## Příloha žádosti o podporu z OP JAK pro výzvu: č. 02\_23\_015 Velké výzkumné infrastruktury

# soulad projektu s ris3

Tato příloha slouží žadateli pro účely prokázání souladu předkládaného projektu s Národní výzkumnou a inovační strategií České republiky 2021-2027 (dále jen „Národní RIS3 strategie“). *Návod k vyplnění jednotlivých části této přílohy* ***psaný kurzívou před finalizací odstraňte z textu****.*

Ve výzvě Velké výkumné infrastruktury musí být každá žádost o podporu **v souladu s alespoň jednou doménou výzkumné a inovační specializace nebo alespoň jednou RIS3 misí definovanou v Příloze 1 (verze 4) Národní RIS3 strategie**, jenž je zároveň přílohou č. 2 Výzvy.

Konkrétně: žádost o podporu musí být zaměřena na modernizaci či upgrade velké výzkumné infrastruktury pro potřeby výzkumu/vývoje alespoň jedné z klíčových technologií (KETs) a nově vznikajících technologií a/nebo výzkumu/vývoje v alespoň jednom ze strategických VaVaI témat v aplikačních odvětvích a/nebo výzkumu/vývoje v alespoň jednom z témat v oblasti společenských a humanitních věd (SHUV) definovaných pro danou doménu specializace a/nebo výzkumu/vývoje přispívajícího k alespoň jednomu cíli RIS3 mise.

**Soulad projektu s Národní RIS3 strategií žadatel:**

1. **Označuje v ISKP 2021+** pro potřeby systémového monitoringu programového období 2021+v rámci následující soustavy číselníků:

**Infografika – Přehled číselníků pro monitoring RIS3 v ISKP 2021+**



1. **Slovně popíše** pro potřeby hodnocení hodnotícího kritéria **V8 Soulad s RIS3** soulad projektu s konkrétními strategickými tématy VaVaI a/nebo KETs a nově vznikajícími technologiemi a/nebo SHUV tématy a/nebo cíli RIS3 mise, **a dále též žlutě označí** relevantní položky (řádky) v tabulkách následujících kapitol této Přílohy.

**Návodné texty ŘO psané *kurzivou* níže žadatel** ve finálním dokumentu přikládaném k žádosti o podporu **vymaže.**

* 1. **Soulad projektu se specifickými cíli Národní RIS3 strategie**

**Vazba na číselník v ISKP 2021+:** provazba s číselníkem „RIS3 Specifický cíl“, viz infografika výše.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Strategický cíl RIS3** | **Specifický cíl RIS3 (kód)** | **Specifický cíl RIS3 (název)** | **Procentní podíl** |
| B. Zvýšení kvality veřejného výzkumu | B01 | Zvýšení kvality a společenské relevance veřejného výzkumu | 100 % |

***Metodické upřesnění pro žadatele:***

*Soulad projektů se specifickými cíli Národní RIS3 strategie ve výzvě Velké výzkumné infrastruktury je dán zaměřením Výzvy a je tak nastaven ze strany ŘO na úrovni celé Výzvy. Tato část Přílohy je předvyplněna ze strany ŘO a není zapotřebí ji jakkoliv dále upravovat či doplňovat ze strany žadatele.*

*Podrobnosti k jednotlivým specifickým cílům RIS3 jsou uvedeny v*[*textu Národní RIS3 strategie*](https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/dokumenty/2022/1/RIS3-Strategie-_A_RIS3-Strategie_.pdf)*.*

* 1. **Soulad projektu s RIS3 doménami specializace**

**Vazba na číselník v ISKP 2021+:** provazba s číselníkem „RIS3 Domény specializace“ a na něj navázanými číselníky „RIS3 Strategická VaVaI témata v doméně specializace“ (předmětem číselníku jsou strategická VaVaI témata v aplikačních odvětvích), „RIS3 KETs“ a „RIS3 témata VaVaI v oblasti SHUV“, viz infografika výše.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Národní inovační platformy | **Doména specializace** (kód) | **Doména specializace** (název) | **Procentní podíl**  |
| Pokročilé stroje/technologie pro silný a globálně konkurenceschopný průmysl | DS01 | **Pokročilé materiály, technologie a systémy** |  |
| DS02 | **Digitalizace a automatizace výrobních technologií** |  |
| Digitální technologie a elektrotechnika | DS03 | **Elektronika a digitální technologie** |  |
| Doprava pro 21. století | DS04 | **Ekologická doprava** |  |
| DS05 | **Technologicky vyspělá a bezpečná doprava** |  |
| Péče o zdraví, pokročilá medicína | DS06 | **Pokročilá medicína a léčiva** |  |
| Kulturní a kreativní odvětví | DS07 | **Kulturní a kreativní odvětví nástrojem akcelerace socioekonomického rozvoje ČR** |  |
| Udržitelné zemědělství a environmentální odvětví | DS08 | **Zelené technologie, bioekonomika a udržitelné potravinové zdroje** |  |
| DS09 | **Inteligentní sídla** |  |

***Metodické upřesnění pro žadatele:***

*Pokud bude projekt svým VaV zaměřením relevantní pro více než 1 doménu specializace Národní RIS3 strategie, musí žadatel stanovit, v jakém poměru je VaV zaměření projektu relevantní pro jednotlivé vybrané domény (součet 100 %).*

*Podrobnosti k jednotlivým doménám specializace RIS3 jsou uvedeny v Příloze 1 Národní RIS3 strategie - Karty tematických oblastí (verze4), kap 1, která je zároveň přílohou č. 2 Výzvy.*

**Prostor pro slovní popis ze strany žadatele:**

*Text lze pojmout jako samostatný komentář, nebo pouze jako odkaz na kapitoly 3-5 této Přílohy*.

|  |
| --- |
|  |

* 1. **Soulad projektu se Strategickými VaVaI tématy v aplikačních odvětvích**

**Vazba na číselník v ISKP 2021+:** provazba s číselníkem „RIS3 VaVaI téma k doméně specializace“, viz infografika výše.

| **Doména specializace** (kód, název) | **Strategické VaVaI téma v aplik. odvětvích** (kód) | **Strategické VaVaI téma v aplikačních odvětvích**(název) |
| --- | --- | --- |
| DS01 Pokročilé materiály, technologie a systémy | DS01VVI01 | Strojírenská výrobní technika a technologie (Machine Tools) |
| DS01VVI02 | Výrobní technika a technologie pro zpracovatelský průmysl |
| DS01VVI03 | Strojírenská zařízení a komponenty pro moderní energetiku |
| DS01VVI04 | Strojírenská zařízení a technologie pro snížení negativních dopadů na životní prostředí |
| DS01VVI05 | Nové a progresivní technologie výroby strojírenských produktů |
| DS01VVI06 | Nové a inovované materiály a povrchové úpravy pro strojírenství |
| DS01VVI07 | Bezpečná a spolehlivá jaderná energetika, příprava jaderných zdrojů dalších generací (jaderné štěpení a jaderná fúze) |
| DS01VVI08 | Obnovitelné zdroje vhodné do podmínek ČR – výroba elektřiny a tepla |
| DS01VVI09 | Pokročilé nízko emisní zdroje na bázi fosilních paliv, především s CCS/CCU |
| DS01VVI10 | Vodíkové technologie pro podporu dekarbonizace energetiky a především průmyslu |
| DS01VVI11 | Chytré sítě (smart grids) – přenosová soustava a distribuční soustavy |
| DS01VVI12 | Technologie pro podporu flexibility energetického systému |
| DS01VVI13 | Akumulace energie s různým výkonem a kapacitou |
| DS01VVI14 | Integrální energetická řešení většího a menšího rozsahu |
| DS01VVI15 | Systémy a technologie pro úspory energie a zvýšení energetické účinnosti |
| DS01VVI16 | Materiály a produkty v hutnictví a jejich vlastnosti |
| DS01VVI17 | Technologie a výrobní procesy v hutnictví |
| DS01VVI18 | Zacházení s odpady, čištění vzduchu a odpadních vod |
| DS01VVI19 | Nové výrobní technologie pro chemický průmysl, které snižují dopady na životní prostředí |
| DS01VVI20 | Nové pokročilé nekovové materiály pro průmyslové a spotřební užití |
| DS01VVI21 | Nové a sofistikované organické sloučeniny pro různé aplikace |
| DS01VVI22 | Průmyslové biotechnologie |
| DS01VVI23 | Nové pokročilé kovové materiály pro průmyslové a spotřební užití |
| DS01VVI24 | Konverze a skladování energií, zachytávání uhlíku a jeho použití |
| DS01VVI25 | Ekologické a efektivní způsoby výroby vodíku |
| DS01VVI26 | Účinnější separační procesy |
| DS01VVI27 | Eliminace, snížení používání nebezpečných chemických látek ve finálních produktech |
| DS02 Digitalizace a automatizace výrobních technologií | DS02VVI01 | Měření, diagnostika, řízení, software a zpracování dat pro zdokonalené a nové funkce strojírenských produktů |
| DS02VVI02 | Automatizace, robotizace a digitalizace výroby |
| DS02VVI03 | Kyberneticko-fyzické systémy (Cyber-Physical Systems) pro strojírenství |
| DS02VVI04 | Moderní informační a komunikační technologie v energetice |
| DS02VVI05 | Digitalizace a automatizace při výrobě energie, při přenosu a distribuci energie, akumulaci energie, pro podporu energetických úspor, pro dosažení účinnějšího využití energií v dopravě a pro integrální řešení v energetice |
| DS02VVI06 | Uplatňování konceptu Průmysl 4.0 v chemickém průmyslu |
| DS03 Elektronika a digitální technologie | DS03VVI01 | Pokročilé výpočetní systémy |
| DS03VVI02 | Uplatnění HPC |
| DS03VVI03 | Využití umělé inteligence (AI) |
| DS03VVI04 | Aplikace kvantových výpočtů a technologií |
| DS03VVI05 | Kybernetická bezpečnost – Cybersec |
| DS03VVI06 | Data-driven economy |
| DS03VVI07 | Elektronické přístroje a přístrojové subsystémy s vysokou mírou přidané hodnoty |
| DS03VVI08 | Elektronika a digitální technologie pro Průmysl 4.0 |
| DS04 Ekologická doprava | DS04VVI01 | Nízko emisní mobilita |
| DS05 Technologicky vyspělá a bezpečná doprava | DS05VVI01 | Autonomní mobilita |
| DS05VVI02 | Bezpilotní systémy (drony) a U-Space |
| DS05VVI03 | Technologie pro družice a vertikální konstelace |
| DS06 Pokročilá medicína a léčiva | DS06VVI01 | Personalizovaná a precizní medicína |
| DS06VVI02 | Telemedicína, eHEALTH a AI |
| DS06VVI03 | Zdravotnické prostředky |
| DS06VVI04 | Inovativní produkty a řešení pro farmaceutický a biotechnologický průmysl |
| DS06VVI05 | Prevence, ochrana veřejného zdraví a odolnost zdravotního systému |
| DS07 Kulturní a kreativní odvětví nástrojem akcelerace socioekonomického rozvoje ČR | DS07VVI01 | Progresivní design produktů  |
| DS07VVI02 | Využití přístupu Design Thinking pro inovativní modelování služeb a procesů |
| DS08 Zelené technologie, bioekonomika a udržitelné potravinové zdroje | DS08VVI01 | Bioekonomika |
| DS08VVI02 | Smart zemědělství |
| DS08VVI03 | Globální změna |
| DS09 Inteligentní sídla | DS09VVI01 | Digitalizace a systémové propojení infrastruktury a přírodního prostředí |
| DS09VVI02 | Udržitelnost a dekarbonizace |
| DS09VVI03 | Odolnost |

***Metodické upřesnění pro žadatele:***

*Podrobnosti ke strategickým VaVaI tématům v aplikačních odvětvích definovaným pro jednotlivé domény specializace jsou (včetně ilustrativních příkladů dílčích VaVaI témat) uvedeny v Příloze 1 Národní RIS3 strategie - Karty tematických oblastí (verze4), kap 1, která je zároveň přílohou č. 2 Výzvy.*

**Žadatel níže slovně popíše:** Jakým způsobem a jak významně je projekt zaměřen na modernizaci či upgrade velké výzkumné infrastruktury pro potřeby výzkumu/vývoje ve strategickém tématu/tématech VaVaI v aplikačních odvětvích definovaných pro doménu/domény specializace RIS3, nebo jakým způsobem a jak významně cílí na využití v praxi ve strategickém tématu/tématech VaVaI v aplikačních odvětvích definovaných pro domény specializace RIS3.

*V případě, že daná kategorie pro projekt není relevantní, žadatel uvede „není relevantní“).*

|  |
| --- |
|  |

* 1. **Soulad projektu s Klíčovými technologiemi (KETs) a nově vznikajícími technologiemi**

**Vazba na číselník v ISKP 2021+:** provazba s číselníkem „RIS3 KETs“, viz infografika výše.

| **Doména specializace** (kód) | **Doména specializace** (název) | **Technologie KET**(kód) | **Technologie KET**(název) |
| --- | --- | --- | --- |
| DS01 | Pokročilé materiály, technologie a systémy | DS01KET02 | Pokročilé materiály a nanotechnologie |
| DS01KET03 | Pokročilé výrobní technologie |
| DS01KET04 | Biotechnologie |
| DS02 | Digitalizace a automatizace výrobních technologií | DS02KET01 | Fotonika a mikro-/nanoelektronika |
| DS02KET05 | Umělá inteligence |
| DS02KET06 | Digitální bezpečnost a propojenost |
| DS03 | Elektronika a digitální technologie | DS03KET01 | Fotonika a mikro-/nanoelektronika |
| DS03KET02 | Pokročilé materiály a nanotechnologie |
| DS03KET03 | Pokročilé výrobní technologie |
| DS03KET04 | Biotechnologie |
| DS03KET05 | Umělá inteligence |
| DS03KET06 | Digitální bezpečnost a propojenost |
| DS04 | Ekologická doprava | DS04KET02 | Pokročilé materiály a nanotechnologie |
| DS04KET03 | Pokročilé výrobní technologie |
| DS04KET04 | Biotechnologie |
| DS05 | Technologicky vyspělá a bezpečná doprava | DS05KET01 | Fotonika a mikro-/nanoelektronika |
| DS05KET02 | Pokročilé materiály a nanotechnologie |
| DS05KET05 | Umělá inteligence |
| DS05KET06 | Digitální bezpečnost a propojenost |
| DS06 | Pokročilá medicína a léčiva | DS06KET01 | Fotonika a mikro-/nanoelektronika |
| DS06KET02 | Pokročilé materiály a nanotechnologie |
| DS06KET03 | Pokročilé výrobní technologie |
| DS06KET04 | Biotechnologie |
| DS06KET05 | Umělá inteligence |
| DS06KET06 | Digitální bezpečnost a propojenost |
| DS07 | Kulturní a kreativní odvětví nástrojem akcelerace socioekonomického rozvoje ČR | DS07KET01 | Fotonika a mikro-/nanoelektronika |
| DS07KET02 | Pokročilé materiály a nanotechnologie |
| DS07KET03 | Pokročilé výrobní technologie |
| DS07KET04 | Biotechnologie |
| DS07KET05 | Umělá inteligence |
| DS07KET06 | Digitální bezpečnost a propojenost |
| DS08 | Zelené technologie, bioekonomika a udržitelné potravinové zdroje | DS08KET01 | Fotonika a mikro-/nanoelektronika |
| DS08KET02 | Pokročilé materiály a nanotechnologie |
| DS08KET03 | Pokročilé výrobní technologie |
| DS08KET04 | Biotechnologie |
| DS08KET05 | Umělá inteligence |
| DS08KET06 | Digitální bezpečnost a propojenost |
| DS09 | Inteligentní sídla | DS09KET01 | Fotonika a mikro-/nanoelektronika |
| DS09KET02 | Pokročilé materiály a nanotechnologie |
| DS09KET03 | Pokročilé výrobní technologie |
| DS09KET04 | Biotechnologie |
| DS09KET05 | Umělá inteligence |
| DS09KET06 | Digitální bezpečnost a propojenost |

***Metodické upřesnění pro žadatele:***

*Podrobnosti k technologiím KETs a nově vznikajícím technologiím definovaným pro jednotlivé domény specializace jsou (včetně ilustrativních příkladů dílčích VaV témat) uvedeny v Příloze 1 Národní RIS3 strategie - Karty tematických oblastí (verze4), kap 1, která je zároveň přílohou č. 2 Výzvy.*

**Žadatel níže slovně popíše:** Jakým způsobem a jak významně je projekt zaměřen na modernizaci či upgrade velké výzkumné infrastruktury pro potřeby výzkumu/vývoje klíčových technologií (KETs) nebo nově vznikajících technologií definovaných pro domény specializace RIS3.

 *V případě, že daná kategorie pro projekt není relevantní, žadatel uvede „není relevantní“).*

|  |
| --- |
|  |

* 1. **Soulad projektu s tématy VaVaI v oblasti společenských a humanitních věd (SHUV)**

**Vazba na číselník v ISKP 2021+:** provazba s číselníkem „RIS3 témata VaVaI v oblasti SHUV“, viz infografika výše.

| **Doména specializace** (kód) | **Doména specializace**(název) | **Témata VaVaI v oblasti SHUV**(kód) | **Témata VaVaI v oblasti SHUV**(název) |
| --- | --- | --- | --- |
| DS01 | Pokročilé materiály, technologie a systémy | DS01SHUV01 | Výzkum vzájemných vztahů mezi společností, technologickým rozvojem a inovacemi |
| DS01SHUV02 | Podpora aktivního přístupu k řešení společenských výzev 21. století a výzev spojených s nově se rozvíjejícími technologiemi |
| DS01SHUV04 | Bezpečnostní výzkum |
| DS02 | Digitalizace a automatizace výrobních technologií | DS02SHUV01 | Výzkum vzájemných vztahů mezi společností, technologickým rozvojem a inovacemi |
| DS02SHUV02 | Podpora aktivního přístupu k řešení společenských výzev 21. století a výzev spojených s nově se rozvíjejícími technologiemi |
| DS02SHUV03 | Podmínky / bariéry aplikace inovativních technologií a postupů |
| DS03 | Elektronika a digitální technologie | DS03SHUV01 | Výzkum vzájemných vztahů mezi společností, technologickým rozvojem a inovacemi |
| DS03SHUV02 | Podpora aktivního přístupu k řešení společenských výzev 21. století a výzev spojených s nově se rozvíjejícími technologiemi |
| DS03SHUV03 | Podmínky / bariéry aplikace inovativních technologií a postupů |
| DS03SHUV04 | Bezpečnostní výzkum |
| DS04 | Ekologická doprava | DS04SHUV02 | Podpora aktivního přístupu k řešení společenských výzev 21. století a výzev spojených s nově se rozvíjejícími technologiemi |
| DS04SHUV03 | Podmínky / bariéry aplikace inovativních technologií a postupů |
| DS04SHUV04 | Bezpečnostní výzkum |
| DS05 | Technologicky vyspělá a bezpečná doprava | DS05SHUV01 | Výzkum vzájemných vztahů mezi společností, technologickým rozvojem a inovacemi |
| DS05SHUV03 | Podmínky / bariéry aplikace inovativních technologií a postupů |
| DS05SHUV04 | Bezpečnostní výzkum |
| DS06 | Pokročilá medicína a léčiva | DS06SHUV01 | Výzkum vzájemných vztahů mezi společností, technologickým rozvojem a inovacemi |
| DS06SHUV02 | Podpora aktivního přístupu k řešení společenských výzev 21. století a výzev spojených s nově se rozvíjejícími technologiemi |
| DS06SHUV03 | Podmínky / bariéry aplikace inovativních technologií a postupů |
| DS06SHUV04 | Bezpečnostní výzkum |
| DS07 | Kulturní a kreativní odvětví nástrojem akcelerace socioekonomického rozvoje ČR | DS07SHUV01 | Výzkum vzájemných vztahů mezi společností, technologickým rozvojem a inovacemi |
| DS07SHUV03 | Podmínky / bariéry aplikace inovativních technologií a postupů |
| DS07SHUV04 | Bezpečnostní výzkum |
| DS08 | Zelené technologie, bioekonomika a udržitelné potravinové zdroje | DS08SHUV01 | Výzkum vzájemných vztahů mezi společností, technologickým rozvojem a inovacemi |
| DS08SHUV02 | Podpora aktivního přístupu k řešení společenských výzev 21. století a výzev spojených s nově se rozvíjejícími technologiemi |
| DS08SHUV03 | Podmínky / bariéry aplikace inovativních technologií a postupů |
| DS09 | Inteligentní sídla | DS09SHUV01 | Výzkum vzájemných vztahů mezi společností, technologickým rozvojem a inovacemi |
| DS09SHUV04 | Bezpečnostní výzkum |

***Metodické upřesnění pro žadatele:***

*Podrobnosti k tématům VaVaI v oblasti SHUV definovaným pro jednotlivé domény specializace jsou (včetně ilustrativních příkladů dílčích VaVaI témat) v Příloze 1 Národní RIS3 strategie - Karty tematických oblastí (verze4), kap 1, která je zároveň přílohou č. 2 Výzvy.*

**Žadatel níže slovně popíše:** Jakým způsobem a jak významně je projekt zaměřen na modernizaci či upgrade velké výzkumné infrastruktury pro potřeby výzkumu/vývoje v tématu/tématech v oblasti SHUV definovaných pro domény specializace RIS3.

*V případě, že daná kategorie pro projekt není relevantní, žadatel uvede „není relevantní“).*

|  |
| --- |
|  |

* 1. **Soulad projektu s cíli RIS3 misí**

**Vazba na číselník v ISKP 2021+:** provazba s číselníkem „RIS3 cíle mise“, viz infografika výše.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RIS3 Mise** (kód) | **RIS3 Mise**(název) | **RIS3 cíle mise**(kód) | **RIS3 cíle mise**(název) | **Procentní podíl** |
| M01 | Zefektivnění materiálové, energetické a emisní náročnosti ekonomiky | M01C01 | Dekarbonizace |  |
| M01C02 | Decentralizace |  |
| M01C03 | Cirkularita |  |
| M02 | Posílení odolnosti společnosti proti bezpečnostním hrozbám | M02C01 | Stabilita, spolehlivost a udržitelnost společenských, ekonomických a environmentálních systémů |  |
| M02C02 | Snižování rizik a zvyšování odolnosti |  |

***Metodické upřesnění pro žadatele:***

*Pokud bude projekt svým VaV zaměřením relevantní pro naplňování více cílů RIS3 mise/misí, musí žadatel stanovit, v jakém poměru je zaměření projektu relevantní pro jednotlivé vybrané cíle RIS3 misí (součet 100 %).*

*Podrobnosti k jednotlivým RIS3 misím včetně specifikace jejich cílů jsou uvedeny v Příloze 1 Národní RIS3 strategie - Karty tematických oblastí (verze4), kap 2, která je zároveň přílohou č. 2 Výzvy.*

**Žadatel níže slovně popíše:** Jakým způsobem a jak významně je projekt zaměřen na modernizaci či upgrade velké výzkumné infrastruktury pro potřeby výzkumu/vývoje přispívajícího k dosažení cílů RIS3 mise/misí.

*V případě, že daná kategorie pro projekt není relevantní, žadatel uvede „není relevantní“.*

|  |
| --- |
|  |