dané povahy třeba, a dále, které jsou s řádným provedením díla nutně spojeny a vyplývají ze standardní praxe realizace děl analogického charakteru.
10. Zhotovitel přebírá veškerou odpovědnost za škody způsobené při provádění díla nebo jeho částí.

#### V. Postup při zadávání dílčích objednávek na základě této rámcové dohody

1. Podle této rámcové dohody bude objednatel zasílat zhotoviteli jednotlivé dílčí objednávky, jež budou návrhem na uzavření smlouvy, a zhotovitel tyto dílčí objednávky objednateli písemně



- potvrdí, což je přijetí návrhu dílčí smlouvy. Konkrétní předmět plnění jednotlivých dílčích smluv o dílo bude specifikován řešitelským týmem objednavatele. Objednatel bude specifikovat konkrétní dílčí plnění na základě výstupu řešitelského týmu.
2. Jednotlivé dílčí objednávky budou zadávány nepravidelně podle potřeb objednavatele. Zhotovitel si s objednavatelem sjednávají neomezenost celkového počtu dílčích objednávek objednavatele k poskytnutí plnění zhotovitelem.
  3. Písemná dílčí objednávka a potvrzení dílčí objednávky budou vždy obsahovat minimálně:
    - a) označení této rámcové dohody, tzn. „Rámcová dohoda na programovací práce pro výzkumné a vývojové činnosti v projektu Vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webových archivů“,
    - b) identifikační údaje objednavatele, příslušné organizační složky, kontaktní osobu pro odevzdání a převzetí díla,
    - c) číslo a datum vystavení objednávky,
    - d) identifikační údaje zhotovitele,
    - e) vymezení předmětu plnění na základě výsledků řešitelského týmu,
    - f) maximální počet člověkodní, které může zhotovitel v rámci konkrétní dílčí smlouvy o dílo vykázat,
    - g) závazný termín dokončení a předání díla,
    - h) podpisy oprávněných osob.
  4. Lhůta pro písemné potvrzení objednávky činí vždy 3 pracovní dny.
  5. Dílčí objednávka a její potvrzení mohou být smluvními stranami zaslány v elektronické podobě e-mailem, nebo v listinné podobě, a to na adresy uvedené v této rámcové dohodě.
  6. Zhotovitel tímto garantuje pro každou dílčí smlouvu o dílo pracovní kapacitu v objemu 50 člověkodnů v období 2 měsíců od zahájení plnění každé dílčí smlouvy o dílo.

## VI. Doba a místo plnění

1. Zhotovitel zahájí plnění do 3 pracovních dnů od doručení písemného potvrzení objednavatele.
2. Plnění jednotlivých dílčích smluv o dílo budou prováděna ve lhůtách a termínech stanovených objednavatelem na základě výstupů řešitelského týmu. Tyto lhůty k plnění jednotlivých dílčích smluv o dílo budou definovány v jednotlivých dílčích objednávkách.
3. Splněním povinnosti zhotovit řádně a včas dílo se rozumí dodání a převzetí funkčního díla prostého vad a nedodělků v termínu sjednaném dle této rámcové dohody a zároveň potvrzeného po úspěšném testování akceptací ze strany objednavatele.
4. Zhotovitel předloží ke každé ukončené dílčí smlouvě o dílo pracovní výkaz obsahující přehled reálně odpracovaných člověkodnů s výpisem jednotlivých pracovních dnů. U každého dne budou uvedena jména konkrétních pracovníků zhotovitele, kteří se podíleli na realizaci dílčí smlouvy o dílo a popis jejich činnosti. Lhůta pro předání pracovního výkazu činí 5 pracovních dnů od předání díla.



5. Objednatel si i v průběhu plnění díla vyhrazuje právo kontrolovat a odsouhlasovat veškeré postupy prací a jejich výstupy (kontrolní provoz).
6. Zdrží-li se provádění díla v důsledku důvodů ležících prokazatelně na straně objednatele, má zhotovitel právo po předchozím písemném odsouhlasení ze strany objednatele na přiměřené prodloužení doby plnění díla.
7. Místem realizace díla jsou prostory zhotovitele. Místem dodání díla je
  - Národní knihovna České republiky, Klementinum 190, 110 00 Praha 1,
  - Centrální depozitář Národní knihovny České republiky, Sodomkova 2/1146, 102 00 Praha 10 – Hostivař.

#### VII. Předání díla a testování

1. Předání hotového funkčního díla nebo jeho části na základě dílčí smlouvy o dílo se uskuteční nahráním díla nebo jeho části do elektronického depozitáře, ke kterému mají přístup obě smluvní strany, upozorněním na tuto skutečnost objednatele a následným testováním na patřičném softwarovém rozhraní (webová služba, funkční aplikace apod.) s fyzickou účastí zhotovitele.
2. Součástí předávky hotového díla nebo části bude i administrátorská a uživatelská dokumentace k dílu nebo jeho části. Dokumentace bude umístěna do elektronického depozitáře, přičemž administrátorská dokumentace bude ve formě wiki typické danému depozitáři.
3. Elektronický depozitář spravuje objednatel a zavazuje se umožnit neomezený přístup zhotoviteli během provádění prací na díle nebo jeho části. Umístění elektronického depozitáře bude domluveno smluvními stranami.
4. Testování díla nebo jeho části provede objednatel ve lhůtě 60 dnů v případě celé aplikace a 30 dní v případě dílčích modulů od jeho předání zhotovitelem.
5. V případě zjištění závad či nedostatků díla musí být o těchto zjištěných skutečnostech sepsán zápis a stanoveny termíny jejich odstranění.
6. V případě kladného výsledku testování vystaví objednatel akceptační protokol, na jehož základě může zhotovitel vystavit fakturu.
7. Zhotovitel prohlašuje, že na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle § 1765 odst. 2 OZ, § 1765 odst. 1 a § 1766 OZ se tedy ve vztahu ke zhotoviteli nepoužije.

#### VIII. Cena a způsob plnění, platební podmínky

1. Smluvní strany se dohodly na ceně za jeden člověkodenní v maximální výši [redacted] (slovy: [redacted]) bez DPH, tj. cena za jeden člověkodenní včetně DPH činí [redacted]. Přičemž jeden člověkodenní odpovídá práci jedné osoby (programátora) po dobu jednoho 8 hodinového pracovního dne. Celkový finanční objem všech dílčích objednávek zadávaných na základě této rámcové dohody nesmí překročit celkovou cenu díla ve výši 1.210.000,- Kč bez DPH, tj. cena díla včetně DPH činí 1.464.100,- Kč.
2. Objednatel zhotoviteli uhradí skutečně odpracované člověkodny dle pracovních výkazů



předložených zhotovitelem a odsouhlasených objednatelem. Zhotovitel nemá nárok na uhrazení člověkodnů nad rámec stanovený v dílčích objednávkách.

3. Cena za jeden člověkodenní je sjednána jako cena konečná, nejvýše přípustná, maximální a nepřekročitelná. V ceně jsou zahrnuty veškeré náklady zhotovitele, které při plnění svého závazku dle této rámcové dohody vynaloží či jejichž vynaložení předpokládal a/nebo měl předpokládat. Zhotovitel prohlašuje, že všechny technické, finanční, personální, věcné a ostatní podmínky díla zahrnul do kalkulace ceny. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že součástí ceny jsou i veškeré náklady spojené se splněním podmínek pro realizaci díla dle obecně závazných právních předpisů.
4. Po řádném protokolárním předání a převzetí funkčního díla prostého vad a nedodělků a zároveň po vystavení akceptačního protokolu objednatelem vystaví a doručí zhotovitel objednateli daňový doklad – fakturu ve lhůtě do 5 pracovních dnů.
5. Daňový doklad musí obsahovat číslo rámcové dohody dle číslování objednatele, systémové číslo NEN ve formátu N006/18/V00013789 a musí splňovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a musí mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 občanského zákoníku. Splatnost daňového dokladu se sjednává v délce 30 kalendářních dní ode dne jeho prokazatelného doručení objednateli na adresu uvedenou v záhlaví této rámcové dohody. Smluvní strany se vzájemně dohodly, že daň z přidané hodnoty bude zhotovitelem účtována v sazbách dle právních předpisů platných v době uskutečnitelného zdanitelného plnění. Ceny dle odst. 1 tohoto článku je povinen uhradit objednatel bankovním převodem na bankovní účet zhotovitele uvedený v této rámcové dohodě.
6. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat správné údaje či bude neúplný, je objednatel oprávněn daňový doklad vrátit. Zhotovitel je povinen takový daňový doklad opravit, aby splňoval podmínky stanovené touto smlouvou. Lhůta splatnosti po dobu reklamace faktury neběží a běží znovu od dodání nové nebo opravené faktury.
7. Případné odůvodněné vícepráce, které nejsou součástí díla dle Rámcové smlouvy nebo dílčí smlouvy o dílo, musí být vždy před jejich realizací písemně odsouhlaseny objednatelem včetně odsouhlasení jejich ocenění ve formě písemného dodatku k této smlouvě. Vícepráce budou vyúčtovány a zaplacený jako samostatné plnění a samostatným daňovým dokladem. Nebudou-li všechny podmínky uvedené v tomto odstavci splněny, ztrácí zhotovitel nárok na jejich úhradu.
8. Zhotovitel prohlašuje, že v rámcové dohodě uvedl svůj bankovní účet zveřejněný správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu zákona o DPH. Zhotovitel se dále zavazuje, že v daňovém dokladu adresovaném objednateli uvede jako bankovní účet určený pro účely poskytnutí úplaty za zdanitelné plnění dle rámcové dohody, svůj účet zveřejněný správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu zákona o DPH. Zhotovitel se dále zavazuje objednatele předem prokazatelně písemně informovat o připravované změně údaje o účtu zveřejněném správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu zákona o DPH.
9. Zhotovitel prohlašuje, že správce daně před uzavřením rámcové dohody nerozhodl, že je nespolehlivým plátcem ve smyslu zákona o DPH. V případě, že správce daně rozhodne po uzavření rámcové dohody, že zhotovitel je nespolehlivým plátcem ve smyslu zákona o DPH, zavazuje se zhotovitel informovat o tom prokazatelně písemně objednatele do 24 hodin poté, kdy mu bylo doručeno příslušné rozhodnutí správce daně, a to bez ohledu na vykonatelnost takového



rozhodnutí a způsob jeho doručení. Pro případ nepravdivosti prohlášení ve větě první tohoto odstavce nebo porušení povinnosti dle věty druhé tohoto článku je zhotovitel povinen na výzvu objednatele zaplatit smluvní pokutu ve výši částky DPH z celkového finančního závazku objednatele dle rámcové dohody.

10. Objednatel je oprávněn provést zajišťovací úhradu DPH na účet příslušného finančního úřadu, jestliže zhotovitel se stane ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nespolehlivým plátcem dle zákona o DPH.

#### IX. Součinnost smluvních stran

1. Smluvní strany se zavazují vyvinout veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci díla dle podmínek stanovených touto rámcovou dohodou, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně stanoveno v této rámcové dohodě.
2. Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy skutečnosti, které jí budou bránit, aby dostala svým smluvním povinnostem, sdělí tuto skutečnost neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se dále zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, bránící z její strany splnění jejich smluvních povinností.
3. Zhotovitel se zavazuje, že na základě skutečností zjištěných v průběhu plnění povinností dle této rámcové dohody navrhne a provede opatření směřující k dodržení podmínek stanovených touto rámcovou dohodou pro naplnění dohody, k ochraně objednatele před škodami, ztrátami a zbytečnými výdaji a že poskytne objednateli, zástupci objednatele jednajícím ve věcech technických a jiným osobám zúčastněným na provádění díla veškeré potřebné doklady, konzultace, pomoc a jinou součinnost.
4. Zhotovitel je povinen archivovat originální vyhotovení rámcové dohody včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a další dokumentaci vztahující se k realizaci předmětu této rámcové dohody po dobu 10 let od předání a převzetí díla, minimálně však do roku 2030. Po tuto dobu je zhotovitel povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů a dokumentace souvisejících s plněním této rámcové dohody.

#### X. Prohlášení, práva a závazky smluvních stran

1. Zhotovitel prohlašuje, že ke dni podpisu rámcové dohody:
  - a) není jako právnická osoba v likvidaci;
  - b) není proti němu podán návrh na zahájení insolvenčního řízení, ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, ve znění pozdějších předpisů a takové řízení nebylo zastaveno či zrušeno z důvodu nedostatku majetku zhotovitele a dále není předlužen či neschopen plnit své splatné závazky vůči svým věřitelům a není ani v úpadku;
  - c) není proti němu vedeno žádné nalézací řízení či jiné soudní nebo správní řízení, které by bylo způsobilé zpochybnit platnost či účinnost této rámcové dohody,
  - d) má jako daňový poplatník vyrovnány veškeré své finanční závazky z titulu daňových, odvodových a jiných obdobných finančních povinností vyplývajících z obecně závazných



právních předpisů a rozhodnutí příslušného správce daní či poplatků a orgánů vykonávajících správu ve věcech sociálního a zdravotního pojištění.

2. Zhotovitel prohlašuje, že uzavření/m této rámcové dohody:
  - a) neporuší správní rozhodnutí orgánu státní správy České republiky;
  - b) neporuší ustanovení žádné dohody, smlouvy či jiného ujednání, které uzavřel se třetí osobou;
  - c) nebude mít za následek újmu nebo požadavek na splacení jakéhokoli správního poplatku, dotací nebo jiného závazku zhotovitele;
  - d) neučinil nic, ať již sám anebo za spolupráce či prostřednictvím třetí osoby, co by omezilo či znemožnilo dosažení účelu této rámcové dohody.
3. Zhotovitel se zavazuje, že objednateli bezodkladně po vzniku takové skutečnosti písemně oznámí:
  - a) podání návrhu na zahájení insolvenčního řízení,
  - b) podání návrhu na vyrovnání na majetek zhotovitele,
  - c) vstup zhotovitele do likvidace; nebo
  - d) splnění podmínek úpadku,
  - e) rozhodnutí o provedení přeměny zhotovitele, zejména fúzí, převodem jmění na společníka či rozdělením, provedení změny právní formy zhotovitele či provedení jiných organizačních změn; nebo
  - f) omezení či ukončení činnosti zhotovitele, která bezprostředně souvisí s předmětem této rámcové dohody; nebo
  - g) všechny skutečnosti, které by mohly mít vliv na přechod či vypořádání závazků zhotovitele vůči objednateli vyplývajících z této rámcové dohody či s touto dohodou souvisejících.
4. Zhotovitel prohlašuje, že se před uzavřením této rámcové dohody seznámil se specifikací díla uvedenou v zadávacích podmínkách, podmínkami pro zhotovení díla a dále prohlašuje, že je schopen dílo řádně a včas zhotovit, a to na základě svých podnikatelských a živnostenských oprávnění.
5. Zhotovitel se zavazuje:
  - a) při provádění díla zachovávat platné obecně závazné předpisy a rozhodnutí orgánů veřejné správy;
  - b) písemně upozornit objednatele na nevhodnost, případně nepřipustnost podkladových materiálů, pokynů a věcí, které mu byly předány objednatelem nebo objednatelem požadovaných změn, ať již z hlediska důsledků pro jakost a provedení díla či rozporu s podklady pro uzavření této rámcové dohody, ustanoveními nebo rozhodnutími orgánů veřejné správy či obecně závaznými právními předpisy či jinými normami, a to bezodkladně poté, co tuto skutečnost zjistí či mohl zjistit. V případě, že objednatel bude, i přes upozornění zhotovitele, písemně trvat na užití podkladových materiálů, pokynů a věcí, které byly zhotoviteli předány objednatelem, je zhotovitel oprávněn odmítnout jejich





plnění pouze tehdy, pokud by se jejich splněním mohl vystavit správnímu či trestnímu postihu.

6. Zhotovitel se zavazuje, že zajistí provádění díla tak, aby provádění díla:
  - a) v co nejmenší míře omezovalo provozní činnost objednatele;
  - b) bylo zabezpečeno odborným dozorem zhotovitele, který bude garantovat dodržování postupů nabídnutých zhotovitelem v nabídce nebo postupů dohodnutých s objednatelem v průběhu plnění. Totéž platí pro práce poddodavatelů. Doklady o odborné způsobilosti poddodavatele je povinen předložit zhotovitel objednateli před zahájením prací;
  - c) neohrožovalo majetek objednatele.
7. Zhotovitel se zavazuje:
  - a) uhradit objednateli do deseti dnů poté, kdy k tomu bude objednatelem písemně vyzván, veškeré pokuty či další sankce, které byly objednateli vyměřeny (pravomocným rozhodnutím) orgány veřejné správy v souvislosti s porušením povinností zhotovitele stanovených touto rámcovou dohodou či obecně závaznými právními předpisy při provádění díla. Úhrada bude provedena na účet objednatele uvedený v záhlaví této rámcové dohody;
  - b) vyvstane-li v průběhu provádění díla nutnost upřesnění způsobu jeho provedení, neprodleně si vyžádat předchozí písemný souhlas či pokyn objednatele. Tím není dotčena povinnost zhotovitele vůči dalším bodům rámcové dohody.
8. Objednatel je oprávněn sám či prostřednictvím třetí osoby vykonávat v místě provádění díla dozor objednatele a v jeho průběhu zejména sledovat, zda jsou práce prováděny řádně a v souladu s touto rámcovou dohodou.

#### **XI. Podmínky provádění díla**

1. Zhotovitel bude svým jménem projednávat a hradit náklady vyplývající z projednaných záležitostí přímo souvisejících s jeho činností při realizaci díla a dokončení díla, které jsou v jeho kompetenci a za které plně odpovídá.
2. Zhotovitel je povinen zajistit a financovat veškeré poddodavatelské práce a nese za ně záruku vůči objednateli v plném rozsahu dle této rámcové dohody, jako by je prováděl sám.
3. Zhotovitel je povinen na písemnou výzvu objednatele předložit objednateli kdykoli v průběhu provádění díla písemný seznam všech svých poddodavatelů, kteří jsou v přímém kontaktu s objednatelem.
4. Zhotovitel na sebe přejímá zodpovědnost a ručení za škody způsobené všemi osobami zúčastněnými na provádění díla s výjimkou osob objednatele po celou dobu provádění díla, tzn. do převzetí díla objednatelem bez vad a nedodělků, stejně tak za škody způsobené svou činností objednateli nebo třetím osobám na majetku.

#### **XII. Záruka za jakost a zkoušky díla**

1. Zhotovitel prohlašuje, že zhotovené dílo bude funkční a prosté vad a nedodělků, bude odpovídat



účelu užívání sjednaném touto rámcovou dohodou, mít vlastnosti dle obecně závazných právních předpisů, a dle této rámcové dohody a technické specifikace, dále bude mít vlastnosti nejvyšší jakosti provedení a bude provedeno v souladu s ověřenou technickou praxí.

2. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za dílo, a to v délce 60 měsíců od převzetí a předání díla prostého vad a nedodělků.
3. Zhotovitelem bude objednateli poskytován bezplatný záruční servis na objednatelům reklamované vady díla vzniklé v době trvání záruční doby určené touto rámcovou dohodou.
4. Objednatel je oprávněn reklamovat v záruční době vady díla u zhotovitele, a to písemnou formou. V reklamaci musí být popsána vada, způsob jakým se projevuje a termín pro odstranění vady zhotovitelem.
5. Zhotovitel se zavazuje bez zbytečného odkladu, nejpozději však do **48** hodin, v případě méně závažných chyb, do **24** hodin v případě závažných chyb a **4** hodin v případě kritických vad od okamžiku oznámení vady díla či jeho části, zahájit odstraňování vady díla či jeho části, a to i tehdy, neuznává-li zhotovitel odpovědnost za vady či příčiny, které ji vyvolaly, a vady odstranit v technicky co nejkratší lhůtě, a současně zahájit reklamační řízení v místě provádění díla. O reklamačním řízení budou objednatelům pořizovány písemné zápisy ve dvojnásobném vyhotovení, z nichž jeden stejnopis obdrží každá ze smluvních stran. Reklamační řízení musí být ukončeno do dvaceti čtyř hodin po jeho zahájení.
6. Práva a povinnosti ze zhotovitelem poskytnuté záruky vznikají okamžikem předání a převzetí díla bez vad a nedodělků a nezanikají ani odstoupením kterékoli ze smluvních stran od rámcové dohody.

### XIII. Smluvní pokuty a úrok z prodlení

1. Smluvní strany se dohodly, že v případě porušení povinnosti zhotovitele podle čl. V. odst. 4. této dohody je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve 3.000,- Kč za každý započatý den prodlení.
2. Smluvní strany se dohodly na tom, že v případě porušení ustanovení čl. VI. odst. 1. a čl. XII. odst. 5. této dohody zhotovitelem nebo v případě, že zhotovitel bude v prodlení s poskytnutím součinnosti, k níž je povinen podle této dohody, je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý započatý den prodlení.
3. Smluvní strany se dohodly, že v případě porušení ustanovení čl. X. odst. 1. a čl. X. odst. 5. a/nebo čl. IX. odst. 4. této dohody zhotovitelem je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč, a to za každé porušení smlouvy zvlášť.
4. V případě porušení mlčenlivosti zhotovitele dle ustanovení čl. XIX. této dohody je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každé porušení povinnosti.
5. Smluvní strany se dohodly na tom, že v případě prodlení s úhradou ceny dle ustanovení čl. VIII. odst. 1. ve spojení s čl. VIII. odst. 5. této dohody je objednatel povinen uhradit zhotoviteli úroky z prodlení ve výši stanovené nařízením vlády č. 351/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
6. Smluvní pokuta je splatná do 30 dní ode dne, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k jejímu zaplacení ze strany oprávněné strany, a to na účet oprávněné strany uvedený v písemné



výzvě. Úhradu smluvní pokuty lze provést započtením smluvní pokuty proti splatným pohledávkám druhé smluvní strany. Sjednáním smluvní pokuty podle tohoto článku není dotčeno právo objednatele na náhradu škody v plné výši, tzn., že smluvní strany se dohodly, že § 2050 OZ se nepoužije. Případným odstoupením od rámcové dohody nárok na úhradu smluvní pokuty nezaniká.

7. Nároky objednatele na náhradu škody jsou nedotčeny a řídí se příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.

#### XIV. Odstoupení od smlouvy

1. Smluvní strany se dohodly, že mohou od této rámcové dohody odstoupit v případech, kdy to stanoví zákon či tato rámcová dohoda. Odstoupení od rámcové dohody musí být provedeno písemnou formou a je účinné okamžikem doručení písemného oznámení o odstoupení uvádějícího důvod odstoupení druhé smluvní straně. Odstoupení od rámcové dohody se nedotýká nároku na náhradu újmy vzniklé porušením dohody ani závazku mlčenlivosti zhotovitele, ani dalších práv a povinností, z jejichž povahy plyne, že mají trvat i po ukončení rámcové dohody.
2. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením dohody se rozumí zejména:
  - a) jestliže se zhotovitel dostane do prodlení s prováděním díla ve vztahu k termínům provádění díla dle dalších článků této rámcové dohody, které bude delší než sedm kalendářních dnů, nebo
  - b) zhotovitel provádí dílo v rozporu s touto rámcovou dohodou, nebo
  - c) jestliže bude podán návrh na insolvenční řízení vůči zhotoviteli, nebo zhotovitel bude zrušen s likvidací či bez likvidace, nebo
  - d) zhotovitel porušil některou ze svých povinností uvedených v dalších článcích rámcové dohody, nebo
  - e) zhotovitel porušil některý ze svých závazků dle dalších článků rámcové dohody nebo se ukáže nepravdivým, neúplným či zkresleným některé z prohlášení zhotovitele dle dalších článků této rámcové dohody.
3. V případě odstoupení od rámcové dohody ze strany objednatele vzniká objednateli vůči zhotoviteli nárok na úhradu prokázaných vícenákladů (tj. nákladů vynaložených objednatelem nad cenu za provedení díla) vynaložených na dokončení díla třetí osobou a na úhradu ztrát vzniklých prodloužením termínu dokončení díla. Nárok objednatele účtovat zhotoviteli smluvní pokutu tím nezaniká.
4. V případě odstoupení od rámcové dohody ze strany zhotovitele vzniká zhotoviteli nárok na uhrazení prokázaných nákladů vynaložených na realizaci díla, které bylo objednavatelem řádně převzato do doby odstoupení od rámcové dohody. Nárok objednatele účtovat zhotoviteli smluvní pokutu tím nezaniká.

#### XV. Adresy pro doručování, kontaktní osoby

1. Smluvní strany této rámcové dohody se dohodly, že adresa pro doručování písemné korespondence bude realizována do sídla objednatele uvedeného v záhlaví této rámcové dohody.



Kontaktní osoby:

a)

b)

2. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny sídla, a tím i adresy pro doručování, budou písemně informovat o této skutečnosti bez zbytečného odkladu druhou smluvní stranu.

#### XVI. Doručování

1. Podání a jiná oznámení, která se doručují smluvním stranám, je třeba doručit osobně do podatelny objednatele v místě sídla, nebo doporučenou listovní zásilkou s doručenkou. Pracovní běžnou korespondenci lze realizovat elektronickou poštou.
2. Aniž by tím byly dotčeny další prostředky, kterými lze prokázat doručení, má se za to, že oznámení bylo řádně doručeno:
  - a) při doručování osobně:
    - dnem faktického přijetí oznámení příjemcem, nebo
    - dnem, v němž bylo doručeno osobě na příjemcově adrese určené k přebírání listovních zásilek, nebo
    - dnem, kdy příjemce při prvním pokusu o doručení zásilku z jakýchkoli důvodů nepřevzal či odmítl zásilku převzít, a to i přesto, že se v místě doručení zdržuje,
  - b) při doručování prostřednictvím držitele poštovní licence:
    - dnem, kdy příjemce při prvním pokusu o doručení zásilku z jakýchkoli důvodů nepřevzal či odmítl zásilku převzít, a to i přesto, že se v místě doručení zdržuje.
3. Smluvní strany se dohodly, že řádné doručení objednateli je možné pouze v úředních hodinách objednatele, tj. v pracovní den od 8.00 do 16.30 hod.
4. Při doručování prostřednictvím elektronické pošty se zpráva považuje za doručenu okamžikem jejího přijetí poštovním serverem příjemce bez ohledu na to, zda příjemce zprávu přečetl.

#### XVII. Společná ustanovení

1. Smluvní strany se dohodly na tom, že jakákoliv peněžitá plnění dle rámcové dohody jsou řádně a včas splněna, pokud byla příslušná částka odepsána z účtu povinné strany ve prospěch účtu oprávněné smluvní strany (věřitele) nejpozději v poslední den splatnosti.
2. V případě sporů souvisejících s rámcovou dohodou se smluvní strany vždy pokusí o smírné řešení. Smluvní strany se dohodly, že nedojde-li k dohodě, místně příslušným soudem pro řešení případných sporů bude soud příslušný dle obecných pravidel zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu.
3. Smluvní strany se zavazují:
  - a) vzájemně včas a řádně informovat o všech podstatných skutečnostech, které mohou



mít vliv na plnění dle této rámcové dohody,

b) vyvinout potřebnou součinnost k plnění této rámcové dohody.

4. Ujednání této rámcové dohody jsou vzájemně oddělitelná. Pokud kterékoliv ustanovení této dohody nebo jeho části bude neplatné či nevynutitelné anebo se stane neplatným či nevynutitelným nebo bude shledáno neplatným či nevynutitelným soudem či jiným příslušným orgánem, pak tato neplatnost či nevynutitelnost nebude mít vliv na platnost či vynutitelnost ostatních ustanovení rámcové dohody nebo jejich částí. Smluvní strany této dohody se zavazují nahradit takovouto část novou, platnou a vymahatelnou částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku.
5. Tato rámcová dohoda může být měněna nebo doplňována pouze písemnými vzestupně číslovanými oboustranně odsouhlasenými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran, které musí být obsaženy na jedné listině.
6. Přílohy uvedené v textu této rámcové dohody a sumarizované v závěrečných ustanoveních dohody tvoří nedílnou součást rámcové dohody.

#### **XVIII. Licenční a autorská práva**

1. Zhotovitel předáním díla nebo jeho části převádí na objednatele k vytvořenému dílu nebo jeho části výhradní časově a teritoriálně neomezenou licenci. Zhotovitel odpovídá za právní a finanční ošetření veškerých případných práv třetích osob k dílu nebo jeho části.
2. Zhotovitel předáním díla nebo jeho části převádí na objednatele k vytvořenému dílu nebo jeho části oprávnění poskytnout a/nebo poskytovat zdarma a/nebo za úplatu licenci zcela nebo zčásti třetí osobě (podlicence).
3. Zhotovitel předáním díla nebo jeho části převádí na objednatele k vytvořenému dílu nebo jeho části oprávnění měnit dílo nebo jeho část, měnit jeho název, spojovat dílo s jiným dílem či jej zařazovat do jiného díla souborného. Objednatel je rovněž oprávněn dílo nebo jeho část využít za účelem dosažení zisku.
4. Veškeré finanční nároky zhotovitele za udělení licence, i za případné vypořádání jiných práv třetích osob, i za možnost objednatele poskytnout podlicenci a/nebo podlicence, i za možnost objednatele použít dílo nebo jeho část k dosažení zisku jsou zahrnuty v ceně díla dle této rámcové dohody a zhotovitel není oprávněn požadovat po objednateli jakékoli další finanční a/nebo jiné plnění a/nebo kompenzace a/nebo podíl na zisku.
5. Obě smluvní strany se domluvily na veřejném vystavení díla pod otevřenou licencí MIT.
6. Zhotovitel podpisem této rámcové dohody uděluje objednateli souhlas k užití jakékoliv dokumentace zhotovené dle této rámcové dohody.
7. Objednatel je oprávněn při respektování oprávněných zájmů zhotovitele použít jakoukoliv dokumentaci zhotovenou dle této rámcové dohody v rámci své prezentace či v rámci prezentace celého projektu dle této dohody či v souvislosti s uvedenými činnostmi bez jakéhokoliv dodatečného nároku zhotovitele na jakoukoliv kompenzaci, neboť se má za to, že tato je již zahrnuta v ceně za dílo dle této rámcové dohody.



8. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli součinnost při prezentaci díla a zhotovitel ji nesmí bez vážného důvodu odepřít.
9. Zhotoviteli náleží právo dílo veřejně prezentovat po předchozím souhlasu objednatele, který jej nesmí bez vážného důvodu odepřít.

#### XIX. Ochrana informací

1. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že v rámci plnění této rámcové dohody:
  - a) si mohou vzájemně úmyslně nebo i opominutím poskytnout informace, které budou považovány za důvěrné (dále „důvěrné informace“),
  - b) mohou jejich zaměstnanci získat vědomou činností druhé strany nebo i jejím opominutím přístup k důvěrným informacím druhé strany.
2. Veškeré důvěrné informace zůstávají výhradním vlastnictvím předávající strany a přijímající strana vyvine pro zachování jejich důvěrnosti a pro jejich ochranu stejné úsilí, jako by se jednalo o její vlastní důvěrné informace. S výjimkou plnění této rámcové dohody se obě strany zavazují neduplikovat žádným způsobem důvěrné informace druhé strany, nepředat je třetí straně ani svým vlastním zaměstnancům a zástupcům s výjimkou těch, kteří s nimi potřebují být seznámeni, aby mohli splnit tuto rámcovou dohodu. Obě strany se zároveň zavazují nepoužít důvěrné informace druhé strany jinak než za účelem plnění této rámcové dohody.
3. Nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak, považují se za důvěrné implicitně všechny informace, které jsou, a nebo by mohly být součástí obchodního tajemství, tj. např. popisy nebo části popisů technologických procesů a vzorců, technických vzorců a technického know-how, informace o provozních metodách, procedurách a pracovních postupech, obchodní nebo marketingové plány, koncepce a strategie nebo jejich části, nabídky, kontrakty, smlouvy, dohody nebo jiná ujednání s třetími stranami, informace o výsledcích hospodaření, o vztazích s obchodními partnery, o pracovněprávních otázkách a všechny další informace, jejichž zveřejnění přijímající stranou by předávající straně mohlo způsobit škodu.
4. Pokud jsou důvěrné informace poskytovány v písemné podobě nebo ve formě textových souborů na počítačových médiích, je předávající strana povinna upozornit přijímající stranu na důvěrnost takového materiálu jejím vyznačením alespoň na titulní stránce.
5. Bez ohledu na výše uvedená ustanovení se za důvěrné nepovažují informace, které:
  - a) se staly veřejně známými, aniž by to zavinila záměrně či opominutím přijímající strana,
  - b) měla přijímající strana legálně k dispozici před uzavřením této rámcové dohody, pokud takové informace nebyly předmětem jiné, dříve mezi smluvními stranami uzavřené smlouvy o ochraně informací,
  - c) jsou výsledkem postupu, při kterém k nim přijímající strana dospěje nezávisle a je to schopna doložit svými záznamy nebo důvěrnými informacemi třetí strany,
  - d) po podpisu této rámcové dohody poskytne přijímající straně třetí osoba, jež takové informace přitom nezíská přímo ani nepřímo od strany, jež je jejich vlastníkem.
6. Ustanovení tohoto článku není dotčeno ukončením účinnosti této rámcové dohody z jakéhokoliv



důvodu po dobu dalších 3 let.

## XX. Závěrečná ustanovení

1. Tato rámcová dohoda nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými osobami obou smluvních stran a účinnosti dnem jejího uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (Zákon o registru smluv, dále jen „ZoRS“).
2. Tato rámcová dohoda se uzavírá na dobu určitou, a to na dobu 5 let od účinnosti této rámcové dohody nebo do vyčerpání celkového limitu plnění ve výši 1.210.000,- Kč bez DPH, a to v závislosti na tom, která z těchto skutečností nastane dříve.
3. Tato rámcová dohoda může být předčasně ukončena písemnou dohodou smluvních stran s jednoznačným určením data, ke kterému dohoda zaniká s tím, že součástí bude i vypořádání vzájemných závazků a pohledávek ke dni ukončení rámcové dohody.
4. Tato rámcová dohoda může být ze strany objednatele vypovězena s výpovědní dobou 3 měsíců. Výpovědní doba začíná běžet od prvního dne měsíce následujícího po obdržení výpovědi, včetně vypořádání vzájemných závazků a pohledávek ke dni ukončení rámcové dohody.
5. Při zadávání dílčích smluv o dílo na základě rámcové dohody není zhotovitel oprávněn sjednat podstatné změny podmínek stanovených touto rámcovou dohodou.
6. Zhotovitel bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že tato rámcová dohoda a její dílčí smlouvy, včetně případných dodatků, bude objednatelem uveřejněna v souladu se ZoRS.
7. Tato rámcová dohoda a dílčí smlouvy o dílo jsou neoddělitelné a tvoří jedinou smlouvu. Pro případ, že budou ujednání této rámcové dohody v rozporu s dílčí smlouvou o dílo, platí ustanovení této rámcové dohody. Pro případ, že bude tato rámcová dohoda upravovat identickou věc odlišně od dílčí smlouvy o dílo, platí ujednání dle jeho posouzení pro objednatele výhodnější.
8. Tato rámcová dohoda se vyhotovuje ve 3 vyhotoveních, z nichž 2 obdrží objednatel a 1 zhotovitel.
9. Smluvní strany se dohodly, že v případě zániku právního vztahu založeného touto rámcovou dohodou zůstávají v platnosti a účinnosti i nadále ustanovení, z jejichž povahy vyplývá, že mají zůstat nedotčena zánikem právního vztahu založeného touto rámcovou dohodou.
10. Smluvní strany si výslovně sjednávají zákaz postupování pohledávek z této rámcové dohody (§ 1881 OZ) na třetí osoby a dále zákaz postupování práv a povinností z této rámcové dohody nebo její části (§ 1895 OZ) na třetí osoby.
11. Zhotovitel bere na vědomí, že je dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, přičemž se zavazuje poskytnout při výkonu finanční kontroly v souvislosti s touto rámcovou dohodou veškerou součinnost.
12. Zhotovitel se zavazuje zajistit, aby po celou dobu trvání rámcové dohody zůstalo v platnosti a účinnosti pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou jeho podnikatelskou činností objednateli a třetím osobám s minimálním limitem pojistného plnění ve výši 2.000.000,- Kč. Porušení této povinnosti se považuje za hrubé porušení smluvních povinností zhotovitele. V případě škodní

události se zhotovitel zavazuje nahlásit v řádném termínu věc u své pojišťovny tak, aby bylo dosaženo odškodnění objednatele v maximální výši. Zhotovitel je povinen nahradit objednateli vzniklou škodu nebo i část škody, která nebude odškodněna pojišťovnou.

13. Rámcová dohoda se řídí právním řádem České republiky, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v aktuálním znění, a zákonem č. 121/2000 Sb., autorský zákon, v aktuálním znění.
14. Smluvní strany prohlašují, že si rámcovou dohodu přečetly, porozuměly jejímu obsahu, souhlasí s jejím obsahem a na důkaz toho připojují níže své podpisy. Rovněž tak prohlašují, že jim nejsou známy žádné skutečnosti, které by mohly způsobit neplatnost uzavírané rámcové dohody, učinit ji neúčinnou vůči jim navzájem či vůči jakékoliv třetí osobě a zmařit její účel.
15. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří následující přílohy:

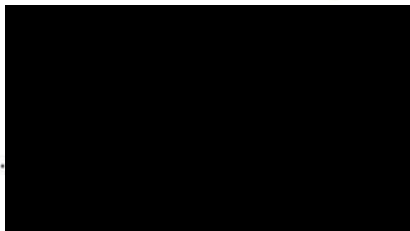
Příloha č. 1 – technická specifikace

Za Objednatele:

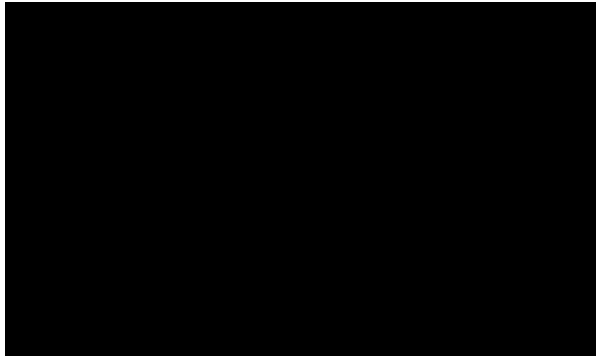
Za Zhotovitele:

V Praze dne 21-09-2018

V Brně dne 7.9.2018

.....  


generální ředitel Národní knihovny  
České republiky



členové představenstva InQool, a.s.



## **Úvod**

Předmětem smlouvy jsou programátorské práce spojené s plněním cílů projektu „Vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webových archivů“ (dále jen „projekt“), který je financován prostřednictvím finančního mechanismu NAKI II pod identifikačním číslem DG18P02OVV016.

V rámci realizace je nutné upravit, dovyvinout a zintegrovat stávající systémy, které se používají pro správu dat webového archivu, indexaci a zpřístupnění dat resp. metadat a navrhnout databázi pro uložení digitálních objektů extrahovaných v rámci prováděných analýz, tak aby byl vytvořen jednoduchý přístup k datům pro koncového uživatele. Na základě vytvořeného datového řešení kompatibilního s Apache Spark bude navrženo vyhledávací rozhraní a vytvořena aplikace, která bude sloužit pro přímé exportování dat a datových setů v různých formátech pro koncového uživatele.

Požadavky na vývoj budou zpřesňovány v průběhu řešení jednotlivými odbornými řešiteli projektu, zejména v návaznosti na konkrétní požadavky spolupracujících institucí (Západočeská univerzita v Plzni, Národní knihovna České republiky a Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.). Tyto požadavky budou zaměřeny na aktuální potřeby k transformaci dat do podoby vhodné pro full-textové vyhledávání a tvorbu facet, nasazení a utilizaci standardních komunikačních protokolů, práce na různých variantách exportních balíčků dat a dále také vizualizaci obsahu, pro níž budou realizovány i práce na bázi UX ("User Experience").

## **Stručný popis stávajícího stavu**

Český webový archiv Národní knihovny České republiky (Webarchiv) je digitální archiv českých elektronických online zdrojů. První dokumenty byly archivovány v roce 2001, pravidelná archivace pak probíhá od roku 2005. V současnosti je Webarchiv jediným subjektem v České republice, který se zabývá archivováním webového obsahu v tak velkém rozsahu, tzn. na celonárodní úrovni. Ve Webarchivu byly již v minulých letech prováděny experimentální výzkumy, které ukázaly, jak jsou výpočetně náročné některé z operací profilování webového archivu.

Nové funkce a aplikace musejí být integrovány do stávajících systémů a SW řešení, a to buď jejich úpravou, nebo formou modulů. Současným systémem je myšlena zejména kurátorská aplikace Seeder, která slouží pro správu webových zdrojů z výběrových a tematických sklizní (viz <https://www.webarchiv.cz/cs/o-webarchivu>), licenčních smluv, rejstříku vydavatelů webových stránek, harmonogramu archivace a dalších činností. Tato aplikace byla vyvinuta na klíč přímo pro Webarchiv a je vytvořena v programovacím jazyku Python s využitím frameworku Django. Pro uložení svých dat využívá databázi PostgreSQL a je implementovaná v rozprostřené instalaci. Zdrojový kód je dostupný na Githubu.

Další systémy, které Webarchiv využívá a jejich úpravy mohou být vyžadovány, ale v menší míře, jsou open-source nástroje, které jsou vyvíjeny celosvětovou komunitou webových archivů, jsou aplikace pro zpřístupnění Wayback Machine a sklízeč Heritrix. Veškeré zdrojové kódy vlastních aplikací nebo nastavení externích aplikací je možné nalézt na Githubu Webarchivu (<https://github.com/WebarchivCZ/>).

Všechna archivní data jsou uložena ve formátech ARC (do roku 2010) a WARC (od 2010). ARC/WARC jsou kontejnerové formáty, které slouží pro ukládání dat webových archivů. Formát WARC je standardizován, viz ISO 28500:2017.

V současné době jsou veškerá data webového archivu uložena na infrastruktuře se souborovým systémem GPFS a s největší pravděpodobností to tak zůstane i po celou dobu projektu. Nicméně v rámci projektu bude zakoupena infrastruktura na frameworku Hadoop (HDFS), na kterou bude přesunut systém zpřístupnění dat uživatelům, tedy včetně aplikací realizovaných v rámci této rámcové dohody.

### **Specifikace požadovaných vývojových prací**

Základní práce provedené v konkrétních letech jsou obecně rozděleny do třech oblastí, které jsou specifikovány následujícím způsobem:

#### ***Báze digitálních objektů s metadaty***

První z oblastí je návrh databázového modelu a implementace databáze digitálních objektů s metadaty a implementace workflow průběžného doplňování této databáze v prostředí HDFS kombinovaného s Apache Spark core frameworkem obohaceným o Spark SQ, Spark Streaming, MLib, GraphX, Spark R a bází postavenou na Apache Hive např. BlinkDB a postaveného např. na Resilient Distributed Datasets. V projektu budou pomocí nejrůznějších analytických nástrojů extrahovány metadata z ARC/WARC objektů webového archivu, která budou uložena v databázi.

Metadata v tomto případě mohou být informace, které jsou vytvářeny v rámci procesu archivace, metadata extrahovaná z webových stránek nebo metadata vytvořená analýzou archivních dat. Druhy metadat mohou být například: názvy stránek, titulky, krátké textové výňatky z obsahu, hypertextové odkazy mezi stránkami, frekvence slov v textovém obsahu a další obsahové analýzy, strojově určená témata stránek, technické parametry stránky (např. znaková sada, verze HTML), odpovědi serveru, stemmata, slovníky, seznamy archivovaných URL adres atd.

Konkrétní metadata budou vybírána a tvořena v průběhu projektu a budou postupně doplňovány do celého datového modelu. Proto je součástí i vytvoření a implementace workflow pro postupné obohacování databáze novými metadaty.

#### ***Centralizované rozhraní pro vytěžování dat z Webarchivu***

Další oblastí je tvorba centralizovaného rozhraní, neboli discovery systému či katalogu, který bude sloužit k vyhledávání ve výše popsané databázi, tj. v různých typech metadat. Výsledky vyhledávání pak budou linkovány na konkrétní data, ale uživatelé budou prezentována jen metadata s odkazy.

Rozhraní by mělo umožnit nejen jednoduché fulltextové vyhledávání, ale i pokročilé vyhledávání s použitím operátorů dle jednotlivých klasifikačních skupin, které budou definovány v průběhu projektu. Výsledky by mělo být možné dále filtrovat pomocí faset nebo dalších nástrojů.

Součástí je i tvorba designu uživatelsky přívětivého a responzivního rozhraní (UI / UX design), které přinese snadné ovládání a používání pro cílovou skupinu uživatelů (včetně možnosti tisku). Design rozhraní musí zohledňovat pro webové archivy specifickou duplicitu obsahu. Zároveň rozhraní musí splňovat náležitosti, které jsou určeny grafickým manuálem Webarchivu a bude začleněno přímo do současné webové prezentace.

#### ***Exportní aplikace***

Na základě vytvořené databáze bude navržena a vytvořena exportní aplikace, která bude sloužit pro přímé zpřístupnění dat a datových setů pro uživatele v různých formátech. Jednak si uživatelé budou pomocí exportní aplikace stahovat své výsledky vyhledávání a zároveň bude exportní aplikace sloužit i jako repozitář s předem připravenými datovými sety, které si uživatel bude moci stáhnout. Exportní aplikace se také bude starat i o převod datových setů mezi jednotlivými formáty (např. XML, JSON, CSV

atd.), tyto formáty budou vybrány v průběhu projektu na základě výzkumu potřeb a zvyklostí cílové badatelské komunity.

**Administrace všech vytvořených komponent musí být začleněna do současných systémů (viz předchozí část) a všechny výsledky musejí být vystaveny pod otevřenou licenci MIT.**

Všechny výsledky musí splňovat charakteristiku výsledků předkládaných do systému hodnocení výzkumu a vývoje RIV v hodnotách „R“ (software) a „Ztech“ (ověřená technologie) a jsou v souladu se zadáním definovány OVV MK ČR následujícím způsobem:

- vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webového archivu v podobě daného způsobem hodnocení OVV MK ČR na úrovni Ztech či obdobné
- vývoje databáze digitálních objektů v podobě daného způsobem hodnocení OVV MK ČR na úrovni R či obdobné
- vývoj exportní aplikace generující datové soubory v různých formátech a pro export nových balíčků v kontejnerovém formátu WARC v podobě daného způsobem hodnocení OVV MK ČR na úrovni R či obdobné

**Veškeré vývojové aktivity budou v průběhu řešení upřesňovány objednavatelem na základě průběžných výsledků výzkumu a vývoje a funkčních testů dodávaných komponent. Stávající předmět plnění bude zajištěn objednávkami do max. výše 220 odpracovaných člověkodnů. K předem určeným pracím uvedené specifikace bude zhotovitelem předložen přehled uskutečněných prací včetně reálného čerpání člověkodnů.**