

Ministerstvo pro místní rozvoj

vlastník komponenty

Národního plánu obnovy

vyhlašuje

3. výzvu – IT systémy podporující digitalizaci procesu povolování staveb – část C

Identifikace výzvy	
Program	Národní plán obnovy
Komponenta	1.6 Zrychlení a digitalizace stavebního řízení
Subkomponenta	1.6.4 Plné využití přínosů digitalizace stavebního řízení
Reforma/investice	Investice č. 3: Plné využití přínosů digitalizace stavebního řízení
Cíl investice dle Prováděcího rozhodnutí Rady EU	<p>Investice vytvoří řadu informačních systémů, norem a metodik, které jsou nezbytné pro úplnou digitalizaci stavebního řízení a územního plánování.</p> <p>Budou zavedeny tři informační systémy, které umožní propojení klíčových databází a usnadní proces povolování staveb a územního plánování:</p> <ul style="list-style-type: none">• Systém propojující technické normy s prováděcími předpisy, který bude integrován do Portálu stavebníka a zpřístupněn veřejnosti;• Systém pro strukturované požadavky na stavby a postupy, ověřování a kontrolu povolení řízení;• Systém pro správu datových standardů staveb.
Milník/cíl dle Prováděcího rozhodnutí Rady EU	Milník č. 77: Plná funkčnost IT systémů podporujících digitalizaci procesu povolování staveb
Číslo výzvy dle MS2014+	31_24_134
Druh výzvy	Průběžná pro jednoho žadatele
Model hodnocení	Jednokolové

Termíny	
Datum a čas vyhlášení výzvy	28. 3. 2024, 18:00
Datum a čas zpřístupnění formuláře žádosti o podporu v MS2014+	28. 3. 2024, 18:00
Datum a čas zahájení příjmu žádostí o podporu v MS2014+	28. 3. 2024, 18:00
Datum a čas ukončení příjmu žádostí o podporu v MS2014+	30. 4. 2024, 18:00 V případě, že bude žádost o finanční podporu předložena před datem ukončení příjmu žádostí, je možné zahájit proces hodnocení před datem ukončení příjmu žádostí o finanční podporu stanoveným ve výzvě.
Datum zahájení realizace projektu	1. 1. 2022 Zahájením realizace projektu se rozumí zahájení prací zahrnutých v projektu nebo s ním souvisejících. Realizace může být zahájena před podáním žádosti o podporu.
Datum ukončení realizace projektu	Realizace projektu musí být ukončena do 30. 06. 2026. Realizace milníku č. 77 musí být ukončena v souladu s termínem plnění dle Prováděcího rozhodnutí Rady EU.

Podpora	
Celková částka dotace z Nástroje pro oživení a odolnost	57 mil. Kč bez DPH V alokaci pro projekt není zahrnuto DPH, které musí být hrazeno z finančních zdrojů žadatele.
Míra podpory z Nástroje pro oživení a odolnost	Podíl financování z celkových způsobilých výdajů Nástroj pro oživení a odolnost – 100 %
Minimální a maximální výše celkových způsobilých výdajů	Minimální výše celkových způsobilých výdajů: není stanovena Maximální výše celkových způsobilých výdajů: 57 mil. Kč bez DPH.

Podmínky veřejné podpory	Podpořeny budou pouze projekty nezakládající veřejnou podporu.
Forma podpory	Dotace – ex-ante (průběžné financování).

Zacílení podpory	
Typ podporovaných projektů	<p>1. Vytvoření nebo vývoj, implementace a provoz informačního systému sloužícího ke správě a publikaci datových šablon a datových slovníků tzn. pro správu a publikaci datových standardů.</p> <p>2. Vývoj nového, případně rozvoj již existujícího datového standardu dle požadavků Ministerstva pro místní rozvoj, spočívající zejména v tvorbě datových šablon a datového slovníku/datových slovníků obsahujícího/obsahujících vlastnosti a skupiny vlastností potřebné pro efektivní výměnu informací mezi stavebníkem, stavebními úřady a jednotlivými dotčenými orgány v rámci stavebního řízení.</p>
Území realizace	Území celé ČR
Cílová skupina	Cílovou skupinou jsou úředníci na úseku stavebního řádu a územního plánování a autorizované osoby ve stavebnictví (ČKA a ČKAIT). Následným beneficentem čerpajícím z celkové digitalizace stavebního řízení bude široká veřejnost, podnikající fyzické osoby a právnické osoby ve stavebnictví (tj. i malé a střední firmy), municipality i státní správa.
Oprávnění žadatelé	Česká agentura pro standardizaci, IČ: 06578705

Věcné zaměření	
Podporované aktivity	Podporované aktivity jsou uvedeny v příloze č. 1 této výzvy.
Indikátory	<ul style="list-style-type: none"> • Moduly IT systému jsou plně funkční. • Jsou vytvořeny požadované REST API a zajištěna integrace na ostatní komponenty DSŘ. • Dodaný datový standard /datové standardy splňují požadavky MMR.

Milníky/cíle	<p>IT systém sloužící ke správě a publikaci datových šablon a datových slovníků tzn. pro správu a publikaci datových standardů je plně funkční, integrován na DSŘ a zpřístupněn veřejnosti do termínu milníku č. 77 NPO.</p> <p>Dílčí milníky vývoje nového, případně rozvoje již existujícího datového standardu dle požadavků MMR:</p> <p>DSS v.0 – předání společně s žádostí</p> <p>DSS v.1 – předání společně s žádostí</p> <p>DSS v.2 – předání 09/2024</p> <p>DSS v.3 – předání 09/2024</p> <p>DSS v.4 – předání 12/2024 (<i>podklady vlastník komponenty poskytne v 10/2024</i>)</p> <p>DSS v.5 – předání 12/2024 (<i>podklady vlastník komponenty poskytne v 10/2024</i>)</p> <p>Harmonogram může být upraven v případě prodloužení lhůty plnění dotčeného milníku NPO.</p>
---------------------	--

Náležitosti žádosti o podporu	
Povinné přílohy	<ul style="list-style-type: none"> • Plná moc od statutárního zástupce organizace pro ředitele projektu (pokud ředitelem projektu není statutární zástupce organizace); • popis projektu (vč. harmonogramu a rozpočtu projektu – příloha č. 2 Pravidel pro žadatele a příjemce); • čestné prohlášení k vyloučení střetu zájmů ve vztahu k poskytovateli podpory (příloha č. 3 Pravidel pro žadatele a příjemce); • čestné prohlášení k vyloučení střetu zájmů v průběhu zadávacího řízení (příloha č. 4 Pravidel pro žadatele a příjemce).

Způsobilé výdaje	
Věcná způsobilost	<p>Veškeré výdaje musí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • být vynaloženy v souladu s cíli NPO a komponentou 1.6 Zrychlení a digitalizace stavebního řízení; • přímo souviset s realizací projektu;

	<ul style="list-style-type: none"> • být doloženy průkaznými doklady (viz Příloha Pravidel pro žadatele a příjemce č. 6 Dokladování způsobilých výdajů). <p>Veškeré výdaje nesmí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přesáhnout výši výdajů uvedenou v každé jednotlivé smlouvě uzavřené s dodavatelem, případně v jejích dodatcích.
<p>Časová způsobilost</p>	<p>Z časového hlediska jsou způsobilé všechny výdaje, které vznikly v době realizace projektu, tedy i před vydáním právního aktu, nicméně musí být realizovány v souladu s právním aktem, podmínkami realizace projektu, právním rámcem a metodikami Národního plánu obnovy a komponenty, nejdříve však od 1. 1. 2022. Konečným datem způsobilosti je datum ukončení fyzické/nehmotné realizace projektu, nejpozději však do termínu splnění milníku č. 77 dle CID.</p>
<p>Způsobilost výdajů</p>	<p>Způsobilými výdaji je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pořízení drobného nehmotného majetku SW; • pořízení dlouhodobého nehmotného majetku SW; • výdaj na nákup a pořízení dat; • příprava a zpracování žádosti o podporu a poradenství s tím spojené, právní služby; • výdaj na přípravu a zpracování zadávacích podmínek k veřejným zakázkám a na organizaci, vyhlášení a realizaci výběrových a zadávacích řízení; • expertní a konzultační služby; • zpracování znaleckých posudků; • osobní (mzdový) náklad vynaložený v souladu s podmínkami NPO, maximálně do výše 50 % celkových nákladů; <p>Způsobilými výdaji není zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DPH; • výdaj bez přímého vztahu k projektu; • rozvoj klasifikačního systému CCI v rámci aliance CCIC, tvorba předdefinovaných typů objektů dle typových aspektů pro specifikaci a mapování obsahu datového standardu /datových standardů na třídy CCI a jejich předdefinované typy; • pořádání konferencí, workshopů, seminářů a dalších propagačních aktivit nad rámec povinné publicity projektu dle pravidel NPO; • služby související s provozem a ukládáním a uchováváním dat (tzv. cloudová řešení) nesplňující požadavky zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti v platném znění a předpokládané požadavky dle NIS2 (např. umístění mimo území ČR atd.); • další náklady, které jsou uvedeny v Pravidlech pro žadatele a příjemce.

Informace o křížovém financování	Křížové financování není umožněno.
Udržitelnost	Doba udržitelnosti projektu je stanovena individuálně v právním aktu o přidělení finančních prostředků a je stanovena na 5 let od ukončení realizace projektu.

Způsob hodnocení a výběru projektu	
Popis hodnocení a výběru projektů	Předložená žádost o finanční podporu je hodnocena po jejím podání nebo po ukončení příjmu žádostí o finanční podporu.
Kontrola formálních náležitostí a přijatelnosti	V rámci kontroly formálních náležitostí a přijatelnosti se posuzuje: <ul style="list-style-type: none"> • oprávněnost žadatele; • formální náležitosti Žádosti (správnost vyplněných údajů, podpisy, relevantní přílohy atd.); • střet zájmů a problematika Red Flags; • potenciální duplicity ve financování; • udržitelnost projektu.
Napravitelná a nenapravitelná zjištění	Kritéria kontroly jsou dle míry jejich závažnosti rozdělena na napravitelná a nenapravitelná zjištění (podrobněji viz Příloha Pravidel pro žadatele a příjemce č. 8)

Další detail výzvy	
Provádění změn výzvy	MMR má možnost provádět změny ve výzvě. O změně výzvy je žadatel a příjemce informován prostřednictvím MS2014+. Změna je zároveň zveřejněna na níže uvedených webových stránkách. Podmínky pro změnu výzvy jsou uvedeny v kapitole 1 Pravidel pro žadatele a příjemce. Změny ve výzvě se nevztahují na žádosti o podporu, které jsou již podány, pokud se žadatel nevyjádří opačně, a vlastník komponenty s tím souhlasí.
Příjmy projektu	Projekty nemohou v průběhu realizace a po dobu udržitelnosti vytvářet příjmy podle čl. 61 Obecného nařízení ani příjmy mimo čl. 61 Obecného nařízení (jiné peněžní příjmy).
Forma a způsob podání žádosti o podporu	Elektronické podání prostřednictvím MS2014+ na adrese https://mseu.mssf.cz

Odkaz na Pravidla pro žadatele a příjemce NPO	https://www.mmr.cz/cs/evropska-unie/narodni-plan-obnovy
Kontakty na poskytování informací	Mgr. Barbora Úlehlová – věcná specifikace projektu Oddělení podpory a řízení projektů DSŘ Ministerstvo pro místní rozvoj Barbora.Ulehlova@mmr.gov.cz Tel. +420 704 992 814 Ing. Lukáš Bálek – administrativně-technická podpora Oddělení řízení NPO Ministerstvo pro místní rozvoj Lukas.Balek@mmr.cz Tel. +420 224 864 533

Evidence výzvy	
Číslo jednací	MMR-27983/2024-57
Schválil	Mgr. Leo Steiner Vrchní ředitel sekce evropských a národních programů
Podpis	

Příloha č. 1 – Podporované aktivity výzvy

1. Vytvoření nebo vývoj, implementace a provoz informačního systému sloužícího ke správě a publikaci datových šablon a datových slovníků tzn. pro správu a publikaci datových standardů.

Systém bude zásadním stavebním kamenem aplikace metody BIM při digitálním stavebním řízení v ČR a bude plnit následující záměr:

- Řízeným způsobem umožnit dohodu všech účastníků stavebních projektů na rozsahu vlastností datových objektů informačního modelu v závislosti na roli (aktéru), fázi (milníku), zamýšlenému účelu užití a zvolené klasifikaci.
- V digitalizované podobě pořídit a dále spravovat definice vlastností stavebních objektů určených platnými mezinárodními i národními normami a předpisy platnými na území České republiky.
- Zajistit interaktivní přístup k datovým standardům pomocí webových služeb, a to jak prostřednictvím uživatelského prostředí v prohlížeči, tak i přímo softwarovými nástroji pomocí modulů REST API.

Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR) požaduje v rámci vytvoření, implementace a provozu systému realizovat následující činnosti:

1. Vytvoření nebo vývoj, implementace a zprovoznění / zpřístupnění systému IS datových šablon a datových slovníků, tzn. datových standardů (dále jen IS DS).
2. Podpora lokalizace uživatelského rozhraní systému do českého jazyka v případě zahraničního systému; Poskytovatel zajistí technické řešení, které překlad umožní. V případě, že technické řešení neumožní zadat do systému překlady přímo prostřednictvím systému, tedy že pro zadání překladů bude nutná součinnost poskytovatele, MMR požaduje, aby poskytovatel zadával i opakované překlady bez nároku na odměnu.
3. Nastavení potřebných číselníků.
4. Nastavení bezpečnostního modelu a potřebných workflow.

Systém (jeho technické řešení) se bude skládat z těchto dílčích částí:

- Modul pro správu datových šablon a datových slovníků, tzn. datových standardů.
- Modul pro publikaci datových šablon a obsahu datových slovníků, tzn. datových standardů.
- Modul zajišťující integraci aplikací třetích stran – pomocí REST API – viz architektura DSŘ.
- Modul zajišťující integraci informačního systému na komponentu DSŘ (IS KLASA) – pomocí REST API – viz architektura DSŘ.
- Modul pro zajištění terminologický a ontologický slovník.

Termínem „modul“ je zde míněn soubor požadavků na funkcionalitu; termín “modul” je použit jako terminologické označení bez závaznosti pro architekturu systému.

Základní požadavky na Informační systém:

- Veškerý software vytvořený v rámci tohoto projektu na zakázku, včetně customizace standardního SW, musí být buď v bezvýhradní licenci předán MMR nebo vytvořen pod otevřenou licencí EUPL.
- IS musí být v souladu s požadavky Odboru hlavního architekta e-governmentu (oha.gov.cz).
- IS musí umožnit, aby datový slovník/datové slovníky mohly být spojeny v koordinované síti/koordinovaných sítích datových slovníků tak, jak to upravuje **ČSN EN ISO 23386** Informační modelování staveb a další digitální procesy používané ve stavebnictví – Metodika pro popisování, vytváření a udržování vlastností v propojených datových slovnících.
- IS musí umožnit, aby datové šablony byly v informačním systému vytvářeny v souladu s **ČSN EN ISO 23387** Informační modelování staveb (BIM) - Datové šablony pro stavební objekty používané v životním cyklu staveb – Pojmy a principy.

- IS musí umožnit, aby datový slovník a datové šablony byly v informačním systému vytvářeny v souladu s principy:
 - definování úrovní informačních potřeb dle souboru norem **ČSN EN 17412** Informační modelování staveb – Úroveň informačních potřeb;
 - managementu informací s využitím informačního modelování staveb dle souboru norem **ČSN EN ISO 19650** Organizace a digitalizace informací o budovách a inženýrských stavbách včetně informačního modelování staveb (BIM) – Management informací s využitím informačního modelování staveb;
 - rámce pro správu informací o projektu dle **ČSN ISO 22263** Organizace informací o stavbách – Rámec pro správu informací o projektu.

Bližší požadavky na Informační systém:

Modul pro správu datových standardů (DS) – modul poskytující pracovní prostředí pro správu DS.

Tento modul je hlavním pracovním prostředím pro uživatele, kteří navrhují změny, editují data a schvalují navržené změny. Modul pro správu DS je stěžejní součástí systému. Proto popis požadavků na modul pro správu DS obsahuje i obecné požadavky na systém.

Obecné požadavky na systém IS DS a modul pro správu DS

- Systém musí umožnit tvořit a spravovat DS a následně jej publikovat v jednotlivých po sobě následujících verzích s tím, že MMR akceptuje, pokud veřejně dostupná bude pouze 2 poslední schválené a publikované verze.
- Každá datová entita musí existovat v Systému ve všech svých verzích. Tato funkcionality je klíčová z pohledu odkazování či práci s DS. Odkazy musí být vedeny mezi jednotlivými verzemi. DS se bude měnit a vyvíjet a přehled o jednotlivých verzích bude klíčový pro spolehlivé poskytování informací o změnách.
- Data v každé verzi musí splňovat podmínky referenční datové integrity, kdy publikovaná verze je garantována jako stabilní a neměnná tak, aby bylo možné se na ni odkazovat ve smluvních a jiných dokumentech.
- Systém umožní, aby všechny texty v DS byly vícejazyčné. Pro zadání textu v dalším jazyku Systém umožní uživateli zvolit jazyk z číselníku jazyků a zadat text v tomto jazyku. Číselník jazyků musí být upravovatelný administrátorem Systému.
- Systém musí umožnit navrhování změn rozpracované verze DS. Systém uchovává a je schopen zobrazit jednotlivé navržené změny v čase. Více autorů může navrhopvat změny paralelně.
- Systém musí pro hlavní datové entity (požadavek na vlastnosti, skupina požadavků na vlastnosti a šablona požadavků na vlastnosti) evidovat minimálně tyto atributy:
 - krátký název (vícejazyčný),
 - plný název (vícejazyčný),
 - technická definice – technický popis ze závazného dokumentu, např. normy,
 - uživatelský popis – text ve formě komentáře tvořeného volnými slovy,
 - příklady hodnot – příklady hodnot, jakých entita může nabývat,
 - dokumenty – Systém umožní k datové entitě přiřadit libovolné dokumenty, a to buď jejich výběrem a uložením na server (upload), nebo odkazem,
 - unikátní identifikátory
 - entity bez ohledu na její verzi,
 - jeho konkrétní verze,
 - entity ve službě datového slovníku (například bsDD).
- Systém musí obsahovat následující datové entity:
 - **Požadavek na vlastnost:** Reprezentuje požadavek na existenci vlastnosti nebo i konkrétní přípustnou hodnotu (nebo výčet či interval přípustných hodnot) pro stavební prvek (například okno, zeď, místnost). Kromě atributů uvedených výše musí Systém evidovat dále minimálně

- datový typ (číslo, text, datum, atd.),
 - typ hodnoty (např. délka, váha, elektrický proud atd.), jednotky (např. m², kg·m·s⁻² atd.),
 - související dokumenty a druh této souvislosti, metodu měření,
 - příklad hodnoty,
 - výčet přípustných hodnot (pokud se jedná o výčet), související případy užití,
 - relevantní kategorie datových objektů,
 - určení zdroje (norma, právní předpis aj.)
 - unikátní identifikátor pro vazbu na datové slovníky.
- Musí existovat možnost přiřadit relevantní dokumenty.
- **Skupina požadavků na vlastnosti:** Logické seskupování požadavků na vlastnosti podle jejich funkční nebo jiné souvislosti. Systém musí zajistit možnost přiřadit jednu vlastnost do libovolného počtu skupin vlastností.
 - **Šablony požadavků na vlastnosti (datová šablona):** šablony požadavků na vlastnosti budou seskupovat množinu skupin požadavků na vlastnosti tak, aby bylo možné s nimi dále pracovat při schvalování navrhovaných změn a při publikaci jednotlivých verzí. Šablony požadavků je možné klasifikovat do libovolného množství klasifikačních systémů uložených v Systému. Zároveň je možné k nim přiřazovat libovolný seznam dokumentů z jejich číselníku. Musí existovat možnost přiřadit relevantní dokumenty.
 - **Požadavek na vlastnost v šabloně požadavků vázán na milník:** požadavky na vlastnosti v jednotlivých šablonách požadavků musí umožňovat je vázat na definované milníky životního cyklu stavby.
 - **Požadavek na vlastnost v šabloně požadavků vázán na klasifikaci:** požadavky na vlastnosti v jednotlivých šablonách požadavků musí umožňovat je vázat na položky jedné nebo více klasifikací, které budou v systému používány, a to na kterékoli úrovni hierarchie.
 - **Požadavek na vlastnost v šabloně požadavků vázán na aktéra:** požadavky na vlastnosti v jednotlivých šablonách požadavků musí umožňovat je vázat na jednotlivé aktéry v procesu, a to jak v roli toho, kdo data požaduje, tak v roli toho, kdo má data dodat. Základním implicitním aktérem je veřejný zadavatel, který vytváří požadavky na data, která mu mají být dodána.
 - **Požadavek na vlastnost v šabloně požadavků vázán na užití dat:** stejným principem jako na milník musí být možné specifikovat požadavky na vlastnosti v šabloně požadavků na další číselník naplněný užitím dat.
 - **Požadavek na vlastnost v šabloně požadavků mapován na vlastnost datové entity formátu IFC:** požadavky na vlastnosti v jednotlivých šablonách požadavků musí umožňovat jejich mapování na příslušné vlastnosti IFC formátu či v případě jejich absence je i v Systému do IFC schématu přidávat v souladu s jeho definicí podle ČSN ISO 16 739.
 - **Milníky životního cyklu stavby:** Systém musí umožnit administrátorovi při implementaci nadefinovat jednotlivé milníky.
 - **Užití dat (usecase):** Systém musí umožnit administrátorovi při implementaci nadefinovat jednotlivá užití dat.
 - **Klasifikační systémy:** Systém musí umožnit používání více klasifikačních systémů současně. Klasifikovány mohou být požadované vlastnosti, jejich skupiny a šablony. Jednotlivé třídy klasifikačního systému musí být reprezentovány v hierarchické struktuře. MMR musí mít možnost klasifikace vytvářet a spravovat.
 - **Dokumenty:** Pro zajištění návaznosti na legislativu, technické normy a další dokumenty musí být možné reprezentovat dokumenty a přiřazovat je k požadavkům na vlastnosti a k šablonám požadavků na vlastnosti. Při přiřazení musí existovat možnost specifikovat konkrétní místo (kapitolu, bod) dokumentu. Systém bude obsahovat číselník dokumentů, ve kterém bude každý dokument evidován uvedením jeho popisných atributů s možností uložit a stáhnout plný text dokumentu.

Dokumenty budou přiřazovány z tohoto číselníku.

- Systém musí umožnit správu oprávnění vázanou na role uvedené níže, nikoliv na uživatele:
 - Uživatel DS – např. odborná veřejnost, veřejní zadavatelé. Na základě šablon požadavků vytvářejí vlastní soubory požadavků na vlastnosti, které mohou použít pro komunikaci s dodavateli, nebo jako součást smluvních vztahů.
 - Navrhovatel – navrhuje nové požadavky na vlastnosti, nebo jejich změny.
 - Člen expertní komise – kontroluje element na soulad s reálným světem. Úlohou expertní komise je obecně kontrola (věcná relevantnost, nediskriminační aspekt, duplicita, soulad s normami).
 - Člen rozhodčí komise – jako člen expertní komise + rozhoduje o sporných návrzích, pokud se skupina expertů neshodne.
 - Správce verzí DS – spravuje a vytváří expertní skupiny pro jednotlivé odborné oblasti, publikuje jednotlivé verze DS
 - Administrátor uživatelů – může vytvářet, rušit a editovat uživatele Systému. Přiřazuje ostatním role, může resetovat hesla.
 - Správce uživatelů – může omezit (např. pozastavit) přístup pro uživatele, který by užíval Systém nepovoleným způsobem, nebo způsobem omezujícím ostatní uživatele.
- Tam, kde budou využívány jakékoliv formy číselníků, musí mít MMR možnost tyto číselníky upravovat. Tyto úpravy musí být součástí správy verzí tak, aby nebyla narušena integrita dat ani pro procesy správy DS, ani integrita dat publikovaných v kterékoli verzi DS.
- Systém bude implementovat postup pro předcházení vzniku duplicit; dále musí implementovat mechanismus pro identifikaci a vyřešení případných duplicit (například sloučením a úpravou patřičných referencí).
- Systém umožní sledování vazeb mezi položkami číselníků a daty, která je využívají.
- Systém musí splnit požadavky EN ISO 23386:2020 a EN ISO 23387:2020.
- Systém musí být interoperabilní s daty a službami podle ČSN EN ISO 12006-3.
- Aby byla zaručena interoperabilita a možnost navázání na evropské a mezinárodní standardy a expertní znalosti, Systém musí umožňovat využití dat z datových slovníků podle ČSN EN ISO 12006-3 pro prezentaci uživatelům i pro vytváření případných strukturovaných reportů. MMR ke dni podpisu Smlouvy požaduje využití slovníku buildingSMART Data Dictionary (bSDD) včetně interaktivního odkazování z relevantních datových entit. MMR připouští možnost záměny datového slovníku v průběhu provozování Systému.
- Systém musí umožnit, aby v něm existoval kompletní DS v následujících stavech:
 - Neomezený počet (historii) schválených verzí – verze DS se okamžikem schválení stává neměnnou a dostupnou pro Modul pro veřejný přístup k poslední aktuálně publikované verzi DS a Modul API.
 - Rozpracovaná verze – Systém uchovává právě jednu rozpracovanou verzi, která je otevřena pro editaci; v rámci této verze běží nad jejími entitami schvalovací procesy (workflow).
- Systém musí umožnit Správci verzí DS zobrazit historii verzí DS, porovnávat verze a zobrazit rozdíly porovnání.

Tvorba a správa požadavků na vlastnosti

- Systém umožní nastavení bezpečnostního modelu pro postupy tvorby a správy požadavků.
- Pro všechny klíčové datové entity (požadavky na vlastnosti, skupiny požadavků na vlastnosti, klasifikace a klasifikační položky, dokumenty, šablony požadavků na vlastnosti a dalších) musí Systém umožnit:
 - Zobrazení a editace detailu
 - Prohlížení a vyhledávání v Systému zadaných výskytů
 - Porovnání dvou výskytů, zobrazení rozdílů
 - Zobrazení entit, které na danou datovou entitu odkazují
- Vytvoření šablony požadavků na vlastnosti kopií existující šablony požadavků na vlastnosti.

- Požadavek na vlastnost může být definován jako jednoduchá hodnota, nebo jako specifikace intervalů, výčtových typů apod.
- Skupiny požadavků na vlastnosti mohou být přiřazovány do šablon požadavků na vlastnosti.
- Zobrazit šablony požadavků na vlastnosti, ve kterých je použita daná skupina požadavků na vlastnosti.
- Zobrazit šablony požadavků na vlastnosti a skupiny požadavků na vlastnosti, ve kterých je použita daná vlastnost.
- Export vybraných požadavků na vlastnosti, skupin požadavků na vlastnosti a šablon požadavků na vlastnosti do
 - pro běžného uživatele čitelného formátu, například XLSX (norma ISO/IEC 29500)
 - strojově čitelného formátu XML
 - formátu IFC (ČSN EN ISO 16739) s využitím datové infrastruktury pro šablony požadavků na vlastnosti a jejich skupiny, klasifikace, dokumenty a další relevantní typy datových entit. V Případě, že v průběhu plnění Smlouvy vstoupí v platnost nová evropská technická norma pro oblast datových šablon, musí Systém umožňovat export vybraných požadavků na vlastnosti, skupin požadavků na vlastnosti a šablon požadavků na vlastnosti dle nové evropské technické normy, a to nejpozději do 6 měsíců od zahájení platnosti této evropské nové normy.
 - MMR si vyhrazuje právo definovat strukturu všech výše uvedených exportů na základě datové struktury vybraného IS DS výlučně ve vztahu k DSŘ.
- Systém musí nabízet podporu pro automatizaci a formalizaci pracovních postupů (workflow) pro vytváření a správu požadavků na vlastnosti a všech souvisejících datových entit.
- V rámci Licence IS DS musí systém umožnit registraci neomezeného počtu třetích osob, uživatelů, v roli Navrhovatel. Pro vyloučení pochyb se stanoví, že Poskytovateli nenáleží žádná náhrada, ani odměna za zpřístupnění Systému v potřebném rozsahu uživateli v roli Navrhovatel.
- Členům expertní komise a členům rozhodčí komise Systém musí nabízet efektivní postup pro zjištění možných duplicit návrhů od registrovaných uživatelů.
- Systém musí umožnit vytvoření a správu expertních skupin pro jednotlivé odborné oblasti a přiřazení uživatelů Systému do těchto skupin.
- Systém musí umožnit vytvoření a správu právě jedné rozhodčí komise a přiřazení uživatelů Systému do této komise.
- Systém musí umožnit přiřazení jednotlivých šablon požadavků expertním komisím podle jejich oblasti zájmu.
- Expertní komise bude součástí automatických procesů (workflow) pro správu požadavků na vlastnosti.
- Automatizovaný pracovní postup musí zohledňovat při svém provádění i čas a musí umožnit eskalovat požadavky v závislosti na čase v případě nečinnosti.
- Systém musí umožnit správci Systému zobrazovat a spravovat všechny probíhající řízení (instance pracovních postupů), sledovat jejich vývoj a případně je změnit.
- Všichni účastníci postupů pro vypořádání návrhů musí mít možnost vzájemně komunikovat prostřednictvím diskusního fóra, nebo jiným obdobným způsobem, který umožní minimálně předávání textových zpráv, odkazů a přiložených dokumentů.
- Komunikace vzniklá v rámci vypořádání návrhů na změny musí být trvalou součástí historie jednotlivých datových entit.
- Možnost či nemožnost měnit jednotlivé datové entity musí být dána bezpečnostním modelem, který musí mimo jiné zohledňovat stav dané datové entity (v procesu schvalování, zamítnutá, schválená, publikovaná).
- Přejít mezi stavy datových entit musí podléhat následujícímu postupu navázanému na jednotlivé role.
- Řídicí panel v Systému zobrazuje nedávnou aktivitu pro koncepty, které konkrétní uživatel odeslal ke schválení. Na úrovni konceptu může uživatel vidět oznámení, když je přidán nový komentář, a může sledovat změny stavu na kartě Aktivita. Upozornění jsou viditelná pouze v uživatelském rozhraní.

- Řídicí panel v uživatelském rozhraní Systému zobrazuje nedávnou aktivitu spolu se schválenými, zamítnutými a vrácenými koncepty. Na úrovni konceptu může uživatel vidět oznámení, když je přidán nový komentář, a může sledovat změny stavu na kartě Aktivita.
- Systém musí umožnit interaktivní navigaci do služeb datových slovníků (viz odkaz na buildingSMART Data Dictionary – bSDD) pro relevantních datové entity.
- Systém umožňuje uživatelům kontrolovat historii všech aktivit souvisejících s vytvořeným konceptem v panelu historie.
- Při tvorbě požadavků na vlastnosti musí Systém nabízet přípustné hodnoty pro typy měř. jednotky, související dokumenty a další aspekty tak, aby byla tvorba časově efektivní a byla zaručena datová integrita všech požadavků.
- Zobrazení kompletní komunikace a historie související s vypořádáním návrhů na změny v rámci automatizovaných pracovních postupů, a to včetně historie rozhodnutí a zodpovědných osob.

Požadavky na Modul pro veřejný přístup k poslední aktuálně publikované verzi DS – modul systému umožňující prezentaci schváleného a publikovaného DS

- Systém uživatelům zpřístupňuje ke čtení minimálně 2 poslední publikované verze DS.
- Uživatel musí mít možnost v systému vybrat jednotlivé části DS podle zamýšleného užití, milníku stavebního projektu, objektu dle klasifikačního systému a role, a na základě toho vytvořit vlastní soubor požadavků. Tento soubor požadavků musí mít uživatel možnost uložit na vlastní úložiště ve formátech specifikovaných výše.
- Uživatel musí mít možnost prohlížet, zobrazovat, exportovat, vyhledávat a filtrovat obsah aktuální verze publikovaného DS.

Požadavky na Moduly API – moduly systému poskytující počítačové rozhraní pro r/o přístup k IS datových standardů.

- Moduly API budou dostupné softwarovým aplikacím třetích stran.
- Moduly API i jejich dokumentace musí být poskytnuty MMR v českém jazyce.
- Dokumentace modulů API musí být udržována a zpřístupňována MMR v aktuálním stavu.
- MMR musí mít k modulům API volný přístup pro vlastní potřeby, tj. musí mít možnost oprávnění mít neomezený přístup pro čtení všech dat, které jsou předmětem DS.
- Přístup k modulům API bude třetím stranám časově omezen (typicky ročně). Systém musí umožnit vydání přístupových údajů s omezenou časovou platností. Administrátor musí mít možnost pozastavit přístup do modulů API pro určité uživatele modulů prostřednictvím administračního rozhraní systému.
- Systém musí umožnit sledování statistik využití přístupů do modulů API souhrnně i za jednotlivé uživatele modulů.
- Moduly API musí využívat webových standardů (REST, případně SOAP).
- Systém musí umožnit omezit počet dotazů pro jednotlivé uživatele modulu (jednotky za hodinu, den apod.)
- Komunikace softwarové aplikace třetí strany s modulem API musí probíhat výhradně zabezpečeným protokolem HTTPS s platným certifikátem.
- Veškeré změny API, které moduly API poskytnou uživatelům, musí být řízené, otevřené, dokumentované a zpětně kompatibilní.

Nefunkční požadavky

Uživatelské rozhraní

Modul pro správu DS bude vždy obsluhován ze stolních počítačů nebo notebooků.

Webové rozhraní modulu pro veřejný přístup k poslední aktuálně publikované verzi DS musí používat principy responzivního designu pro zobrazení i na tabletech a mobilních zařízeních. Uživatelé modulu mohou

do systému přistupovat i z přenosných zařízení (Android, iOS) na kterých se požaduje uživatelsky přívětivé zobrazení webových stránek, včetně plné funkcionality.

Jazyk

Uživatelské rozhraní modulu pro správu DS je požadováno v českém a anglickém jazyce.

Uživatelské rozhraní modulu pro veřejný přístup k minimálně 2 posledním aktuálně publikovaným verzím DS je požadováno tak, aby si uživatel mohl zvolit prezentaci v češtině nebo angličtině.

MMR požaduje podporu lokalizace uživatelského rozhraní Systému do českého jazyka a v anglickém jazyce v případě vybrání zahraničního Systému; uchazeč zajistí technické řešení, které překlad umožní.

Uživatelská přístupnost

Požadavek při návrhu uživatelského rozhraní zohlednit uživatele se zdravotním postižením, podle požadavků Zákon č. 99/2019 Sb. (Zákon o přístupnosti internetových stránek a mobilních aplikací a o změně zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů).

Přihlašování technických uživatelů Systému a změna hesla

Systém musí umožnit přihlášení uživatelů do Systému nejméně metodou zadání uživatelského jména a hesla (jednofaktorově).

Zapomenuté heslo

V případě zapomenutí hesla Systém zašle na e-mail, který zadá uživatel, nově vygenerované heslo, nebo umožní uživateli heslo jednorázově změnit. Heslo musí splňovat požadavky na komplexitu uvedené níže a slouží pro jednorázové první přihlášení. Pokud bylo zasláno heslo emailem, systém poté vynutí změnu hesla. Vygenerované heslo musí mít přiměřeně krátkou dobu platnosti.

V případě veřejného rozhraní musí systém podporovat přihlašování pomocí NIA.

Ověření správnosti zadaných e-mailových adres

Je požadováno ověření správnosti zadaných e-mailových adres zasláním verifikačního e-mailu.

Kybernetická bezpečnost

Poskytovatel systému musí vzít na vědomí, že systém splňuje charakter Kritické informační infrastruktury dle zákona č. 181/2014 Sb., a poskytovatel musí zajistit plnění smlouvy s ohledem na tuto skutečnost.

Poskytovatel se musí zavázat dodržovat právní předpisy České republiky. MMR explicitně upozorňuje na:

- Usnesení vlády č. 241 ze dne 18. 4. 2018 „Metodická podpora v oblasti kybernetické bezpečnosti pro rok 2018“.
- Zákon č. 181/2014 Sb. zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) ve znění pozdějších předpisů a související vyhlášky, explicitně pak vyhlášku č. 82/2018 Sb. (Vyhláška o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti))
- Zákon č. 110/2019 Sb. o zpracování osobních údajů.
- Obecné nařízení o ochraně osobních údajů – Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

Požadavky na dokumentaci Systému

Dokumentace musí obsahovat minimálně:

- Datový model exportu dat do formátu XML
- Uživatelskou dokumentaci (včetně školicí)

- Šablonu provozního deníku pro zajištění dokumentace provozních zásahů a úprav, které mají nebo mohou mít vliv na Objednatele – např. dokumentace zastavení běhu systému a spuštění běhu systému, změny nastavení, instalace oprav (včetně bezpečnostních) infrastruktury i aplikační vrstvy.

MMR požaduje předat se Systémem tuto dokumentaci a Poskytovatel je povinen ji dodat:

- Projektové dokumenty
 - Metodika řízení projektu implementace Systému
 - Plán projektu
 - Deklarace připravenosti k pilotnímu provozu
 - Zpráva z pilotního provozu
 - Deklarace připravenosti k produkčnímu provozu
 - Zpráva o migraci dat do produkčního provozu
- Školící příručka – Slouží pro provádění školení uživatelů.
- Uživatelská příručka – Slouží k nápovědě při práci se Systémem (včetně např. návodů, chybových stavů); je proto členěna podle činností, které Systém podporuje. Systém musí také obsahovat uživatelskou dokumentaci on-line dostupnou na obrazovkách.
- Administrátorská příručka – Na jejím základě musí být administrátor Systému schopen provádět veškeré činnosti, které jsou nutné pro řádný chod aplikace včetně exportu dat do formátu XML.
- Poskytovatel navrhne procesy:
 - change managementu (řízení změn),
 - incident managementu,
 - patch managementu a release managementu.

Požadavky na architekturu a provoz Systému

- Zajištění ochrany proti útokům typu DOS, DDOS.
- Systém musí zajistit bezpečné oddělení mezi testovacím provozem, kde bude MMR ověřovat funkčnost Systému a skutečným produkčním provozem. Zároveň musí poskytnout bezpečné prostředí pro účely vzdělávání a školení, které bude rovněž bezpečně izolované.
- Veškerá komunikace klient-server bude probíhat se zajištěním HTTPS.
- Systém umožní řízení přístupů dle rolí uživatelů (tedy mapování oprávnění na role, nikoliv na jednotlivé uživatelské účty). Nepoužívání sdílených účtů. Každý uživatel/role vidí jen to, co potřebuje vidět ke své práci.
- Systém nebude vyžadovat pro svůj provoz vyšší uživatelská práva (např. práva administrátora) k prostředí klientských stanic.
- Datový model exportu databáze do formátu XML nesmí být dynamicky měněn Systémem, tj. Systém nesmí dynamicky vytvářet nebo mazat entity (tabulky), přidávat nebo odebírat atributy ani měnit jejich typ. Změny datového modelu jsou možné pouze jako součást řádně dokumentovaného update nebo upgrade Systému. Veškeré možnosti změny uživatelského nastavení nebo nastavení parametrů Systému musí být realizovatelné konfiguračně (s autentizací, autorizací i logováním) bez potřeby zásahu do kódu Systému.
- Systém musí umožňovat komunikaci s uživateli přes proxy server.
- Systém nebude uživatelům v chybových hlášeních zobrazovat žádné údaje, které by mohly být využity k narušení bezpečnosti (interní adresy, údaje o účtech, jiných uživatelích, ladicí informace a trasování atd.). Hlášení chyby musí být takové, aby již první úroveň help desku poznala jednoznačně specifické okolnosti chyby. Potřebné detaily pak musí být dohledatelné v logu.
- Systém bude kontrolovat importované soubory proti škodlivému kódu.
- Systém nedovolí přístup bez autentizace k jakékoli funkci, která autentizaci má vyžadovat (např. přímý přístup při zadání celého URL není možný).

Logování

Systém musí zajistit veškeré logování své činnosti minimálně v rozsahu stanoveném zákonem č. 181/2014 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Systém musí umožnit MMR automatizovaný i manuální přístup k těmto záznamům pouze pro čtení a jejich selektivní export do otevřeného formátu.

2. Vývoj nového, případně rozvoj již existujícího datového standardu dle požadavků MMR spočívající zejména v tvorbě datových šablon a datového slovníku/datových slovníků obsahujícího/obsahujících vlastnosti a skupiny vlastností potřebné pro efektivní výměnu informací mezi stavebníkem, stavebními úřady a jednotlivými dotčenými orgány v rámci stavebního řízení.

Vývoj a rozvoj datového standardu / datových standardů bude etapizován dle potřeb a požadavků vlastníka komponenty (MMR), přičemž jednotlivé etapy budou vzestupně číslovány, verzovány a postupně předávány k akceptaci vlastníkovi komponenty. Jednotlivé verze datového standardu musí navazovat na základní obsah Datového standardu staveb (DSS), vytvořený v rámci realizace úkolů č. 9 a č. 11 Koncepce zavádění metody BIM (Building Information Modelling) v České republice, který byl v letech 2018 až 2021 financovaný ze státního rozpočtu prostřednictvím gestora opatření č. 9 a č. 11, Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

(Pro účely realizace komponenty 1.6.4 NPO je tento původní základní obsah Datového standardu staveb označen za DSS v.0).

Základní členění etapizace:

DSS v.0 – Tvorba standardu financovaná MPO ze SR/ESIF [2018-2021]

DSS v.1 – Rozvoj standardu v uplynulém období [do data zveřejnění výzvy]

DSS v.2 – Rozvoj standardu s vazbou na technické normy a právní předpisy

DSS v.3 – Doplnění standardu pro dopravní stavby, včetně standardu SFDI

DSS v.4 – Implementace požadavků ÚOSS/DO pro agendu DSŘ

DSS v.5 – Implementace požadavků ÚOSS pro iniciativu DBL

Identifikace a specifikace požadavků na obsah datového standardu budou realizovány prostřednictvím účelových konzultací se zástupci MMR, uživateli a odborníky v rámci činnosti pracovních skupin (zejména stavební úřady, dotčené orgány, projektanti, úřady územního plánování) a s využitím dostupných zkušeností z obdobných projektů řešených v zahraničí.

MMR zejména definuje požadavky na DSS ze strany SÚ a DO

1. spouštěcí akce tzn. které parametry v DS způsobují povinnost vyjádření nebo stanovisko u DO a SÚ (trigger event)
2. který úřad tzn. které parametry v DS způsobují určení DO a SÚ (aktér/use case)
3. hodnotící požadavek tzn. které parametry v DS jsou kontrolována a požadována DO a SÚ (validační pravidlo,

kterým se pak využije při vytváření a činnosti validátoru

Účelové konzultace u MMR, stavebních úřadů a dotčených orgánů budou doplněny workshopy a formálním stanovením požadavků na informace (nelze řešit pouze prostřednictvím neformálních skupin).

Datový standard bude rozšířen a upraven dle požadavků MMR vzešlých z analýzy informačních potřeb dotčených orgánů a stavebních úřadů pro agendy DSŘ a DBL.

Požadavky na datový standard:

- **Nesmí být zatížen poplatky v souvislosti s licenčními nebo jinými právy, včetně práv autorských.**

- **Je plně ve vlastnictví České republiky.**
- **Datové šablony v rámci datového slovníku nesmí být koncipovány na základě jednotlivých tříd klasifikačního systému CCI, tzn. že musí být na tomto klasifikačním systému nezávislé.**
- Musí být univerzální v nasazení z hlediska plnění případů užití.
- Musí být vytvořen a zpracován tak, aby jej bylo možné zveřejnit jako otevřenou formální normu (OFN) s pomocí nástrojů, které k tomuto účelu využívá Digitální a informační agentura ČR.
- Musí být navržen v souladu s vyhláškami k stavebnímu zákonu, a především s vyhláškou k digitalizaci stavebního řízení (tzn. musí splňovat zejména členění, číselníky a další parametry staveb a záměrů, které jsou evidovány v IS IČS.).
- Musí být navržen v souladu s:
 - normou **ČSN ISO 12006-2** Budovy a inženýrské stavby – Organizace informací o stavbách – Část 2: Rámec pro klasifikaci informací;
 - normou **ČSN EN ISO 12006-3** Budovy a inženýrské stavby – Organizace informací o stavbách – Část 3: Rámec pro objektově orientované informace;
 - normou **ČSN EN ISO 23386** Informační modelování staveb a další digitální procesy používané ve stavebnictví – Metodika pro popisování, vytváření a udržování vlastností v propojených datových slovnících;
 - normou **ČSN EN ISO 23387** Informační modelování staveb (BIM) - Datové šablony pro stavební objekty používané v životním cyklu staveb – Pojmy a principy;
 - normou **ČSN EN 17412** Informační modelování staveb – Úroveň informačních potřeb;
 - normou **ČSN ISO 22263** Organizace informací o stavbách – Rámec pro správu informací o projektu;
 - řadou norem **ČSN EN ISO 29481** Informační modely staveb – Manuál pro předávání informací.
- Jednotlivé položky datového slovníku/datových slovníků a šablon datového standardu musí být zpracovány s odkazem na konkrétní ustanovení českých technických norem a/nebo platných právních předpisů ČR. Tzn., že musí být postupováno tak, že budou zpracovány jak návrhové normy, tak i normy, které se zabývají zabudováním stavebních výrobků do staveb a jejich vlastností v konkrétních podmínkách zabudování, včetně pokynů a doporučení pro následný provoz a udržování; a to včetně platných právních předpisů, které se na takové normy odkazují. Příslušné ustanovení, případně celý normový dokument, musí být vložen do IS pro správu a publikaci datového standardu ve verzi platné v době zpracování dokumentu, resp. konkrétní vlastnosti. Např. jednotlivé vlastnosti s výčty hodnot, kterých mohou dle českých technických norem nabývat, musí odkazovat na konkrétní ustanovení příslušné normy.
- Musí být navržen na principu top-down tzn. ve vztahu k členění staveb.
- Musí být plně strojově čitelný a umožnit automatizaci kontrol popisovaných entit.
- Musí být navrhnout tak, aby byl použitelný během celého životního cyklu stavby (od přípravy staveb, územního plánování, přes navrhování, rozpočtování, povolování staveb, uvádění staveb do provozu a jejich následné provozování, udržování a odstraňování) a pro všechny aktéry činné ve výstavbě, správě a provozu staveb (územní plánování, projektant, rozpočtář, stavební úřady, dotčené orgány, správa staveb, atd.).
- Musí být navrhnout pro postupné definování a zpřesňování parametrů popisovaných entit.

Schéma architektury informačních systémů DSŘ:

