



PŘÍLOHA Č. 1 – TECHNICKÁ SPECIFIKACE

(ČÁST 1B – DETAILNÍ POPIS)

KE SMLouvĚ NA DODÁVKU, PROVOZ A ROZVOJ SOFTWAREHO ŘEŠENÍ GEOPORTÁLU 2
UZAVŘENÉ MEZI ČESKOU INFORMAČNÍ AGENTUROU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (CENIA)
A SEVITECH CZ S.R.O.

Seznam komponent

Č.	KOMPONENTA	DETAILNÍ POPIS A ROZDĚLENÍ DO MILNÍKŮ
K 1	Aplikační rozhraní	Detailní popis požadavků - K 1 Aplikační rozhraní
K 2	Registr uživatelů	Detailní popis požadavků - K 2 Registr uživatelů
K 3	Metadatový katalog	Detailní popis požadavků - K 3 Metadatový katalog
K 4	Katalogová služba	Detailní popis požadavků - K 4 Katalogová služba
K 5	Metadatový editor	Detailní popis požadavků - K 5 Metadatový editor
K 6	Validační nástroje	Detailní popis požadavků - K 6 Validační nástroje
K 7	Číselníky	Detailní popis požadavků - K 7 Číselníky
K 8	Mapové okno	Detailní popis požadavků - K 8 Mapové okno
K 9	Automatická publikace služeb	Detailní popis požadavků - K 9 Automatická publikace služeb
K 10	Předpublikační správa	Detailní popis požadavků - K 10 Předpublikační správa
K 11	Webová stránka Geoportálu 2	Detailní popis požadavků - K 11 Webová stránka Geoportálu 2
K 12	Automatické testy frontendu	Detailní popis požadavků - K 12 Automatické testy frontendu
K 13	Notifikace	Detailní popis požadavků - K 13 Notifikace
K 14	Životní situace	Detailní popis požadavků - K 14 Životní situace
K 15	Near real-time data	Detailní popis požadavků - K 15 Near real-time data
K 16	Datové prostory	Detailní popis požadavků - K 16 Datové prostory

Nefunkční požadavky a další součásti dodávky

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS	MILNÍK
N 1.	Analýza	N 1.1. Úvodní analýza	M1
		N 1.2. Návrh řešení tvorby a správy metadat	M1
		N 1.3. Návrh komponenty Životní situace	M2
		N 1.4. Návrh komponenty Near real-time data	M2
		N 1.5. Návrh komponenty Datové prostory	M2
		N 1.6. Specifikace cloudu / on-premise řešení	M2
N 2.	UX design	Návrh UX designu	M2
		Akceptace UX designu	M3
		Úprava UX designu podle požadavků vzniklých v M4	M4
		Úprava UX designu podle požadavků vzniklých v M5	M5
		Akceptace UX designu	M6
N 3.	Dokumentace	N 3.1. Dokumentace projektu	M1
		N 3.1. Dokumentace projektu	M2
		N 3.2. Dokumentace skutečného provedení v rámci M3	M3
		N 3.3. Dokumentace ISVS v rámci M3	M3
		N 3.2. Dokumentace skutečného provedení v rámci M4	M4
		N 3.3. Dokumentace ISVS v rámci M4	M4
		N 3.2. Dokumentace skutečného provedení v rámci M5	M5
		N 3.3. Dokumentace ISVS v rámci M4	M5
		N 3.2. Dokumentace skutečného provedení k celému řešení	M6
N 4.	Požadavky na integraci na další IS	N 3.3. Dokumentace ISVS k celému řešení	M6
		N 4.2. Integrace k CRŽP	M3
		N 4.1. Integrace k Základním registrům	M4
		N 4.3. Integrace k EnviIAM	M5
N 5.	Testování	N 4.4. Integrace k ISSS	M5
		Testování komponent z M3	M3
		Testování komponent z M4	M4
		Testování komponent z M5	M5
		Závěrečné testování celého řešení	M6
N 6.	Migrace metadat	Migrace metadat z Geoportálu 1 do Metadatového katalogu K 3	M3
N 7.	Mapový server	N 7.1. Příprava mapového serveru	M3
		N 7.2. Migrace ze stávající infrastruktury	M3

N 7.	Mapový server	N 7.3. Integrace mapového serveru s komponentami Geoportálu 2	M4
		N 7.4. Závěrečná konfigurace mapového serveru	M5
N 8.	Ověřovací provoz	Ověřovací provoz řešení vyvinutého v M3	M4
		Ověřovací provoz řešení vyvinutého v M4	M5
		Ověřovací provoz celého řešení	M6
N 9.	Migrace celého IS do Produkčního provozu	Migrace všech součástí Geoportálu 2 na HW nebo cloudové služby dodavatele	M6
N 10.	Nástroje pro správu Geoportálu 2	N 10.1. Monitoring provozu Geoportálu 2	M3
		N 10.2. Monitoring dostupnosti mapových služeb	M3
		N 10.3. Automatická validace vybraných metadat ve stanoveném intervalu	M5
		N 10.4. Monitoring katalogové služby	M5
		N 10.5. Monitoring fungování komponent	M5
		N 10.6. Napojení nástroje pro monitoring na prostředí uživatelů a správce	M4
		N 10.7. Sekce pro poskytovatele dat do INSPIRE	M4
N 11.	Analytické nástroje	N 11.1. Základní nástroje pro monitoring využívání Geoportálu 2	M3
		N 11.2. Pokročilé nástroje pro monitoring využívání Geoportálu 2	M4
		N 11.3. Manažerské reporty	M5

K 1. Aplikační rozhraní

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 1.1.	Centrální API •slouží jako hlavní bod pro integraci a komunikaci mezi jednotlivými komponentami	API pro funkcionality vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality vyvíjené v M4, včetně dokumentace a testů	M4	
		API pro funkcionality vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.2.	API pro registr uživatelů	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.3.	API pro metadatový katalog	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M4, včetně dokumentace a testů	M4	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.4.	API pro katalogovou službu	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M4, včetně dokumentace a testů	M4	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.5.	API pro metadatový editor	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M4, včetně dokumentace a testů	M4	
K 1.6.	API pro validační nástroje	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M4, včetně dokumentace a testů	M4	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.7.	API pro číselníky	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.8.	API pro mapové okno	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M4, včetně dokumentace a testů	M4	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.9.	API pro automatickou publikaci služeb	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M4, včetně dokumentace a testů	M4	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.10.	API pro před publikační správu	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M4, včetně dokumentace a testů	M4	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.11.	API pro notifikace	API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M3, včetně dokumentace a testů	M3	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M4, včetně dokumentace a testů	M4	
		API pro funkcionality komponenty vyvíjené v M5 a úpravy API dle zkušeností z Ověřovacího provozu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.12.	API pro životní situace	API pro komponentu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.13.	API pro near real-time data	API pro komponentu, včetně dokumentace a testů	M5	
K 1.14.	Případně další API potřebné pro další nástroje	API pro komponentu, včetně dokumentace a testů	M5	

K 2. Registr uživatelů

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 2.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M3	
K 2.2.	Splňuje podmínky GDPR	Jako uživatel, který se registruje do systému chci, aby mé osobní údaje byly chráněny a zpracovávány v souladu s GDPR, abych měl jistotu, že má data jsou v bezpečí a nejsou zneužita.	M3	Systém při registraci informuje uživatele o tom, jaké osobní údaje jsou shromažďovány, za jakým účelem a jak dlouho budou uchovávány. Před dokončením registrace musí uživatel explicitně souhlasit se zpracováním osobních údajů (opt-in mechanismus). Systém ukládá souhlasy uživatelů v souladu s GDPR a umožňuje jejich snadné odvolání. API poskytuje endpoint pro uživatele, který umožňuje přístup k jeho osobním údajům a jejich aktualizaci nebo výmaz (právo na přístup, opravu, výmaz a omezení zpracování).
		Jako administrátor chci, aby přístup k osobním údajům uživatelů byl omezen pouze na oprávněné osoby aby byla zajištěna důvěrnost a integrita dat v souladu s GDPR.	M3	Systém implementuje role-based access control (RBAC) pro omezení přístupu k osobním údajům na základě role uživatele. Přístup k osobním údajům je zaznamenáván v audit logu, který obsahuje informace o tom, kdo, kdy a jaká data zobrazil nebo upravil. API přístupy k osobním údajům jsou zabezpečeny autentizací a autorizací. Všechny přenosy osobních údajů probíhají šifrovaně pomocí protokolu HTTPS.
		Jako uživatel chci mít možnost požádat o výmaz svých osobních údajů ze systému, abych mohl uplatnit své právo na výmaz dle GDPR.	M3	Systém poskytuje uživatelům rozhraní (UI/API) pro podání žádosti o výmaz osobních údajů. Po obdržení žádosti o výmaz systém zajistí odstranění všech osobních údajů uživatele z registru, pokud nejsou vyžadovány pro právní účely. Systém potvrdí úspěšné vymazání údajů uživateli. Audit log zaznamená žádost o výmaz a její vyřízení.
		Jako administrátor chci, aby systém automaticky informoval o narušení bezpečnosti osobních údajů, abychom splnili povinnost informovat úřady a dotčené osoby podle GDPR.	M3	Systém detekuje narušení bezpečnosti dat a automaticky generuje report. Systém v případě narušení bezpečnosti osobních údajů informuje administrátora a následně příslušné úřady do 72 hodin od zjištění incidentu. Uživatelé, jejichž údaje byly dotčeny, jsou informováni o narušení bezpečnosti a o následných krocích na ochranu jejich dat. Všechny kroky a komunikace týkající se narušení bezpečnosti jsou zaznamenány v audit logu.
K 2.3.	Dodána dokumentace pro správu v souladu s GDPR	Jako administrátor chci mít dokumentaci a přehled o všech procesech zpracování osobních údajů, abych mohl snadno doložit soulad s GDPR v případě auditu.	M5	Systém obsahuje přehlednou dokumentaci, která detailně popisuje procesy zpracování osobních údajů včetně právních základů pro jejich zpracování. Dokumentace je pravidelně aktualizována a je k dispozici jak správcům systému, tak pro auditní účely. Systém umožňuje export záznamů o zpracování osobních údajů pro účely auditu. Každý nový proces zpracování osobních údajů musí být předem zdokumentován a schválen správcem ochrany osobních údajů (DPO). Geoportál 2 má implementovanou integraci s CRŽP, která umožňuje uživatelům přihlašování do systému CRŽP.
		Jako uživatel, který chce využívat služby Geoportálu 2, se chci registrovat přes systém CRŽP, abych mohl využívat své existující údaje a nemusel se registrovat znovu.	M3	Při pokusu o registraci je uživatel přesměrován na rozhraní CRŽP pro zadání přihlašovacích údajů. Po úspěšné autentizaci v CRŽP je uživatel automaticky přesměrován zpět na Geoportál 2 a jeho profil je vytvořen na základě dat z CRŽP. Pokud CRŽP vrátí chybu při autentizaci, Geoportál 2 zobrazuje uživateli odpovídající chybovou zprávu. Geoportál 2 neukládá přihlašovací údaje uživatelů z CRŽP, pouze data potřebná pro interní identifikaci uživatele (např. ID uživatele v CRŽP).
				Geoportál 2 pravidelně synchronizuje uživatelské údaje s CRŽP (např. při každém přihlášení uživatele).

K 2.4.	Registrace uživatelů prostřednictvím systému CRŽP (crzp.mzp.cz) – nebude vlastním modulem Geoportálu 2	Jako administrátor chci, aby údaje o uživatelích synchronizovaných s CRŽP byly vždy aktuální, aby bylo zajištěno, že změny provedené v CRŽP se promítnou i na Geoportálu 2.	M3	Změny provedené v profilu uživatele v CRŽP (např. změna e-mailu) se automaticky promítnou do uživatelského profilu na Geoportálu 2. Geoportál 2 neumožňuje úpravu synchronizovaných údajů přímo, úpravy lze provádět pouze v CRŽP. V případě problémů se synchronizací Geoportál 2 zaznamená chybu do logu a informuje uživatele o nutnosti aktualizace údajů přímo v CRŽP.
		Jako uživatel chci mít jednoduché a jasné rozhraní pro registraci přes CRŽP, abych se mohl snadno registrovat a přihlásit.	M3	Uživatelské rozhraní Geoportálu 2 nabízí viditelnou možnost registrace/přihlášení přes CRŽP. Po kliknutí na registraci/přihlášení přes CRŽP je uživatel přesměrován na příslušné rozhraní CRŽP. Geoportál 2 zobrazuje uživatelsky přívětivé chybové zprávy v případě, že CRŽP autentizace selže. Geoportál 2 poskytuje informace a nápovědu o tom, jak probíhá proces registrace přes CRŽP.
		Jako administrátor chci zajistit, aby integrace s CRŽP probíhala bezpečně a v souladu s předpisy GDPR, aby byla zajištěna ochrana osobních údajů uživatelů.	M3	Komunikace mezi Geoportálem 2 a CRŽP je zabezpečena pomocí šifrovaného spojení (HTTPS). Geoportál 2 neukládá ani nezpracovává citlivé autentizační údaje z CRŽP (jako hesla), pouze minimální nezbytné údaje pro identifikaci uživatele. Všechna data přijatá z CRŽP jsou zpracována v souladu s podmínkami GDPR. Geoportál 2 pravidelně provádí bezpečnostní audity integrace s CRŽP.
		Jako uživatel, který má problémy s registrací přes CRŽP chci mít možnost kontaktovat podporu Geoportálu 2, abych mohl rychle vyřešit své problémy s přihlášením nebo registrací.	M3	Geoportál 2 poskytuje jasné instrukce a kontaktní údaje pro podporu v případě problémů s registrací přes CRŽP. Podpora Geoportálu 2 je schopna asistovat uživatelům s běžnými problémy spojenými s registrací nebo synchronizací s CRŽP. Geoportál 2 umožňuje uživatelům hlásit chyby a problémy s integrací s CRŽP přímo prostřednictvím formuláře nebo kontaktního místa.
K 2.5.	Integrace se systémem EnviAM zabezpečujícím autentizaci mj. přes Národní identitní autoritu (NIA) - obecně pro občany a Jednotný identitní prostor a Katalog autentizačních a autorizačních služeb	Jako občan, který chce využívat služby Geoportálu 2 chci se přihlásit pomocí své e-identity přes Národní identitní autoritu (NIA), abych mohl bezpečně přistupovat k funkcím a datům Geoportálu 2 bez nutnosti vytvářet nový účet.	M3	Geoportál 2 umožňuje občanům přihlásit se prostřednictvím NIA. Uživatelé jsou přesměrováni na přihlašovací stránku NIA, kde se mohou autentizovat pomocí svých e-identity metod (eObčanka, mojeID, bankovní identita atd.). Po úspěšné autentizaci přes NIA je uživatel přesměrován zpět na Geoportál, kde je vytvořen nebo aktualizován jeho profil na základě získaných údajů. Geoportál 2 ukládá pouze nezbytné údaje pro identifikaci a správu uživatele (např. jméno, příjmení, identifikační číslo) v souladu s GDPR. Geoportál 2 zobrazuje srozumitelné chybové zprávy v případě neúspěšné autentizace přes NIA.
		Jako zaměstnanec veřejné správy chci se přihlásit do Geoportálu 2 přes Jednotný identitní prostor a Katalog autentizačních a autorizačních služeb (JIP/KAAS), abych mohl využívat funkce a data přístupná pouze pro zaměstnance veřejné správy.	M3	Geoportál 2 nabízí možnost přihlášení přes JIP/KAAS pro zaměstnance veřejné správy. Zaměstnanci jsou přesměrováni na přihlašovací rozhraní JIP/KAAS, kde se autentizují pomocí svých přihlašovacích údajů. Po úspěšné autentizaci je zaměstnanec přesměrován zpět na Geoportál 2 a jeho role a oprávnění jsou nastaveny na základě informací získaných z JIP/KAAS. Systém zajistí, že přístup k chráněným datům a funkcím je omezen na oprávněné zaměstnance veřejné správy. Geoportál 2 poskytuje jasné chybové zprávy v případě selhání autentizace přes JIP/KAAS.
		Jako administrátor Geoportálu 2 chci, aby systém byl připraven na případný přechod na CAAIS, abych zajistil kontinuitu autentizace a minimalizoval náklady na změnu.	M3	Architektura Geoportálu 2 je navržena modulárně s podporou snadné integrace a výměny autentizačních systémů. Systém umožňuje rychlé a efektivní přepnutí autentizace z EnviAM na CAAIS bez významného zásahu do kódu. Dokumentace a kód obsahují popisy a návody pro integraci s CAAIS, včetně způsobu testování.

K 2.6.	(JIP/KAAS) - pro zaměstnance veřejné správy (v průběhu vývoje Geoportálu 2 bude možná nahrazeno CAAIS)			Testovací prostředí podporuje simulaci přechodu z EnviIAM na CAAIS, aby bylo možné ověřit funkčnost bez vlivu na produkční provoz.
				Geoportál 2 zachovává všechny stávající funkce a bezpečnostní standardy i po přechodu na CAAIS.
		Jako administrátor Geoportálu 2 chci zajistit, aby autentizace přes EnviIAM byla bezpečná a splňovala všechny relevantní bezpečnostní standardy, abych ochránil osobní údaje uživatelů a zajistil soulad s GDPR.	M3	Komunikace mezi Geoportálem 2 a EnviIAM je šifrována pomocí protokolu HTTPS a dalších bezpečnostních opatření. Geoportál 2 neukládá citlivé autentizační údaje (např. hesla), pouze minimální potřebné informace pro správu přístupu. Všechny operace autentizace jsou logovány a logy jsou pravidelně auditovány na přítomnost bezpečnostních incidentů. Geoportál 2 provádí pravidelné bezpečnostní testy (např. penetrační testy) na ověření integrity a bezpečnosti autentizační integrace. Uživatelé jsou informováni o ochraně jejich osobních údajů a mohou kdykoli požádat o přístup k informacím o zpracování jejich údajů nebo o jejich odstranění.
		Jako uživatel chci mít k dispozici podporu v případě problémů s autentizací přes EnviIAM, NIA nebo JIP/KAAS, abych mohl rychle a efektivně vyřešit své problémy s přihlášením.	M5	Geoportál 2 poskytuje uživatelům jasné instrukce a často kladené dotazy týkající se autentizace přes EnviIAM, NIA a JIP/KAAS. Uživatelská podpora je dostupná přes kontaktní formulář, telefon nebo e-mail a je schopna řešit problémy s autentizací. Geoportál 2 obsahuje diagnostické nástroje nebo procesy, které uživatelům pomohou identifikovat a vyřešit běžné problémy s autentizací. Uživatelé mohou hlásit problémy s autentizací přímo přes Geoportál 2 a sledovat stav řešení svého problému.
		Jako zástupce organizace chci mít možnost registrovat naši organizaci do systému, abych mohl spravovat data a metadata organizace v souladu s národními standardy a požadavky INSPIRE.	M3	Systém poskytuje rozhraní (UI/API) pro registraci organizace, které vyžaduje základní údaje o organizaci (např. název, IČO, sídlo, kontaktní informace). Při registraci systém automaticky ověřuje údaje o organizaci proti Základním registrům (např. ROS) pro zajištění aktuálnosti a správnosti dat. Po úspěšné registraci je organizaci přiřazen unikátní identifikátor (např. INSPIRE ID) podle standardů INSPIRE. Uživatel je informován o úspěšném dokončení registrace a může si zobrazit všechny registrované údaje v uživatelském profilu organizace. Systém umožňuje aktualizaci registrovaných údajů organizace prostřednictvím oprávněných zástupců.
		Jako administrátor Geoportálu 2 chci, aby systém automaticky generoval jednotné identifikátory pro registrované organizace a jejich data, aby byla zajištěna konzistence a jednoznačnost identifikátorů podle standardů INSPIRE a národních předpisů.	M3	Systém automaticky generuje INSPIRE ID pro každou registrovanou organizaci a jejich datové sady na základě definovaných pravidel a národních standardů. Systém podporuje tvorbu a spravování URI pro identifikaci dat a metadat, přičemž URI musí být konzistentní a jednoznačné v rámci celé platformy. Všechna URI a INSPIRE ID jsou spravována v centrálním registru, který je přístupný oprávněným uživatelům pro účely správy a údržby. Systém umožňuje validaci a kontrolu unikátnosti identifikátorů při jejich vytváření. Uživatelské rozhraní poskytuje možnost zobrazení a exportu identifikátorů pro další použití v rámci aplikací a systémů.
		Jako zástupce registrované organizace chci mít přístup k nástrojům pro správu dat a metadat na Geoportálu 2, abych mohl efektivně řídit a publikovat naše data v souladu s požadavky na otevřená data a interoperabilitu.	M3	Systém poskytuje rozhraní pro správu dat a metadat, kde mohou zástupci organizace vytvářet, upravovat, publikovat a archivovat datové sady. Metadata musí být spravována podle národních a evropských standardů (např. ISO 19115, INSPIRE). Systém umožňuje propojení dat a metadat s identifikátory (INSPIRE ID, URI) pro zajištění konzistence a dostupnosti. Systém poskytuje validaci metadat před jejich publikací, aby zajistil soulad s požadavky na kvalitu a úplnost.

				Uživatelé mohou exportovat metadata ve standardizovaných formátech (např. XML, JSON) pro integraci do dalších systémů.
K 2.7.	Napojení na Základní registry, ze kterých budou přebírány informace vhodné pro Geoportál 2 (např. IČO z ROS, adresa z RUIAN), tak aby byli jednotliví poskytovatelé jednoznačně identifikováni (tyto informace dále využívat např. v metadatach)	Jako administrátor Geoportálu 2 chci, aby registr organizací byl integrován s dalšími relevantními registry a systémy, abych zajistil aktuálnost dat a možnost využití v rámci eGovernmentu.	M3	Systém je integrován se Základními registry (např. ROS, RUIAN) pro automatické ověřování a aktualizaci údajů o organizacích. Registr podporuje API rozhraní, které umožňuje externím systémům přístup k datům a metadataům organizací pro účely integrace a sdílení. Systém umožňuje pravidelnou synchronizaci dat s externími registry a službami, čímž zajišťuje aktuálnost a přesnost informací. Geoportál 2 podporuje výměnu dat pomocí standardizovaných protokolů (např. REST, SOAP) a formátů (např. XML, JSON, CSV). Systém umožňuje auditování přístupů a změn provedených přes integrační rozhraní pro zajištění bezpečnosti a sledovatelnosti.
		Jako zástupce organizace chci mít možnost kontrolovat a auditovat data a metadata spravovaná v registru, abych zajistil jejich kvalitu, aktuálnost a soulad s předpisy.		Systém poskytuje nástroje pro audit a kontrolu kvality dat a metadata, které zahrnují kontroly na správnost, úplnost a konzistenci. Uživatelské rozhraní umožňuje zástupcům organizací snadno zobrazit historii změn dat a metadata, včetně informací o tom, kdo a kdy provedl jaké změny. Systém generuje reporty o stavu kvality dat, které jsou dostupné zástupcům organizací a správcům Geoportálu 2. V případě zjištění nesrovnalostí nebo chyb systém poskytuje upozornění a návrhy na opravu. Auditní logy a historie změn jsou uchovávány v souladu s pravidly pro uchovávání dat a jsou dostupné pro potřeby interního auditu nebo externího přezkumu.
K 2.8.	Aktivní využívání informací z registru – min. vložení názvu organizace a IČO do metadata apod.	Jako zástupce organizace chci, aby se informace o naší organizaci (název a IČO) automaticky předvyplňovaly do metadata při správě dat, abych minimalizoval manuální zadávání údajů a snížil riziko chyb.	M3	Při vytváření nebo úpravě datové sady systém automaticky načte název organizace a IČO z registru organizací a předvyplní tyto údaje do metadata. Uživatel má možnost zobrazit a zkontrolovat předvyplněné údaje, ale nemůže je změnit přímo v metadatach; změny se provádějí v registru organizací. Systém upozorní uživatele, pokud se nepodaří načíst údaje z registru (např. z důvodu technické chyby nebo neexistujícího záznamu) a umožní ruční zadání. Uživatelské rozhraní obsahuje informace o zdroji dat a časovém razítku poslední synchronizace údajů z registru.
		Jako administrátor Geoportálu 2 chci, aby se metadata datových sad automaticky aktualizovala při změně údajů o organizaci v registru, abych zajistil konzistenci a aktuálnost informací v metadatach.	M3	Systém automaticky detekuje změny v registru organizací (např. změnu názvu nebo IČO) a automaticky aktualizuje příslušná metadata datových sad. Uživatelé jsou informováni o provedených aktualizacích prostřednictvím notifikací nebo logu změn v uživatelském rozhraní. Všechny aktualizace metadata jsou zaznamenávány v historii změn s uvedením původních a nových hodnot, včetně časového razítka a zdroje aktualizace. Geoportál 2 poskytuje možnost prohlédnout a exportovat historii změn metadata spojených s aktualizacemi z registru organizací. Systém zajistí, že při aktualizaci metadata nedochází ke ztrátě nebo nekonzistenci jiných údajů v metadatach.
		Jako administrátor Geoportálu 2 chci, aby údaje z registru organizací byly validovány a kontrolovány na konzistenci, abych zajistil kvalitu dat a předešel chybám v metadatach.	M3	Systém automaticky validuje načtené údaje z registru organizací proti definovaným pravidlům (např. správný formát IČO, nepřítomnost speciálních znaků). Při detekci nesrovnalostí systém generuje varování nebo chybu a informuje uživatele o nutnosti úpravy údajů v registru organizací. Geoportál 2 poskytuje reporty o kvalitě dat, které obsahují informace o konzistenci a validitě importovaných údajů z registru organizací. V případě chybějících nebo neúplných údajů systém umožňuje oprávněným uživatelům ruční korekci nebo doplnění potřebných informací.

			Validace údajů probíhá před jejich uložením do metadat, a to jak při manuálním zadávání, tak při automatickém importu z registru.
--	--	--	---

K 3. Metadatový katalog				
Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPČAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 3.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M3	
K 3.2.	Základní funkce metadatového katalogu	Jako uživatel chci mít možnost vyhledávat v národním metadatovém katalogu, abych mohl efektivně filtrovat a prohlížet výsledky vyhledávání podle různých kritérií.	M3	Uživatel může vyhledávat metadata podle různých parametrů (např. typ, volný text, organizace, měřítka). Výsledky vyhledávání jsou zobrazeny strukturovaně a přehledně.
		Jako poskytovatel dat chci mít možnost harvestovat metadata ze svého katalogu ve formátu ISO, abych zajistil aktuálnost a úplnost metadat v národním katalogu.	M3	Harvestovaná metadata ve formátu ISO jsou automaticky přidána do národního metadatového katalogu.
		Jako poskytovatel dat chci mít možnost harvestovat metadata ze svého katalogu ve formátu DCAT-AP a jeho extenzích, abych zajistil aktuálnost a úplnost metadat v národním katalogu.	M4	Harvestovaná metadata ve formátu DCAT-AP a jeho extenzích jsou automaticky přidána do národního metadatového katalogu.
		Jako poskytovatel dat chci mít možnost ukládat metadata přímo na Geoportál, abych mohl snadno sdílet své informace s ostatními uživateli.	M3	Poskytovatel může nahrát a uložit metadata přímo na Geoportál. Metadata jsou automaticky validována a ihned integrována do katalogu.
		Jako poskytovatel chci mít možnost nastavit frekvenci harvestingu podle potřeby, abych mohl řídit aktualizaci dat v souladu s mými procesy.	M3	Poskytovatel může nastavit frekvenci harvestingu z číselníku (denně, týdně, měsíčně, první den každého měsíce apod.).
		Jako správce chci mít možnost spustit harvesting manuálně nad rámec nastavené frekvence, abych mohl zajistit okamžitou aktualizaci metadat v případě potřeby.	M3	Správce může spustit harvesting manuálně mimo nastavenou periodu.
		Jako poskytovatel chci, aby při každém harvestingu byly zjištěné změny automaticky integrovány a neaktuální záznamy odstraněny, aby byl katalog stále aktuální a bez redundantních záznamů.	M3	Harvestují se pouze změny, neaktuální záznamy jsou odstraněny při každém harvestingu.
		Jako správce chci, aby se při každém harvestingu kontroloval soulad metadat a aby výpisy zjištěných chyb byly automaticky zaslány na e-mail správce a poskytovatele.	M4	Při každém harvestingu se kontroluje soulad metadat. Výpis zjištěných chyb je automaticky zaslán na e-mail správce a poskytovatele.
		Jako poskytovatel chci mít možnost spravovat svá metadata a registrované katalogové služby přímo na Geoportálu 2, abych abych mohl udržovat jejich aktuálnost a kvalitu.	M3	Poskytovatel může spravovat svá metadata a zaregistrované katalogové služby přímo na Geoportálu 2.
		Jako uživatel chci mít možnost vyhledávat a zobrazovat metadata dat dálkového průzkumu Země, abych mohl rychle najít a získat potřebné informace pro svou práci.	M5	Uživatel může vyhledávat metadata dat dálkového průzkumu Země.
		Jako poskytovatel chci, aby se mi u mých metadat zobrazoval výsledek validace, abych mohl metadata efektivně spravovat.	M4	Poskytovatel po přihlášení vidí u svých metadat výsledek validace.
		Jako správce chci u všech metadat zobrazovat výsledek validace, abych mohl metadata efektivně spravovat.	M4	Správce po přihlášení vidí u všech metadat výsledek validace.
		Jako poskytovatel chci, aby se při harvestu metadat z mého katalogu naharvestovala celá metadata, aby nedošlo ke ztrátě informací o datech.	M3	Metadatový katalog zachovává naharvestovaná metadata v úplné podobě, i když zobrazovat bude jen vybrané položky.
K 3.3.	Nástroj pro hromadný download a upload metadat	Jako správce chci mít možnost spustit hromadný export a import vybraných metadat přímo na geoportál, abych mohl zajistit hromadnou aktualizaci metadat v případě potřeby.	M3	Správce může spustit hromadný export vybraných metadat z Geoportálu 2 ve formátech zvolených zadavatelem. Správce může spustit hromadný import metadat přímo na geoportál ve formátech zvolených zadavatelem.
K 3.4.	Zobrazování výsledků vyhledávání v metadatovém katalogu	Jako uživatel chci zobrazit výsledky vyhledávání v metadatovém katalogu, abych viděl relevantní metadata k datům, službám, aplikacím a dalším kategoriím.	M3	Výsledky vyhledávání musí být zobrazeny podle aktuálních trendů UX/UI. Design a uspořádání výsledků jsou diskutovány a schváleny zadavatelem a dodavatelem před samotným programováním.
		Jako uživatel chci jasně vidět, která data lze stáhnout, která prohlížet a jaké formáty jsou dostupné, abych mohl snadno přistupovat k potřebným informacím.	M3	U každého záznamu je jasně označené, zda je možné data stáhnout nebo prohlížet. Zobrazují se informace o formátech dat vedle každého relevantního metadatového záznamu.
		Jako uživatel chci jasně vidět, která data spadají do INSPIRE, otevřených dat a jiných agend.	M5	Vyhledané záznamy jsou graficky rozlišeny podle agend, do kterých spadají.
		Jako uživatel chci mít možnost filtrovat a zobrazovat metadata podle tagů, abych rychle našel obsah, který odpovídá mým potřebám.	M5	Výsledky vyhledávání mohou být filtrovány a zobrazeny podle tagů přidělených poskytovatelem (např. data, služby, aplikace, kompozice). Tagy jsou viditelně prezentovány a umožňují snadné třídění výsledků.
		Jako správce chci, aby výsledky vyhledávání vizuálně rozlišovaly mezi obsahem uloženým přímo na Geoportálu 2 a harvestovaným obsahem, abych věděl, odkud data pocházejí.	M3	Výsledky vyhledávání jsou vizuálně rozděleny na obsah Geoportálu 2 a harvestovaný obsah.
		Jako uživatel chci mít možnost zobrazit výsledky vyhledávání ve všech jazycích, ve kterých jsou metadata vytvořena, abych mohl pracovat s metadaty v preferovaném jazyce.	M4	Výsledky vyhledávání obsahují přepínač jazyků pro metadatové záznamy. Metadata jsou zobrazena ve všech dostupných jazycích.
		Jako uživatel chci mít možnost třídit výsledky vyhledávání podle kategorií jako data, služby, kompozice, aplikace, geoportály, abych mohl rychle najít specifický typ obsahu.	M3	Výsledky vyhledávání lze třídit podle jasně definovaných kategorií. Třídění výsledků je intuitivní a snadno dostupné.
		Jako uživatel chci mít možnost provádět základní vyhledávání v metadatovém katalogu, abych rychle našel relevantní informace bez nutnosti zadávat mnoho detailů.	M3	Uživatel může provést vyhledávání v metadatovém katalogu pomocí základních kritérií (např. klíčová slova, poskytovatel). Uživatel může kombinovat více kritérií pro přesnější vyhledávání. Vyhledávací kritéria jsou definována na základě diskuse mezi zadavatelem a dodavatelem.

K 3.5.	Vyhledávání v metadatovém katalogu			Uživatelské rozhraní pro základní vyhledávání je intuitivní a snadno použitelné. Návrh vyhledávacího procesu bere v úvahu moderní UX principy a trendy ve vyhledávání.
		Jako pokročilý uživatel chci mít možnost provádět rozšířené vyhledávání v metadatovém katalogu, abych mohl specifikovat detailní kritéria a získat přesnější výsledky.	M4	Uživatel má možnost přepnout na rozšířené vyhledávání, které nabízí pokročilé filtry (např. datum publikace, geografická oblast). Uživatel může kombinovat více kritérií pro přesnější vyhledávání. Kritéria jsou přizpůsobena specifickým potřebám různých agend. Vyhledávací kritéria jsou definována na základě diskuse mezi zadavatelem a dodavatelem. Rozhraní pro rozšířené vyhledávání je přehledné a přizpůsobené potřebám pokročilých uživatelů. Návrh vyhledávacího procesu bere v úvahu moderní UX principy a trendy ve vyhledávání.
K 3.6.	Nástroj pro zpětnou vazbu uživatelů k metadatům	Jako uživatel chci mít možnost poskytnout zpětnou vazbu k metadatům, abych mohl informovat poskytovatele o případných chybách nebo nedostacích.	M4	Uživatel může hodnotit metadata na škále 1 až 5 hvězdiček podle vybraných kritérií (např. užitečnost, aktuálnost), nebo napsat textovou zpětnou vazbu. Zpětná vazba obsahuje sekci, která umožňuje uživatelům hlásit nesrovnalosti nebo chyby v metadatach. Každý záznam má jasné viditelnou možnost přidat hodnocení po prohlédnutí metadat. Systém motivuje uživatele k hodnocení bez toho, aby ho zdržoval při používání katalogu. Rozhraní pro hodnocení je intuitivní a snadno použitelné. Uživatel obdrží potvrzení o odeslání zpětné vazby. Návrh procesu hodnocení je konzultován s web a UX designerem. Dodavatel předloží návrh systému hodnocení a zpětné vazby, který bude obsahovat všechny klíčové prvky (hvězdičky, kategorie hodnocení, komentáře) a před samotnou implementací bude přezkoumán a schválen zadavatelem.
		Jako poskytovatel chci vidět souhrn zpětné vazby od uživatelů, abych na jeho základně mohl rozhodnout o aktualizaci metadata.	M4	Poskytovatelé metadat mají přístup k souhrnu hodnocení, který zahrnuje průměrné hodnocení hvězdičkami a případné komentáře od uživatelů. Po aktualizaci příslušného metadatového záznamu je uživatelské hodnocení resetováno.
		Jako správce chci vidět souhrn zpětné vazby od uživatelů pro jednotlivé poskytovatele, abych na jeho základně mohl zlepšovat obsah Geoportálu 2.	M4	Správce vidí hodnocení a zpětnou vazbu pro všechny poskytovatele.
K 3.7.	Nástroj pro hlášení chyb uživatelem směrem k poskytovateli	Jako uživatel chci mít možnost nahlásit chyby v datech nebo službách přímo poskytovateli, abych pomohl zlepšit jejich kvalitu.	M5	Uživatel může nahlásit chybu v datech nebo službách přímo poskytovateli. Formulář pro hlášení chyb je přístupný z detailu metadatového záznamu. Formulář pro hlášení chyb využívá kontaktní informace z metadatového záznamu, aby se zpráva odeslala přímo poskytovateli dat. Formulář automaticky vyplní kontaktní údaje poskytovatele z metadat. Formulář je jednoduchý, přehledný a obsahuje pouze potřebné informace (např. pole pro popis chyby a kontaktní údaje uživatele). Odeslání hlášení je možné na pár kliknutí, bez nutnosti registrace nebo dalších kroků. Formulář je dostupný v jazyce, ve kterém jsou metadata prezentována, a obsahuje i možnost přepnutí na jiný jazyk. Uživatel obdrží potvrzení o úspěšném odeslání hlášení.
		Jako poskytovatel chci být informován o chybách nebo nesrovnalostech v mých datech nebo službách, abych mohl zajistit potřebnou kvalitu dat.	M5	Poskytovatel dat obdrží zprávu s podrobnými informacemi o hlášené chybě, včetně odkazu na relevantní metadatový záznam. Ve správcovském rozhraní lze sledovat hlášené chyby.
		Jako správce chci vidět přehled nahlášených chyb.	M5	Přehled hlášení obsahuje informace o datu, typu chyby a poskytovateli.

K 4. Katalogová služba				
Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPČNÍCH KRITÉRIÍ
K 4.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M3	
K 4.2.	Obecně definovaná katalogová služba	Jako administrátor jiného katalogu chci mít možnost harvestovat metadata z Geoportálu ve formátu ISO, abych mohl tato metadata zpřístupnit v mém vlastním systému.	M3	Katalogová služba poskytuje rozhraní, které umožňuje jiným katalogům nastavit pravidelné harvestování metadat z Geoportálu 2. Katalogová služba podporuje standardizované rozhraní CSW (pro prostorové metadata). Rozhraní je dostupné pro integraci i s Evropským INSPIRE geoportálem.
		Jako administrátor jiného katalogu chci mít možnost harvestovat metadata z Geoportálu ve formátu DCAT-AP a jeho extenzích, abych mohl tato metadata zpřístupnit v mém vlastním systému.	M4	Katalogová služba poskytuje rozhraní, které umožňuje jiným katalogům nastavit pravidelné harvestování metadat z Geoportálu 2. Katalogová služba podporuje standardizované rozhraní pro otevřená data (pro prostorová metadata). Rozhraní je dostupné pro integraci i s Národním katalogem otevřených dat.
		Jako poskytovatel chci mít možnost zpřístupnit metadata z Geoportálu 2 na jiné portály a filtrovat je podle zadaných vlastností, abych zajistil, že metadata budou dostupná a validní na relevantních platformách a portálech.	M3	Katalogová služba umožňuje zpřístupnění metadat na více portálech současně (např. Národní katalog otevřených dat, Evropský INSPIRE geoportál). Poskytovatel může metadata filtrovat a zpřístupňovat na základě tagů nebo vlastností definovaných v metadatach. Metadata se synchronizují s externími portály v souladu s jejich specifikacemi a požadavky na formát.
		Jako poskytovatel chci mít jistotu, že metadata budou automaticky připravena ve formátu požadovaném Národním katalogem otevřených dat, abych splnil všechny legislativní požadavky.	M4	Systém automaticky kontroluje a upravuje metadata tak, aby splňovala požadavky Národního katalogu otevřených dat. Validace metadat probíhá automaticky při každé aktualizaci metadat, aby se zajistila jejich shoda s požadovanými standardy.
K 4.3.	Dokumentace ke katalogové službě	Jako správce chci mít přístup k přehledné a aktuální dokumentaci ke katalogové službě, abych mohl snadno pochopit její funkce a možnosti integrace s dalšími systémy.	M5	Dokumentace je přístupná přímo ze správcovského rozhraní Geoportálu 2.
		Jako správce chci mít možnost provádět úpravy katalogové služby, abych mohl přizpůsobit její fungování aktuálním potřebám a požadavkům bez nutnosti zásahu vývojářů.	M5	Správce má přístup k rozhraní pro správu katalogové služby.
K 4.4.	GUI pro konfiguraci katalogové služby	Jako správce chci mít přístup k uživatelsky přívětivému GUI pro konfiguraci katalogové služby, abych mohl snadno upravovat nastavení služby.	M5	Uživatelsky přívětivé rozhraní umožňuje editovat základní nastavení katalogové služby, jako je frekvence harvestování. Provedené změny jsou ihned po uložení aplikovány.

K 5. Metadatový editor

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 5.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M3	
K 5.2.	Uživatelsky přívětivé prostředí a ovládání	Jako uživatel chci, aby editor byl uživatelsky přívětivý s jasnou strukturou a navigací, abych se mohl v editoru rychle a efektivně orientovat.	M3	Rozhraní editoru je intuitivní, přehledné a snadno ovladatelné. Struktura formuláře je logicky rozdělena na sekce, které usnadňují navigaci a práci s metadaty. Editor musí být optimalizován pro rychlé a snadné použití bez nadbytečných kroků.
		Jako uživatel chci mít jasně rozdělené povinné a nepovinné položky v metadatovém editoru, abych mohl snadno identifikovat, které informace musím vyplnit a které jsou volitelné.	M3	Editor musí jasně vizuálně odlišovat povinné položky od nepovinných. Uživatel je upozorněn, pokud se pokusí uložit metadata bez vyplnění všech povinných položek. Editor neumožní zveřejnit metadata, pokud nejsou vyplněny všechny povinné položky.
		Jako uživatel chci mít k dispozici tooltipy s vysvětlením, jak správně vyplnit jednotlivé položky, abych měl jistotu, že vyplním metadata správně.	M3	Každá položka má přiřazený tooltip, který poskytuje stručné vysvětlení, co je potřeba Tooltipy jsou snadno dostupné (např. po najetí myši) a neskrývají důležité části rozhraní.
		Jako uživatel chci mít přístup k metodice tvorby metadat přímo v editoru, abych mohl postupovat v souladu s doporučenými postupy a standardy.	M3	Uživatel má přístup k metodice tvorby metadat, která je integrovaná do rozhraní editoru. Metodika je přístupná na jedno kliknutí a vysvětluje postupy krok za krokem.
		Jako uživatel chci mít přístup k národnímu metadatovému profilu jako webové stránce, abych mohl snadno najít a použít relevantní informace bez nutnosti stahování dokumentů.	M5	Národní metadatový profil je dostupný jako webová stránka přímo v rozhraní editoru. Webová stránka je navržena tak, aby byla přehledná a uživatelsky přívětivá, obsahuje snadno čitelné sekce.
				Návrh webové stránky dodá Dodavatel a bude integrovaný do aplikace bez nutnosti stahovat dokument.
K 5.3.	Veřejně dostupný formulář pro tvorbu metadat	Jako uživatel chci mít přístup k veřejně dostupnému formuláři pro tvorbu metadat, abych mohl snadno vytvářet a ukládat metadata pro své datové sady.	M3	Formulář pro tvorbu metadat je přístupný bez nutnosti přihlášení či registrace. Uživatel mohu začít vytvářet metadata okamžitě po otevření formuláře.
		Jako uživatel chci, aby formulář obsahoval položky podle standardu INSPIRE, abych zajistil, že moje metadata splňují evropské standardy.	M3	Formulář obsahuje všechny položky dle standardu INSPIRE. Položky jsou jasně označeny a vysvětleny prostřednictvím tooltipů či nápovědy.
		Jako uživatel chci, aby formulář obsahoval položky z národního metadatového profilu, abych zajistil, že moje metadata splňují národní požadavky.	M3	Formulář obsahuje všechny položky podle národního metadatového profilu. Položky jsou jasně označeny a vysvětleny prostřednictvím tooltipů či nápovědy.
		Jako uživatel chci mít možnost vytvářet metadata podle speciálního profilu pro geoportály, který bude obsahovat dokumentaci a návod, abych mohl snadno popsat své portálové řešení a přidat ho do rozcestníku na Geoportálu 2.	M5	Formulář obsahuje speciální profil pro geoportály. Dokumentace a návrh profilu jsou dodané Dodavatelem a schválené Zadavatelem. Dokumentace a návod na návod na správné vyplnění profilu jsou dostupné přímo v rozhraní editoru.
		Jako uživatel chci mít možnost vytvářet metadata ve více jazycích, abych zajistil, že moje data jsou přístupná více uživatelům.	M3	Formulář umožňuje zadávání metadat ve více jazycích.
		Jako uživatel chci, aby editor prováděl validaci metadat během jejich tvorby a konečnou validaci před uložením, abych předešel chybám a zajistil, že metadata budou správná a kompletní.	M3	Formulář provádí průběžnou validaci zadaných údajů. Uživatel je okamžitě upozorněn na chyby nebo neúplné položky. Formulář provádí závěrečnou validaci před uložením metadat. Uživatel je upozorněn na všechny chyby nebo neúplné položky před uložením. Uživatel si může vybrat zda chce metadata validovat podle profilu INSPIRE nebo podle národního metadatového profilu.
K 5.4.	Ukládání metadat v různých formátech	Jako poskytovatel chci mít možnost ukládat metadata v různých formátech, abych zajistil kompatibilitu se standardy ISO.	M3	Editor umožňuje ukládání metadat v minimálně těchto formátech: XML, PDF a RTF. Editor podporuje standard ISO podle požadavků INSPIRE.
		Jako poskytovatel chci mít možnost ukládat metadata v různých formátech, abych zajistil kompatibilitu se standardy pro DCAT-AP a jeho extenzích.	M4	Editor podporuje standard DCAT-AP a jeho extenze. Editor umožňuje ukládání metadat v minimálně těchto formátech: RDF.
		Jako správce chci mít přístup ke GUI editoru, abych mohl spravovat metadatový editor.	M3	Správce má přístup k přehlednému a intuitivnímu grafickému rozhraní (GUI), které umožňuje snadnou správu a úpravu struktury metadatového editoru. GUI musí obsahovat jasné navigační prvky pro úpravy položek, přidávání a mazání.

K 5.5.	GUI editoru pro správce Geoportálu 2			Změny provedené správcem se okamžitě projeví v metadatovém editoru dostupném veřejným uživatelům.
		M3	Správce může upravovat stávající položky metadat (název, popis, typ dat, validace).	
			Správce má možnost přidat nové položky do editoru (definovat název položky, typ dat, povinnost vyplnění, validace atd.).	
			Správce může mazat nepotřebné nebo zastaralé položky z editoru.	
			Před smazáním položky je správci zobrazeno varování s potvrzením této akce.	
			Změny provedené správcem se okamžitě projeví v metadatovém editoru dostupném veřejným uživatelům.	
			Systém uchovává historii změn provedených správcem v editoru, aby bylo možné vrátit se k předchozím verzím nebo sledovat úpravy.	
			Správce má možnost zhlédnout a případně obnovit předchozí verze konfigurace editoru.	
K 5.6.	Nástroj pro hromadné úpravy metadat	Jako správce chci mít možnost upravovat vybraná metadata hromadně, abych mohl efektivně provádět změny ve více metadatech současně, například při potřebě rychlé aktualizace velkého objemu metadat.	M3	Nástroj umožňuje výběr více metadatových záznamů pro hromadnou úpravu.
				Správce může provést hromadné změny v libovolných položkách metadat.
				Změny jsou aplikovány pouze na vybraná metadata a systém zajišťuje, že nedojde k nechtěným úpravám mimo vybrané záznamy.
				Před potvrzením změn je možné provést náhled úprav.
				Systém generuje upozornění, pokud jsou v metadatech nesrovnalosti nebo chyby, které by mohly ovlivnit hromadnou úpravu.

K 6. Validační nástroje

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 6.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M3	
K 6.2.	Validační nástroje pro soulad s INSPIRE	Jako uživatel chci mít možnost validova pomocí oficiálních validačních nástrojů INSPIRE, abych měl jistotu, že moje zdroje splňují technické požadavky.	M3	Všechny relevantní validační nástroje EU jsou integrovány prostřednictvím API.
				Uživatel může validovat zdroje přímo v rozhraní Geoportálu 2.
				Uživatel může validovat všechny typy zdrojů (metadata, různé typy služeb a data), pokud pro ně jsou validační nástroje dostupné.
				Uživatelské rozhraní validačního nástroje je v českém jazyce.
				Uživatel má možnost nahlédnout do oficiálních INSPIRE pravidel přímo z validačního rozhraní.
				Výsledky validace jsou prezentovány srozumitelně, s možností stažení reportu.
				Výstupy validace obsahují podrobnosti o souladu či nesouladu s INSPIRE.
K 6.3.	Integrace validačních nástrojů dalších agend veřejné správy	Jako uživatel chci mít možnost validovat data dostupná na Geoportálu 2 prostřednictvím specifických validačních nástrojů pro jednotlivé agendy, abych zajistil jejich správnost a použitelnost před dalším zpracováním.	M5	Validační nástroje jednotlivých agend veřejné správy jsou dostupné prostřednictvím API.
				Validace je dostupná pro data zpřístupněná na Geoportálu 2.
				Výsledky validace poskytují podrobný přehled o souladu či nesouladu dat s požadavky dané agendy.
				Výsledky validace jsou prezentovány srozumitelně, s možností stažení reportu.
		Jako správce chci mít možnost přidávat validační nástroje pro jednotlivé agendy, abych je zpřístupnil uživatelům.	M5	Správce může přidávat validační nástroje pro jednotlivé agendy pomocí API.
K 6.4.	Validace národního metadatového profilu	Jako uživatel chci mít možnost validovat metadata podle pravidel národního metadatového profilu, včetně národních položek, abych zajistil jejich správnost a shodu s platnými normami.	M4	Validátor kontroluje metadata celému národnímu metadatovému profilu, tedy jeho evropským i národním prvkům.
				Validace využívá API Evropské komise jako základní validační mechanismus a doplňuje ji o kontrolu specifických národních položek.
				Výsledky validace jsou prezentovány srozumitelně, s možností stažení reportu.
				Výstupy validace zahrnují doporučení pro opravu chyb.
		Jako správce chci mít možnost jednoduše přidávat, upravovat nebo odstraňovat validační pravidla pro národní metadata, abych mohl reflektovat změny v legislativě a požadavcích bez nutnosti zásahu dodavatele.	M4	Správce může bez zásahu dodavatele upravit seznam validačních pravidel.
				Správcovské rozhraní umožňuje přidávat a mazat položky validace.
		Jako administrátor jiného systému veřejné správy chci přistupovat k validaci metadat národního metadatového profilu přes API, abych mohl validovat metadata v rámci svých procesů a zajistit jejich kvalitu.	M4	Úpravy validace se okamžitě promítnou do validačního procesu bez potřeby nasazení nové verze systému.
				Validace národního metadatového profilu je dostupná jako součást API Geoportálu 2.
				API umožňuje odeslat metadata k validaci a získat výsledek validace ve srozumitelné formě, s možností stažení reportu.
				Výstupy validace zahrnují doporučení pro opravu chyb.

K 7. Číselníky				
Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 7.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M3	
K 7.2.	INSPIRE registry •podpora INSPIRE registrů a jejich aktualizace dle legislativních požadavků	Jako uživatel chci mít přístup k INSPIRE registrům, abych mohl používat referenční hodnoty pro moje data a služby.	M3	Uživatel vidí seznam dostupných INSPIRE registrů. Uživatel vidí obsah jednotlivých INSPIRE registrů. Seznam je aktuální a odpovídá stavu na INSPIRE webu. Uživatel může v registrech vyhledávat a filtrovat.
		Jako správce systému chci mít možnost aktualizovat seznam INSPIRE registrů, abych zajistil, že číselníky odpovídají aktuálním INSPIRE specifikacím.	M3	Správce může ručně aktualizovat seznam INSPIRE registrů. Systém umožňuje automatickou synchronizaci registrů z oficiálních INSPIRE zdrojů. Po aktualizaci jsou změny okamžitě reflektovány v uživatelském rozhraní. Systém eviduje historii aktualizací.
		Jako správce systému chci mít možnost rozšířit obsah INSPIRE registrů, abych mohl národní požadavky pro INSPIRE spravovat v jednom registru.	M3	Správce může rozšířit seznam INSPIRE registrů. Po aktualizaci jsou změny okamžitě reflektovány v uživatelském rozhraní. Systém eviduje historii aktualizací.
K 7.3.	Číselníky dalších agend veřejné správy •podpora dalších číselníků, které jsou využívány v rámci veřejné správy a souvisejí s agendami Geoportálu 2 •možnost napojení externích číselníků pomocí služeb nebo API •zajištění pravidelné aktualizace a správy připojených číselníků	Jako uživatel chci mít přístup k číselníkům veřejné správy, abych mohl využít jejich referenční hodnoty v rámci Geoportálu 2.	M3	Uživatel vidí seznam dostupných číselníků veřejné správy. Každý číselník obsahuje název, popis, správce a odkaz na relevantní zdroj. Seznam je aktuální a odpovídá skutečně dostupným číselníkům. Uživatel může vyhledávat a filtrovat v jednotlivých číselnících.
		Jako správce systému chci mít možnost přidat číselník veřejné správy, aby byl dostupný na Geoportálu 2.	M3	Správce může přidat nový externí číselník Externí číselníky lze napojit pomocí API nebo služeb. Po připojení nového číselníku je okamžitě dostupný v uživatelském rozhraní.
		Jako správce systému chci mít možnost aktualizovat číselníky veřejné správy, aby byly vždy aktuální a použitelné v Geoportálu 2.	M3	Správce může ručně aktualizovat číselníky veřejné správy. Systém umožňuje automatickou synchronizaci číselníků z oficiálních zdrojů. Po aktualizaci jsou změny okamžitě reflektovány v uživatelském rozhraní. Historie aktualizací je evidována v systému.
K 7.4.	Kategorizace metadat pomocí číselníků •číselník tagů metadat pro různé agendy veřejné správy •současná funkcionalita zaměřena na metadata zpřístupněná na Evropském geoportálu INSPIRE, plánováno rozšíření pro další účely dle potřeb uživatelů Geoportálu 2 (např. územní plánování, Národní katalog otevřených dat) •možnost využití číselníku EuroVoc pro kategorizaci metadat v evropském kontextu	Jako poskytovatel chci mít přístup k předdefinovanému číselníku tagů metadat pro různé agendy veřejné správy, abych mohl snadno označit metadata dle požadavků specifických agend.	M5	Metadata lze označit tagy z předdefinovaných číselníků. Číselník tagů obsahuje předem definované tagy pro již existující agendy (např. INSPIRE). Uživatelské rozhraní umožňuje snadné přiřazení tagů k metadatům při jejich vytváření nebo úpravě.
		Jako správce chci mít možnost editovat a rozšiřovat číselník tagů metadat, abych mohl přizpůsobit seznam tagů aktuálním potřebám a požadavkům.	M5	Správce má možnost přidávat, upravovat a mazat tagy v číselníku. Číselník tagů je možné rozšířit o další agendy (např. Územní plánování, Národní katalog otevřených dat). Číselník tagů je možné napojit na číselník EuroVoc. Úpravy číselníku se okamžitě promítnou do metadatového editoru, kde je možné tagy použít.
K 7.5.	Možnost tvorby a správy vlastních číselníků •správce může vytvořit nový číselník s vlastními položkami a editovat existující číselníky – přidávat,	Jako správce chci mít možnost vytvářet a spravovat vlastní číselníky, abych mohl přizpůsobit data specifickým potřebám uživatelů.	M5	Administrátor může vytvořit nový číselník. Možnost editace položek číselníku (přidání, úprava, mazání). Možnost nastavení metadat číselníků (název, popis, platnost, verze apod.).
K 7.6.	Podpora verzování číselníků •možnost sledování změn a historických verzí číselníků •evidování platnosti jednotlivých položek •možnost obnovy předchozí verze číselníku	Jako správce chci mít možnost sledovat změny a historické verze číselníků, abych mohl obnovit předchozí verzi v případě potřeby.	M5	Systém eviduje historické verze číselníků. Uživatelé mohou zobrazit změny mezi verzemi. Správce může obnovit předchozí verzi číselníku.
		Jako uživatel chci být informován o změnách v číselnících, abych měl aktuální informace.	M5	Uživatelé dostávají notifikace o aktualizacích číselníků.
K 7.7.	Interoperabilita a datové formáty •podpora standardních formátů pro export a import číselníků (např. CSV, JSON, XML)	Jako uživatel chci mít možnost exportovat a importovat číselníky ve standardních formátech, abych mohl data snadno sdílet a integrovat do jiných systémů.	M5	Systém podporuje export a import číselníků v CSV, JSON a XML. Možnost automatického napojení na otevřená data. Číselníky lze využívat v dalších službách.

K 8. Mapové okno

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 8.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M3	
K 8.2.	Mapové okno zobrazuje vrstvy z panelu vrstev •přes WMS, WMTS služby, XYZ layers, vektorové dlaždice, REST API •v projekci S-JTSK •defaultní extent je nastaven na území ČR •maximální extent je nastaven na území Evropy	Jako uživatel chci vidět mapové okno, abych si mohl prohlížet mapu.	M3	Stránka obsahuje mapové okno.
		Jako uživatel chci v mapovém okně prohlížet data vrstev dostupných přes WMS.	M3	V mapovém okně je zobrazena mapa.
		Jako uživatel chci v mapovém okně prohlížet data vrstev dostupných přes WMTS.	M3	Mapové okno zobrazuje data ze služby WMS.
		Jako uživatel chci v mapovém okně prohlížet data vrstev dostupných přes XYZ layers.	M3	Mapové okno zobrazuje data ze služby WMTS.
		Jako uživatel chci v mapovém okně prohlížet data vrstev dostupných přes vektorové dlaždice.	M3	Mapové okno zobrazuje data ze služby XYZ layers.
		Jako uživatel chci v mapovém okně prohlížet data vrstev dostupných přes REST API.	M3	Mapové okno zobrazuje data přes vektorové dlaždice.
		Jako uživatel chci prohlížet data v projekci S-JTSK.	M3	Mapové okno zobrazuje data přes REST API.
		Jako uživatel chci mít výchozí rozsah mapy nastaven na území České republiky, abych se v mapě mohl rychle zorientovat.	M3	Vrstvy jsou zobrazeny v projekci S-JTSK.
		Jako uživatel chci mít maximální rozsah mapy nastaven na území Evropy, abych mohl pracovat s geografickými daty pro celou Evropu.	M3	Defaultní extent je nastaven na území České republiky při každém spuštění aplikace.
			M3	Mapové okno obsahuje tlačítko pro resetování zoomu na defaultní extent.
K 8.3.	Mapové okno obsahuje základní komponenty •zoom in a zoom out •zoom to default extent •zoom to my position •grafické měřítko •copyright zapnutých vrstev s proklikem na licenční podmínky	Jako uživatel chci mít k dispozici základní ovládací prvky pro přiblížení a oddálení mapy, aby bylo možné lépe prozkoumat detaily mapy nebo zobrazit širší oblast.	M3	Mapové okno obsahuje tlačítka pro zoom in a zoom out, která přibližují a oddalují mapu.
		Jako uživatel chci mít možnost rychle zazoomovat mapu na defaultní extent, abych se mohl v mapě rychle zorientovat.	M3	Mapové okno obsahuje tlačítko, které po stisknutí zazoomuje mapu na defaultní extent.
		Jako uživatel chci mít možnost rychle přiblížit mapu na svou aktuální polohu, abych si mohl zobrazit geografická data v mém okolí.	M3	Mapové okno obsahuje tlačítko, které po stisknutí zazoomuje mapu na aktuální polohu uživatele, pokud jsou povoleny lokalizační služby.
		Jako uživatel chci mít v mapovém okně viditelné grafické měřítko, abych mohl lépe odhadnout vzdálenosti na mapě.	M3	Grafické měřítko je viditelně umístěno v mapovém okně.
		Jako uživatel chci vidět copyright zapnutých vrstev s proklikem na licenční podmínky, abych měl přehled o autorských právech a podmínkách použití jednotlivých vrstev.	M3	Měřítka se dynamicky aktualizují při změně zoomu.
			M3	Mapové okno zobrazuje copyright informaci pro každou zapnutou vrstvu.
K 8.4.	Mapové okno obsahuje pokročilé nástroje •odečet souřadnic z mapy (možnost přepínání mezi SRS: S-JTSK, WGS84, ETRS89) •měření (délka, plocha) •kreslení do mapy (bod, linie, polygon) •proklik z mapy na detail prvku	Jako uživatel chci mít možnost odečítat souřadnice z mapy a přepínat mezi různými souřadnicovými systémy (S-JTSK, WGS84, ETRS89), abych získal přesné informace o poloze v požadovaném formátu.	M3	Copyright informace obsahuje odkaz na licenční podmínky.
				Uživatel může kliknout na jakýkoliv bod na mapě a zobrazit jeho souřadnice.
		Jako uživatel chci mít možnost měřit délku a plochu na mapě, abych mohl získat přesné údaje o vzdálenostech nebo rozměrech oblastí.	M3	Souřadnice lze zobrazit v různých souřadnicových systémech (S-JTSK, WGS84, ETRS89).
				Přepínání mezi souřadnicovými systémy je dostupné v uživatelském rozhraní a výsledky se okamžitě aktualizují.
				Uživatel může zvolit nástroj pro měření délky (např. linie) nebo plochy (např. polygon).
				Výsledné hodnoty měření se zobrazují v reálném čase během kreslení.
				Měření lze provádět v různých jednotkách (např. metry, kilometry pro délku; metry čtvereční, hektary pro plochu).
				Uživatel může měření resetovat a provést nové měření.
		Jako uživatel chci mít možnost kreslit na mapu body, linie a polygony, abych mohl vizualizovat vlastní prvky nebo zvýraznit konkrétní oblasti.	M3	Uživatel může zvolit nástroj pro kreslení bodů, linií nebo polygonů.
				Po vložení prvku do mapy může uživatel prvek upravit (např. přesunout, změnit tvar) nebo smazat.
				Kreslené prvky jsou vizuálně odlišeny od ostatních mapových prvků (např. barevné zvýraznění).
				Uživatel může uložit nebo exportovat kreslené prvky pro další použití.
		Jako uživatel chci mít možnost kliknout na prvek v mapě a zobrazit jeho detail, abych získal další informace o tomto prvku.	M3	Uživatel může kliknout na jakýkoliv prvek v mapě (např. budova, silnice) a otevře se okno s detailem prvku (např. popis, ID, další relevantní informace).
				Detail prvku je spojen s externí databází, která poskytuje relevantní informace.
		Jako uživatel chci mít možnost kliknout na parcelu v mapě a zobrazit detail z katastru nemovitostí, abych zjistil podrobnosti o vlastnictví a jiných důležitých údajích o parcele.	M3	Uživatel může kliknout na parcelu v mapě a otevře se okno s podrobnostmi z katastru nemovitostí.
				Detail obsahuje informace jako číslo parcely, výměru, vlastnictví, a další údaje z katastru.
				Data jsou synchronizována s aktuálními údaji z katastru nemovitostí.

	•proklik z mapy na detail parcely z katastru nemovitostí •přehledová mapa •posuvník pro interaktivní porovnání dvou vrstev (tzv. swipe)	Jako uživatel chci mít možnost zobrazit přehledovou mapku, abych získal lepší orientaci a přehled o širší oblasti, kterou právě zkoumám v hlavním mapovém okně.	M3	Uživatel může zapnout přehledovou mapku, která ukazuje aktuální polohu hlavního mapového okna v širším geografickém kontextu. Přehledová mapa je synchronizována s hlavním mapovým oknem, takže při změně pozice nebo měřítka hlavní mapy se přehledová mapa automaticky aktualizuje. Uživatel může přepínat mezi různými zobrazeními v přehledové mapce (např. základní mapa, ortofoto).
		Jako uživatel chci mít možnost aktivovat nástroj „swipe“ a vybrat dvě vrstvy, abych mohl vizuálně porovnat jejich obsah.	M3	Uživatel může aktivovat funkci „Swipe“ z mapového okna. Po aktivaci se zobrazí posuvník pro porovnání vrstev. Uživatel si může vybrat dvě vrstvy, které chce porovnávat. Pokud jsou vybrané vrstvy v nekompatibilních formátech/projekcích, systém zobrazí upozornění. Funkce „swipe“ nesmí narušovat ostatní nástroje mapového okna (např. zoom, měření, odečet souřadnic).
		Jako uživatel chci mít možnost pohybovat posuvníkem v mapovém okně ve vertikálním nebo horizontálním směru, abych plynule zobrazil jednu vrstvu přes druhou.	M3	Posuvník lze tažením plynule přesouvat a dynamicky měnit viditelnost vrstev. Pohyb posuvníku je plynulý a nezpůsobuje znatelné zpoždění načítání vrstev. Uživatel může změnit směr posuvníku mezi vertikálním a horizontálním (výchozí směr je vertikální).
		Jako uživatel chci mít možnost kdykoliv deaktivovat nástroj „swipe“, abych se mohl vrátit k běžné interakci s mapou.	M3	Uživatel může funkci kdykoliv vypnout a vrátit se k běžnému zobrazení vrstev. Po deaktivaci se vrstvy zobrazí ve standardním režimu bez efektu porovnání.
		Jako správce chci mít možnost nastavit předdefinované kombinace vrstev pro funkci „swipe“, abych usnadnil uživatelům jejich použití.	M3	Administrátor může definovat výchozí vrstvy pro funkci „Swipe“. Přednastavené kombinace se zobrazují v nabídce výběru vrstev.
	K 8.5. Panel vrstev zobrazuje seznam vrstev •vrstvy jsou přednastaveny správcem Geoportálu 2 •umožňuje změnu pořadí zobrazení vrstev v mapovém okně a vyhledávání ve vrstvách (filtraci podle názvu vrstvy)	Jako uživatel chci panel vrstev, abych mohl přepínat vrstvy v mapovém okně.	M3	Mapové okno obsahuje panel vrstev. Panel vrstev umožňuje zapínání/vypínání jednotlivých vrstev. Vrstvy se po zapnutí/vypnutí v panelu zobrazí/vypnou v mapovém okně.
		Jako správce chci mít možnost definovat vrstvy, které budou dostupné uživatelům v panelu vrstev.	M3	Správce má přístup k rozhraní pro nastavení vrstev, které jsou dostupné uživatelům v panelu vrstev. Správce může přidat, odstranit nebo změnit pořadí a nastavení dostupných vrstev. Po načtení mapového okna se v panelu vrstev zobrazují vrstvy přednastavené správcem.
		Jako správce chci mít možnost nastavit, které vrstvy budou v panelu vrstev zapnuté po načtení mapového okna.	M3	Správce může nastavit, které vrstvy mají být defaultně zapnuté po načtení mapového okna. Defaultně zapnuté vrstvy se automaticky zobrazí po načtení mapového okna. Nastavení defaultních vrstev se ukládá a platí pro všechny uživatele aplikace.
		Jako uživatel chci vidět seznam všech přednastavených vrstev v mapovém okně, abych si mohl snadno vybrat a spravovat vrstvy, které chci zobrazit.	M3	Uživatel vidí seznam všech přednastavených vrstev v panelu vrstev. Každá vrstva v seznamu je identifikována názvem. Uživatel má možnost vrstvy zapnout nebo vypnout pomocí checkboxu nebo jiného grafického prvku. Pořadí vrstev v seznamu odpovídá pořadí jejich zobrazení na mapě.
		Jako uživatel chci mít možnost měnit pořadí vrstev v seznamu, abych mohl ovlivnit, které vrstvy budou zobrazeny nad nebo pod ostatními vrstvami.	M3	Uživatel může vrstvy přetahovat myší (drag-and-drop) a měnit jejich pořadí. Pořadí vrstev v seznamu odpovídá jejich pořadí na mapě (první vrstva v seznamu je zobrazena nahoře na mapě). Změna pořadí vrstev se okamžitě projeví v mapovém okně.
		Jako uživatel chci mít možnost vyhledávat a filtrovat vrstvy podle názvu, abych mohl rychle najít konkrétní vrstvu, kterou potřebuji zobrazit nebo spravovat.	M3	Uživatel může zadat textový dotaz do vyhledávacího pole. Seznam vrstev se dynamicky filtruje podle názvu vrstev odpovídajících zadanému dotazu. Po vymazání vyhledávacího dotazu se zobrazí kompletní seznam všech vrstev. Filtrace nezmění pořadí vrstev, ale pouze skryje vrstvy, které neodpovídají zadanému dotazu.
		Jako uživatel chci vidět jasně zobrazený název vrstvy v panelu vrstev, abych rychle identifikoval jednotlivé vrstvy, které mám v mapovém okně.	M3	Název každé vrstvy je zobrazen v panelu vrstev jako textový prvek. Název je snadno čitelný a odpovídá názvu vrstvy uložené v systému. Název vrstvy zůstává viditelný, i když jsou nástroje vrstvy skryté.

K 8.6.	Panel vrstev obsahuje nástroje vrstvy •název vrstvy •abstrakt vrstvy •validní měřítko vrstvy •proklik na metadata vrstvy •copyright vrstvy s proklikem na licenční podmínky •legenda •ovladač průhlednosti •zoom na vrstvu v mapě	Jako uživatel chci mít možnost zobrazit abstrakt vrstvy (krátký popis), abych pochopil, co vrstva obsahuje a jaký je její účel.	M3	Abstrakt vrstvy je dostupný prostřednictvím informační ikony nebo tlačítka vedle názvu vrstvy. Po kliknutí se zobrazí krátký popis (abstrakt) vrstvy. Abstrakt obsahuje stručnou informaci o účelu vrstvy a jejím obsahu.
		Jako uživatel chci být informován o validním měřítku pro zobrazení vrstvy, abych věděl, kdy se vrstva zobrazí správně v mapovém okně.	M3	U vrstvy je zobrazeno validní měřítko nebo rozsah měřítek, ve kterých je vrstva viditelná. Uživatel je informován, když je zobrazen mimo validní měřítko (např. vrstva je šedě zvýrazněna).
		Jako uživatel chci mít možnost kliknout na odkaz, který mi zobrazí podrobná metadata vrstvy, abych mohl zjistit technické detaily a původ dat.	M3	Vedle názvu vrstvy je dostupný odkaz nebo ikona pro zobrazení podrobných metadat. Po kliknutí na odkaz se otevře nové okno nebo karta s metadaty vrstvy. Metadata obsahují informace jako datum vytvoření, zdroj, autor, prostorový rozsah, přesnost a další technické detaily.
		Jako uživatel chci být informován o copyrightu vrstvy a mít možnost kliknout na odkaz na licenční podmínky, abych věděl, jak mohu vrstvu používat.	M3	Copyright vrstvy je zobrazen vedle názvu nebo v nástrojích vrstvy. Uživatel může kliknout na odkaz na licenční podmínky, které se otevrou v nové kartě nebo okně. Licenční podmínky obsahují všechny detaily o právním použití dat vrstvy.
		Jako uživatel chci mít možnost zobrazit legendu vrstvy, abych pochopil význam symbolů a barev, které se ve vrstvě používají.	M3	Legenda vrstvy je dostupná po kliknutí na ikonu legendy vedle názvu vrstvy. Po kliknutí se zobrazí všechny symboly a barvy používané ve vrstvě. Legenda je dynamická a přizpůsobuje se aktuálnímu obsahu vrstvy, pokud je zobrazeno pouze částečné pokrytí.
		Jako uživatel chci mít možnost nastavit průhlednost vrstvy, abych mohl vrstvy lépe kombinovat a získal přehlednější zobrazení mapy.	M3	Uživatel má k dispozici posuvník nebo jiný ovladač průhlednosti vrstvy. Posuvník umožňuje nastavit průhlednost vrstvy v rozsahu 0 % (neprůhledná) až 100 % (zcela průhledná). Změna průhlednosti je viditelná v reálném čase v mapovém okně.
		Jako uživatel chci mít možnost zoomovat na vrstvu jedním kliknutím, abych rychle viděl celé území, které vrstva pokrývá.	M3	Uživatel může kliknout na tlačítko „Zoom na vrstvu“, které přiblíží mapu na celý rozsah vrstvy. Po kliknutí je mapa automaticky nastavena tak, aby zobrazovala celé území, které vrstva pokrývá. Zoomování neovlivní průhlednost ani ostatní vlastnosti vrstvy.
K 8.7.	Vrstvy v panelu vrstev mohou být rozděleny do skupin	Jako uživatel chci mít některé vrstvy v panelu rozčleněny do skupin, abych se v seznamu vrstev lépe orientoval.	M3	Vrstvy v panelu mohou být rozděleny do skupin.
		Jako uživatel chci přepínač u skupin vrstev, abych mohl zapínat/vypínat všechny vrstvy v dané skupině.		Panel vrstev umožňuje zapínání/vypínání jednotlivých skupin vrstev. Všechny vrstvy dané skupiny se po zapnutí/vypnutí skupiny v panelu zobrazí/vypnou v mapovém okně.
K 8.8.	Detail prvku umožňuje zobrazovat obrázky/fotky z url adresy •v různých formátech (např. JPG, PNG, GIF) •atribut pro url obrázku bude předem nadefinován)	Jako uživatel chci mít možnost zobrazit obrázky/fotky připojené k prvku v mapě prostřednictvím předem definovaného atributu URL, abych mohl vidět vizuální informace o daném prvku.	M3	V detailu každého prvku se zobrazí obrázek nebo fotka načtená z předem definované URL adresy. Obrázky se načítají správně, pokud je URL platná a obrázek je dostupný. Pokud je URL neplatná nebo obrázek není dostupný, uživatel je informován o problému (např. textem "Obrázek není dostupný").
		Jako uživatel chci, aby se obrázky zadané prostřednictvím URL automaticky načítaly a zobrazovaly v detailu prvku, aniž bych musel provádět dodatečné akce.	M3	Při otevření detailu prvku se obrázky automaticky načítají a zobrazují v sekci určené pro obrázky bez nutnosti další interakce uživatele. Obrázky se načítají v rozlišení, které je vhodné pro rychlé zobrazení a nezatěžuje výkon aplikace.
		Jako uživatel chci mít možnost zobrazit více obrázků v detailu jednoho prvku, pokud má prvek přiřazeno více URL adres ve více attributech, abych měl lepší vizuální představu o tomto prvku.	M3	Pokud má prvek přiřazeno více URL adres obrázků, všechny obrázky se zobrazí v rámci detailu prvku v podobě galerie nebo slideru. Uživatel může přepínat mezi jednotlivými obrázky (např. tlačítka "další" a "předchozí" nebo přímý výběr z náhledů).
		Jako uživatel chci mít možnost kliknout na obrázek v detailu prvku a zobrazit ho ve větším náhledu, abych mohl vidět podrobnosti.	M3	Obrázky zobrazené v detailu prvku jsou klikatelné, což uživateli umožní otevřít větší verzi obrázku v novém okně nebo v modálním zobrazení. Zvětšený obrázek si uživatel může prohlédnout v plném rozlišení a může ho zavřít bez nutnosti opustit detail prvku.

		Jako uživatel chci, aby systém podporoval zobrazení obrázků z různých formátů (např. JPG, PNG, GIF), abych mohl vidět všechny relevantní obrázky bez ohledu na jejich formát.	M3	Systém podporuje načítání a zobrazení obrázků ve formátech JPG, PNG a GIF. Pokud URL obrázku obsahuje platný formát, obrázek se správně zobrazí v detailu prvku. V případě nepodporovaného nebo neplatného formátu bude uživateli zobrazeno chybové hlášení typu „Formát obrázku není podporován“. Systém zohledňuje zabezpečené protokoly (HTTPS) při načítání obrázků, aby zabránil načítání nebezpečného obsahu.
K 8.9.	Nástroj na připojení externí webové mapové služby •WMS, WMTS, XYZ layers, vektorové dlaždice •vybrané vrstvy z dané služby se po úspěšném připojení zobrazí v panelu vrstev a v mapovém okně •vrstvy je možné opět odebrat	Jako uživatel chci mít možnost připojit externí webovou mapovou službu (WMS), abych si mohl zobrazit její obsah v mapovém okně a spravovat ji v panelu vrstev.	M3	Uživatel může vložit URL adresu externí WMS služby do nástroje pro přidání vrstvy. Systém ověří platnost URL a dostupnost služby. Systém načte a zobrazí dostupné vrstvy z dané služby. Uživatel si může vybrat konkrétní vrstvu nebo více vrstev z WMS služby a přidat je do panelu vrstev. Vybrané vrstvy jsou okamžitě zobrazeny v mapovém okně a dostupné pro další manipulaci. V případě neplatné nebo nedostupné služby je uživateli zobrazen chybová hláška s možností opravit URL nebo pokusit se připojit znovu.
		Jako uživatel chci mít možnost připojit externí mapovou službu WMTS, abych mohl zobrazit její obsah v mapovém okně a spravovat ji v panelu vrstev.	M3	Uživatel může vložit URL adresu externí WMTS služby do nástroje pro přidání vrstvy. Systém ověří platnost URL a dostupnost služby. Systém načte a zobrazí dostupné vrstvy z dané služby. Uživatel si může vybrat konkrétní vrstvu nebo více vrstev z WMTS služby a přidat je do panelu vrstev. Vybrané vrstvy jsou okamžitě zobrazeny v mapovém okně a dostupné pro další manipulaci. V případě neplatné nebo nedostupné služby je uživateli zobrazen chybová hláška s možností opravit URL nebo pokusit se připojit znovu.
		Jako uživatel chci mít možnost připojit vrstvu na základě adresy URL s XYZ dlaždicemi, abych mohl v mapovém okně zobrazit dlaždicové mapy.	M3	Uživatel může vložit URL pro XYZ tiles ve formátu {z}/{x}/{y} do nástroje pro připojení. Systém ověří dostupnost a formát XYZ dlaždic. Vrstva je přidána do panelu vrstev a zobrazí se v mapovém okně. V případě neúspěšného připojení je zobrazen jasný chybový hláška s doporučením na kontrolu formátu URL.
		Jako uživatel chci mít možnost připojit vrstvu přes vektorové dlaždice, abych mohl zobrazit vlastní dlaždicové mapy ve své aplikaci.	M3	Uživatel může vložit URL pro XYZ tiles ve formátu {z}/{x}/{y} do nástroje pro připojení. Systém ověří dostupnost a formát XYZ dlaždic. Vrstva je přidána do panelu vrstev a zobrazí se v mapovém okně. V případě neúspěšného připojení je zobrazen jasný chybový hláška s doporučením na kontrolu formátu URL.
		Jako uživatel chci, aby se přidaná vrstva automaticky zobrazila v panelu vrstev, abych ji mohl dále spravovat, měnit její pořadí a průhlednost.	M3	Po úspěšném připojení vrstvy (WMS, WMTS, XYZ) se vrstva automaticky zobrazí v panelu vrstev s názvem, popisem a ovládacími prvky (zapnutí/vypnutí, změna pořadí, průhlednost). Vrstva se chová jako jakákoliv jiná vrstva přidaná do systému (Ize ji zapínat, vypínat, měnit pořadí a průhlednost). Pokud vrstva obsahuje metadata, copyright nebo legendu, uživatel má možnost si je zobrazit.
		Jako uživatel chci, aby se přidaná vrstva zobrazila v mapovém okně po úspěšném připojení, abych ji mohl okamžitě začít používat v kontextu ostatních vrstev.	M3	Po přidání vrstvy je vrstva okamžitě viditelná v mapovém okně na příslušném geografickém rozsahu. Vrstva respektuje všechna zadaná omezení, jako jsou měřítka viditelnosti nebo průhlednost. Vrstva se zobrazuje ve správném pořadí dle toho, jak je uspořádána v panelu vrstev (možnost změny pořadí).
		Jako uživatel chci mít možnost jednotlivé vrstvy z externích služeb odebrat, abych si mohl přizpůsobit panel vrstev a zobrazovat jen relevantní vrstvy.	M3	Vrstvy z externích služeb obsahují v panelu vrstev nástroj (tlačítko) na odebrání vrstvy. Vrstva se po kliknutí na tlačítko pro odebrání smaže z panelu vrstev a zmizí z mapového okna.

K 8.10.	Nástroj pro sdílení aktuálního mapového výřezu •permalink •link pro vložení do webové stránky •sdílení na sociálních sítích	Jako uživatel chci mít možnost vygenerovat permalink na aktuální mapový výřez, abych jej mohl sdílet s ostatními a zajistil, že uvidí stejný pohled na mapu.	M4	Uživatel může pomocí jednoho kliknutí vygenerovat permalink na aktuální mapový výřez. Permalink obsahuje všechny parametry potřebné pro zobrazení stejného výřezu, včetně souřadnic, měřítka a aktivních vrstev. Uživatel může zkopírovat permalink do schránky a sdílet ho s ostatními.
		Jako uživatel chci mít možnost získat kód pro vložení aktuálního mapového výřezu do webové stránky, abych mohl zobrazit interaktivní mapu na svém webu.	M4	Uživatel může vygenerovat kód (HTML iframe) pro vložení aktuálního mapového výřezu do webové stránky. Kód obsahuje všechny parametry pro zobrazení výřezu včetně souřadnic, měřítka a vrstev. Uživatel může nastavit velikost iframe (šířka, výška) před jeho vygenerováním. Uživatel může zkopírovat kód pro vložení do schránky.
		Jako uživatel chci mít možnost snadno sdílet aktuální mapový výřez na sociálních sítích, abych mohl ukázat svůj nález nebo zajímavou oblast svým kontaktům.	M4	Uživatel může sdílet aktuální mapový výřez na sociálních sítích (Facebook, Twitter, LinkedIn). Kliknutí na tlačítko sociální sítě otevře dialogové okno s předvyplněným odkazem na mapový výřez. Odkaz na sdílení zachovává souřadnice, měřítka a aktivní vrstvy, které jsou aktuálně zobrazené. Možnost přidat vlastní text k příspěvku na sociálních sítích před odesláním.
K 8.11.	Nástroj pro rychlé stažení aktuálního mapového výřezu •do formátu PNG s možností volby rozlišení v DPI (96 DPI, 150 DPI – výchozí hodnota, 300 DPI) • do formátu GeoTIFF s možností zadání rozlišení v metrech na pixel (defaultní hodnota 1 m/px)	Jako uživatel chci mít možnost rychle stáhnout aktuální mapový výřez jako obrázek ve formátu PNG, abych ho mohl snadno sdílet nebo použít v dokumentech.	M4	Uživatel může spustit export aktuálního mapového výřezu jedním kliknutím. Uživatel může spustit export aktuálního mapového výřezu jedním kliknutím. Exportovaný soubor je ve formátu PNG. Stažený obrázek obsahuje viditelné vrstvy a aktuální rozsah.
		Jako uživatel chci mít možnost nastavit rozlišení exportovaného souboru do formátu PNG na hodnotu např. 96 DPI, 150 DPI nebo 300 DPI, abych si mohl zvolit kvalitu a velikost souboru.	M4	Při exportu do PNG může uživatel vybrat z předdefinovaných DPI hodnot (např. 96, 150, 300). Defaultní rozlišení je nastaveno na 150 DPI. Nastavení DPI se aplikuje na stažený soubor bez deformace mapového obsahu.
		Jako uživatel chci mít možnost stáhnout aktuální mapový výřez jako georeferencovaný soubor (GeoTIFF), abych ho mohl dále používat v GIS aplikacích.	M4	Uživatel může spustit export aktuálního mapového výřezu do formátu GeoTIFF. Exportovaný soubor obsahuje georeferenci pro správné umístění v GIS nástrojích. Stažený GeoTIFF zachovává viditelné vrstvy, stylizaci a aktuální rozsah mapy.
		Jako uživatel chci mít možnost zadat rozlišení exportovaného souboru do formátu GeoTIFF v metrech na pixel, abych si mohl zvolit kvalitu a velikost souboru.	M4	Při exportu do GeoTIFF může uživatel zadat rozlišení v m/px. Defaultní rozlišení je předvyplněno 1 m/px. Pokud uživatel zadá příliš podrobné rozlišení, je upozorněn na možnost dlouhé doby exportu. Nastavení DPI se aplikuje na stažený soubor bez deformace mapového obsahu.
K 8.12.	Nástroj pro stažení mapového výstupu do formátu PDF a PNG •možnost editace nadpisu a popisu mapového výstupu •možnost zobrazení prvků: grafické měřítko, legenda, směrovka a copyright (defaultně zapnuto) •volba formátu a orientace stránky (defaultně A4, na šířku) •zobrazení náhledu mapového výstupu •podobné možnosti jako u exportu obrázků z portálu: https://tamp.gis.si/czech_republic/#lang=cs	Jako uživatel chci mít možnost stáhnout mapový výstup jako PDF nebo PNG včetně základních mapových komponent, abych mohl výstup sdílet nebo tisknout.	M4	Uživatel může exportovat aktuální mapový výřez do formátu PDF a PNG. Exportovaný soubor zachovává viditelné vrstvy, stylizaci a aktuální rozsah mapy.
		Jako uživatel chci mít možnost upravit nadpis a popis mapového výstupu, abych mohl přizpůsobit obsah svým potřebám.	M4	Exportovaný soubor obsahuje základní prvky: název, popis, měřítka, legendu zobrazených vrstev, směrovku, copyright zobrazených vrstev. Uživatel může před exportem upravit nadpis a popis mapového výstupu. Nadpis a popis mají definovaný font a velikost písma, aby byly dobře čitelné. Zadaný text se zobrazí ve staženém souboru (PDF/PNG).
		Jako uživatel chci mít možnost zapnout/vypnout prvky, které se mají zobrazovat v mapovém výstupu, abych přizpůsobil výstup svým potřebám.	M4	Uživatel může před exportem zvolit, zda se v exportovaném souboru zobrazí prvky: měřítka, legenda, směrovka a copyright. Všechny volitelné prvky jsou defaultně zapnuty. Zapnuté prvky se zobrazí ve staženém souboru (PDF/PNG). Exportovaná legenda obsahuje všechny zapnuté vrstvy a jejich popisy.
		Jako uživatel chci mít možnost zvolit si formát a orientaci stránky, abych mapový výstup přizpůsobil svým potřebám pro tisk.	M4	Uživatel může zvolit velikost stránky (např. A4, A3, A2). Uživatel může zvolit orientaci stránky (na výšku/na šířku).
		Jako uživatel chci mít možnost přizpůsobit kvalitu výstupu (DPI), aby odpovídala mým potřebám pro tisk nebo sdílení	M4	Uživatel může vybrat z předdefinovaných DPI hodnot (např. 96, 150, 300). Defaultní rozlišení je nastaveno na 150 DPI. Nastavení DPI se aplikuje na stažený soubor bez deformace mapového obsahu.

K 8.13.	Nástroj pro tvorbu a správu vlastní mapové kompozice •možnost uložení mapové kompozice na Geoportál 2 (pro přihlášené uživatele) •možnost stažení do souboru (např. JSON nebo XML) a opětovného nahrání na Geoportál 2 •mapová kompozice obsahuje informace o mapovém výřezu (zapnuté vrstvy a jejich pořadí a průhlednost, ohraničující obdélník, ...) a základní metadata (název, abstrakt, klíčová slova, kontaktní informace) •ke správě kompozice má přístup autor kompozice (přihlášený uživatel) a správce Geoportálu 2	Jako uživatel chci mít možnost vytvořit vlastní mapovou kompozici, která bude obsahovat potřebné informace o mapovém výřezu (zapnuté vrstvy a jejich pořadí a průhlednost, ohraničující obdélník, ...) a základní metadata (název, abstrakt, klíčová slova, kontaktní informace), abych si mohl přizpůsobit zobrazení mapy podle svých potřeb.	M5	Uživatel může vytvořit novou mapovou kompozici na základě aktuálního mapového výřezu. Uživatel může upravit složení kompozice přidáváním a odebráním vrstev a měnit jejich pořadí a průhlednost. Mapová kompozice obsahuje potřebné informace o mapovém výřezu (zapnuté vrstvy a jejich pořadí a průhlednost, ohraničující obdélník, rozsah mapy v definované projekci, ...). Mapová kompozice obsahuje základní metadata (název, abstrakt, klíčová slova, kontaktní informace). Uživatel může upravit základní metadata mapové kompozice (název, abstrakt, klíčová slova, kontaktní informace).
		Jako přihlášený uživatel chci mít možnost uložit mapovou kompozici včetně základních metadat (název, abstrakt, klíčová slova, kontaktní informace) na Geoportál 2, abych ji mohl později znovu načíst nebo sdílet.	M5	Možnost uložit mapovou kompozici je dostupná pouze pro přihlášené uživatele. Při ukládání musí uživatel vyplnit povinná metadata (název, abstrakt, klíčová slova, kontaktní informace). Kontaktní informace jsou předvyplněny z profilu uživatele. Metadata mapové kompozice obsahují informace o datu vytvoření a poslední editace a informace o uživateli, který kompozici vytvořil (autor) a editoval. Uložená mapová kompozice se zobrazí v uživatelském profilu a lze ji kdykoliv znovu načíst. Uživatel může uloženou kompozici editovat nebo smazat. Systém validuje zadané informace a neumožní uložení neúplných dat.
		Jako uživatel chci mít možnost stáhnout mapovou kompozici do souboru (např. JSON nebo XML), abych ji mohl použít offline nebo sdílet.	M5	Uživatel může stáhnout mapovou kompozici ve standardizovaném formátu (např. JSON, XML). Staženou mapovou kompozici lze později opět načíst do Geoportálu 2.
		Jako uživatel chci mít možnost načíst uloženou nebo staženou mapovou kompozici na Geoportálu 2, abych mohl pokračovat v práci.	M5	Uživatel může vybrat a načíst uloženou mapovou kompozici ze svého profilu. Uživatel může nahrát dříve staženou mapovou kompozici (JSON/XML) a obnovit její nastavení. Po načtení se zobrazí původní vrstvy, rozsah mapy a nastavení. Pokud některá vrstva již není dostupná, systém zobrazí upozornění.
		Jako přihlášený uživatel chci mít možnost spravovat (upravovat a mazat) své uložené mapové kompozice, abych je mohl aktualizovat podle svých potřeb nebo odstranit již nepotřebné kompozice.	M5	Uživatel vidí seznam svých uložených mapových kompozic ve svém profilu. Uživatel může vybrat mapovou kompozici a upravit její metadata. Uživatel může vybrat mapovou kompozici a upravit obsah kompozice. Uživatel může smazat jakoukoli svou uloženou mapovou kompozici. Před smazáním je uživatel dotázán na potvrzení akce. Po smazání kompozice ji již nelze obnovit.
		Jako správce chci mít možnost spravovat (upravovat a mazat) všechny uložené mapové kompozice uživatelů, abych zajistil jejich správnost a soulad s pravidly Geoportálu 2.	M5	Správce vidí seznam všech uložených mapových kompozic. Správce může upravit metadata kompozic. Uživatel může vybrat mapovou kompozici a upravit obsah kompozice. Správce může smazat neaktuální nebo problematické kompozice. Smazání kompozice je nevratné a uživatel je o tom informován.
		Jako uživatel chci být informován o změnách, které v mých mapových kompozicích provedl správceistrátor.	M5	Uživatel je informován (např. formou notifikací) o změnách ve svých mapových kompozicích provedených správcem.
		Jako správce chci mít možnost slučovat jednotlivé vrstvy do skupin, abych mohl jednoduše organizovat a spravovat vrstvy, které spolu souvisejí (například časové řady).	M5	Správce může vybrat libovolné vrstvy a sloučit je do skupiny. Skupina vrstev je zobrazena jako jeden prvek v panelu vrstev s možností rozbalení pro zobrazení jednotlivých vrstev. Po vytvoření skupiny jsou vrstvy v ní propojeny a mohou být spravovány společně.
		Jako správce chci mít možnost vytvářet, upravovat a mazat skupiny vrstev, abych mohl efektivně řídit zobrazení dat podle potřeby.	M5	Správce může vytvářet nové skupiny, upravovat názvy a popisy existujících skupin a mazat nepotřebné skupiny. Správce může přesouvat vrstvy mezi různými skupinami, a to jak při vytváření skupin, tak po jejich vytvoření. Skupiny lze přejmenovat nebo odstranit, aniž by byly smazány jednotlivé vrstvy.

K 8.14.	Slučování a postupné zobrazování vrstev • správce Geoportálu 2 má možnost slučovat vrstvy do skupin (např. pro časové řady) • uživatel má možnost spustit postupné zobrazování vrstev ze skupiny (animace na časové ose s tlačítky play a stop) nebo zobrazit jednotlivé vrstvy ze skupiny (výběrem konkrétního data na časové ose)	Jako správce chci mít možnost nastavit postupné zobrazování vrstev v dané skupině, abych mohl vrstvy zobrazovat podle specifických kritérií (např. podle časové osy nebo tematického zaměření).	M5	Správce může nastavit pravidla pro postupné zobrazení vrstev ve skupině (např. podle časového intervalu, abecedního pořadí nebo jiných parametrů). Uživatelé mohou v mapovém okně vidět vrstvy postupně podle nastavených kritérií (např. časová osa, přepínání vrstev podle vývoje).
		Jako správce chci mít možnost nastavit název a popis každé skupiny vrstev, abych uživatelům poskytl kontext a usnadnil orientaci mezi vrstvami.	M5	Každá skupina vrstev má přidělený název a volitelný popis, který se zobrazí v panelu vrstev. Název a popis mohou být kdykoli editovány správcem. Název skupiny je jasně viditelný a uživatelé mohou na jeho základě jednoduše identifikovat obsah skupiny.
		Jako správce chci mít možnost jedním kliknutím aktivovat nebo deaktivovat všechny vrstvy ve skupině, abych zjednodušil práci se skupinami vrstev.	M5	Správce může aktivovat nebo deaktivovat všechny vrstvy ve skupině jedním kliknutím na checkbox u skupiny. Aktivace skupiny zobrazí všechny vrstvy v mapovém okně, deaktivace je skryje. Uživatelé mohou rozbalit nebo sbalit skupinu vrstev a upravovat viditelnost jednotlivých vrstev ve skupině nezávisle na sobě.
		Jako uživatel chci mít možnost spustit postupné zobrazování vrstev na časové ose (animace), abych mohl vizuálně sledovat změny v datech v čase.	M5	Uživatel může spustit animaci postupného zobrazování vrstev kliknutím na tlačítko „play“. Vrstvy se zobrazují postupně podle definovaného časového intervalu (např. denně, měsíčně, ročně). Animace probíhá plynule a přechody mezi jednotlivými vrstvami jsou zřetelné.
		Jako uživatel chci mít k dispozici tlačítka „play“ a „stop“, abych mohl animaci vrstev kdykoli spustit nebo zastavit podle potřeby.	M5	Tlačítko „play“ spustí animaci zobrazování vrstev na časové ose. Tlačítko „stop“ zastaví animaci a vrstva aktuálně zobrazená při zastavení zůstane viditelná. Po opětovném stisknutí „play“ animace pokračuje tam, kde byla zastavena.
		Jako uživatel chci mít možnost vybrat konkrétní datum nebo časový bod na časové ose a zobrazit vrstvu vztahující se k tomuto datu, abych mohl analyzovat konkrétní časový úsek.	M5	Časová osa je zobrazena s jednotlivými časovými body, které odpovídají datům vrstev ve skupině. Uživatel může kliknout na konkrétní časový bod na ose, což zobrazí vrstvu vztahující se k tomuto datu. Při výběru vrstvy se v mapovém okně zobrazuje příslušná vrstva bez prodlevy.
		Jako uživatel chci mít možnost měnit rychlost animace vrstev, abych mohl sledovat změny buď rychle, nebo pomalu podle mé potřeby a kontextu.	M5	Uživatel má možnost změnit rychlost animace pomocí volby předdefinovaných rychlostí (např. pomalá, střední, rychlá). Změna rychlosti se projeví okamžitě při spuštění nebo během přehrávání animace. Animace probíhá hladce bez přerušení nebo záseků při změně rychlosti.
		Jako uživatel chci, aby časová osa obsahovala jasně viditelné časové body (např. roky, měsíce, dny), abych mohl rychle porozumět rozsahu a periodě dat.	M5	Časová osa je zobrazena přehledně s jasně označenými časovými body (datumy), které odpovídají vrstvám. Uživatel může snadno identifikovat období, k němuž se jednotlivé vrstvy vztahují, například pomocí popisků nebo číselného zobrazení let/dnů na ose. Časová osa je interaktivní a při posunu myši po ose se zobrazí informace o časovém bodu.

K 9. Automatická publikace služeb

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 9.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M4	
K 9.2.	Nahrávání dat	Jako poskytovatel chci mít možnost nahrát data v obvyklých formátech pro prostorová data, abych mohl rychle a jednoduše publikovat svá data prostřednictvím Geoportálu 2.	M4	Systém podporuje nahrávání dat ve formátech jako např. Shapefile, GeoJSON, GML, GeoTIFF. Poskytovatel má možnost nahrát data prostřednictvím jednoduchého formuláře pro ruční upload. Systém validuje formát nahraných dat a upozorní na případné chyby. Systém zobrazí potvrzovací zprávu po úspěšném nahrání dat. Systém upozorní správce o nahrání nových dat nebo případných chyb.
		Jako poskytovatel chci mít možnost nahrát data z externí služby (např. WFS), abych mohl automaticky přenášet data na geoportál bez nutnosti manuálního uploadu.	M5	Systém podporuje nahrávání dat z externí služby (např. WFS). Poskytovatel má možnost zadat URL odkazu na externí datovou službu v jednoduchém formuláři. Poskytovatel může nastavit frekvenci (periodu) aktualizace dat z externí služby (denní, týdenní, měsíční apod.). Systém automaticky stahuje data z externí služby podle nastavené frekvence a ukládá je do datového úložiště. Systém validuje dostupnost a kvalitu externí služby i stahovaných dat a upozorní na případné problémy. Poskytovatel dostává notifikace o neúspěšném stažení dat. Systém upozorní správce o nahrání nových dat z externí služby nebo případných chyb. Systém umožňuje kdykoliv pozastavit nebo zrušit automatické aktualizace.
K 9.3.	Nastavení výstupů	Jako poskytovatel chci mít možnost nastavit parametry výstupů u prohlížečích služby, abych mohl přizpůsobit styly, legendu, měřítko a dalších podle svých potřeb.	M4	Systém umožňuje konfigurovat styly pro vizualizaci dat a legendy (např. barvy, symboly) a umožňuje nastavení minimálního a maximálního měřítka pro prohlížečích službu. Poskytovatel vyplní informace potřebné pro vytvoření úplných metadat služby podle národního metadatového profilu. Systém bude v metadatech uvádět poskytovatele služby totožného a poskytovatelem dat. Parametry výstupu lze upravit v uživatelsky přívětivém rozhraní.
		Jako poskytovatel chci mít možnost nastavit parametry výstupů u stahovacích služeb, abych zajistil, že uživatelé mohou stahovat data v požadovaných formátech a za stanovených podmínek.	M4	Uživatel může zvolit dostupné formáty pro stahování dat (minimálně ATOM a WFS) a nastavit licenční podmínky pro stahování dat (např. otevřená data, omezená data). Poskytovatel vyplní informace potřebné pro vytvoření úplných metadat služby podle národního metadatového profilu. Systém bude v metadatech uvádět poskytovatele služby totožného a poskytovatelem dat. Parametry výstupu lze upravit v uživatelsky přívětivém rozhraní.
K 9.4.	Publikace služeb	Jako poskytovatel chci mít možnost vybrat, zda bude prohlížečích nebo stahovací služba publikována automaticky nebo až po mém potvrzení, abych měl kontrolu nad publikací datových služeb.	M4	Poskytovatel může zvolit mezi automatickou publikací nebo ručním potvrzením před publikací. Systém umožňuje publikovat prohlížečích a stahovací služby zvlášť, nebo obojí najednou. Systém nabízí uživatelsky přívětivé rozhraní pro výběr režimu publikace.
		Jako správce chci, aby publikace služeb poskytovatelem podléhala mému schválení, aby byla zajištěna správná kvalita a kompatibilita s pravidly Geoportálu 2.	M4	Systém obsahuje workflow pro schválení publikace správcem. Poskytovatel je informován o nutnosti schválení jeho publikace. Po schválení správcem je služba vpublikována veřejně. Workflow umožňuje sledovat stav publikace (čeká na schválení, schváleno, publikováno).

K 10. Před publikační správa				
Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 10.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M3	
K 10.2.	Existuje user-friendly nástroj pro poskytovatele a správu dat a služeb všech poskytovatelů	Jako poskytovatel chci mít přístup k intuitivnímu nástroji, který mi umožní snadno spravovat a monitorovat své zdroje v sandboxu před jejich publikací na Geoportál 2, abych mohl zajistit jejich kvalitu a správnost.	M3	Poskytovatelé mohou snadno přistupovat k nástroji přes Geoportál 2. Uživatelské rozhraní je přehledné a intuitivní, s jasně označenými funkcemi a možnostmi. Nástroj zajišťuje bezpečný přístup k datům a službám s možností nastavení různých úrovní přístupových práv.
		Jako správce chci mít možnost kontrolovat a validovat obsah Geoportálu 2 před jeho publikací, abych zajistil, že všechny zdroje splňují požadované standardy a směrnice.	M3	Správce může snadno přistupovat k nástroji přes Geoportál 2. Správcovské rozhraní je přehledné a intuitivní, s jasně označenými funkcemi a možnostmi. Správce může spravovat přístupová práva jednotlivých poskytovatelů.
		Jako uživatel chci mít přístup k přehledným statistikám a výsledkům validací zdrojů, abych mohl důvěřovat kvalitě a spolehlivosti poskytovaných dat a služeb.	M3	Uživatelské rozhraní je přehledné a intuitivní, s jasně označenými funkcemi a možnostmi.
K 10.3.	Správa pro poskytovatele dat do Geoportálu 2	Jako poskytovatel chci mít přístup ke správě svých zdrojů přes svůj uživatelský účet, abych mohl efektivně spravovat a publikovat své zdroje na Geoportálu 2.	M3	Poskytovatel má v rámci uživatelského účtu přístup ke všem svým zdrojům. Poskytovatel může snadno spravovat své zdroje a má přehled o stavu validace svých zdrojů (např. v souladu se směrnicemi INSPIRE). Uživatelské rozhraní poskytuje jasnou navigaci mezi různými sekcemi správy zdrojů.
		Jako poskytovatel chci mít k dispozici API, které mohu implementovat do svých GIS řešení, abych mohl automatizovat a integrovat správu dat s mými stávajícími systémy.	M3	API je zdokumentované a dostupné pro všechny poskytovatele dat. Poskytovatelé mohou propojit své interní GIS systémy s API Geoportálu 2 pro správu a publikaci dat.
K 10.4.	Speciální sekce pro poskytovatele dat do INSPIRE	Jako poskytovatel chci mít přístup k sekci pro správu dat a služeb dle směrnice INSPIRE, abych mohl jednoduše spravovat metadata a zajišťovat jejich soulad s požadavky.	M3	Poskytovatel má přístup ke speciální sekci INSPIRE v rozhraní pro správu. U každého záznamu metadat je zobrazeno zařazení do konkrétního tématu INSPIRE. Pokud se jedná o prioritní data, je také zobrazeno přiřazení k oblasti INSPIRE. Poskytovatel vidí informaci o tom, zda jsou metadata zpřístupněna do EU (ANO/NE).
		Jako poskytovatel chci mít zobrazeno procento souladu mých dat a služeb s INSPIRE validátorem a detailní výpis chyb z validace, abych mohl monitorovat kvalitu dat a služeb a opravit jejich nedostatky.	M3	Každý záznam metadat obsahuje zobrazené procento souladu s INSPIRE validátorem. Systém automaticky provádí kontrolu souladu při aktualizaci nebo nahrání nového záznamu metadat. Pokud není dosaženo 100% souladu, poskytovatel je o tom informován a má přístup k detailnímu seznamu chyb. Výpis chyb obsahuje popis problému a doporučení pro nápravu. Chyby jsou tříděny podle závažnosti, aby poskytovatel mohl prioritizovat jejich opravy. Poskytovatel má možnost exportovat report souladu ve formátu PDF nebo Excel.
K 10.5.	Speciální sekce pro další agendy ve veřejné správě	Jako poskytovatel chci mít přístup k sekci pro správu dat a služeb různých agend veřejné správy, abych mohl jednoduše spravovat metadata a zajišťovat jejich soulad s požadavky.	M4	Poskytovatel má přístup ke speciálním sekcím dle agend veřejné správy v rozhraní pro správu. U každého záznamu metadat je zobrazeno zařazení do konkrétního tématu dle agendy, pokud existuje. Poskytovatel vidí informaci o tom, zda jsou metadata zpřístupněna do dalších systémů.
		Jako poskytovatel chci mít zobrazeno procento souladu mých dat a služeb s validátorem příslušné agendy a detailní výpis chyb z validace, abych mohl monitorovat kvalitu dat a služeb a opravit jejich nedostatky.	M4	Každý záznam metadat obsahuje zobrazené procento souladu s validátorem příslušné agendy, pokud existuje. Systém automaticky provádí kontrolu souladu při aktualizaci nebo nahrání nového záznamu metadat. Pokud není dosaženo 100% souladu, poskytovatel je o tom informován a má přístup k detailnímu seznamu chyb. Výpis chyb obsahuje popis problému a doporučení pro nápravu. Chyby jsou tříděny podle závažnosti, aby poskytovatel mohl prioritizovat jejich opravy. Poskytovatel má možnost exportovat report souladu ve formátu PDF nebo Excel.
K 10.6.	Watchdog	Jako poskytovatel chci mít přístup k nástroji, který denně sleduje validitu metadat a funkčnost odkazů v nich, abych mohl rychle reagovat na případné nesrovnalosti.	M4	Nástroj provádí automatickou kontrolu metadat alespoň jednou denně. Kontroluje validitu souboru XML a funkčnost odkazů v metadatech. Pokud je odkaz nefunkční nebo metadata nejsou validní, systém to zaznamená.
		Jako poskytovatel chci být informován o zjištěných nesouladech ve svých metadatech, abych mohl rychle reagovat a opravit případné problémy.	M4	Při zjištění nesouladu (nefunkční odkazy, nevalidní metadata) systém automaticky zašle report nebo e-mail poskytovateli. Upozornění obsahuje podrobnosti o konkrétním problému a doporučení k nápravě. Poskytovatel může vidět historii všech oznámených nesouladů a jejich stav.
		Jako správce chci vidět výsledky validace metadat a odkazů v nich, abych mohl lépe spravovat obsah Geoportálu 2.	M4	Správce má k dispozici rozhraní, které zobrazuje výsledky validace metadat a odkazův nich včetně historie.
		Jako poskytovatel chci, aby byly výchozí validace v souladu s požadavky INSPIRE a Národního katalogu otevřených dat, abych se ujistil, že moje data splňují potřebné standardy	M3	Nástroj provádí validaci podle standardů INSPIRE a Národního katalogu otevřených dat jako výchozí agendy. Poskytovatelé mají přehled o tom, jaké validace se provádějí a jaké jsou standardy pro validaci.

		standardu.		Výsledky validace jsou přehledně zobrazeny a poskytovatelé mají přístup k detailním informacím o případných problémech.
		Jako správce chci mít možnost přidávat další validace pro různé agendy veřejné správy, abych mohl zajistit, že validace odpovídají aktuálním požadavkům a standardům.	M5	Správce může přidávat nové validace do systému pro specifické agendy veřejné správy. Nové validace mohou zahrnovat specifické kontroly podle požadavků jednotlivých agend. Správce může definovat, které agendy budou mít jaké validace, a spravovat jejich nastavení. Uživatelé budou informováni o nových validacích a jejich požadavcích.
K 10.7	Statistiky využívání obsahu	Jako poskytovatel chci mít přístup ke statistikám využívání obsahu, který publikuji na Geoportál 2, abych mohl analyzovat, jak jsou mé zdroje používány a jaká je jejich popularita.	M4	Poskytovatel má přístup k přehlednému uživatelskému rozhraní se statistikami využívání obsahu. Statistika obsahuje počty dotazů na služby, které jsou prováděny z prostředí metadatového katalogu Geoportálu 2. Konkrétní definice požadavků na statistiky proběhne před samotnou implementací a podléhá odsouhlasení Zadávatелеm.
		Jako poskytovatel chci, aby statistiky byly zobrazeny v mé uživatelské profilu, abych je měl vždy na dosah a mohl je snadno sledovat.	M4	Uživatel může filtrovat statistiky podle časového období (např. den, týden, měsíc). Statistiky jsou zobrazeny v sekci uživatelského profilu, přehledně a intuitivně. Statistiky umožňují zobrazení počtu dotazů na úrovni jednotlivých zdrojů. Uživatel může zobrazit detaily o tom, které konkrétní zdroje byly nejvíce dotazovány. Grafy a tabulky vizualizují trendy a využívání obsahu v čase. Poskytovatel má možnost stáhnout statistiky ve formátu PDF nebo Excel.
K 10.8	Sandbox pro poskytovatele	Jako poskytovatel chci mít přístup k sandboxu, kde mohu připravovat a validovat metadata před jejich publikací, abych zajistil jejich správnost a úplnost.	M3	Poskytovatelé dat mají přístup k sandboxu přes uživatelský účet na Geoportálu 2. V sandboxu mohou poskytovatelé validovat metadata a zobrazit případné chyby nebo upozornění.
		Jako poskytovatel chci mít možnost určit, která metadata mají být harvestována, abych mohl řídit proces publikace podle aktuální připravenosti svých dat.	M3	Po validaci má poskytovatel možnost označit metadata jako připravená k publikaci. Poskytovatel může vybrat metadata, která mají být harvestována. Systém provede harvestování vybraných metadat a aktualizuje jejich stav. Po harvestování poskytovatel obdrží potvrzení o úspěšném provedení akce.
		Jako poskytovatel chci mít možnost označit uložená metadata jako pracovní verzi, abych zabránil jejich nechtěné publikaci, dokud nebudou kompletní.	M3	Poskytovatel může u každého záznamu metadat určit, zda je v pracovní verzi nebo je připravený k publikaci. Metadata označená jako pracovní verze nejsou zahrnuta do procesu publikace a harvestování. Poskytovatel má přehled o tom, která metadata jsou označena jako pracovní verze a která jsou připravena k publikaci.
K 10.9.	Sandbox pro správce	Jako správce chci mít přístup k preprodukčnímu prostředí (sandbox), kde jsou shromážděna všechna metadata k publikaci, abych mohl kontrolovat jejich kvalitu a soulady před jejich finální publikací.	M3	Správce má přístup k sandboxu, který obsahuje metadata uložená poskytovateli i harvestovaná metadata. Sandbox správce je nadřazen sandboxu poskytovatelů. Všechny relevantní metadatové záznamy jsou zobrazeny v přehledném rozhraní. Systém zobrazuje seznam metadat s informacemi o souladech a případných chybách. Správce může snadno filtrovat metadata podle různých kritérií (např. podle stavu schválení, souladu s INSPIRE). Existuje možnost generovat reporty o aktuálním stavu metadat.
		Jako správce chci mít možnost schválit nebo odmítnout metadata k publikaci, abych měl plnou kontrolu nad tím, co bude zveřejněno na Geoportálu 2.	M3	Správce má plnou kontrolu nad validací a publikací metadat. Správce může označit metadata jako schválená nebo neschválená. Metadata, která byla odmítnuta, zůstávají v sandboxu pro další úpravy. Metadata jsou publikována až po schválení správcem. Systém informuje poskytovatele o stavu schválení jejich metadat.
		Jako správce chci mít možnost spustit validační nástroje na celém obsahu v sandboxu, abych ověřil správnost a kvalitu metadat před jejich publikací.	M3	Správce může spustit validační nástroje na všechna metadata v sandboxu. Validační nástroje umožňují číst celý obsah z katalogové služby a validovat jej podle stanovených standardů. Výsledky validace se zobrazují s detailními informacemi o nalezených chybách.
		Jako správce chci mít flexibilitu v publikaci metadat, abych mohl reagovat na situace, jako je výpadek katalogů, a zajistit, že nedojde k poklesu dostupných informací na Geoportálu 2.	M3	Poskytovatelé mají možnost exportovat výsledky validace pro další analýzu. Systém umožňuje správci publikovat metadata v nepravidelných intervalech.
K 10.10.	Nástroj pro souhrnné reporty	Jako správce chci mít přístup k nástroji, který mi umožní vytvářet manažerské reporty, abych mohl efektivně sledovat a analyzovat stav a využívání zdrojů na Geoportálu 2.	M5	Správce může rozhodnout o odložení publikace v případě, že by se počet dostupných metadat pro uživatele významně snížil. Správce může přistupovat k rozhraní pro generování reportů. Systém umožňuje vytvářet reporty na základě různých kritérií (např. poskytovatelé, zařazení zdrojů do agend). Přesný seznam reportů bude specifikován před samotnou implementací a podléhá odsouhlasení Zadávatелеm. Správce může upravovat reporty podle aktuálních potřeb v uživatelském rozhraní.

			Správce může filtrovat a třídit reporty podle různých parametrů (např. podle data, poskytovatele, souladu). Reporty mohou být generovány na vyžádání nebo automaticky v pravidelných intervalech. Reporty jsou generovány v přehledném formátu PDF nebo Excel, který je snadno čitelný.
K 10.11.	Nástroje pro správu Geoportálu 2	Jako správce chci mít k dispozici nástroje pro správu obsahu Geoportálu 2, abych mohl efektivně komunikovat a informovat uživatele o novinkách a změnách.	M3 Systém umožňuje správci vytvářet a publikovat novinky, které jsou viditelné pro uživatele Geoportálu 2. Správce může snadno upravovat a odstraňovat již publikované novinky. Novinky mají datum a čas publikace a možnost komentářů od uživatelů.
		Jako správce chci mít možnost snadno spravovat obsah Geoportálu 2 pomocí systému pro správu obsahu (CMS), abych mohl efektivně řídit informace dostupné na portálu.	M3 Systém CMS umožňuje správci přidávat, upravovat a odstraňovat obsah (např. články, obrázky, dokumenty). Správce může přiřadit různé úrovně oprávnění pro různé uživatele (např. editor, autor, čtenář). Obsah je organizován do kategorií a podkategorií pro snadnější navigaci.

K 11. Webová stránka Geoportálu 2

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 11.1.	Využívá API jednotlivých komponent Geoportálu 2		M3	
K 11.2.	Portál dle definovaného obsahu	Jako uživatel chci mít přístup k veškerému pro mě relevantnímu obsahu Geoportálu 2 přes uživatelsky přívětivé webové rozhraní.	M3	Webová stránka Geoportálu 2 v uživatelsky přívětivé formě zpřístupňuje všechny části relevantní pro uživatele Geoportálu 2.
		Jako poskytovatel chci mít přístup k veškerému pro mě relevantnímu obsahu Geoportálu 2 přes uživatelsky přívětivé webové rozhraní.	M3	Webová stránka Geoportálu 2 v uživatelsky přívětivé formě zpřístupňuje všechny části relevantní pro poskytovatele Geoportálu 2.
		Jako správce chci mít přístup k veškerému obsahu Geoportálu 2 přes uživatelsky přívětivé webové rozhraní.	M3	Webová stránka Geoportálu 2 v uživatelsky přívětivé formě zpřístupňuje všechny části pro uživatele Geoportálu 2.
K 11.3.	Přístupná podle zákona 99/2019 Sb. o přístupnosti internetových stránek a mobilních aplikací ve znění pozdějších předpisů	Jako uživatel se zrakovým postižením chci mít možnost navigace a práce s portálem pomocí čtečky obrazovky, abych mohl využívat všechny jeho funkce.	M3	Veškerý textový obsah, odkazy a tlačítka jsou čitelné čtečkami obrazovky (např. NVDA, JAWS). Obrázky mají alternativní texty (alt atributy) odpovídající jejich významu. Struktura HTML kódu je sémanticky správná a umožňuje správné zpracování čtečkami obrazovky.
		Jako uživatel s omezenou motorikou chci být schopen ovládat Geoportál 2 pouze pomocí klávesnice, abych měl plný přístup k jeho funkcím.	M3	Všechny prvky stránky jsou dostupné pomocí klávesnice bez nutnosti použití myši. Klávesová navigace se řídí logickým pořadím (tab index) a umožňuje přehledné ovládání. Klávesová zkratka umožňuje rychlý přístup k hlavním sekcím portálu. Žádný interaktivní prvek nevyžaduje současný stisk více kláves (výjimkou jsou standardní klávesové zkratky).
		Jako uživatel s poruchou barvocitu chci, aby barvy a kontrasty na portálu byly dostatečně výrazné, abych mohl snadno rozpoznat obsah a ovládací prvky.	M3	Kontrast mezi textem a pozadím odpovídá minimálně poměru 4,5:1 (WCAG AA) pro běžný text a 3:1 pro velký text. Barevné schéma je navrženo tak, aby informace nebyly sdělovány pouze pomocí barev (např. chybové hlášky musí obsahovat textové sdělení, nejen červenou barvu). Uživatel má možnost volby alternativního kontrastního režimu.
		Jako uživatel s kognitivní poruchou chci, aby obsah portálu byl srozumitelný a snadno pochopitelný, abych se na stránce dobře orientoval.	M3	Jazyk textů je srozumitelný, bez zbytečně složitě terminologie. Navigace je intuitivní a obsahuje jasně označené sekce a odkazy. Stránka používá jednotnou vizuální identitu a konzistentní rozložení prvků. Systém chybových hlášek je jasný, srozumitelný a navrhuje uživateli možná řešení.
		Jako uživatel chci mít možnost přizpůsobit velikost textu a rozhraní, aby byl obsah pro mě snadno čitelný.	M3	Web umožňuje zvětšení textu až na 200 % bez ztráty čitelnosti nebo funkcionality. Rozhraní je responzivní a přizpůsobuje se různým velikostem obrazovek a zvětšení. Uživatel může upravit mezery mezi řádky, odstavci a písmeny pro lepší čitelnost.
		Jako uživatel chci být informován o interaktivních změnách na stránce, abych se mohl správně orientovat v obsahu.	M3	Dynamické prvky (např. otevírání modálních oken, upozornění, načítání obsahu) jsou správně označeny a oznamovány čtečkami obrazovky. Uživatel je informován o stavu interaktivních prvků (např. zda je tlačítko aktivní nebo neaktivní). Automaticky měnící se obsah (např. karusely, notifikace) lze pozastavit nebo skrýt.
		Jako uživatel chci mít k dispozici dostupné a jasné strukturované formuláře, abych mohl snadno zadávat informace.	M3	Všechny formulářové prvky jsou opatřeny jednoznačnými popisky (labels). Chyby ve formulářích jsou jasně označeny a uživateli je nabídnuto řešení. Automatická validace nebrání dokončení formuláře a poskytuje srozumitelnou zpětnou vazbu. Formuláře jsou přístupné z klávesnice a čitelné čtečkami obrazovky.
		Jako uživatel chci, aby portál fungoval korektně na různých zařízeních a prohlížečích, abych měl jistotu, že jej mohu použít bez omezení.	M3	Portál je optimalizován pro běžné moderní prohlížeče (Chrome, Firefox, Edge, Safari). Stránka je responzivní a přizpůsobuje se různým velikostem obrazovek (mobil, tablet, desktop). Funkčnost a přístupnost jsou pravidelně testovány podle WCAG 2.1 AA.
		Jako uživatel chci, aby design webových stránek byl moderní, uživatelsky přívětivý a plnil požadavky na vizuální a funkční přehlednost.	M3	Webový design je vytvořen ve spolupráci s UX designerem a grafikem. Design je předložen ve třech variantách, z nichž každá zahrnuje návrhy pro logo, ikony, tlačítka a další vizuální prvky. Návrhy splňují požadavky na přehlednost, funkčnost a uživatelskou přívětivost.

K 11.4.	Grafický návrh a spolupráce s webdesignerem	Jako uživatel chci, aby pohyb na webové stránce byl intuitivní.	M3	Webová stránka má intuitivní a moderní rozhraní, které je responzivní a snadno použitelné na různých zařízeních. Prvky na stránce jsou logicky uspořádány a umožňují uživateli rychlou orientaci v obsahu. Barevná schémata a typografie jsou moderní a přístupná všem (splňují standardy WCAG 2.1)
		Jako uživatel chci, aby mapové okno bylo vizuálně integrováno do designu stránky.	M3	Mapové okno je integrální součástí webové stránky a je dobře vizuálně zakomponované do designu (nepůsobí rušivě, je snadno přístupné). Mapové okno reaguje na různé velikosti obrazovky (responzivní design). Uživatelské ovládání mapového okna je intuitivní a funkční.
K 11.5.	Vizuálně dokáže zkombinovat jednoduchý přístup k datům nebo službám s funkcemi portálu jako rozcestníku na různé agendy veřejné správy, jejich součástí jsou prostorová data	Jako uživatel chci mít jednoduchý přístup k datům a službám, abych rychle našel relevantní informace.	M3	Hlavní stránka obsahuje přehledný a vizuálně strukturovaný přístup k datovým sadám a službám. Navigace umožňuje rychlé filtrování a vyhledávání dat podle klíčových slov, poskytovatele, tématu a formátu. Každý dataset je doplněn stručným popisem, ukázkou a možností stažení nebo využití API. Interaktivní prvky (tlačítka, odkazy) jsou jasně označené a vizuálně odlišené.
		Jako uživatel chci, aby portál sloužil jako rozcestník na další agendy veřejné správy obsahující prostorová data, abych se mohl snadno dostat k relevantním informacím.	M3	Na hlavní stránce je přehledná sekce s odkazy na související geoportály a veřejnosprávní agendy. Odkazy jsou vizuálně odlišeny podle typu agendy (např. environmentální data, územní plánování, dopravní infrastruktura). Uživatel může filtrovat a vyhledávat agendy podle klíčových slov, organizace nebo kategorie. Kliknutím na odkaz je uživatel přesměrován na externí stránku v novém okně/záložce.
K 11.6.	Obsahuje katalog dat (nemusí se ani jmenovat metadatový – veřejnost tento pojem často nezná) - prostě "katalog dat" vizuálně dělený podle agend (národní s podmnožinou INSPIRE, open data atd.	Jako uživatel chci mít možnost jednoduše vyhledávat a procházet katalog dat, abych rychle našel relevantní informace.	M3	Katalog dat je přehledně strukturovaný a vizuálně dělený podle tematických agend. Hlavní stránka katalogu obsahuje základní vyhledávání i rozšíření. Výsledky vyhledávání zobrazují základní informace o datasetu (název, poskytovatel, datum aktualizace, krátký popis). Uživatel může přepínat mezi seznamovým a dlaždicovým zobrazením dat.
		Jako uživatel chci, aby katalog dat obsahoval rozdělení podle jednotlivých agend, abych se mohl rychle orientovat.	M3	Katalog dat obsahuje viditelné sekce odpovídající hlavním agendám (např. Národní data, INSPIRE, Open Data). Každá sekce má stručný popis vysvětlující její zaměření. Možnost filtrování a procházení datasetů pouze v rámci vybrané agendy. Vizuální prvky (barvy, ikony) odlišují jednotlivé agendy pro snadnější navigaci.
		Jako uživatel chci mít možnost zobrazit podrobné informace o datové sadě, abych mohl posoudit její relevanci pro mé potřeby.	M3	Kliknutím na dataset se zobrazí detailní stránka s podrobnými informacemi, včetně popisu, formátu, poskytovatele a dostupnosti API. Možnost náhledu dat v tabulkové podobě nebo na mapě (pokud je dataset prostorový). Dataset obsahuje odkazy ke stažení nebo přímé integraci přes API. Stránka s detailem datasetu obsahuje související data nebo doporučení dalších relevantních datasetů.
K 11.7.	Obsahuje katalog dalších zdrojů relevantních pro oblast geoinformatiky	Jako uživatel chci mít přístup k přehlednému katalogu norem, standardů a dalších zdrojů, abych mohl využít relevantní informace pro svou práci v oblasti geoinformatiky.	M4	Katalog obsahuje strukturovaný seznam zdrojů rozdělený podle kategorií: Normy (např. ISO 191xx, ČSN), Standardy (např. OGC, INSPIRE), Best practice (návod, postupy, videa, případové studie), Metadatové profily používané v ČR, EU a specifické profily vzniklé v rámci projektů Uživatel může vyhledávat a filtrovat zdroje podle kategorie, roku vydání, poskytovatele nebo klíčových slov. Každý zdroj obsahuje název, krátký popis, odkaz ke stažení nebo na externí zdroj, datum poslední aktualizace a organizaci, která jej vydala.
		Jako správce chci mít možnost spravovat a aktualizovat katalog zdrojů, abych zajistil jeho aktuálnost.	M4	Správce může přidávat, upravovat a odstraňovat položky katalogu přes správcovské rozhraní. Možnost automatického aktualizování odkazů na externí zdroje. Systém upozorní na nefunkční odkazy nebo neaktuální položky v katalogu.

K 11.8.	Obsahuje sekci nástrojů (editor, validátor, číselníky...)	Jako uživatel chci mít přístup k přehledné sekci nástrojů, abych mohl rychle najít a použít potřebný nástroj.	M3	Statistiky zobrazují počet přístupů ke každému zdroji pro analýzu jeho využití. Sekce Nástroje je dostupná z hlavního menu a je vizuálně oddělená od ostatních sekcí. Obsahuje podsekcce pro různé typy nástrojů: Editor (pro úpravu a tvorbu dat), Validátor (pro kontrolu správnosti dat), Číselníky (seznamy povolených hodnot a klasifikací) Uživatel může vyhledávat nástroje podle názvu nebo funkce. Každý nástroj obsahuje popis funkcionality a návod k použití.
		Jako uživatel chci mít přístup k dokumentaci a návodům k nástrojům, abych je mohl efektivně využívat.	M3	Každý nástroj obsahuje podrobný popis funkcionality a jeho použití. Možnost zobrazení textového návodu, videonávodu nebo PDF manuálu. Odkazy na související normy a standardy. Možnost kontaktovat podporu v případě problémů s nástrojem.
		Jako správce chci mít možnost spravovat sekci nástrojů, abych zajistil její aktuálnost a funkčnost.	M3	Správce může přidávat, upravovat a odstraňovat nástroje dostupné v sekci. Možnost sledování využití jednotlivých nástrojů (počet použití, zpětná vazba od uživatelů). Logování chyb a výpadků nástrojů pro jejich efektivní údržbu. Automatická notifikace uživatelům při aktualizaci nebo výpadku nástroje.
K 11.9.	"Moderní" rozcestník na jakékoliv další geoportály	Jako uživatel chci mít přístup k přehlednému rozcestníku na další geoportály, abych se mohl snadno dostat k relevantním informacím.	M4	Rozcestník je přístupný z hlavní stránky Geoportálu 2 přes viditelné a intuitivní menu. Struktura rozcestníku je přehledná a organizovaná podle kategorií (např. národní geoportály, regionální geoportály, tematické geoportály). Každý geoportál obsahuje stručný popis, logo a přímý odkaz na jeho webovou stránku.
		Jako uživatel chci mít možnost přidávat nové geoportály do rozcestníku, aby byl stále aktuální.	M4	Uživatelé mohou navrhnout nový geoportál prostřednictvím jednoduchého formuláře. Nové záznamy před jejich zveřejněním podléhají schválení ze strany správce. Každý nový geoportál prochází automatickou kontrolou dostupnosti služby (ping test).
		Jako správce chci mít možnost spravovat seznam geoportálů, abych zajistil jeho aktuálnost a kvalitu.	M4	Správce může přidávat, upravovat a odstraňovat geoportály z rozcestníku. Systém automaticky kontroluje dostupnost geoportálů a upozorňuje na nefunkční odkazy. Statistiky zobrazují, které geoportály jsou nejčastěji navštěvované a jaké kategorie jsou nejvyhledávanější.
K 11.10.	Odkazuje na terminologický slovník (API převzato z projektu TAČR)	Jako uživatel chci mít přístup k terminologickému slovníku přímo z Geoportálu 2, abych mohl snadno najít význam odborných geoinformačních pojmů.	M4	Geoportál 2 obsahuje sekci „Terminologický slovník“, která je dostupná z hlavního menu a relevantních částí portálu. Odkazuje na API slovníku poskytované projektem TAČR. Uživatel může přímo na portálu vyhledávat a zobrazovat definice pojmů. Kliknutím na odkaz se otevře podrobnější informace ze slovníku v novém okně/záložce.
		Jako správce chci mít možnost spravovat propojení terminologického slovníku s Geoportálem 2, abych zajistil jeho aktuálnost a správné fungování.	M4	Správce může nastavit API endpoint pro slovník TAČR. Systém automaticky ověřuje dostupnost API a upozorňuje na výpadky. Možnost manuální aktualizace seznamu termínů v případě změn v API.
K 11.11.	Přehledná sekce o jednotlivých agendách ve veřejné správě, které budou zdrojem dat pro Geoportál 2, nebo naopak, pro které bude Geoportál 2 zdrojem dat	Jako uživatel chci mít přístup k přehledné sekci o jednotlivých agendách ve veřejné správě, abych se dozvěděl, jaké datové zdroje jsou relevantní pro Geoportál 2.	M5	Sekce je dostupná z hlavního menu a přehledně rozdělená podle témat. Každá agenda má vlastní stránku obsahující klíčové informace: Platná legislativa, Vyplyvající povinnosti pro poskytovatele dat, Role poskytovatelů dat, Dostupné datové zdroje a služby, Metodické a technické dokumenty
		Jako správce chci mít možnost spravovat obsah sekce agend, abych zajistil její aktuálnost.	M5	Správce může přidávat, upravovat a odstraňovat informace o jednotlivých agendách. Možnost automatického propojení s legislativními databázemi pro aktualizaci právních předpisů. Možnost sledování statistik využívání jednotlivých sekcí pro optimalizaci obsahu. Systém upozorňuje na potřebu aktualizace zastaralých dokumentů.
K 11.12.	Panel novinek – aktuální dění v oblasti geoinformatiky v ČR, v EU, novinky z významných projektů, pořádaných akcí, RSS kanál, kalendář	Jako uživatel chci mít přístup k aktuálním novinkám z oblasti geoinformatiky v ČR a EU, abych byl informován o důležitých změnách a trendech.	M3	Panel novinek je umístěn na hlavní stránce a obsahuje seznam nejnovějších článků. Novinky jsou děleny do kategorií podle tématu (např. ČR, EU, projekty, akce). Možnost filtrování novinek podle tématu (např. ČR, EU, projekty, akce). Možnost řazení podle data publikace (nejnovější/nejstarší).
				Správce má přístup do redakčního systému pro správu novinek. Správce může přidávat, editovat a mazat články a události.

	projektu, o poradenství akcí, RSS kanál, kataloží akcí	Jako správce chci mít možnost spravovat panel novinek, abych mohl přidávat, upravovat a mazat články a události.	M3	Správce může nastavit parametry zobrazování novinek (např. počet zobrazovaných novinek, délka uchování novinek) Správce může plánovat publikaci článků na konkrétní datum. Systém umožňuje automatické načítání vybraných novinek z RSS zdrojů (např. INSPIRE, Copernicus).
K 11.13.	Školící část dělená podle agend státní správy (obsahuje např. i videa)	Jako uživatel chci mít přístup ke školící části Geoportálu 2, abych se mohl vzdělávat v oblasti geoinformatiky a souvisejících agend státní správy.	M5	Sekce obsahuje přehled všech dostupných školení, rozdělený podle témat a agend. Možnost rychlého vyhledávání školení podle klíčových slov. Strukturované dělení podle agend veřejné správy (např. INSPIRE, Open Data, Územní plánování, Katastr nemovitostí, Doprava).
		Jako správce chci mít možnost spravovat školící obsah, aby byl vždy aktuální a odpovídal legislativním změnám.	M5	Správce může přidávat, upravovat a odstraňovat školení a materiály. Možnost nahrání nových videí a jejich propojení s existujícími kurzy. Možnost sledovat statistiky účasti uživatelů na školeních.
K 11.14.	Zobrazení novinek z metadatového katalogu	Jako uživatel chci mít přístup k automaticky generovaným novinkám z metadatového katalogu, abych byl informován o nově přidaných datech a službách.	M3	V panelu novinek se zobrazují také novinky z metadatového katalogu. Novinky jsou generovány automaticky po přidání nových datasetů nebo služeb do katalogu, ať už harvestováním nebo uložením přímo na Geoportálu 2. Každá novinka obsahuje název metadatového záznamu a odkaz na detailní záznam v katalogu.
K 11.15.	Zobrazení statistik využívání služeb	Jako uživatel chci mít přístup k přehledu statistik využívání služeb zpřístupněných na Geoportálu 2, abych získal informace o jejich popularitě a efektivitě.	M5	Sekce „Statistiky využívání služeb“ je dostupná z hlavního menu. Zobrazuje přehled využívání služeb dostupných přímo na Geoportálu 2. Každá služba obsahuje: počet přístupů za určité období (den, týden, měsíc, rok), trend využívání (grafické znázornění nárůstu/poklesu využití), průměrná doba odezvy služby.
		Jako správce chci mít možnost spravovat zobrazování statistik využívání služeb, abych zajistil jejich kvalitu a správné fungování.	M5	Správce může nastavit parametry statistik (např. časové období, typ služby). Možnost exportu statistik do CSV, PDF nebo JSON pro další analýzu.
K 11.16	Nástroj pro datové specifikace INSPIRE	Jako poskytovatel dat chci mít přístup k přehlednému nástroji pro datové specifikace INSPIRE, abych mohl harmonizovat svá data podle požadavků evropské směrnice.	M3	Nástroj je dostupný přes hlavní menu Geoportálu 2 v sekci INSPIRE nástroje. Obsahuje podporu pro nejnovější verze INSPIRE technických specifikací. Celé uživatelské rozhraní nástroje je v maximální možné míře lokalizováno do češtiny.
		Jako správce chci mít možnost nástroj spravovat, abych zajistil jeho kvalitu a správné fungování.	M3	Správce může ručně aktualizovat nástroj. Systém umožňuje automatickou synchronizaci částí nástroje z oficiálních zdrojů. Po aktualizaci jsou změny okamžitě reflektovány v uživatelském rozhraní. Historie aktualizací je evidována v systému.

K 12. Automatické testy frontendu

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 12.1.	Použity všeobecně známé technologie odpovídající současným trendům – použít framework pro automatické end-to-end testy (např. Selenium, ...)		M4	
K 12.2.	Testy jsou součástí infrastruktury Geoportálu 2 a spouští se automaticky (např. každou hodinu), výsledky testů jsou průběžně reportovány správci Geoportálu 2		M5	
K 12.3.	Testy probíhají v nejčastěji používaných webových prohlížečích: Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari, Microsoft Edge, Opera.		M5	
K 12.4.	Je testován responzivní design – testy jsou spouštěny na obrazovce odpovídající monitoru osobního počítače a displeji tabletu a mobilního telefonu.		M4	
K 12.5.	Automatické end-to-end testy základních funkcionalit Geoportálu 2		M4	

K 13. Notifikace

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 13.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M3	
K 13.2.	Automatické notifikace o vybraných aktivitách na Geoportálu 2 •notifikace se provádějí okamžitě po provedení relevantní aktivity •notifikace mohou být odesílány e-mailem nebo zobrazeny v uživatelském rozhraní Geoportálu 2	Jako uživatel chci dostat notifikaci ihned po provedení relevantní aktivity, abych měl aktuální informace o změnách a událostech, které mě zajímají.	M3	Systém automaticky generuje notifikaci bez prodlení po provedení příslušné aktivity. Notifikace je doručena odpovídajícím uživatelům podle nastavení systému a přiřazených rolí. Notifikace se okamžitě zobrazí v uživatelském rozhraní Geoportálu 2, pokud je uživatel přihlášen. Pokud je zapnuté e-mailové upozornění, systém odešle e-mail s informacemi o notifikaci. Pokud odeslání notifikace selže, systém loguje chybu a umožňuje správci dohledat problém.
K 13.3.	Odesílání e-mailových notifikací •notifikace jsou odesílány na e-mailovou adresu, pod kterou je uživatel přihlášen •e-mail má HTML a textovou verzi a obsahuje minimálně tyto informace: název, datum a čas provedení aktivity, popis, ikona	Jako uživatel chci dostávat e-mailové notifikace na e-mailovou adresu uvedenou v mém uživatelském profilu, abych měl přehled o důležitých aktivitách bez nutnosti být stále přihlášen do aplikace.	M3	Systém odesílá notifikace na e-mailovou adresu, kterou má uživatel přiřazenou k účtu. Pokud uživatel změnil svou přihlašovací e-mailovou adresu, notifikace jsou automaticky odesílány na novou adresu. E-mailová notifikace se odesílá ihned po vzniku příslušné aktivity, pokud není uživatelem nastaveno jinak. Pokud odeslání e-mailu selže, systém loguje chybu a informuje administrátora.
		Jako uživatel chci dostávat e-mailové notifikace ve formátu HTML i jako čistý text, abych si je mohl pohodlně přečíst na jakémkoliv zařízení a e-mailovém klientu.	M3	Každý e-mail obsahuje HTML verzi s formátováním a textovou verzi pro klienty, které HTML nezobrazují. HTML verze obsahuje: strukturovaný obsah s přehledným formátováním, ikonu související s typem notifikace, klíčové informace (název aktivity, datum, popis). Textová verze obsahuje stejný obsah bez formátování a bez ikon. Odeslaný e-mail je optimalizován pro mobilní zařízení a různé e-mailové klienty. Pokud klient nepodporuje HTML, automaticky se zobrazí textová verze.
		Jako správce chci mít jistotu, že e-mailové notifikace jsou zasílány na správné e-mailové adresy uživatelů, abych zajistil, že informace dosáhnou správné osoby.	M3	Před odesláním notifikace systém zkontroluje, zda e-mailová adresa uživatele je validní a aktivní. Pokud e-mailová adresa uživatele není validní a aktivní, bude odesláno upozornění správci.
K 13.4.	Zobrazování notifikací v uživatelském rozhraní (in-app notifikace) •notifikace se zobrazují v dedikovaném notifikačním centru zakomponovaném do uživatelského rozhraní Geoportálu 2 •notifikace obsahují minimálně tyto informace: název, datum a čas provedení aktivity, popis, ikona, stav (nová, přečtená – může být znázorněno graficky) •nové notifikace jsou vizuálně označeny (např. ikona zvonku s počtem nepřečtených notifikací) •uživatel může označit jednu, více nebo všechny notifikace jako přečtené •uživatel může označit jednu, více nebo všechny notifikace ke smazání •po uplynutí lhůty nastavené správcem jsou notifikace automaticky smazány	Jako uživatel chci vidět notifikace přímo v aplikaci, abych měl okamžitý přehled o změnách bez nutnosti kontrolovat e-mail.	M3	Notifikace se zobrazují v dedikovaném notifikačním centru zakomponovaném do uživatelského rozhraní Geoportálu 2. Notifikace obsahují minimálně tyto informace: název, datum a čas provedení aktivity, popis, ikona, stav (nová, přečtená – může být znázorněno graficky - např. tučné písmo, barevné zvýraznění). Nové notifikace jsou vizuálně označeny (např. ikona zvonku s počtem nepřečtených notifikací).
		Jako uživatel chci mít možnost označit jednu, více nebo všechny notifikace jako přečtené.	M3	Uživatel může označit jednu, více nebo všechny notifikace jako přečtené. Přečtené notifikace změni svůj vizuální stav Po označení notifikace jako přečtené se aktualizuje číselný indikátor nepřečtených notifikací (např. na ikoně zvonku).
		Jako uživatel chci mít možnost smazat jednotlivé notifikace ručně, abych si mohl udržet seznam notifikací přehledný.	M3	Uživatel může označit jednu, více nebo všechny notifikace k manuálnímu smazání. Systém se před smazáním zeptá na potvrzení akce.
		Jako správce chci, aby byly staré notifikace automaticky mazány, abych minimalizoval zátěž databáze a udržel systém přehledný.	M3	Notifikace starší než lhůta nastavená správcem se automaticky smažou. Správce může v nastavení systému změnit dobu uchovávání notifikací.

K 13.5.	Nastavení notifikací pro uživatele •nastavení notifikací je zakomponováno do prostředí Geoportálu 2 a je uživateli dostupné po přihlášení •možnost zapnout/vypnout jednotlivé typy notifikací dostupné danému uživateli •výběr preferovaného způsobu doručení jednotlivých typů notifikací (e-mailem, in-app, obojí) •výběr frekvence doručování notifikací (okamžité, denní souhrn, týdenní souhrn)	Jako přihlášený uživatel chci mít možnost spravovat svá notifikační nastavení přímo v prostředí Geoportálu 2, abych si mohl přizpůsobit, jaké notifikace budu dostávat a jakým způsobem.	M5	Po přihlášení do Geoportálu 2 má uživatel přístup k nastavení notifikací v uživatelském rozhraní. Uživatel vidí vizuální potvrzení, že změny byly úspěšně uloženy. Uživatel může zapnout/vypnout jednotlivé typy notifikací dostupné danému uživateli. Uživatel může zvolit preferovaný způsob doručení jednotlivých typů notifikací (e-mailem, in-app, obojí). Uživatel může upravit frekvence doručování notifikací (okamžité, denní souhrn, týdenní souhrn; výchozí nastavení je okamžité).
K 13.6.	Správa notifikací pro správce Geoportálu 2 •správa notifikací je zakomponována do prostředí Geoportálu 2 a je dostupná správci •každý typ notifikace obsahuje minimálně tyto editovatelné položky: název, popis, ikonu, způsob doručení (e-mail, in-app, obojí) •ke každému typu notifikace je možné přiřadit jednu nebo více rolí, kterým má být daný typ notifikace odeslán •možnost přidání nových, editace stávajících a odstranění nepotřebných typů notifikací •seznam všech typů notifikací s možností filtrace podle názvu a přiřazených rolí •přístup k evidenci všech aktivních notifikací a možnost filtrování (podle data, uživatelského jména příjemce a názvu notifikace) •možnost nastavit z jaké e-mailové adresy budou odesílány e-mailové notifikace •možnost nastavit lhůtu pro automatické mazání in-app notifikací (výchozí hodnota je 90 dní)	Jako správce chci mít možnost spravovat notifikace přímo v prostředí Geoportálu 2, abych mohl efektivně nastavovat a upravovat notifikace pro uživatele. Jako správce chci mít možnost upravovat parametry jednotlivých typů notifikací,abych mohl přizpůsobit jejich obsah a způsob doručení. Jako správce chci mít možnost přiřadit k jednotlivým typům notifikací konkrétní role uživatelů, abych zajistil, že notifikace budou doručovány správným skupinám uživatelů. Jako správce chci mít možnost nastavit, které aktivity spouštějí notifikace, abych mohl efektivně spravovat informační toky. Jako správce chci mít možnost přidávat nové typy notifikací, upravovat existující a mazat nepotřebné, abych udržel systém aktuální a relevantní. Jako správce chci mít přehledný seznam všech typů notifikací s možností filtrování, abych snadno našel a spravoval konkrétní typy notifikací. Jako správce chci mít přístup k seznamu všech aktivních notifikací s možností filtrování, abych mohl sledovat, které notifikace byly odeslány a komu. Jako správce chci mít možnost nastavit e-mailovou adresu, ze které budou odesílány e-mailové notifikace, abych mohl zajistit správné doručování e-mailů uživatelům. Jako správce chci mít možnost nastavit dobu uchování in-app notifikací, abych zajistil, že se nebudou hromadit a zatěžovat uživatelské rozhraní.	M4 M4 M4 M4 M4 M4 M4 M4 M4	Po přihlášení do Geoportálu 2 má správce přístup ke správě notifikací. Každý typ notifikace obsahuje editovatelné položky: název, popis, ikonu, způsob doručení (e-mail, in-app, obojí; výchozí hodnot a je obojí). Správce může kdykoliv změnit hodnoty těchto parametrů. Správce může upravovat obsah e-mailových notifikací: předmět, těla zprávy a dalších relevantní informace. Změny se projeví okamžitě při generování nových notifikací. Rozhraní pro editaci je přehledné a intuitivní. Správce může k notifikaci přiřadit jednu nebo více rolí. Role lze přiřadit při vytváření nové notifikace i později v editaci. Uživatelé s danou rolí budou dostávat pouze relevantní notifikace. Při změně přiřazených rolí se nová pravidla uplatní na nově generované notifikace. Správce může vybrat, které aktivity (např. vytvoření vrstvy, změna dat, nahrání souborů) spouštějí notifikace. Správce může přidat nový typ notifikace s požadovanými parametry. Správce může upravit existující typ notifikace. Správce může smazat typ notifikace, pokud již není aktivně používán. Smazané typy notifikací se přestanou generovat, ale již odeslané notifikace zůstanou v historii. Správce vidí seznam všech typů notifikací. Správce může filtrovat notifikace podle názvu a přiřazených rolí. Filtry se aplikují okamžitě a umožňují kombinované vyhledávání. Správce vidí seznam aktivních notifikací ve správcovském rozhraní. Správce má možnost resetovat nebo spravovat nastavení notifikací pro jednotlivé uživatele, pokud by došlo k problému nebo nesprávnému nastavení. Správce může filtrovat notifikace podle: podle data odeslání, uživatelského jména příjemce, názvu notifikace Filtry se aplikují okamžitě a umožňují kombinované vyhledávání. Správce může v nastavení zadat e-mailovou adresu odesílatele. Zadaná e-mailová adresa se použije pro všechny odchody e-mailové notifikace. Systém ověří, zda je zadaná adresa platná (např. ve správném formátu). Změna adresy se projeví okamžitě u nově odeslaných e-mailových notifikací. Správce může v nastavení systému definovat dobu uchování in-app notifikací (výchozí hodnota je 90 dní). Po uplynutí stanovené doby se notifikace automaticky smažou. Správce může tuto lhůtu kdykoliv změnit. Systém zobrazí upozornění, že změna se projeví až na nově generované notifikace.

		Jako správce chci mít možnost upravovat obsah a vzhled e-mailových notifikací, aby uživatelé dostávali užitečné a přehledné informace.	M5 Správce může upravovat obsah e-mailových notifikací ve správcovském rozhraní. Úpravy textu budou zahrnovat možnosti pro změnu předmětu e-mailu, těla zprávy a dalších relevantních informací. Systém umožní správci ukládat a spravovat více verzí notifikačních šablon (např. publikování, schválení, změna služby). Změny v textu notifikací budou ihned aplikovány pro všechny budoucí odeslané e-maily. Správce má přístup k intuitivnímu a uživatelsky přívětivému editoru textu ve správcovském rozhraní. Editor umožňuje náhled na výsledný e-mail ve formátu HTML před uložením změn. Správce musí mít možnost vrátit se k výchozímu textu notifikace nebo k předchozím verzím obsahu, pokud dojde k chybě nebo nechtěné úpravě.
--	--	---	--

K 14. Životní situace

Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 14.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M5	
K 14.2.	Workflow pro řešení životních situací na Geoportálu 2 •napojení na znalostní báze životních situací •ze znalostní báze jsou do Geoportálu 2 přebírány informace přes API nebo přes služby •více agend veřejné správy může být řešeno ve více znalostních bázích •je zajištěna aktualizace obsahu životních situací na Geoportálu 2 bez nutnosti zásahu (nebo s minimálním zásahem) správce •výstupy jsou vytvářeny s využitím služeb WFS od poskytovatelů prostorových dat •nástroj pro životní situaci ve vybrané lokalitě zkombinuje dostupná data, je provedena automatická analýza a uživatel dostává odpověď formou jednoduchého přehledného georeportu •výsledky jsou publikovány formou georeportů •ovládání i výstupy musí být snadno pochopitelné i pro uživatele bez odborných znalostí	závisí na výstupu z analýzy N 1.3.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.3.
K 14.3.	Nástroj pro programování skriptů •pro správce existuje nástroj pro automatizované vydání odpovědi •podrobná dokumentace, jak georeporty vytvořit (může obsahovat i instruktážní videa)	závisí na výstupu z analýzy N 1.3.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.3.
K 14.4.	Nástroj pro tvorbu šablony pro georeporty •správce má k dispozici prostředí, ve kterém je vytvářena šablona pro georeport (seskládání mapových a textových částí, vytvoření grafiky) •podrobná dokumentace, jak šablonu vytvořit (může obsahovat i instruktážní videa)	závisí na výstupu z analýzy N 1.3.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.3.

K 15. Near real-time data				
Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 15.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M5	
K 15.2.	Zobrazuje hodnoty near real-time dat, které se aktualizují v průběhu dne	závisí na výstupu z analýzy N 1.4.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.4.
K 15.3.	Frekvence aktualizace je nastavitelná	závisí na výstupu z analýzy N 1.4.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.4.
K 15.4.	Near real-time data jsou zobrazována v mapovém okně atraktivním a zároveň uživatelsky přívětivým způsobem	závisí na výstupu z analýzy N 1.4.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.4.
K 15.5.	Zdroje near real-time dat mohou být WMS, SOS, REST API a další	závisí na výstupu z analýzy N 1.4.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.4.

K 16. Datové prostory				
Č.	POŽADAVEK	DETAILNÍ POPIS / USER STORY	MILNÍK	NÁVRH AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ
K 16.1.	Existuje API a grafická nadstavba komponenty		M5	
K 16.2.	Podpora decentralizované správy dat •možnost připojení a správy distribuovaných datových zdrojů bez nutnosti centralizovaného ukládání, s využitím standardizovaných protokolů pro přístup k externím datovým úložištím (např. OGC API, CSW, SPARQL)	závisí na výstupu z analýzy N 1.5.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.5.
K 16.3.	Interoperabilita a podpora metadat •schopnost pracovat s různými metadatovými standardy, jako jsou INSPIRE, ISO 19115, DCAT-AP a umožnit jejich transformaci a validaci pro zajištění sémantické kompatibility	závisí na výstupu z analýzy N 1.5.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.5.
K 16.4.	Automatizované vyhledávání a sémantická propojitelnost •automatická indexace datových zdrojů, implementace vyhledávacích mechanismů využívajících full-textové vyhledávání	závisí na výstupu z analýzy N 1.5.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.5.
K 16.5.	Auditovatelnost a sledování původu dat •mechanismy pro verzování dat, logování přístupů a změn a umožnit sledování datové provenience v souladu s normami, jako je W3C PROV pro zajištění transparentnosti a důvěryhodnosti dat	závisí na výstupu z analýzy N 1.5.	M5	závisí na výstupu z analýzy N 1.5.