

Výzva k poskytnutí informací v rámci průzkumu trhu

Zadavatel – CENIA, česká informační agentura životního prostředí (dále jen „CENIA“) – poskytuje v rámci realizace průzkumu trhu účastníkům níže uvedený popis předmětu budoucí veřejné zakázky (dále jen „VZ“) s názvem „**Dodávka řešení Geoportálu**“ (dále jen „**Geoportál**“) s cílem získat odhad finančního rámce pro stanovení předpokládané hodnoty budoucí VZ. Součástí Průzkumu trhu je i zjišťování ceny možné podpory a rozvoje řešení. Požadavky na zaslání nabídkové ceny a další informace pro zpracování odpovědi na tento průzkum trhu popisují další kapitoly této výzvy.

1 Rámcová specifikace plnění budoucí VZ

Předmětem budoucí VZ, která bude navazovat na tento průzkum trhu, bude **dodat, nasadit a zajistit servisní podporu a rozvoj softwarového řešení pro Geoportál**. Řešení Geoportál bude splňovat veškeré požadavky Zadavatele na moderní informační systém veřejné správy. Bude obsahovat inovované nástroje současného [Národního geoportálu INSPIRE](#) (NGI), nástroje nové, jejichž funkcionality bude následovat aktuální trendy a potřeby v oblasti geoinformatiky na národní i evropské úrovni. Bude plně v souladu s národní i evropskou legislativou. Z hlediska definice funkčních požadavků pro veřejnou zakázku musí obsahovat minimálně všechny nástroje, které obsahuje současný NGI. Geoportál bude zohledňovat požadavky na stále narůstající počet poskytovatelů dat a bude navržen tak, aby jeho funkcionality mohly v budoucnu pokrýt i požadavky geoportálu národního.

Dle zákona č. 123/1998 Sb. o právu na informace o životním prostředí je NGI ústředním prvkem národní infrastruktury prostorových dat, primárním přístupovým bodem a rozcestníkem k dílčím informačním zdrojům ČR a jediným přístupovým bodem za ČR do Evropské infrastruktury prostorových dat. Řešení musí splňovat standardy vycházející ze směrnice INSPIRE¹ a musí být kompatibilní s geoportálem Evropské komise <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>.

Nové řešení Geoportálu bude koncipováno pro provozování v cloudu mimo Ministerstvo životního prostředí s ohledem na stabilní zajištění dostupnosti požadované směrnicí INSPIRE a plánovaný eGovernment cloud.

Předmět Průzkumu trhu se sestává z:

1. Vytvoření Geoportálu na základě analýzy z dodaných požadavků v příloze č. 1

1.1 Návrhy řešení – vycházející z vypracované analýzy včetně návrhu integrací a provozních procesů a prototypu hlavních prvků řešení včetně prováděcího projektu

1.2 Implementace

- vytvoření intuitivního návrhu rozhraní
- vytvoření návrhu aplikačního rozhraní
- implementace komponent uvedených v příloze č.1 Výzvy (v rámci Průzkumu trhu se naceňují všechny komponenty uvedené v příloze, řešení Geoportálu však při samotné realizaci nemusí všechny tyto naceněné komponenty obsahovat)
- zajištění kontinuálního testování jednotlivých komponent a následně systému jako celku
- zajištění penetračních testů

¹ INSPIRE, Infrastructure for spatial information in Europe – směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2007/2/ES o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE)

- zajištění veškerých licencí SW produktů potřebných pro implementaci a provoz Geoportálu,
- prokázání kompatibility Geoportálu s prostředím poskytovatelů cloudových služeb běžně dostupných v ČR – vzorová migrace systému řešení do prostředí AWS nebo Azure dle výběru zadavatele na náklady dodavatele
- integrace do prostředí resortu Ministerstva životního prostředí, zejména integrace s jednotnými službami autentizace, autorizace (JIP/KAAS) a správy uživatelů, a komunikace pomocí API s dalšími systémy
- kontinuální dodávání technické, bezpečnostní a provozní dokumentace ke Geoportálu, zahrnující
 - technickou dokumentaci implementační (vývojovou),
 - dokumentaci provozních procesů – bude mj. obsahovat rozdělení rolí a odpovědností zadavatele a dodavatele, provozní procesy včetně procesů podpory řešení incidentů a podpory uživatelů,
 - bezpečnostní dokumentaci, školicí dokumentaci,
 - dokumentaci nezbytnou k migraci vytvořeného řešení k jinému poskytovateli cloudových služeb
- školení obsluhy Geoportálu na základě vytvořených rolí (správce, editor, poskytovatel, „běžný“ uživatel),
- migrace aktuálního číselníku uživatelů (poskytovatelů) ze stávajícího NGI do nového Geoportálu s ohledem na autorizaci/autentizaci přes JIP/KAAS
- migrace databáze (metadatový katalog)
- předání zdrojových kódů a nevýhradní licence ke Geoportálu, předání licencí SW produktů

2 Provozní podpora a rozvoj Geoportálu po dobu 5 let.

Ze smluvně-komerčního pohledu je **Provozní podpora Geoportálu** poskytováním měsíčně placených služeb dle výkonu. Měsíční platby vycházejí z aktuálně odpracovaného a zadavatelem akceptovaného počtu člověkodů

Součástí provozní podpory Geoportál je zejména:

- incident management
- podpora správců při řešení nestandardních problémů se správou Geoportálu
- bug tracking systém pro komunikaci a hlášení chyb mezi dodavatelem a zadavatelem
- průběžné aktualizace použitých SW produktů na aktuální stabilní verze
- v případě rozsáhlých změn v kódu tvorba aktualizované předávání dokumentace a zdrojových kódů,
- zajištění veškerých maintenancí a subskripcí SW produktů nezbytných bezvadný pro provoz
- funkce monitoringu běhu aplikací,
- školení
- v rámci podpory se předpokládá sledování trendů a aktuální situace v technických specifikacích pro INSPIRE, součástí je i maximální využívání a integrace nástrojů vyvinutých Evropskou komisí pro podporu INSPIRE

2 Požadavky na budoucí Geoportál

Předpokládáme, že součástí informačního systému Geoportál budou následující komponenty:



Požadavky na komponenty budoucího Geoportálu jsou rozděleny do tří kategorií – na základní omezující podmínky, funkční požadavky a nefunkční požadavky. Tyto tři kategorie požadavků jsou popsány v následujících podkapitolách.

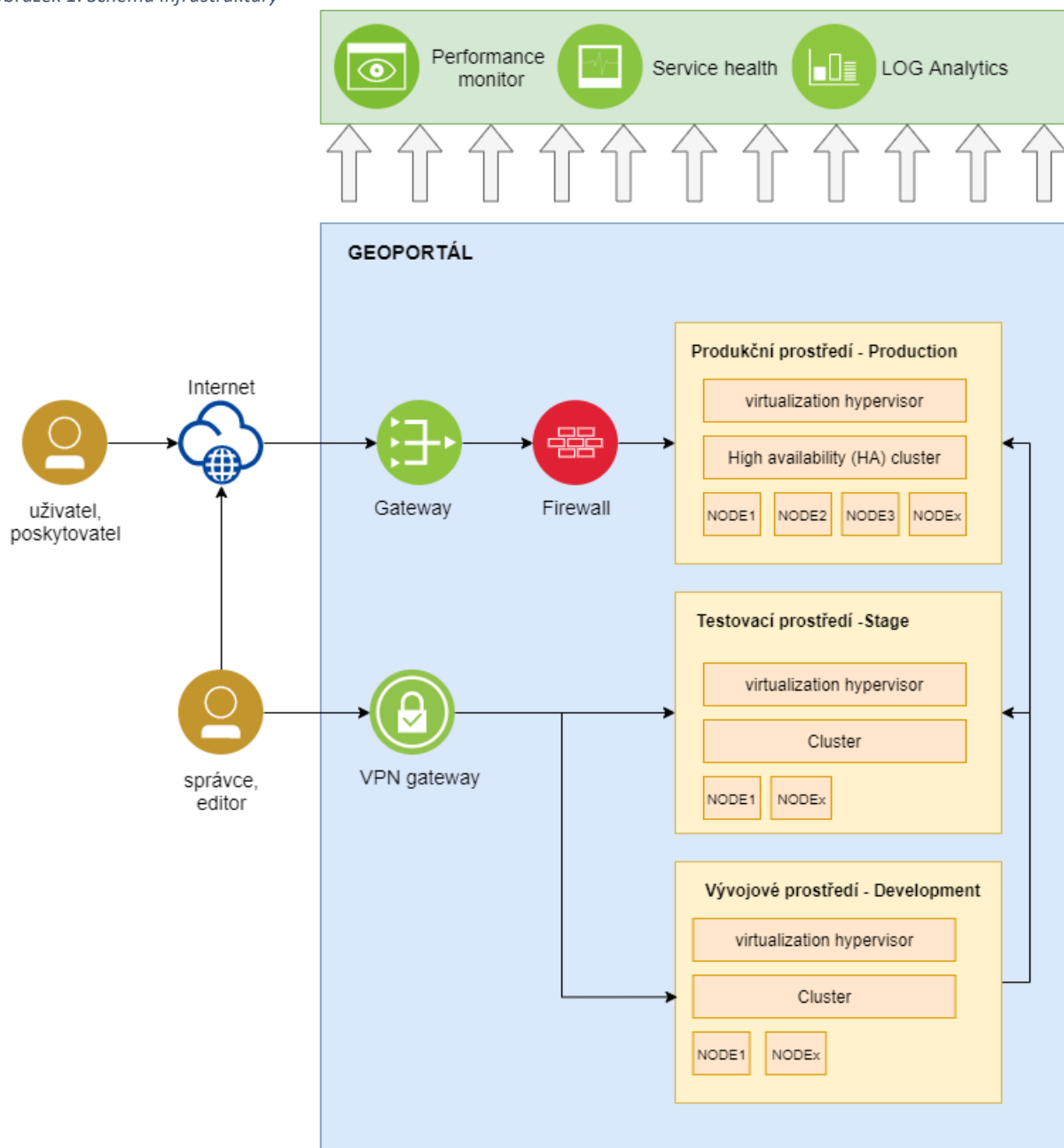
2.1 Konceptuální schéma infrastruktury

Konceptuální schéma Geoportálu bude mít tři prostředí viz Obrázek 1.

- **Vývojové prostředí**, které slouží pro vývoj nových nástrojů, webových aplikací, změn ve rozhraní, tzn. Možnost rozběhnout celé vytvořené řešení na notebooku.
- **Testovací prostředí**, které slouží k testování funkčnosti systému jako celku po zavedení nových aktualizací dílčích komponent, pro otestování nových nebo aktualizovaných nástrojů a jiných webových aplikací.
- **Produkční prostředí**, slouží pro ostrý provoz Geoportálu pro uživatele, poskytovatele, obsahuje pouze funkční, otestované nástroje a webové aplikace, které jsou schváleny a otestovány v testovacím prostředí.

Uživatel a Poskytovatel má přístup prostřednictvím WAN sítě (internet) pouze do Produkčního prostředí, Správce a Editor má přístup do všech tří typů prostředí Geoportálu jak z vnitřní sítě organizace, tak z prostředí ze sítě internet.

Obrázek 1: Schéma infrastruktury



2.2 Základní omezující podmínky

Základní omezující podmínky jsou podmínky zadavatele, které musí být bezpodmínečně splněny, proto u nich není vyžadování nacenění. Těmito podmínkami jsou:

- Agilní vývoj informačního systému (XP ...)
- API driven development
- Podrobná dokumentace ke každé komponentě
- Maximální možné využití open source technologií tam, kde je to možné
- Kontejnerové řešení (Docker...)
- Trvalý soulad s technickými specifikacemi vyplývajícími z INSPIRE,
- Vyvíjeno i pro mobilní zařízení

2.3 Funkční požadavky

Detailní popis komponent je v Příloze č. 1.

2.3.1 Aplikační rozhraní (API)

- Použity všeobecně známé technologie odpovídající současným trendům. Použit framework pro vývoj API (např. Swagger). Uveďte platformu, na které se bude stavět.
- API je opatřeno dokumentací a testy - ve frameworku pro vývoj API (např. ve Swagger).
- API je navrženo pro všechny komponenty geoportálu.
- Umožňuje napojit se na všechny další informační systémy nejen veřejné správy, které potřebují komunikovat s geoportálem (využívat data geoportálu nebo naopak slouží jako zdroj dat pro geoportál) Např. Základní registry, Portál občana, Portál Digitální technické mapy (pokud vznikne), Evropský Geoportál
- Dokumentace API - popis rozhraní
- Centrální API pro centrální modul
- API pro registr uživatelů a organizací
- API pro metadatový katalog
- API pro metadatový editor/ (národní) MD profil včetně validačních schémat
- API pro správu dat v rámci geoportálu/watchdog/sandbox
- API pro validace
- API pro registry spravované geoportálem
- API pro mapy/mapové okno
- API pro komponentu near-real time data
- API pro výdejní modul
- API pro georeporty
- API pro monitoring

2.3.2 Registr uživatelů s využitím služeb e-governmentu (REGISTR)

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- Splňuje podmínky GDPR
- Dodána dokumentace pro správu v souladu s GDPR
- Migrace stávajícího registru uživatelů
- Registrace uživatelů prostřednictvím Centrálního registru (CRŽP), který udržuje primárně identity a role externích uživatelů, účastnících se agend vedených v aplikacích resortu MŽP a implementuje registrační proces se silnými prvky ověření reálných identit.
- Access Manager externích uživatelů (AMŽP), který zpřístupní aplikacím resortu včetně portálu identity a autentizaci uživatelů pomocí následujících systémů:
 - NIA pro identifikaci a autentizaci občanů,
 - JIP/KaaS pro identifikaci a autentizaci pracovníků jiných resortů a úřadů,
 - přístupových údajů datových schránek pro identifikaci a autentizaci fyzických a právnických osob,
 - Centrálního registru CRŽP,
 - do budoucna další registry externích uživatelů a identitní systémy.
- IdM interních uživatelů MŽP. Nebude ale prozatím zahrnovat uživatele ostatních organizací resortu.
- Pro autentizaci interních uživatelů ostatních organizací resortu musí portál implementovat obecné integrační rozhraní založené na technologiích LDAP, AD nebo ADFS a využití zaměstnaneckých čipových karet s autentizačním certifikátem, které bude

nakonfigurováno pro každou spolupracující resortní organizaci, která není zapojena do schématu jednotné resortní autentizace, autorizace a správy uživatelů.

- Vytvoření registru organizací
- Napojení na Informační systém základních registrů
- Migrace stávajícího registru uživatelů

2.3.3 Metadatový katalog (MD CAT)

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- Základní funkce metadatového katalogu
- Zobrazování výsledků vyhledávání v metadatovém katalogu
- Vyhledávání v metadatovém katalogu
- Nástroj pro zpětnou vazbu uživatelů k metadatům
- Nástroj pro hlášení chyb uživatelem směrem k poskytovateli

2.3.4 Katalogová služba (CAT. SERVICE)

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- Obecně definovaná katalogová služba
- Dokumentace ke katalogové službě
- GUI pro konfiguraci katalogové služby

2.3.5 Metadatový editor (MD EDIT.)

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- user friendly: jasné členění povinných, nepovinných položek, tool tipy, metodiky, národní metadatový profil rozpracovaný jako webová stránka (v současné době jen jako dokument ke stažení)
- Veřejně dostupný formulář pro tvorbu metadat
- Ukládání metadat v různých formátech
- GUI editoru pro administrátora geoportálu
- Číselník tagů metadat pro různé agendy veřejné správy
- Nástroj pro hromadné úpravy metadat

2.3.6 Validací nástroje (VALIDACE)

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- Validací nástroje pro soulad s INSPIRE
- Integrace validací nástrojů dalších agend veřejné správy
- Validace národního metadatového profilu

2.3.7 Číselníky

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- INSPIRE registry
- INSPIRE feature catalogue
- Číselníky základních registrů a dalších agend veřejné správy
- Registr tzv. "namespace"

2.3.8 Mapové okno (MAPY)

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- Základní funkce mapového okna
- Slučování a postupné zobrazování vrstev

2.3.9 Nástroj pro kontinuální monitoring (MONITORING)

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- Monitoring provozu geoportálu
- Monitoring dostupnosti mapových služeb
- Automatická validace vybraných metadat ve stanoveném intervalu
- Monitoring katalogové služby
- Monitoring fungování komponent
- Napojení nástroje pro monitoring na prostředí uživatelů a admina
- Sekce pro poskytovatele dat do INSPIRE

2.3.10 Správa

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- Existuje user-friendly nástroj pro poskytovatele pro správu jejich dat a služeb
- Správa pro poskytovatele dat do geoportálu
- Speciální sekce pro poskytovatele dat do INSPIRE
- Speciální sekce pro další agendy ve veřejné správě, pro než bude geoportál zdrojem dat
- Watchdog
- Statistiky využívání obsahu
- Sandbox pro poskytovatele
- Sandbox pro administrátora
- Nástroj pro souhrnné reporty
- Nástroje pro správu geoportálu

2.3.11 Near-real time data

- Komponenta pro zobrazování near-real-time dat

2.3.12 Výdejní modul

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- User friendly prostředí pro výdej dat pro poskytovatele i pro uživatele (nahrazuje současný e-shop)

2.3.13 GEOREPORTY

- Existuje API a grafická nadstavba komponenty
- Existuje nástroj pro publikaci informací k vybraným životním situacím pomocí georeportů
- údržba a aktualizace nástroje pro georeporty, stejně jako jejich prvotní naplnění není součástí zakázky
- Nástroj pro georeporty
- Nástroj pro programování skriptů
- Nástroj pro tvorbu šablony pro georeporty

2.3.14 Webová stránka Geoportálu

- Grafický návrh webových stránek geoportálu
- Portál dle definovaného obsahu
- Zobrazení statistik využívání služeb
- Nástroj pro datové specifikace INSPIRE

2.3.15 Automatické testy frontendu

- Použity všeobecně známé technologie odpovídající současným trendům. Použit framework pro automatické end-to-end testy (např. Selenium, Cypress, ...). Uveďte platformu, na které se bude stavět.
- Testy jsou součástí infrastruktury geoportálu a spouští se automaticky (např. každou hodinu), výsledky testů jsou průběžně reportovány administrátorům geoportálu.
- Testy probíhají v nejčastěji používaných webových prohlížečích: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge. Je testován responzivní design - testy jsou spouštěny na obrazovce odpovídající monitoru osobního počítače a displeji tabletu a mobilního telefonu.
- Automatické end-to-end testy základních funkcionalit geoportálu

2.4 Nefunkční požadavky

Nefunkční požadavky se dělí na náklady spojené s provozem a náklady spojené s podporou provozování Geoportálu.

Dodavatel zajistí v maximální možné míře přehlednou a ucelenou dokumentaci, která bude s aktualizována s ohledem na změny funkčnosti řešení a změnami v požadavcích na HW, SW vybavení.

2.4.1 Náklady spojené s provozem

V rámci budoucí veřejné zakázky se nepředpokládá, že provoz v cloudu nebo housing je součástí dodávky Geoportálu. Provoz v cloudu nebo housing bude zajištěn odděleně, bude předmětem samostatné veřejné zakázky a samostatné smlouvy.

- Roční náklady při provozu v cloudu – dostupnost 99,9 % času
- Roční náklady na provoz v housingu – dostupnost 99,9 % času.

2.4.2 Náklady spojené s podporou a rozvojem

Konzultace a školení budou placeny na základě samostatné specifikace a objednávky. Budou účtovány dle skutečného čerpání a Objednatel se nebude jakýmkoli způsobem zavazovat k jejich vyčerpání.

- Náklady spojené s podporou provozu (za MD – předpokládaný rozsah je 10-15 MD)
- Náklady spojené s rozvojem (za MD – předpokládaný rozsah je 20-25 MD)

3 Doplnující informace

3.1 Předpokládaný harmonogram

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| - Vyhlášení veřejné zakázky: | 2021, |
| - Uzavření smlouvy a zahájení prací: | 2021, |
| - Doba realizace: | 24 měsíců od podpisu smlouvy, |
| - Provozní podpora a další rozvoj: | min. po dobu 5 let po spuštění |

3.2 Další

- **Zadavatel preferuje v maximální možné výši a tam kde je to možné při návrhu řešení Geoportál využití open source nástrojů/SW.**
- Geoportál bude ISVS a Významný informační systém dle ZoKB 181/2014 Sb. s budoucími novelizacemi a Vyhlášky 317/2014 Sb.

- Na Geoportál se bude vztahovat zákon č. 365/2000 Sb. vzhledem k tomu bude nutné nechat vytvořit atestaci dlouhodobého řízení ISVS
- Zadavatel si vyhrazuje právo soutěžit následný předmět Zakázky v jakémkoli pozměněném rozsahu.

4 Požadavek na formu odpovědi v rámci průzkumu trhu

V rámci Průzkumu trhu je očekáváno nacenění komponent uvedených v příloze č.1, řešení Geoportálu však při samotné realizaci nemusí všechny tyto naceněné komponenty obsahovat.

Pro navržené řešení uveďte cenu provozu v housingu nebo v cloudu i za předpokladu, že nejste dodavatelem takových služeb.

Zadavatel požaduje zpracování ceny ve struktuře tabulky v příloze č. 1 Výzvy.

Vysvětlivky k položkám tabulky:

Celková cena za Vytvoření Geoportálu je (Kč)
Celková cena za provoz v cloudu (Kč za měsíc)
Celková cena za provoz v housingu (Kč za měsíc)

V Praze, dne 7. 8. 2020

.....
 Mgr. Miroslav Havránek

ředitel CENIA

podepsáno elektronicky