

Opis predmetu zákazky

pre dielo

Webový portál pre NKOD



Miroslav Líška
Dátová kancelária MIRRI

1	Úvod.....	4
1.1	Použité pojmy a skratky.....	4
2	Definícia projektu OU 2.0.....	6
1.2	Komponenty OD2.0.....	6
3	Východisková situácia	8
3.1	Projekt Národný katalóg otvorených dát NKOD	8
3.2	Komerčná časť vládneho cloudu	9
4	Predmet zákazky – Webový portál pre NKOD.....	10
4.1	Definícia predmetu zakázky	10
4.2	Realizácia KPI projektu OD2.0	10
5	Požiadavky na dodanie predmetu zakázky	11
5.1	Katalóg požiadaviek	11
5.2	Aktéri	11
5.3	Prípady použitia	12
5.3.1	Návštevník NKOD.....	12
5.3.2	Správa NKOD	12
5.4	Používateľské rozhranie.....	14
6	Softvérová architektúra	15
6.1	Komponenty potrebné vyvinúť/pridať	16
6.1.1	Open Data Manažment Frontend	16
6.1.2	Open Data Manažment Facade Services	16
6.1.3	IAM.....	16
6.1.4	Codelist Provider	16
6.1.5	Document Storage	16
6.1.6	Úložisko pre súbory	16
6.2	Existujúce komponenty riešenia	16
6.2.1	File Storage	16
6.2.2	LinkedPipes ETL.....	16
6.2.3	RDF Databáza	16
6.3	Externé komponenty.....	17
6.3.1	ÚPVS IAM.....	17
6.3.2	Externé číselníky	17
6.3.3	Lokálne katalógy	17
7	Harmonogram dodávky	18
8	Prílohy	19
	Príloha č. 1 – Štúdia uskutočniteľnosti.....	19

Príloha č. 3 – Katalóg požiadaviek pre Webový portál NKOD	19
Príloha č. 4 – Špecifikácia softvérových požiadaviek pre Webový portál pre NKOD	19
Príloha č. 5 – Návrh používateľského rozhrania – obrázky na stiahnutie	19
Príloha č. 6 – Návrh architektúry webového portálu NKOD	19
Príloha č. 7 – Zmluva o dielo	19
Príloha č. 8 – Metadátový štandard DCAT-AP-SK 2.0	19
Príloha č. 9 – Detailný návrh riešenia NKOD	19

1 Úvod

Účelom tohto dokumentu je definovanie predmetu zákazky pre dielo Webový portál pre NKOD. Dielo je komponentom národného projektu OD2.0

1.1 Použité pojmy a skratky

V tomto dokumente sú použité nasledujúce skratky, pojmy a značky:

Skratka / Pojem	Vysvetlenie / Popis
5★ OpenData	Metodika kvality otvorených údajov založená stupňoch strojovej spracovateľnosti a interoperability - https://5stardata.info/en/
CRUD	Skratka pre operácie s dátovými entitami alebo operácie služieb, CREATE, READ, UPDATE, DELETE
CKAN	Publikačná platforma pre otvorené údaje
DCAT	Data Catalog Vocabulary. Štandard pre reprezentáciu metadát o katalógoch, datasetoch i ich distribúciách
DCAT-AP-SK	Platná súčasná národná implementácia DCAT štandardu. Definuje štruktúru, povinné a nepovinné metadáta publikovaných otvorených údajov publikovaná na https://metais.vicepremier.gov.sk/publicspace?pagelId=23990179
EÚ	Európska únia
Formát s vysokým potenciálom na znovupoužitie	Formát s vysokým potenciálom na znovupoužitie je definovaný ako štruktúrovaný formát údajov v otvorenom štandarde, t.j. predstavuje úroveň 3★ kvality otvorených údajov, tj. CSV, XML, ODS
IAM	Identity and Access Management (Modul pre identifikáciu používateľa a riadenie prístupov)
IKT	Informačné a komunikačné technológie
ISVS, ITVS	Informačné systémy verejnej správy. Pre vývoj a prevádzku ISVS platí vyhláška o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy (dostupné na https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2020/78/20200501), prípadne verzia aktualizovaná počas plnenia PZ
KPI	Key performance indicator, Kľúčový ukazovateľ výkonnosti
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR
NASES	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy
NKOD	Národný katalóg otvorených dát
OD	Open Data, otvorené údaje
OPZ	Opis predmetu zákazky
OVM	Orgány verejnej moci
OP II	Operačný program Integrovaná infraštruktúra
PO7 OP II	Prioritná os 7 Operačného programu integrovaná infraštruktúra
QAMPR	Metodika projektového riadenia ÚPPVII. QAMPR je Metodika projektového riadenia Objednávateľa, dostupná na https://www.vicepremier.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-ga/riadenie-kvality-ga/index.html
RDF	Resource Description Framework: W3C štandard grafovej reprezentácie údajov používajúcich URI identifikátory a ontológie
SLA	Service Level Agreement (Dohoda o úrovni poskytovaných služieb)
SPARQL	Jazyk pre dopytovanie dát v RDF
SR	Slovenská republika
ŠÚ	Štúdia uskutočniteľnosti, na základe ktorej tento projekt vznikol. Štúdia určuje minimálny rozsah predmetu zákazky. URL: https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/635b50c2-c482-049f-c6a3-1f5eca675621?tab=documents Dokument: SU-SU-MD-su_90-090419-1614-131.pdf , SU-SU-su_90-090419-1524-125.pdf Okrem iného, ŠÚ obsahuje detailný popis aktuálneho stavu, plánovaného rozsahu a motivácie vrátane očakávaných benefitov pre PZS, PrZS.
UI	User Interface (používateľské rozhranie)

Skratka / Pojem	Vysvetlenie / Popis
URI	Uniform Resource Identifier (URI) reprezentuje identifikátor nejakého zdroja, ktorý môže predstavovať ľubovoľnú entitu ako osoba, organizácia, dataset. URI môže byť dostupné aj ako URL, v prípade že existuje webový dokument pre dané URI
URL	A Uniform Resource Locator (URL), bežnejšie webová adresa, je odkaz na webový dokument. URL špecifikuje jeho umiestnenie v počítačovej sieti spolu so spôsobom pre získanie obsahu z tejto adresy
UX	User Experience (používateľská skúsenosť)
VOB	Hlas biznisu, súhrn všetkých potrieb týkajúcich sa biznisu a jeho zúčastnených strán vrátane ziskovosti, výnosov, rastu a penetrácie služieb na trhu. V kontexte tohto dokumentu ide o záujem štátu, orgánov verejnej moci a štátnych inštitúcií
VOC	Hlas zákazníka, Hromadný pohľad na potreby, prania, vnemy a preferencie zákazníka získané priamym a nepriamym dopytom. Tieto potreby sa premietnu do zmysluplných cieľov a požiadaviek, ktoré pomôžu odstrániť medzeru medzi očakávaniami zákazníkov a rozsahom projektu. Zákazníkom je v tomto kontexte fyzická osoba, používateľ elektronických služieb, ktorá koná vo svojom mene a môže zastupovať iné fyzické alebo právnické osoby
Základný znalostný graf ISVS	Základný znalostný graf je RDF graf obsahujúci a) Centrálny model údajov verejnej správy, b) RDF formu číselníkov (hierarchií) ISVS, c) RDF formu definície metadát otvorených údajov (DCAT-AP-SK), metadát elektronických služieb (CPSV-AP-SK) a metadát publikačného minima (PUBMIN-DCATSK)
Zhotoviteľ, Poskytovateľ služby	Osoba alebo organizácia povinná Dielo vykonať a predmet Diela preukázateľne odovzdať Objednávateľovi
ZoD	Zmluva o Dielo

2 Definícia projektu OU 2.0

Národný projekt **Otvorené údaje 2.0 - Rozvoj centrálnych komponentov pre kvalitné zabezpečenie otvorených údajov** (ďalej iba „OÚ 2.0“) nadväzuje a je pokračovaním národného projektu Elektronické služby Úradu vlády Slovenskej republiky - eDemokracia a otvorená vláda, ktorý bol realizovaný v rámci programového obdobia 2007 – 2013 z prostriedkov Operačného programu Informatizácia spoločnosti a bol realizovaný Národnou agentúrou pre sieťové a elektronické služby, prostredníctvom dohody o spolupráci.

Projekt OÚ 2.0 realizuje Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR a jeho zámerom je rozvoj a dobudovanie centrálnych technických komponentov a prostriedkov na trvalé sprístupnenie otvorených údajov verejnej správy SR. MIRRI bude zároveň prijímateľom nenávratného finančného príspevku z prostriedkov Prioritnej osi 7 Operačného programu Integrovaná infraštruktúra (ďalej len „PO7 OP II“). Nižšie opísané parametre sú uvedené v Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. 311071Y652 uzatvorenej dňa 13.12.2019 (dostupná: https://www.crz.gov.sk/data/att/4376772_dokument1.pdf).

Cieľom projektu je naplnenie nižšie uvedených cieľov schválených riadiacim orgánom MIRRI:

PRIORITNÁ OS Operačného programu integrovaná infraštruktúra	PO 7	Informačná spoločnosť
Tematický cieľ	TC2	Zlepšenie prístupu k informačným a komunikačným technológiám a zlepšenie ich využívania a kvality
Investičná priorita	2c)	Posilnenie aplikácií IKT v rámci elektronickej štátnej správy, elektronickeho vzdelávania, elektronickej inklúzie, elektronickej kultúry a elektronickeho zdravotníctva
Špecifické ciele	7.5	Zlepšenie celkovej dostupnosti dát verejnej správy vo forme otvorených dát
Kód intervencie	079	Prístup k informáciám verejného sektora (vrátane elektronickej kultúry s otvoreným prístupom k údajom, digitálnych knižníc, digitálneho obsahu a elektronickeho cestovného ruchu)
Merateľné ukazovatele	P0217	Počet nových datasetov publikovaných vo formáte s vysokým potenciálom na znovupoužitie
	P0050	Dodatočný počet inštitúcií verejnej správy prepojených s centrálnou platformou pre otvorené dáta

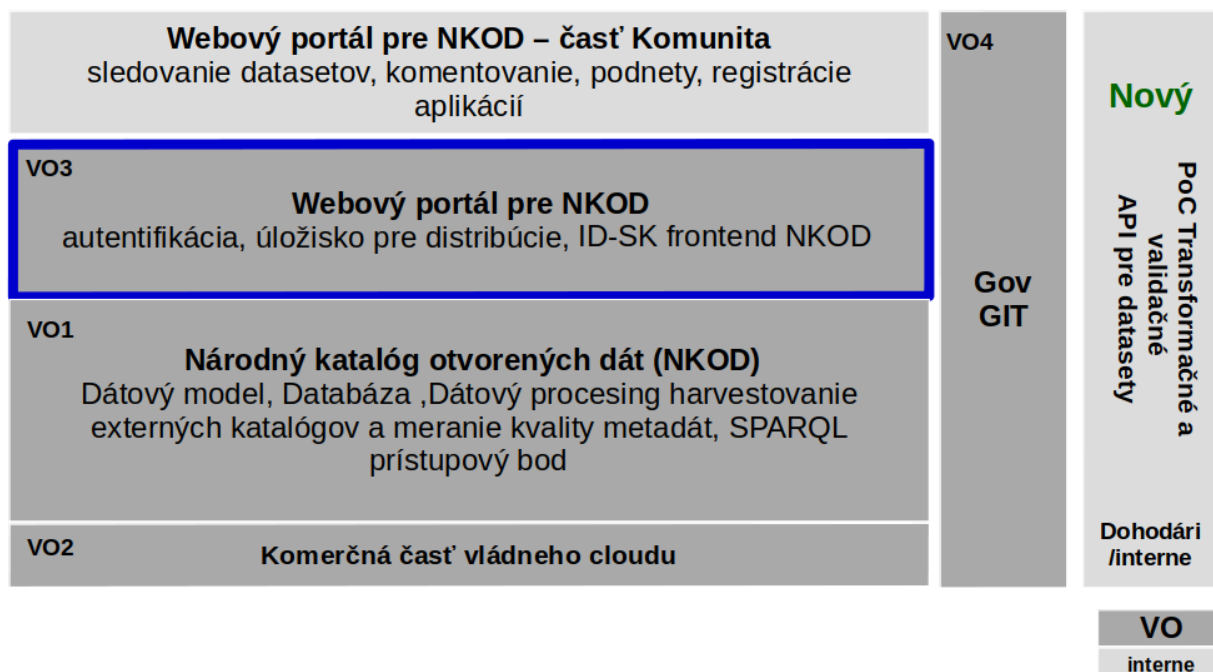
1.2 Komponenty OD2.0

Od času schválenia štúdie uskutočniteľnosti v roku 2019 prešiel projekt, ako aj samotná oblasť otvorených dát mnohými spresneniami, pričom projekt sa logicky rozdelil na samostatné komponenty, ktoré sa vzájomne dopĺňajú. Z dôvodu že je oblasť portálov s otvorenými údajmi výrazne rozvinutá a existuje množstvo štandardov a odporúčaní v rámci EÚ, sú jednotlivé komponenty OD2.0 realizované so zámerom znovapoužitia existujúcich riešení. V tomto smere bolo odstúpené od zámeru vyvinutia úplne nového riešenia portálu s otvorenými údajmi a ako riešenie bolo vybrané znovapoužitie jadra portálu data.gov.cz, ktoré vytvára tzv. **Národný katalóg otvorených údajov**.

Medzi základné komponenty projektu OD2.0 patria:

- **Národný katalóg otvorených dát (NKOD)** – jadro data.gov.cz – tj. RDF databáza, dátový procesing ako harvestovanie lokálnych katalógov, meranie kvality metadát otvorených údajov, SPARQL prístupový bod
- **Komerčná časť vládneho cloudu** – projekt bude bežať v tzv. komerčnej časti vládneho cloudu
- **Webový portál pre NKOD** – Webový portál využívajúci NKOD ako zdroj údajov vytvorení v súlade s jednotným design manuálnom IDSK. Predmet súčasného obstarávania.
- **PoC Transformačné a validačné API pre OD** – Komponenta zabezpečujúca transformáciu a validáciu vybranej množiny datasetov.
- **GovGit** – Podprojekt OD2.0 zaoberajúci sa zdieľaním otvorených zdrojových kódov informačných systémov verejnej správy. Podľa vzoru zahraničných riešení bude realizovaný ako katalóg obsahujúci záznamy o vypublikovaných zdrojových kódov na otvorených platformách (Github ...).
- **Publicita** – publicita pre projekt OD2.0
- **Databáza** – licencia – predpokladaná použitá databáza v produkcii bude GraphDB. V súčasnosti sa používa otvorená databáza RDF4J.

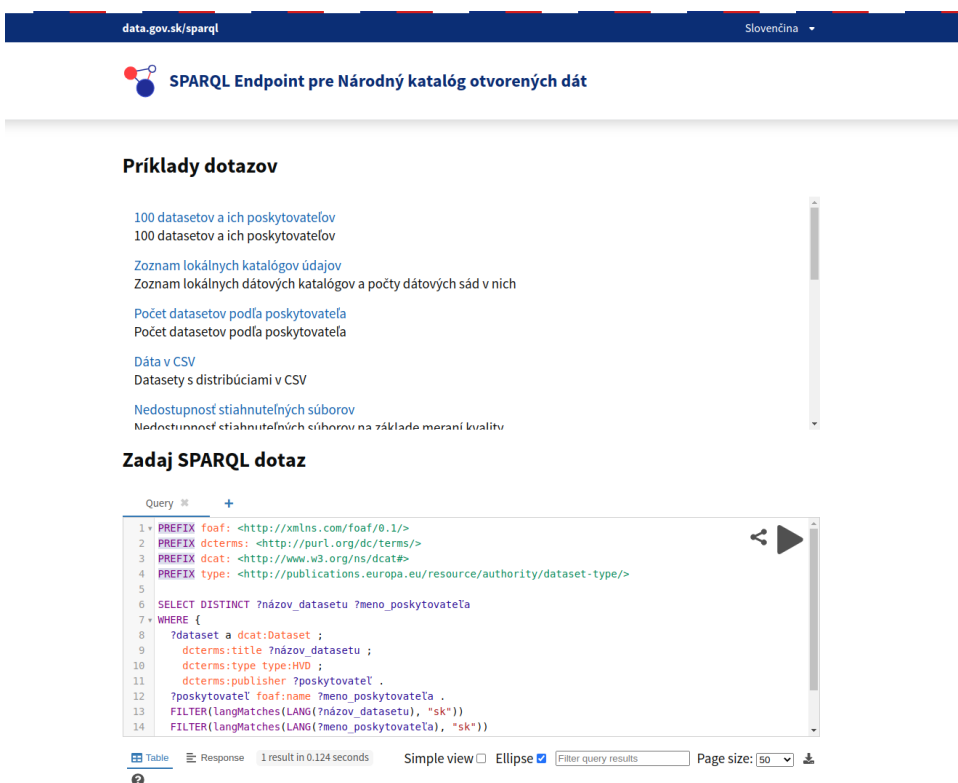
Predmetom aktuálnej zákazky je **VO3 Webový portál pre NKOD**.



3 Východisková situácia

3.1 Projekt Národný katalóg otvorených dát NKOD

Predmetom tohto samostatného projektu (verejného obstarávania) bolo vytvorenie Národného katalógu otvorených dát, t.j. RDF databázy s metadátami v súlade so štandardom DCAT-AP-SK 2.0, spolu s funkcionalitou harvestovania lokálnych (externých) katalógov, meranie metadátovej kvality, migráciou všetkých validných metadát o otvorených údajoch a prístupným bodom na dotazovanie. Tento prístupný bod, tzv. SPARQL Endpoint je jediné používateľské rozhranie pre prácu s NKODom, ktoré je znázornené na nasledovnom obrázku. V súčasnosti je už NKOD dostupný na adrese <https://data.gov.sk/sparql>



The screenshot shows the web interface of the SPARQL Endpoint for the National Catalog of Open Data (NKOD). The header includes the URL 'data.gov.sk/sparql' and a language selector set to 'Slovenčina'. Below the header, there is a logo and the text 'SPARQL Endpoint pre Národný katalóg otvorených dát'. A section titled 'Príklady dotazov' (Example queries) lists several queries, including '100 datasetov a ich poskytovateľov', 'Zoznam lokálnych katalógov údajov', 'Počet datasetov podľa poskytovateľa', and 'Dáta v CSV'. Below this, a section titled 'Zadaj SPARQL dotaz' (Enter SPARQL query) contains a text area with a SPARQL query. The query is as follows:

```
1 PREFIX foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>
2 PREFIX dcterms: <http://purl.org/dc/terms/>
3 PREFIX dcat: <http://www.w3.org/ns/dcat#>
4 PREFIX type: <http://publications.europa.eu/resource/authority/dataset-type/>
5
6 SELECT DISTINCT ?nazov_datasetu ?meno_poskytovateľa
7 WHERE {
8   ?dataset a dcat:Dataset ;
9   dcterms:title ?nazov_datasetu ;
10  dcterms:type type:HWB ;
11  dcterms:publisher ?poskytovateľ .
12  ?poskytovateľ foaf:name ?meno_poskytovateľa .
13  FILTER(langMatches(LANG(?nazov_datasetu), "sk"))
14  FILTER(langMatches(LANG(?meno_poskytovateľa), "sk"))
15 }
```

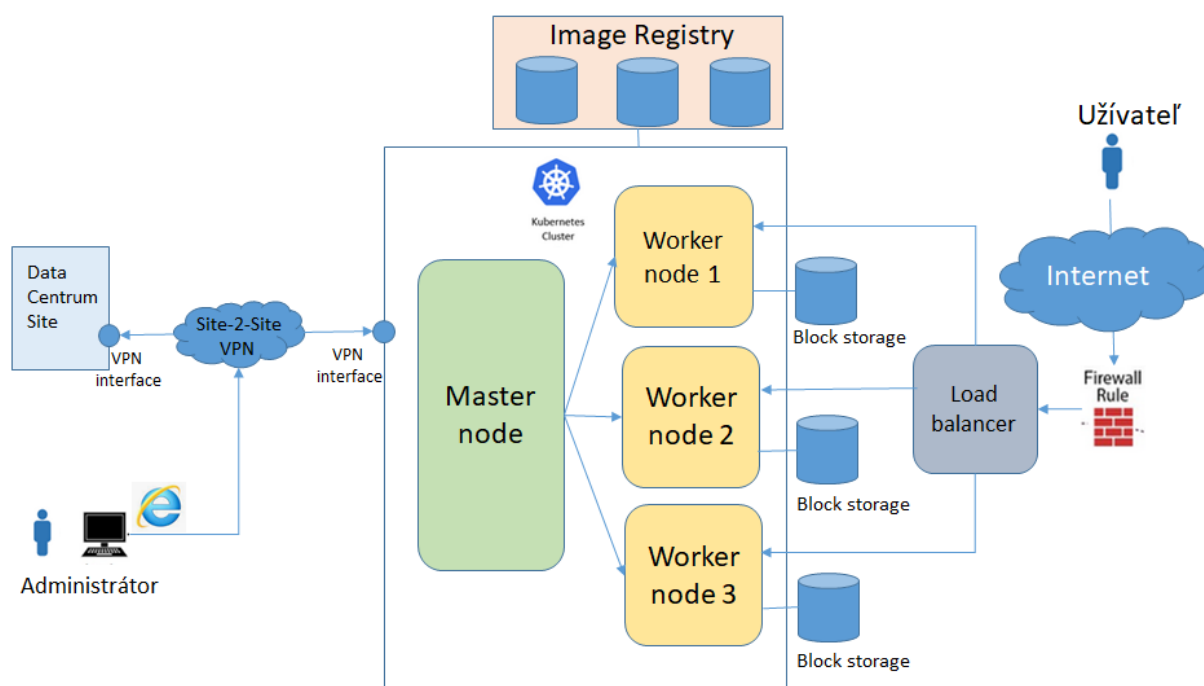
Below the query area, there are tabs for 'Table' and 'Response', a status bar indicating '1 result in 0.124 seconds', and options for 'Simple view' and 'Ellipse'. There is also a 'Filter query results' input field and a 'Page size' dropdown set to '50'.

3.2 Komerčná časť vládneho cloudu

Predmetom tohto samostatného projektu (Verejného obstarávania) bolo vybudovanie infraštruktúry pre projekt OD 2.0. Infraštruktúra je zaobstaraná ako cloudová PaaS služba Kubernetes spolu s inými službami, ktoré sú špecifikované v dokumente Príloha č. 1 - Podrobná špecifikácia predmetu zákazky Komerčná časť vládneho cloudu.

<https://www.uvo.gov.sk/vyhľadavanie-dokumentov/document/3214770/content/1308422/download>

Architektúra PaaS manažovanej služby Kubernetes a ďalšie komponenty infraštruktúry riešenia sú znázornené na nasledovnom obrázku. Architektúra zachytáva len riešenie infraštruktúrnych služieb jedného prostredia. V PROD a TEST prostredí budú nasadené 3 worker nodey a vo vývojovom prostredí len jeden worker node. V zásade budú mať všetky prostredia totožnú architektúru.



V súčasnosti je už infraštruktúra dostupná a je v ňom nasadený NKOD.

4 Predmet zákazky – Webový portál pre NKOD

4.1 Definícia predmetu zákazky

Český portál data.gov.cz nebolo možné znovupoužiť úplne a súčasne portál neobsahoval všetku požadovanú funkcionálnosť. Napr. používateľské rozhranie je nutné prerobiť do súladu s Jednotným grafickým používateľským rozhraním (ID SK), rovnako je nutné implementovať vlastnú autentifikáciu a podporu ukladania súborov do úložiska (český NKOD je čistý katalóg). Z uvedených dôvodov je nutné realizovať tento predmet zákazky, až potom bude celý portál otvorených údajov dokončený. Ako bolo spomenuté, NKOD a infraštruktúra pre projekt sú už pripravené.

Funkcionalita diela je definovaná prostredníctvom prílohy č.3 - Špecifikácia softvérových požiadaviek. Súčasťou opisu predmetu zákazky je aj grafický návrh používateľského rozhrania a logický návrh rozšírenia architektúry Národného katalógu otvorených údajov.

Predmet	Formálna definícia
Vývoj a nasadenie Webového portálu pre NKOD	<ul style="list-style-type: none"> Príloha č.3 – Katalóg požiadaviek Webový portál pre NKOD Príloha č.4 – Špecifikácia softvérových požiadaviek Príloha č.5 – Návrh používateľského rozhrania pre NKOD Príloha č.6 – Architektúra webového portálu NKOD Príloha č.8 – Metadátový štandard DCAT-AP-SK2.0 Príloha č.9 - Detailný návrh riešenia pre NKOD

4.2 Realizácia KPI projektu OD2.0

KPI projektu pre identifikované požiadavky sú nastavené nasledovne:

KPI	Cieľová hodnota	Popis realizácie predmetom zákazky
Dodatočný počet inštitúcií verejnej správy prepojených s centrálnou platformou pre integráciu údajov a centrálnou platformou pre otvorené dáta	10	Počet nových orgánov verejnej moci katalogizujúcich svoje otvorené údaje na portáli otvorených údajov - predmet tejto zákazky.
Počet datasetov publikovaných vo formáte s vysokým potenciálom na znovupoužitie*	83.33	Minimálne percento nových datasetov verejnej správy v otvorenom štruktúrovanom formáte (3★) musí tvoriť aspoň 83.3%.

* Formát s vysokým potenciálom na znovupoužitie = štruktúrované údaje v otvorenom formáte, t.j. úroveň 3★ (CSV, XML, ODS)

5 Požiadavky na dodanie predmetu zákazky

V tejto časti sú uvedené všetky požiadavky na predmet zákazky. Predmet zákazky musí byť dodaný ako dielo. Dielo musí byť dodané minimálne v tomto rozsahu v súlade s definovanými cieľmi a KPI tak, aby riešenie preukázalo ich splnenie, vrátane všetkých požiadaviek v tomto OPZ. Zoznam požiadaviek je nedeliteľnou prílohou tohto OPZ. Predmet zákazky môže byť rozdelený a dodávaný po funkčných častiach, avšak dodávateľ zodpovedá za funkčnú kompatibilitu týchto častí a výslednú funkčnosť predmetu zákazky ako celku.

5.1 Katalóg požiadaviek

Katalóg požiadaviek je nedeliteľnou súčasťou tohto Opisu predmetu dokumentu a je uvedený v prílohe č. 2 tohto OPZ.

5.2 Aktéri

Názov aktéra	Typ	Popis
Návštevník NKOD	Človek	Ľubovoľný návštevník Webového portálu pre NKOD
Externý ISVS	Stroj	Ľubovoľný externý ISVS používajú API alebo SPARQL Endpoint Webového portálu pre NKOD
Admin poskytovateľa	Človek	Administrátor poskytovateľa je hlavným správcom poskytovateľa otvorených údajov. Vytvára role – zverejňovateľ otvorených údajov a môže pridávať či aktualizovať zverejnené údaje poskytovateľa.
Zverejňovateľ poskytovateľa	Človek	Rola zodpovedná za pridávanie datasetov daného poskytovateľa.
Autentifikovaný ISVS Poskytovateľa	Stroj	Externý informačný systém ktorý po autentifikácii využíva zápisové API služby na správu otvorených údajov v rámci daného poskytovateľa.
Superadmin portálu	Človek	Najvyšší administrátor portálu NKOD so všetkými právami.

5.3 Prípady použitia

5.3.1 Návštevník NKOD

Pírpád použitia	Package	Popis
UC Vyhľadávanie a zobrazenie zoznamu datasetov	Katalóg NKOD	Textové a fazetové vyhľadávanie otvorených údajov
UC Zobrazenie detailu datasetu	Katalóg NKOD	Zobrazenie všetkých metadát datasetu
UC Zobrazenie zoznamu poskytovateľov	Katalóg NKOD	Prehľad poskytovateľov otvorených údajov publikujúcich metadáta v Centrálnom portáli OD
UC Zobrazenie štatistiky kvality metadát v NKOD	Štatistiky	Štatistiky kvality metadát otvorených údajov: súlad metadát so štandardom DCAT-AP-SK
UC Zobrazenie detailu lokálneho katalógu	Lokálne katalógy	Informácie o lokálnom katalógu LKOD
UC Zobrazenie zoznamu lokálnych katalógov	Lokálne katalógy	Prehľad registrovaných LKOD, ktoré sa automatizovane katalogizujú

5.3.2 Správa NKOD

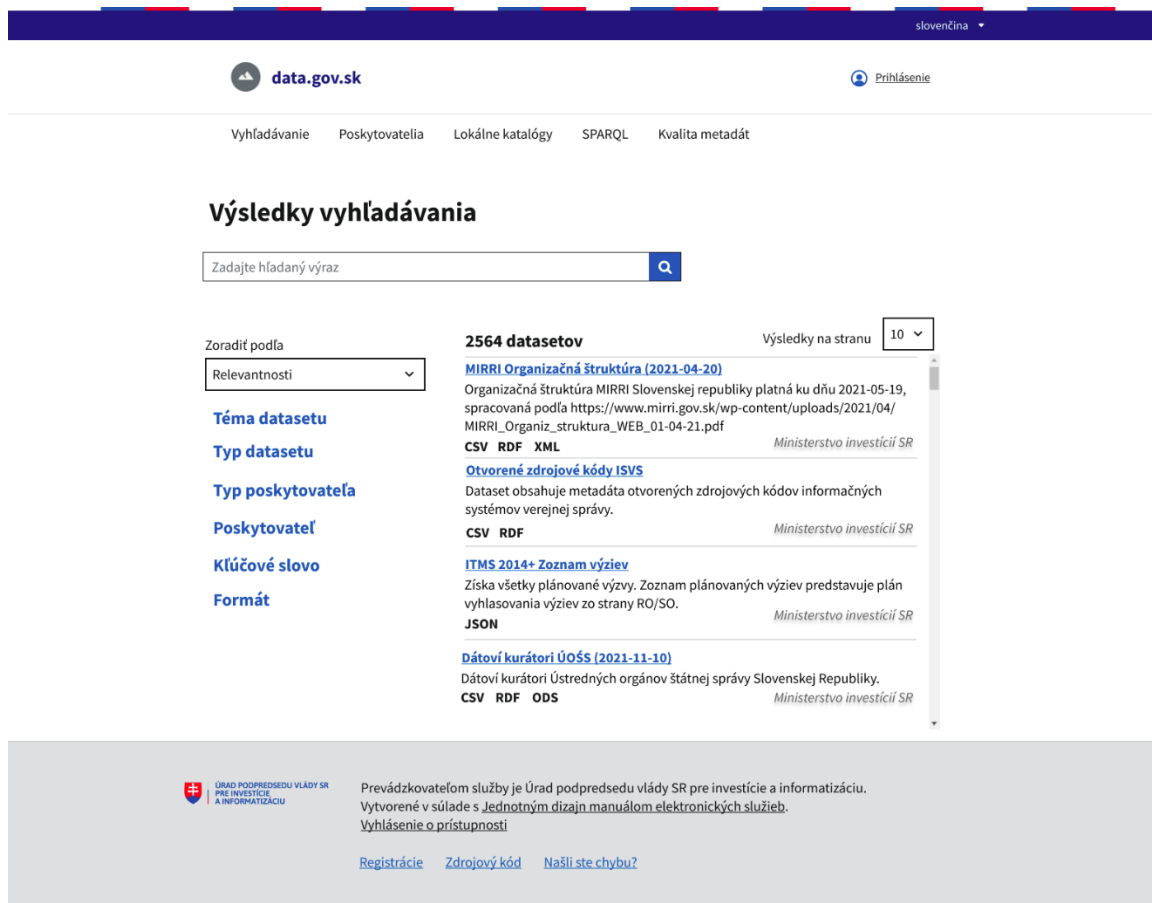
Pírpád použitia	Package	Popis
UC Prihlásenie poskytovateľa	Používatelia	Prihlásenie poskytovateľa do portálu NKOD
UC Správa profilu používateľa	Používatelia	Nastavenie používateľa – meno, priezvisko, avatar, homepage ...
UC Registrácia poskytovateľa	Používatelia	Registrácia nového poskytovateľa otvorených údajov (verejná správa, neziskové organizácie, akademický a súkromný sektor)
UC Schválenie registrácie poskytovateľa	Používatelia	Schválenie registrácie poskytovateľa
UC Pridanie nového používateľa	Používatelia	Pridanie nového používateľa ako Správcu poskytovateľa, alebo Zverejňovateľ poskytovateľa.
UC Zobrazenie zoznamu používateľov	Používatelia	Zobrazenie zoznamu používateľov
UC Pridanie datasetu	NKOD	Pridanie nového datasetu otvorených údajov – hlavný prípad použitia portálu NKOD
UC Pridanie distribúcie	NKOD	Pridanie distribúcie

Pírpád použítia	Package	Popis
UC Pridanie nového lokálneho katalógu	LKOD	Pridanie nového lokálneho katalógu na automatizované harvestovanie

5.4 Používateľské rozhranie

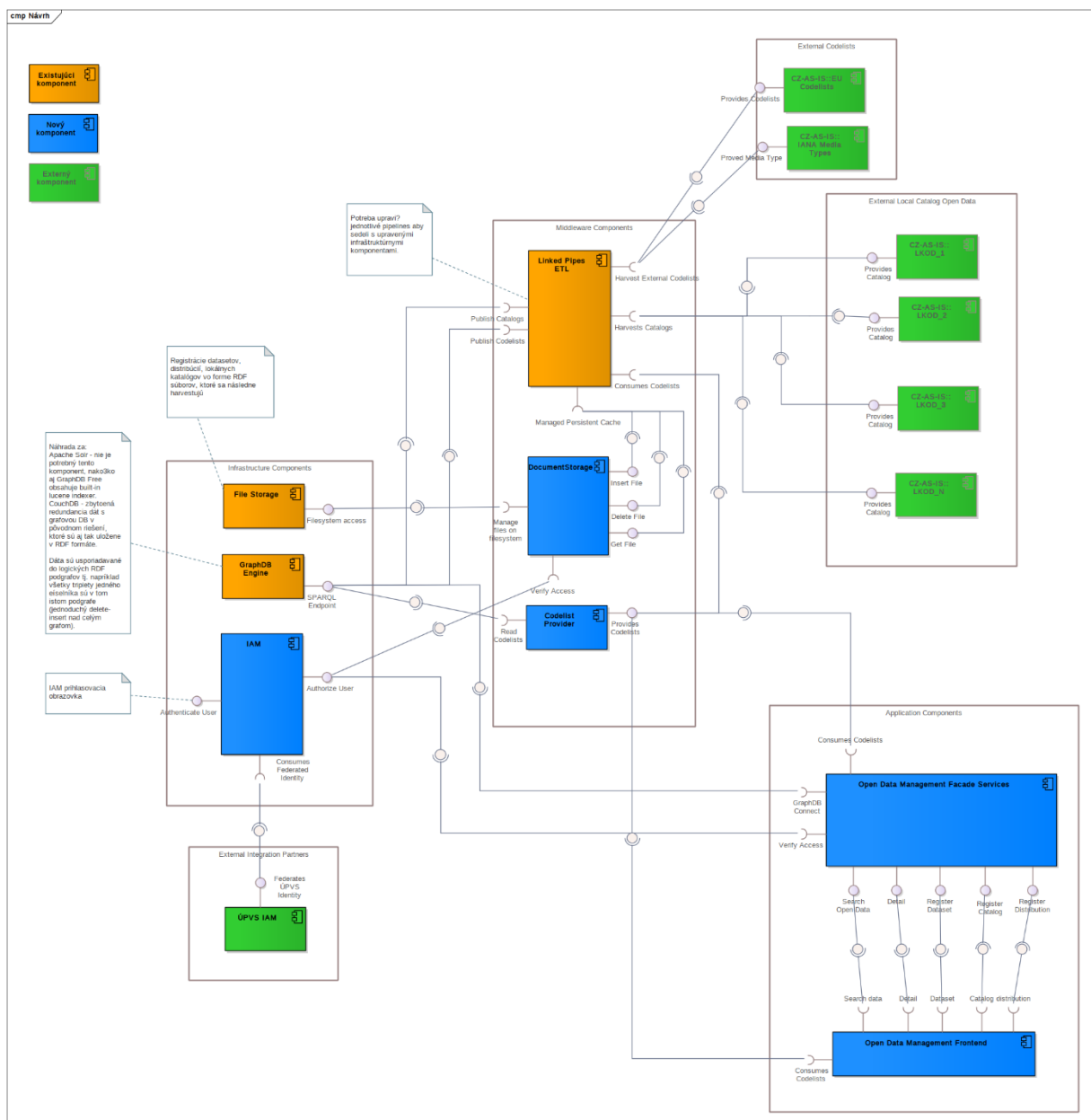
Používateľské rozhranie je definované v prílohe 5. Uvedený grafický návrh je len orientačný. Jednotný dizajn manuál elektronických služieb, dostupný na adrese <https://idsk.gov.sk>, sa neustále inovuje a v dobe vývoja aplikácie môžu byť niektoré grafické komponenty mierne odlišné.

Nasledovný obrázok ilustruje návrh používateľského rozhrania pre úvodnú stránku s vyhľadávaním:



6 Softvérová architektúra

Jednotlivé softvérové komponenty projektu Webový portál pre NKOD sú zobrazené na nasledovnom obrázku. Oranžové komponenty sú už pre projekt pripravené, ako samozrejme kompletná infraštruktúra v komerčnej časti vládneho cloudu, hlavný metadátový procesor – LinkedPipes ETL, alebo RDF databáza s metadátami otvorených údajov. Zelené komponenty sú externé, ktoré celé riešenie Webového portálu používa. Sú to najmä rôzne medzinárodné číselníky alebo externé opendátové katalógy, tzv. lokálne katalógy. Predmetom tejto zákazky je vybudovať modré komponenty, t.j. frontend, backend a ich vzájomnú integráciu s existujúcimi alebo externými komponentmi. Súčasťou projektu je aj migrácia súborov - distribúcií datasetov z existujúceho portálu data.gov.sk do nového prostredia - komerčnej časti vládneho cloudu. Hlavná časť, migrácia a transformácia metadát do nového katalógu podľa štandardu DCAT-AP-SK 2.0 je už riešená prostredníctvom projektu NKOD.



6.1 Komponenty potrebné vyvinúť/pridať

6.1.1 Open Data Manažment Frontend

Používateľské rozhranie Webového portálu pre NKOD. Podrobná špecifikácia funkcionality a návrhu používateľského rozhrania je v prílohe 4.

6.1.2 Open Data Manažment Facade Services

Aplikačné programové rozhranie Webového portálu pre NKOD.

6.1.3 IAM

Modul slúžiaci na identifikáciu používateľov – poskytovateľov údajov (orgán verejnej správy, akademický subjekt, nezisková organizácia, privátny sektor) a registrovaných členov komunity OpenData. Tieto autentifikácie môžu byť realizované samostatne.

6.1.4 Codelist Provider

Komponent slúžiaci na poskytovanie potrebných číselníkov pre beh aplikácie.

6.1.5 Document Storage

Komponent pre správu dokumentov.

6.1.6 Úložisko pre súbory

Úložisko súborov je potrebné pre ukladanie distribúcií datasetov, ktoré nie sú prístupné externe. Súčasťou projektu je aj migrácia existujúcich distribúcií datasetov nahratých v úložisku data.gov.sk do nového úložiska pripraveného prostredníctvom komerčnej časti vládneho cloudu a aktualizácia metadát súvisiacich s linkami súborov na stiahnutie.

6.2 Existujúce komponenty riešenia

6.2.1 File Storage

Projekt má prostredníctvom samostatného obstarávania zabezpečenú infraštruktúru, kde sa nachádzajú registrácie metadát datasetov/distribúcií.

6.2.2 LinkedPipes ETL

Hlavný komponent biznis logiky celého riešenia. LP je množina dátových pipelines, ktoré vykonávajú spracovanie údajov pre vytvorenie NKODu. Niektoré pipelines natiahnu do databázy medzinárodné číselníky (napr. témy datasetov a podobne), niektoré pipeline slúžia na load vlastných metadát do databázy a ich zálohovanie, iné pipelines merajú dátovú kvalitu či harvestujú metadáta so služieb poskytovaných lokálnymi katalógmi. Základný dátový formát spracovania v LinkedPipes je RDF.

6.2.3 RDF Databáza

Štandardná databáza podporujúca formát RDF. V súčasnosti sa projekte používa GraphDB.

6.3 Externé komponenty

6.3.1 ÚPVS IAM

Modul IAM overuje v prostredí ÚPVS identitu používateľa a odovzdáva identifikačné údaje (federáciu identity) ostatným zapojeným systémom.

6.3.2 Externé číselníky

Prostredníctvom LinkedPipes sa do RDF Databázy nahrávajú rôzne externé medzinárodné číselníky a ontológie, ako napr. téma datasetu a iné.

6.3.3 Lokálne katalógy

Prostredníctvom LinkedPipes sa do RDF databázy automatizovane katalogizujú externé registrované zdroje metadát otvorených údajov (napr. lokálne portály otvorených údajov orgánov štátnej správy alebo samosprávy).

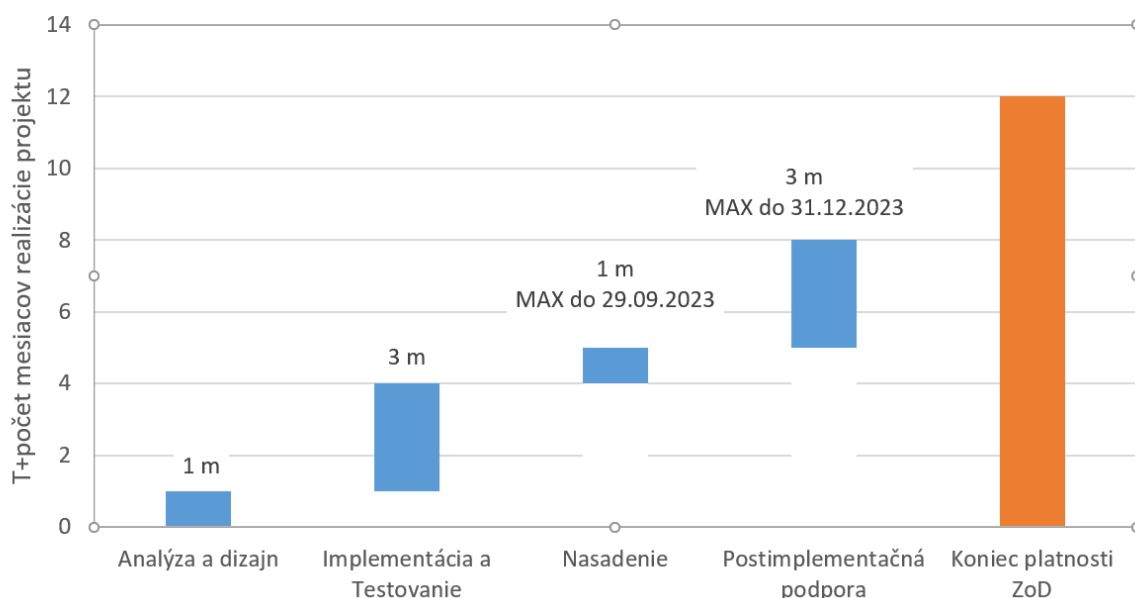
7 Harmonogram dodávky

Nakoľko už niektoré prílohy k opisu predmetu zákazky predstavujú budúce výstupy etapy analýza, predpokladáme zameranie primárneho úsilia pre dodávateľa najmä na etapu implementácia - testovanie a nasadenie, v prípade analýzy len sekundárne.

V tejto kapitole je popísaný očakávaný harmonogram dodávky od termínu T, ktorý označuje dátum zverejnenia podpísanej ZoD s víťazným uchádzačom. Začiatok a koniec uvádzame v skrátenej formáte T + počet mesiacov, napr. T+3m znamená „Tri mesiace od termínu T“. Každý z výstupov schvaľuje riadiaci výbor projektu po ukončení etapy projektu.

Výstupy budú dodávané podľa detailného vzájomne odsúhlaseného harmonogramu pre iteratívne plnenie, ktorý bude záväzný a bude súčasťou ZoD. Prípadné korekcie v harmonograme sú možné po vzájomnom odsúhlasení Objednávateľom a Zhotoviteľom na základe záverov Analýzy a dizajnu riešenia.

Projektový harmonogram VO3 Webový portál pre NKOD



8 Prílohy

Neoddeliteľnou súčasťou Opisu PZ sú nasledovné prílohy:

Príloha č. 1 – Štúdia uskutočniteľnosti

URL: <https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/635b50c2-c482-049f-c6a3-1f5eca675621?tab=documents>

Príloha č. 2 – Rozpočet, časový harmonogram realizácie Diela, harmonogram fakturácie, Súčinnosť objednávateľa

URL:

Príloha č. 3 – Katalóg požiadaviek pre Webový portál NKOD

URL:

Príloha č. 4 – Špecifikácia softvérových požiadaviek pre Webový portál pre NKOD

URL:

Príloha č. 5 – Návrh používateľského rozhrania – obrázky na stiahnutie

URL:

Príloha č. 6 – Návrh architektúry webového portálu NKOD

URL:

Príloha č. 7 – Zmluva o dielo

URL:

Príloha č. 8 – Metadátový štandard DCAT-AP-SK 2.0

Špecifikácia metadát pre otvorené údaje

URL: <https://datova-kancelaria.github.io/dcat-ap-sk-2.0/>

Príloha č. 9 – Detailný návrh riešenia NKOD

Špecifikácia metadát pre otvorené údaje

URL: