SMLOUVA O ÚČASTI NA PROJEKTU

EXPERTNÍ SYSTÉM PRO ANALÝZU A PROGNÓZY VÝROBY MALÝCH OZE V ZÁVISLOSTI NA PROMĚNLIVÝCH METEOROLOGICKÝCH PODMÍNKÁCH (TA ČR: TS01010081)

Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.

Sídlem	Bělidla 986/4a, 603 00 Brno		
IČO	86652079	DIČ	CZ86652079
zapsaná v	Rejstříku veřejných výzkumných institucí		
zastoupen	prof. RNDr. Ing. Michalem V. Markem, DrSc., dr. h. c., ředitelem		

dále také „CzechGlobe“ nebo „hlavní příjemce“

a

Amper Savings, a.s.

Sídlem	Vídeňská 102/134, 619 00 Brno		
IČO	01428357	DIČ	CZ01428357
č. BÚ	107-9626270257/0100		
zapsaná v	Obchodním rejstříku		
zastoupen	[redacted]		

dále také „Amper“ nebo „další účastník“

(společně dále také jako „**smluvní strany**“ nebo samostatně jako „**smluvní strana**“)

uzavírají dle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále též „**občanský zákoník**“), a v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (dále jen „**zákon o podpoře výzkumu a vývoje**“) smlouvu následujícího znění:

I. PROJEKT

1. „**Projektem**“ je projekt č. ***TS01010081*** s názvem ***Expertní systém pro analýzu a prognózy výroby malých OZE v závislosti na proměnlivých meteorologických podmínkách.*** Specifikace projektu tvoří **přílohu č. 1** k této smlouvě.
2. Projekt je podpořen Technologickou agenturou České republiky (dále jen „**TA ČR**“) v rámci 1. veřejné soutěže Programu na podporu aplikovaného výzkumu a inovací THÉTA 2.
3. Projekt je vymezen:

   a) Smlouvou o poskytnutí podpory

b) Všeobecnými podmínkami TA ČR verze 7, která je přílohou této smlouvy

c) Závazné parametry řešení projektu, které jsou přílohou smlouvy o poskytnutí podpory

d) Případnými změnami, úpravami a doplněními výše uvedených dokumentů, pokud je CzechGlobe prokazatelně oznámí dalším účastníkům.

(dále jen „**zadání projektu**“)

Smluvní strany prohlašují, že jsou jim zadání projektu ke dni podpisu této smlouvy známa a že tvoří samostatně uložené přílohy smlouvy, kterými všechny smluvní strany disponují.

II. PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

1. Účelem smlouvy je:
   a) Dosažení cílů uvedených v Závazných parametrech řešení projektu (dále jen „**požadované výsledky**“).
   b) Bezproblémové čerpání udělené podpory.
   c) Rozdělení práv k výsledkům dle podílů, které vychází ze Závazných parametrů řešení projektu, a zároveň respektuje zákaz nepřímé veřejné podpory dle Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01), tj. při stanovení spoluvlastnického poměru se úměrně přihlíží k poměru nákladů jednotlivých příjemců tak, aby nedocházelo k zakázané nepřímé veřejné podpoře.
2. Předmětem této smlouvy jsou práva a povinnosti smluvních stran související s realizací projektu.
3. CzechGlobe se zavazuje k následujícím činnostem vyplývajícím a blíže definovaným v zadání projektu:
   a) Koordinace projektu.
   b) Garantování realizace výsledků projektu a koordinace spolupráce s dalším účastníkem při realizaci výsledků.
   c) Průběžná komunikace s aplikačním příjemcem výsledků projektu.
4. Amper se zavazuje k následujícím činnostem vyplývajícím a blíže definovaných v zadání projektu:
   a) Spolupráce při realizaci výsledků projektu s hlavním příjemcem.
   b) Zajištění datových podkladů a jejich analýza pro potřeby dosažení výsledků projektu.
5. Smluvní strany se dále zavazují spolupracovat na implementačním plánu k výsledkům řešení a při předkládání zpráv o implementaci.
6. Další účastník se zavazuje k dodržování povinností dle Všeobecných podmínek TA ČR, zejména dle čl. 4 a 6, popř. k provádění nezbytné součinnosti za účelem dodržení těchto povinností hlavním příjemcem, a rovněž má vůči hlavnímu příjemci přiměřeně odpovídající povinnosti, které má hlavní příjemce vůči TA ČR a které dalšímu účastníku zejména vyplývají ze zadání projektu.

III. FINANČNÍ UJEDNÁNÍ

1. Další účastník projektu je oprávněn čerpat část finanční podpory, která je mu určena v Závazných parametrech řešení projektu.
2. TA ČR zašle celou výši podpory pro dané období hlavnímu příjemci.
3. Hlavní příjemce odešle dalšímu účastníkovi příslušnou část podpory podle Závazných parametrů řešení projektu do 30 kalendářních dnů poté, co bude podpora připsána na účet hlavního příjemce.

4. Pokud další účastník nebude jemu určenou část poskytnuté podpory v průběhu řešení projektu efektivně, tj. zcela a v souladu s VP, čerpat, je povinen vrátit příjemci část podpory, která nebude vyčerpána v souladu s VP, a to nejpozději do 8 kalendářních dnů poté, co se o této povinnosti, založené rozhodnutím poskytovatele podpory, další účastník dozví.
5. Další účastník projektu je povinen řádně a jednoznačně vyčíslit a odvést poskytovateli veškeré příjmy z projektu.
6. V případě, že hlavnímu příjemci bude uložen odvod nebo sankce z důvodů, které jsou zcela způsobeny dalším účastníkem, je takový další účastník povinen uhradit hlavnímu příjemci takovou platbu, a to včetně vyměřeného penále.
7. Hlavní příjemce i další účastník této smlouvy odpovídají za škodu, kterou způsobili.

IV. PRÁVA K VÝSLEDKŮM

1. Stávající výsledky, které budou použity při realizaci projektu (**Background**)

1.1. Při realizaci projektu nebude využit žádný background.

2. **Další** pro řešení projektu potřebné **věci**, jejichž použití je omezeno (např. data).

2.1. Při realizaci projektu nebudou využity žádné takové věci.

3. **Výsledky projektu**

3.1. Výsledky projektu jsou následující:

1) Software „Formulace a vytvoření databáze potřebných údajů pro vyvíjený software a metodiku“ (R),
2) Software „První verze Nástroje pro výpočet výroby intermitentních zdrojů energie“ (R),
3) Software „Finální verze Nástroje pro výpočet výroby intermitentních zdrojů energie“ (R),
4) Metodika „Metodika určení výroby intermitentních obnovitelných zdrojů“ (NmetS)

3.2. Nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak, majetková práva k výsledkům projektu budou rozdělena následujícím způsobem:

a) CzechGlobe – 50 %

b) Amper – 50 %

3.3. Při řešení projektu má být dosaženo i dalších výsledků, které nemají skutečnou nebo potenciální tržní hodnotu, seznamují však s projektem a s jeho výsledky; půjde-li o výsledky, které jsou dílem ve smyslu autorského zákona, bude se postupovat podle tohoto zákona, tedy zákona č. 121/2000 Sb., zákon o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, v ostatních případech není nezbytné takové výsledky chránit.

4. **Další výsledky spolupráce**

4.1. Dalšími výsledky spolupráce jsou takové výsledky, které vzniknou v souvislosti s realizací projektu nebo v návaznosti na řešení projektu.

4.2. Podíl majetkových práv autorských nebo práv z průmyslového vlastnictví k jednotlivým dalším výsledkům spolupráce bude rozdělen dle čl. IV. odst. 3.2. této smlouvy, nedohodnou-li se smluvní strany prostřednictvím dílčí písemné smlouvy jinak.

4.3. Další výsledky spolupráce nesmějí být uveřejněny ani poskytnuty dříve, než bude mezi všemi subjekty, kterými byly k získání výsledku vloženy jakékoliv hodnoty, uzavřena smlouva o využití výsledků.

V. DŮVĚRNÁ INFORMACE

1. Důvěrnou informací je taková informace, která má skutečnou nebo alespoň potenciální materiální či nemateriální hodnotu a která není v příslušných obchodních nebo vědecko-výzkumných kruzích běžně dostupná, která je obsažená v této smlouvě nebo získaná od druhé smluvní strany v souvislosti s projednáváním nebo plněním této smlouvy.
2. Důvěrnou informací však není informace, která:
   a) Je v době její zpřístupnění dostupná veřejnosti.
   b) Stane se veřejnosti dostupná jinak než jejich nepovoleným zveřejněním.
   c) Je poskytnuta smluvní straně třetí osobou, která je oprávněna tuto informaci zpřístupnit.
3. Žádná ze smluvních stran nezpřístupní třetím osobám žádnou důvěrnou informaci, s výjimkou následujících případů:
   a) Dotčená smluvní strana udělila předchozí písemný souhlas s takovým.
   b) Právní předpis nebo povinnost uložená na základě právního předpisu stanoví povinnost zpřístupnit důvěrnou informaci.
   c) Povinnost stanovená TA ČR je s takovým požadavkem neslučitelná.
   d) Takové zpřístupnění důvěrné informace je nezbytné pro realizaci smlouvy nebo kroků či činností předpokládaných touto smlouvou.
4. Smluvní strany si tímto navzájem dávají souhlas k poskytnutí důvěrných informací smluvní stranou, a to, pokud jsou tito vázáni povinností mlčenlivosti ve vztahu k důvěrným informacím, právnímu zástupci, auditorovi, účetnímu, daňovému nebo jinému poradci smluvní strany, zaměstnanci nebo jinému zástupci smluvní strany. Každá smluvní strana je povinna zajistit, aby osoba, které jsou tímto způsobem důvěrné informace poskytnuty, tyto důvěrné informace nezpřístupnila ani nedopustila jejich zpřístupnění nebo použití třetí osobou.
5. Projekt podléhá stupni důvěrnosti údajů S – úplné a pravdivé údaje o projektu nepodléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů.

VI. ŘÍZENÍ PROJEKTU

1. Projekt řídí hlavní řešitel projektu.
2. Hlavní řešitel projektu zve ostatní řešitele projektu k jednání. Hlavní řešitel vede jednání k odborné diskuzi a dosažení konsenzu (souhlasu všech zúčastněných řešitelů projektu) o dalším postupu při realizaci projektu.

VII. OPRÁVNĚNÉ OSOBY SMLUVNÍCH STRAN

1. Zástupcem **CzechGlobe** je ředitel a hlavní řešitel projektu.

1.1. Ředitel může za CzechGlobe v souvislosti s touto smlouvou jakkoliv jednat.

1.2. Hlavním řešitelem projektu je [redacted] , který může za CzechGlobe v souvislosti s touto smlouvou jakkoliv jednat, nemůže však smlouvu ani měnit ani ukončit ani uznat dluh z této smlouvy.

2. Zástupci **Amper** jsou členové představenstva a hlavní řešitel projektu.

2.1. Členové představenstva mohou za Amper v souvislosti s touto smlouvou jednat.

2.2. Hlavním řešitelem projektu je [redacted] který je oprávněn jednat ve věcech realizace dle této smlouvy, není oprávněn jakkoli právně jednat jménem Amper.

VIII. TRVÁNÍ A UKONČENÍ SMLOUVY

1. Smlouva se uzavírá na dobu určitou, tedy po dobu realizace projektu a udržitelnosti projektu.
2. Smlouvu lze ukončit písemnou dohodou.
3. Smluvní strana může od smlouvy odstoupit v případě jejího podstatného porušení druhou smluvní stranou.
4. Odstoupení musí být učiněno písemně a je účinné dojitím druhé smluvní straně.
5. Odstoupením od smlouvy nezaniká vzájemná sankční odpovědnost stran.
6. Odstoupení od této smlouvy či jiné ukončení této smlouvy nemá vliv na účinnost Smlouvy o poskytnutí podpory vymezené v čl. I. odst. 3. této smlouvy. Odstoupením či jiným ukončením Smlouvy o poskytnutí podpory vymezené v čl. I. odst. 3. této smlouvy zaniká tato smlouva.
7. Bude-li tato smlouva, či Smlouva o poskytnutí podpory vymezená v čl. I. odst. 3. této smlouvy ukončena předčasně kterýmkoliv subjektem, veškeré zúčastněné subjekty si navzájem vypořádají svá práva a povinnosti.
8. Ukončení smlouvy nemá vliv na závazky smluvních stran týkající se práv k výsledkům a důvěrných informací.

IX. SPOLEČNÁ A ZÁVĚREČNÁ UJEDNÁNÍ

1. Žádná ze smluvních stran nemůže bez písemně uděleného souhlasu druhé smluvní strany ani pohledávku, ani dluh z této smlouvy, ani tuto smlouvu postoupit třetí osobě.
2. Ukáže-li se některé z ujednání této smlouvy zdánlivým (nicotným), posoudí se vliv této vady na ostatní ustanovení smlouvy obdobně podle § 576 občanského zákoníku.
3. Strany vylučují aplikaci následujících ustanovení občanského zákoníku na tuto smlouvu: § 557 (pravidlo contra proferentem).
4. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními občanského zákoníku, autorským zákonem a zákonem o podpoře výzkumu a vývoje. Veškerá s ní související jednání probíhají v jazyce českém.
5. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.
6. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemně, formou číslovaných dodatků k této smlouvě. Neplatnost smlouvy nebo jejího dodatku k ní pro nedodržení formy mohou smluvní strany namítnout z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
7. Tato smlouva je vyhotovena v elektronické podobě ve formátu .pdf a je elektronicky podepsána platnými elektronickými podpisy všech smluvních stran založenými na kvalifikovaných certifikátech. Každá ze smluvních stran obdrží smlouvu v elektronické formě s uznávanými elektronickými podpisy všech smluvních stran.
8. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva včetně všech jejich případných příloh podléhá povinnému uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto mluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
9. Tato smlouva je uzavřena dnem jejího podpisu oprávněnými osobami obou smluvních stran a nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv v souladu se zmíněným zákonem, o němž

CzechGlobe, která uveřejnění smlouvy zajistí, informuje ostatní smluvní strany neprodleně po uveřejnění smlouvy v registru na kontaktním e-mailu uvedeném v čl. VII. této smlouvy.

10. Smluvní strany berou na vědomí, že si nebudou poskytovat žádné plnění na základě této smlouvy přede dnem její účinnosti.

Přílohy smlouvy:

Příloha č. 1 – Specifikace projektu

Příloha č. 2 – Všeobecné podmínky TA ČR verze 7

V Brně dne

prof. RNDr. Ing. Michal V. Marek, DrSc., dr. h. c.
ředitel
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.

V Brně dne

Ing. Jan Palaščák
předseda představenstva
Amper Savings, a.s.

Ing. Martin Nádeníček
člen představenstva
Amper Savings, a.s.

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Expertní systém pro analýzu a prognózy výroby malých OZE v závislosti na proměnlivých meteorologických podmínkách

Poskytovatel podpory:	**Technologická agentura ČR**
Program:	**TS – Program na podporu aplikovaného výzkumu a inovací THÉTA 2**
Funding sub-programme identification:	**Podprogram 1 – Výzkum ve veřejném zájmu**
Veřejná soutěž:	**1. veřejná soutěž Programu na podporu aplikovaného výzkumu a inovací THÉTA 2**
Doba řešení:	**05/2024 – 10/2026**
Stupeň důvěrnosti údajů:	**S – Úplné a pravdivé údaje o projektu nepodléhající ochraně podle zvláštních právních předpisů.**
Hlavní příjemce:	**Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.**
Řešitel:	[redacted]

Čestně prohlašuji, že všechny uvedené údaje v návrhu projektu jsou pravdivé. Současně prohlašuji, že v případě, že jsem v návrhu projektu žádal o účinnou spolupráci mezi uchazeči dle článku 2, bodu 90 Nařízení, jsou tito uchazeči navzájem na sobě nezávislými subjekty (tzn., nejsou partnerské či propojené subjekty) v souladu s čl. 3 Přílohy 1 Nařízení.

Podněty týkající se podezření z korupčního jednání lze zasílat na e-mailovou adresu protikorupci@tacr.cz.

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Další uchazeč projektu:	**Amper Savings, a.s.**
Další řešitel:	[redacted]

T A
Č R

PID: **TS01010081**

1. Identifikační údaje projektu

Identifikační kód projektu

Identifikační kód projektu

TS01010081

Název projektu v českém jazyce

Název projektu v českém jazyce

Expertní systém pro analýzu a prognózy výroby malých OZE v závislosti na proměnlivých meteorologických podmínkách

Název projektu v anglickém jazyce

Název projektu v anglickém jazyce

System for production analysis and prognosis of small renewable energy power plants with respect to variable meteorological quantities

Název projektu - akronym

Název projektu - akronym

OZE map

Doba trvání projektu

Datum zahájení

Datum zahájení

05/2024

Datum ukončení

Datum ukončení

10/2026

Veřejná soutěž, do které je daný projekt podáván

Veřejná soutěž, do které je daný projekt podáván

1. veřejná soutěž Programu na podporu aplikovaného výzkumu a inovací THÉTA 2

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Program, do kterého je daný projekt podáván v rámci soutěže

Program, do kterého je daný projekt podáván v rámci soutěže

TS-Program na podporu aplikovaného výzkumu a inovací THÉTA 2

Podprogram, do kterého je daný projekt podáván v rámci programu

Podprogram, do kterého je daný projekt podáván v rámci programu

Podprogram 1 – Výzkum ve veřejném zájmu

T A
Č R

PID: **TS01010081**

2. Uchazeči projektu

Hlavní uchazeč – [P] Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.

Identifikační údaje

Role uchazeče na projektu	IČO	DIČ / VAT-ID
Hlavní uchazeč	86652079	CZ86652079
Obchodní jméno	**Organizační jednotka**	**Kód organizační jednotky**
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.		
Právní forma		
VVI – Veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích)		
Typ uchazeče		
VO - Výzkumná organizace		

Adresa sídla

Název ulice	Číslo popisné	Číslo orientační
Bělidla	986	4a
Obec	**Část obce**	**PSČ**
Brno, Staré Brno		60300
Okres	**Kraj**	**Stát/Lokalita**
Brno-město	Jihomoravský kraj	Česká republika

Ostatní údaje

ID Datové schránky	Datum vzniku společnosti
9tcgadk	01.01.2016

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Osoba oprávněná jednat za uchazeče

Osoba oprávněná jednat za uchazeče
RNDr. Ing. Michal V. Marek, DrSc., dr. h. c. - ředitel Ústavu

Vlastnická struktura

Vlastníci/Akcionáři

Fyzická/právnická osoba	Jméno	Příjmení
Právnická osoba		
Obchodní jméno	**Rodné číslo**	**Výše podílu v %**
Akademie věd České republiky	60165171	100
Komentář k výši podílu		
ÚVGZ AV ČR je veřejnou výzkumnou institucí.		

Beneficienti

Seznam beneficientů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči

Seznam beneficientů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči
Není relevantní.

Majetkové účasti

Další uchazeč – [D] Amper Savings, a.s.

Identifikační údaje

Role uchazeče na projektu	IČO	DIČ / VAT-ID
Další uchazeč	01428357	CZ01428357
Obchodní jméno	**Organizační jednotka**	**Kód organizační jednotky**
Amper Savings, a.s.		
Právní forma		
POO – Právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)		
Typ uchazeče		
SP - Střední podnik		

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Adresa sídla

Název ulice	Číslo popisné	Číslo orientační
Vídeňská	134	102
Obec	**Část obce**	**PSČ**
Brno	Dolní Heršpice	61900
Okres	**Kraj**	**Stát/Lokalita**
Brno-město	Jihomoravský kraj	Česká republika

Ostatní údaje

ID Datové schránky	Datum vzniku společnosti
gu5rh2e	20.02.2013

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Osoba oprávněná jednat za uchazeče

Osoba oprávněná jednat za uchazeče
[redacted], finanční ředitel, předseda představenstva

Finanční ukazatele

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Kritéria hodnocení podniku v obtížích

Ukazatel	Jednotka	Zdroj	2019	2020	2021	2022
A.I Základní kapitál	tis. Kč	Rozvaha	2 000	2 000	2 000	2 000
A.II.1 Emisní ažio	tis. Kč	Rozvaha	0	0	0	0
A.II.2 Ostatní kapitálové fondy	tis. Kč	Rozvaha	0	0	0	0
A.III Fondy ze zisku	tis. Kč	Rozvaha	0	0	0	0
A.IV Výsledek hospodaření minulých let	tis. Kč	Rozvaha	12 613	19 060	23 833	25 556
A.V Výsledek hospodaření	tis. Kč	Rozvaha	6 448	4 773	6 722	18 154
A.VI Výše zálohové výplaty podílu na zisku (bude vždy záporné hodnoty)	tis. Kč	Rozvaha	0	0	0	0
Indikace podniku v obtížích			ne (21 061 < 1 000)	ne (25 833 < 1 000)	ne (32 555 < 1 000)	ne (45 710 < 1 000)

Jste součástí ekonomicky spjaté skupiny (ESSO)?

Jste součástí ekonomicky spjaté skupiny (ESSO)?

ANO

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Společnost Amper Savings, a.s. je součástí ekonomicky spjaté Skupiny Amper. Většinovým akcionářem společnosti Amper Savings, a.s. je společnost Amper Holding, a.s., jejímž většinovým akcionářem je společnost ROAD to INTEREST s.r.o., mateřská společnost Skupiny Amper. Ekonomicky spjatá Skupina Amper nemá povinnost sestavovat konsolidované účetní závěrky. Z tohoto důvodu nejsou k dispozici konsolidované účetní závěrky za příslušné roky 2019-2021. Za účelem lepšího posouzení, zda není podnik v obtížích, zasíláme účetní závěrky společnosti ROAD to INTEREST s.r.o. za roky 2019-2021 a výroční zprávy společnosti Amper Holding, a.s. za roky 2019-2021. Rovněž zasíláme účetní závěrku společnosti ROAD to INTEREST s.r.o. za rok 2022 včetně potvrzení zaslání na rejstříkový soud (doručenka datové zprávy) a výroční zprávu společnosti Amper Holding, a.s. za rok 2022 včetně potvrzení zaslání na rejstříkový soud (doručenka datové zprávy).

Vlastnická struktura

Vlastníci/Akcionáři

Fyzická/právnická osoba	Jméno	Příjmení
Právnická osoba		
Obchodní jméno	**Rodné číslo**	**Výše podílu v %**
Amper Holding, a.s.	02293609	55
Komentář k výši podílu		

Fyzická/právnická osoba	Jméno	Příjmení
Fyzická osoba	[redacted]	[redacted]
Obchodní jméno	**Rodné číslo**	**Výše podílu v %**
	[redacted]	20
Komentář k výši podílu		

Fyzická/právnická osoba	Jméno	Příjmení
Fyzická osoba	[redacted]	[redacted]
Obchodní jméno	**Rodné číslo**	**Výše podílu v %**
	[redacted]	13
Komentář k výši podílu		

Fyzická/právnická osoba	Jméno	Příjmení
Fyzická osoba	[redacted]	[redacted]
Obchodní jméno	**Rodné číslo**	**Výše podílu v %**
	[redacted]	12
Komentář k výši podílu		

Beneficienti

Seznam beneficientů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči

Seznam beneficientů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči

[redacted] z titulu nepřímého vlastnictví akcií společnosti
[redacted] – z titulu přímého vlastnictví akcií společnosti
[redacted] z titulu přímého vlastnictví akcií společnosti
[redacted] z titulu přímého vlastnictví akcií společnosti
Podíl na výsledku hospodaření vychází z velikosti podílu, resp. počtu akcií jednotlivých beneficientů.

Majetkové účasti

Obchodní jméno	IČO	Výše podílu v %
AS Control Plus s.r.o.		100
Obchodní jméno	IČO	Výše podílu v %
AS Mont Plus s.r.o.		50

3. Představení projektu

Věcné zaměření

Cíle návrhu projektu česky

Cíle návrhu projektu česky

Cílem projektu je vytvoření metodiky pro dopočet výroby neevidovaných zdrojů OZE. Pro dosažení tohoto cíle bude vytvořen software, který pomocí energetických a meteorologických dat s využitím numerické a statistické matematiky provede rekonstrukci výroby těchto zdrojů energie, tedy výrobu malých solárních, větrných a vodních elektráren. Nedílnou součástí software bude databáze souvisejících údajů. S její pomocí pak bude možné počítat výrobu těchto zdrojů podle různých scénářů jejich šíření. Tento simulační prvek bude umožňovat zohlednění různého šíření v jednotlivých regionech či lokalitách a dále simulace v různých meteorologických a klimatických podmínkách. S pomocí takto získaných poznatků bude formulována certifikována metodika definující využívání těchto informací.

Cíle návrhu projektu anglicky

Cíle návrhu projektu anglicky

The aim of the project proposal is to create a methodology needed to account for not registered small renewable energy plants on the Czech republic territory. In order to achieve this goal, we propose to create a software that will be able to utilize measured data from the energy sector and meteorology and process them into a reconstruction of the past energy production. An integral part of this SW shall be a database of collected input data and results. On the basis of these data, it will be possible to simulate future electricity production assuming various scenarios of installed capacity changes. This tool will be capable of performing simulations under different weather conditions. Finally, a certified methodology defining the use of these data and SW in the practice will be created.

Naplnění cílů programu a podprogramu

Naplnění cílů programu a podprogramu

V současnosti již probíhá rychlý růst instalovaného výkonu tzv. intermitentních zdrojů energie (solární, větrné a malé vodní elektrárny), které nepodléhají evidenci a vykazování výroby. V blízké budoucnosti lze čekat z legislativních důvodů urychlení tohoto trendu. Vyvstává tedy potřeba výrobu těchto "neviditelných" zdrojů zjišťovat jiným způsobem např. výpočtem jejich výroby s pomocí znalosti jejich lokality, instalovaného výkonu a meteorologických informací. Jde zejména o měřená data příchozího slunečního záření, oblačnosti, teploty, pole větru a údajů o srážkách, modelových re-analýz těchto prvků, či satelitních dat.
Náš projekt tedy navrhuje využít state of the art meteorologických informací, pro dopočet, analýzu a modelování chování těchto zdrojů závislých na atmosférických podmínkách a tím zpřístupňuje ERÚ vitální informace nezbytné pro potřeby evidence, analýz, plánování a také jako podklady pro případné legislativní změny.
Ve vytvoření námi navrhovaného projektu, přípravě databáze potřebných vstupů a výsledků a ve finále vytvoření odborné metodiky definující jejich využívání v praxi pak spatřujeme jak naplnění cíle programu a dále v důsledku i naplnění cíle podprogramu 1, protože získané poznatky a data budou sloužit přímo pro potřeby regulace v oblasti energetiky. Dále umožní strategické plánování, protože zpřístupní informace o nepodchycených malých zdrojích elektrické energie, které ale již nyní ve své sumě produkují její významné množství a pokrývají značnou část energetických potřeb obyvatel. Informace zprostředkované prostřednictvím našeho projektu, potažmo jeho výsledků, pak poslouží pro odbornou činnost ERÚ právě v oblasti analýz, plánování a zkvalitňování regulatorního rámce.
Důsledkem pak bude optimalizace využívání energie vyrobené těmito bezemisními zdroji tak, aby bylo možno bezpečně omezit výrobu energie na bázi fosilních paliv a tedy přispět redukci emisí, nutné pro dosažení závazných klimaticko-energetických cílů ČR.

Nulová varianta a motivační účinek

Nulová varianta a motivační účinek

Projekt přispívá i k prohlubování potřebných praktických a teoretických znalostí potřebných pro běh firmy i aplikovaný výzkum Ústavu. Pokud by projekt nebyl řešen, lze předpokládat, že ERÚ by potřebná data musel získávat jiným, obtížným a patrně mnohem méně přesným způsobem. Předpokládáme, že tento způsob byl zatížen řádově větší chybou, než nabízí naše řešení. Pro projektové konsortium má velký význam navázání spolupráce s ERÚ, protože ÚVGZ AV je z definice své činnosti zaměřen na výzkum adaptačních a mitigačních opatření v oblasti Změny klimatu a ERÚ je instituce, která se podílí na prosazování těchto opatření do praxe. Firma Amper Savings/tým Amper Meteo se pak těmito tématy zabývá v komerční praxi, přičemž získané poznatky jsou důležité i pro rozvíjení schopností výrobu OZE předpovídat. V případě neudělení podpory by absence řešení tohoto tématu zkomplikovala aktivity ERÚ v této oblasti, která je důležitá odborně, ekonomicky i společensky.

Podstata návrhu projektu a použité metody

Podstata návrhu projektu a použité metody

Záměrem projektu je vytvoření metodiky a příslušného softwaru pro výpočet (modelování) výroby daných obnovitelných zdrojů energie (fotovoltaických, větrných či vodních elektráren) v určité lokalitě a určitém období v minulosti či pro různé budoucí scénáře. Tento záměr vychází ze zadání Energetického regulačního úřadu, kdy výstupy projektu poskytnou potřebné informace o výrobě energie i z nelicencovaných zdrojů a jejich vlivu na energetický mix ČR. Oba uchazeči, týmy ÚVGZ AV ČR i Amper Savings, se dané problematice dlouhodobě věnují, vytvoření uceleného softwaru a příslušné metodiky modelování výroby těchto zdrojů je tak plně v souladu s jejich kompetencemi i strategií rozvoje.

Výpočet bude prováděn na základě dvou hlavních typů vstupních informací – meteorologických dat a informací o daných zdrojích. V první fázi projektu budou vytvořeny metody a postupy pro získávání a zpracování těchto dat a připravena databáze pro jejich ukládání. Informace o obnovitelných zdrojích budou obsahovat především typ zdroje, lokalitu (souřadnice) a instalovaný výkon. Budou nicméně uvažovány i další relevantní technické informace, např. sklon a natočení panelů v případě fotovoltaických elektráren. Předpokládáme, že často nebude vhodné či možné definovat technické parametry individuálně pro jednotlivé zdroje, či nebudou tyto hodnoty vůbec známy. Bude proto možné zadávat parametry i hromadně pro určitou část zdrojů nebo využít přednastavených standardních hodnot. Pro zpřesnění modelů výroby je vhodné znát historickou výrobu daných obnovitelných zdrojů, v rámci projektu budou proto také zjišťovány možnosti získávání těchto dat.

Meteorologická data budou obsahovat především skutečné historické hodnoty meteorologických veličin relevantních pro modelování výroby obnovitelných zdrojů (sluneční záření, teplota, rychlost větru a další) v ČR. Hodnoty těchto veličin budou získány kombinací tří hlavních typů dat – staničních měření, modelových re-analýz a v případě solárních elektráren i satelitních snímků. Pro modelování výroby vodních elektráren budou využita také data průtoků na jednotlivých tocích poskytovaná ČHMÚ (https://hydro.chmi.cz/). Meteorologická data budou kombinována do jednotného datového typu – mapových podkladů pokrývajících území ČR. Dále budou připraveny i různé budoucí scénáře vývoje meteorologických veličin, za účelem možnosti modelování různých scénářů výroby obnovitelných zdrojů.

Na základě popsaných vstupních dat budou dále vytvořeny a testovány modely výroby elektrické energie (pro všechny tři typy OZE). Základními modely budou modely fyzikální, tj. modely které pomocí fyzikálních vztahů převedou vstupní meteorologické veličiny na vyrobenou elektrickou energii. V případě fotovoltaických elektráren bude využita knihovna PVlib (Holmgren et al., 2018), která je dle našich znalostí nejpokročilejším volně dostupným nástrojem na fyzikální modelování výroby FVE. Fyzikální modelování má nicméně určité nevýhody, dané především rozporem teoretického popisu fyzikálních zákonitostí výroby elektřiny a praktického fungování dané instalace v konkrétních podmínkách. Nedostatky fyzikálních modelů mohou být redukovány

využitím modelů statistických, tj. modelů, které využívají skutečná historická data výroby. Použití statistických modelů je ovšem velmi závislé na množství a kvalitě dostupných historických dat. Při dostupnosti menšího množství dat je alespoň možné provést určitou korekci fyzikálních modelů, při dostupnosti delších časových řad lze využít plně statistických modelů založených na metodách strojového učení, od jednodušších lineárních regresních modelů, po komplexní neuronové sítě. Připraveny tak budou různé verze modelů, které umožní dosahovat větší přesnosti při dostupnosti historických dat.

Na základě databáze vstupních dat a vytvořených modelů bude vytvořen finální software (převážně v jazyce Python) a příslušná metodika, umožňující na základě různých uživatelských ~~vstupů/zadání modelovat výrobu daných obnovitelných zdrojů~~.

Řízení projektu

Řízení projektu

Řízení projektu svojí organizací reaguje na odlišné role jednotlivých partnerů a po formální stránce bude odpovídat ročnímu cyklu podle plánovaných výsledků a výročnímu systému kontroly projektu dle TA ČR. Minimálně každého půl roku také proběhne osobní setkání s externím aplikačním garantem, přičemž aplikační garant bude průběžně informován o průběhu a výstupech z jednání mezi partnery. V rámci instituce ÚVGZ AV ČR, v.v.i., která je koordinátorem projektu, jsou nastaveny standardizované postupy projektového řízení a je zde k dispozici erudované projektové oddělení s dlouhodobou praxí v řízení projektů. V projektu jsou detailně stanoveny odpovědnosti řešitele a ostatních členů řešitelského týmu a je definován postup řešení tak, aby bylo cílů dosaženo s maximální možnou efektivitou. Projektové oddělení pak dohlíží na chod projektu tak, aby nedocházelo ke ztrátám plynoucím ze špatné koordinace činností nebo nedostatečného využívání existujících zdrojů (lidských, informačních či technických). Z hlediska rozdělení domén aktivit tým ÚVGZ bude odpovědný za přípravu vstupujících meteorologických dat, za tvorbu a finalizaci Metodiky (NmetS) a dále se bude podílet na testování a finalizování obecných části modelového nástroje. Tým firmy Amper Savings bude odpovědný za sběr relevantních dat popisujících obnovitelné zdroje a přípravu databáze těchto dat. Dále bude odpovědný za vývoj modelu výroby energie z obnovitelných zdrojů (dále SW) a jeho technickou implementaci na straně ERÚ. Oba uchazeči se budou podílet na odborném školení k Metodice (NmetS) a používání SW nástroje. Předpokládáme, že takto nastavená spolupráce přetrvá dobu řešení projektu, a plynule přejde do fáze projektové udržitelnosti zajišťující provoz aplikace vyvíjených rekonstrukcí výroby, případně do dalších fází společného výzkumu a vývoje.

Technické zajištění, vstupující know-how, předpoklady účastníků

Technické zajištění, vstupující know-how, předpoklady účastníků

Řešitelský tým je tvořen odborníky se zkušenostmi s teoretickým i aplikovaným výzkumem v oblastech meteorologie, matematiky a statistiky a dostatečnými zkušenostmi v IT pro implementaci výsledků do softwarové podoby s provozním vyžitím (viz životopisy). Tým ÚVGZ AV ČR, v.v.i. ([redacted]) od roku 2012 spolupracuje s energetickým sektorem a zabývá se předpovědí výroby energie z OZE a spotřeby elektřiny pro EON Energy a.s. Kromě toho spolupracuje s firmou E.GD při tvorbě a monitoringu nebezpečných meteorologických jevů, které představují riziko pro provoz distribuční soustavy. Hlavními činnostmi v projektu budou příprava meteorologických dat (reanalýzy, satelitní data, staniční měření), sběr metadat obnovitelných zdrojů energie (OZE) a analýza výstupů. Tým Amper Savings a.s. ([redacted]) je tvořen odborníky se zkušenostmi s teoretickým i aplikovaným výzkumem v oblastech meteorologie, matematiky a statistiky a dostatečnými zkušenostmi v IT a také čistě v oboru energetiky se zaměřením na kvalitu dodávek elektrické energie. Jeho hlavním úkolem v projektu bude zpracování dat OZE, tvorba a testování matematicko-statistických modelů, posléze tvorba softwarového řešení pro nasazení do praxe a ve finále příprava odborné certifikované metodiky kodifikující evidenci výroby intermitentních zdrojů energie s pomocí vytvořeného SW.

Současný stav poznání, novost a výzkumná nejistota

Současný stav poznání, novost a výzkumná nejistota

Klasický přístup při výpočtu výroby obnovitelných zdrojů energie (OZE) je fyzikální model, který na základě znalosti charakteristik elektrárny (poloha, výkon, orientace, typ atd.), meteorologických informací (sluneční záření, teplota, vítr), poloze slunce a soustavě fyzikálních rovnic provede exaktní výpočet výroby elektrárny. Příkladem fyzikálního modelu je u fotovoltaických elektráren software PVlib (Holmgren et al., 2018). Fyzikální modelování se v kombinaci s dostupnými měřeními elektrárny používá zejména při vývoji nebo validaci těchto modelů (Lingfors a Widén, 2016), avšak poskytuje spolehlivou předpověď i u dobře specifikovaných OZE. Statistické přístupy se používají k trénování modelů z historických řad měření výkonu OZE v rámci regionů nebo přenosových soustav. Pro zajištění přesných výstupů je zásadní sběr, pochopení a kontrola kvality dat, což bývá často časově náročné. Ačkoli jsou tyto přístupy praktičtější než výše uvedený klasický přístup, nelze je použít v případě, kdy nejsou k dispozici žádná nebo omezená kalibrační data. Další běžnou praxí, jak lze odhadnout celkovou výrobu OZE v regionu je pomocí "upscalingu" výkonu podmnožiny referenčních elektráren (Pierro et al., 2017; Killinger et al., 2017). Hlavními překážkami této praxe je stanovení kritérií výběru OZE (statisticky reprezentativní vzorek pro danou oblast), dostatečný počet OZE a přístup k jejich měřením. Další možností je volba jednoduchého modelu výroby OZE s velmi omezeným počtem vstupních parametrů (jako např. počet instalací v regionu), jehož implementace pro libovolný region je snadná ovšem na úkor přesnosti modelu (Jerez et al., 2015). Tento přístup lze dále zpřesňovat uvážením kombinace různých klíčových parametrů (Drenan et al., 2015; Drenan et al., 2017), jejichž rozdělení lze odhadnout empiricky či na základě doplňkových dat. Tento přístup však vyžaduje hluboké znalosti v dané oblasti. Reference na články jsou k dispozici v příloze projektu.

Vymezení se k obdobným projektům a řešením

Vymezení se k obdobným projektům a řešením

Nejsou nám známy obdobné projekty, které by řešily rekonstrukci výroby malých "neviditelných" zdrojů OZE v ČR. RIV má v evidenci několik projektů, které se týkají modelování budoucí výroby fotovoltaických elektráren (FVE) v horizontu hodin (TK02020166) až několika dnů (LD12009). Projekty využívají statistických modelů kalibrovaných na základě historických měření výroby. Tento přístup se uplatňuje zejména u větších FVE evidovaných v rámci energetických společností. U nelicencovaných zdrojů energie, které řeší náš projekt, naopak chybí tato měření výroby, a je nutné přejít k fyzikálnímu modelování na základě znalosti parametrů instalace (poloha, instalovaný výkon, náklon/orientace u FVE aj.). Fyzikální modelování lze najít např. v projektu TA01020865, modelující předpověď předem známé FVE. Odlišnost našeho projektu však spatřujeme v modelování rekonstrukce výroby neevidovaných OZE, u nichž bude nutné odhadnout nejpravděpodobnější rozdělení charakteristik z malého vzorku dostupných dat.

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2024

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2024

5/2024-12/2024: Analýza současné metodiky a rešerše praxe používané v zahraničí. Formulace potřebných údajů pro vyvíjený software a metodiku. Tvorba databáze a archivace vstupních dat.

Amper Savings – provede rešerši stávajících metod a přístupů při výpočtu výroby obnovitelných zdrojů energie. Konkrétně se zaměří na zahraniční praxi výpočtu výroby v případě dostupnosti minimálního množství informací o OZE. Budou formulovány potřebné údaje pro vyvíjený software a metodiku. Následně bude zahájena činnost na shromáždění veřejně i neveřejně (provozovatelé distribučních soustav) dostupných dat týkajících se specifikace instalací malých fotovoltaických (FVE), větrných (VTE) a vodních elektráren (MVE) v ČR potažmo v zahraniční. Paralelně bude zahájena činnost na tvorbě databáze.

ÚVGZ AV – provede rešerši dostupných meteorologických dat vhodných pro rekonstrukci výroby OZE (modelové reanalýzy, satelitní produkty, staniční měření včetně jejich odvozených produktů). Následně zahájí stahování historických dat, zpracování dat do jednotného formátu (projekce, prostorový/časový krok atp.) a tvorbu mapových podkladů s relevantními meteorologickými veličinami. Výstupní mapové podklady budou tvořeny vhodnou kombinací dostupných typů meteorologických dat. Data budou uložena do připravené databáze.

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2025

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2025

1/2025-06/2025: Tvorba a testování modelů výroby elektrické energie a příprava první verze softwaru pro výpočet výroby intermitentních zdrojů energie. Formulace základní verze Metodiky (NmetS) a připomínkování ze strany ERÚ.

Amper Savings – s ohledem na dostupné údaje budou připraveny a testovány základní varianty modelů výroby elektrické energie. Metody budou následně implementovány do první (beta) verze softwaru pro výpočet výroby. Provede validaci nástroje na podmnožině dostupných licencovaných zdrojů, a připraví podklady pro výstupní Metodiku (NmetS).

ÚVGZ AV – připraví návrh první verze softwaru pro výpočet výroby intermitentních zdrojů energie. V úzké spolupráci s Amper Savings naformuluje základní verzi Metodiky (NmetS), která poslouží k seznámení se dedikovaných zaměstnanců ERÚ s navrhovanými postupy, a následně přispěje k vývoji finální verze softwarového nástroje.

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2026

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2026

7/2025-06/2026: Beta verze softwaru bude k dispozici pro testování v podnikovém provozu ERÚ. Software bude nainstalován na straně ERÚ, proběhne školení vybrané skupiny lidí (tzv. beta testerů) a bude následovat intenzivní fáze testování a ladění nástroje v podnikovém provozu. K tomuto účelu bude zřízena platforma pro snadnější komunikaci při ladění nástroje. Na základě připomínek bude SW nástroj včetně Metodiky finalizován. Po dohodě s ERÚ budou připravena výzkumná data a zvolena platforma pro jejich veřejné sdílení.

ÚVGZ AV – provede testování a finalizování obecných částí SW nástroje. Připraví úvodní školení na software a bude dokumentovat připomínky ze strany ERÚ. Následně zpracuje finální verzi Metodiky (NmetS). Společně s ERÚ vytvoří množinu výzkumných dat, která budou sdílena s veřejností.

Amper Savings – provede implementaci software v prostředí ERÚ. Připraví komunikační platformu pro testování nástroje. Bude reagovat na připomínky ERÚ a ladit SW nástroj do finální podoby. Vybere platformu pro sdílení výzkumných dat s veřejností.

8/2026-10/2026: Finalizace projektu a příprava konečných výstupů pro ERÚ.

Amper Savings: finalizuje, zadokumentuje a zazálohuje SW nástroj pro výrobu obnovitelných zdrojů. Provede konečnou implementaci SW nástroje do provozu ERÚ.

ÚVGZ AV: zajistí odborného školení k Metodice (NmetS) a k používání SW Nástroje.

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2027

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2027

Není relevantní/projekt ukončen před rokem 2027.

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2028

Harmonogram a plánované činnosti na rok 2028

Není relevantní/projekt ukončen před rokem 2028.

Uplatnitelnost výstupů/výsledků v praxi, přínosy projektu

Uplatnitelnost výstupů/výsledků v praxi, přínosy projektu

Raným výsledkem projektu je příprava databáze potřebných meteorologických údajů (staniční meteorologická data, re-analýzy potřebných meteorologických prvků, satelitní snímky) společně s údaji o místech instalací (EAN, údaje distribučních společností) a instalovaném výkonu. Tento software pak vznikne zprvu ve své beta verzi, která nejprve poslouží k testům, školení a seznámení se dedikovaných zaměstnanců ERÚ, kteří pak svými podněty přispějí k vývoji finální verze. Na této verzi bude také probíhat verifikování získaných výsledků např. formou porovnáním skutečné výroby malého zdroje, který ale spadá do evidence (či jeho měřená data výroby lze získat jiným způsobem) s výrobou simulovanou v projektu vyvíjeným software. Tak mimo jiné bude poměřována a následně dalším vývojem zvyšována jeho přesnost a získány údaje o nejistotě, která je vždy spojena s nedostatečnou znalostí lokálních poměrů (znečištění panelů FVE, stínění blízkými předměty apod.) a lokálního počasí (omezené rozlišení staniční sítě/re-analýz/satelitních snímků). Software bude tímto postupem dále rozvíjen až bude po dvou letech kodifikována jeho finální verze. Uplatnitelnost naše software výrazně rozšiřuje možnost provádět scénářové simulace výroby v různých meteorologických podmínkách případně s využitím výsledků simulací budoucího klimatu. Tyto vstupy bude možné kombinovat se scénáři různého šíření těchto zdrojů elektrické energie. Takto získané informace budou sloužit jako robustní podklady pro odbornou a regulační činnost ERÚ či jiných relevantních orgánů státní správy. Dalším přínosem projektu bude získání zkušeností s výrobou malých OZE, které poslouží pro předpokládaný budoucí vývoj modelů předpovědí výroby těchto zdrojů. Finálním počinem projektu bude příprava metodiky o používání (v součinnosti s ERÚ), která zajistí korektní odborné využívání projektových výsledků v rámci rozsahu činnosti ERÚ a jeho prostřednictvím bude přispívat k transparentnímu a stabilnímu prostředí v oblasti energetiky.

Schopnost uchazeče uvést výsledky do praxe

Schopnost uchazeče uvést výsledky do praxe

Oba uchazeči (ÚVGZ AV ČR, v.v.i., Amper Savings, a.s.) i členové řešitelného týmu, mají široké zkušenosti s vědeckovýzkumnou prací i aplikací vědeckých poznatků do praxe. Ústav výzkumu globální změny dlouhodobě provozuje i zakázkový výzkum s komerčním sektorem, a to právě i v oblasti předpovídání výroby OZE. Firma Amper Savings/tým Amper Meteo je aktivní v poskytování meteorologických služeb pro energetický sektor na území EU a komercializace výsledků výzkumu a vývoje pro široké spektrum uživatelů na tomto poli je jedním z primárních aktivit firmy. Potřebné zkušenosti a schopnosti členů řešitelských týmů (v oblastech meteorologie, matematiky, IT a obecně vědě a výzkumu) jsou doloženy životopisy. Ve spolupráci uchazečů byl v nedávné době úspěšně realizován projekt TK02020166 (Vývoj metod energetického nowcastingu), jehož výsledky jsou nyní standardně využívány v komerčních produktech ÚVGZ a společnosti Amper Meteo.

Aplikační garant

IČO	Název organizace	Zapojení
70894451	Energetický regulační úřad	externí

Relevance k výstupům/výsledkům

TS01010081-V1, TS01010081-V2, TS01010081-V3, TS01010081-V4

Relevance aplikačního garanta k řešení projektu

Náš návrh projektu obsahuje komplexní řešení problematiky vypsané v rámci prioritního výzkumného cíle 1.2.1 této veřejné soutěže programu Theta TA ČR. Energetický regulační úřad potřebuje v cíli vypsané řešení pro svoji činnost.

Analýza rizik ohrožujících dosažení cíle projektu

Identifikované riziko	Pravděpodobnost	Dopad	Úroveň rizika
Personální (fluktuace důležitých pracovníků)	Velmi nízká	Větší	4
Organizační (řízení a management řešitelů a dalších účastníků)	Nízká	Malý	4
Finanční (ztráta platební schopnosti dalších účastníků)	Velmi nízká	Větší	4
Ztráta schopnosti uplatnění výsledku	Velmi nízká	Větší	4
Změna projektu (na základě zkoumání v průběhu řešení)	Střední	Větší	12
Změna legislativy, společenský odklon od využívání OZE	Velmi nízká	Větší	4

Opatření k minimalizaci rizik

Opatření k minimalizaci rizik

Personální, organizační a finanční rizika projektu vnímáme zejména v kontextu aktuálního vývoje ekonomiky. I přes tuto situaci vnímáme tato rizika z hlediska pravděpodobnosti a dopadu jako nízká, neboť partneři projektu jsou finančně stabilní a renomované instituce a disponují kapitálem nutným jako rezerva pro finanční zabezpečení práce týmu. Riziko ztráty uplatnění projektových výsledků vnímáme jako velmi nízké, protože námi navrhované řešení bude připraveno v úzké spolupráci s aplikačním garantem a směřuje do oblasti, kde probíhá silný rozvoj podporovaný politicky a ekonomicky na úrovni jak ČR, tak i EU. Z hlediska dynamiky rozvoje technologií v oblasti obnovitelné energetiky nevnímáme ani toto riziko jako významné. To platí i pro další potřebné vstupy do projektu: meteorologické modely, satelitní a staniční pozorování jsou provozovány v rámci národních a mezinárodních meteorologických služeb pro potřeby celé společnosti mimo jiné včetně všech typů dopravy, bezpečnosti a ochrany majetku a lidských životů či např. zemědělství. Riziko, že bude ohrožen tento datový vstup je tedy spíše zanedbatelné a vždy je možnost nahradit jednotlivé modely. Robustnost našeho SW spočívající v začlenění schopnosti scénářových simulací pak výrazně rozšiřuje jeho využitelnost a tedy redukuje riziko, že bude využíván příliš úzce a omezeně a jeho využitelnost bude redukována pouze na současné podmínky “teď a tady”. Personální riziko vnímáme jako velmi nízké, jelikož výzkumné týmy obou organizací jsou už dlouhodobě stabilní a neprobíhá zde žádná fluktuace díky dlouhodobým kontraktům či výzkumných cílům, na kterých se podílí. Organizační riziko bereme jako nízké, jelikož oba týmy se dlouhodobě znají, jsou v denním kontaktu a organizační struktura je mezi nimi dlouhodobě ukotvena. Riziko změny legislativního prostředí je limitováno po dobu řešení projektu a jeho udržitelnosti silnou setrvačností ve využívání již existujících OZE zdrojů.

Výzkumná data

Výzkumná data

Výzkum bude proveden na základě kombinace meteorologických dat ze staničních měření, modelových reanalýz a satelitních snímků, a informací o obnovitelných zdrojích, tj. technických parametrů a dat o výrobě. Na základě dostupnosti informací o OZE bude připravena metodika výpočtu jejich výroby. V případě, že bude nutné výzkumná data doplnit o historická data výroby OZE, která jsou majetkem zákazníků firmy Amper Savings nebo ÚVGZ, tato data bereme jako důvěrná a nebudou v rámci výstupů projektu zveřejněna. Pokud tato situace nastane, bude se týkat pouze interní vývojové fáze projektu, která ale nikterak neomezí využitelnost výsledků projektu v praxi. U ostatních výzkumných dat zásadních pro validaci metod a umožňujících další navazující výzkum, bude zajištěn jejich otevřený přístup, o jehož konkrétní formě provedení rozhodne zadavatel, tedy ERÚ - nelze vyloučit, že se tento typ dat a metod v současné neklidné geopolitické situaci stane nějakým způsobem důvěrným s ohledem na energetickou bezpečnost ČR. Toto ale jako výzkumné konsorcium podávající návrh projektu nemůžeme nijak ovlivnit a rozhodnutí tohoto typu bude náležet ERÚ potažmo jiné relevantní státní autoritě. Výzkumná data budou projektovým týmem organizována, skladována a dlouhodobě uchovávána během výzkumného projektu na zabezpečených serverech a uložištích účastníků projektu. Platforma pro otevřený přístup dat bude zvolena na pokyn ERÚ v průběhu projektu, a to i s ohledem na jejich množství a velikost.

Vymezení projektu

Hlavní obor CEP

Hlavní obor CEP

JE - Nejaderná energetika, spotřeba a užití energie

Vedlejší obor CEP

Vedlejší obor CEP

DG - Vědy o atmosféře, meteorologie

Další vedlejší obor CEP

Další vedlejší obor CEP

BB - Aplikovaná statistika, operační výzkum

Hlavní obor FORD

Hlavní obor FORD

20704 Energy and fuels

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Vedlejší obor FORD

Vedlejší obor FORD

10509 Meteorology and atmospheric sciences

Další vedlejší obor FORD

Další vedlejší obor FORD

10102 Applied mathematics

Hlavní obor TA ČR

Hlavní obor TA ČR

MBC - Obnovitelné zdroje energie

Vedlejší obor TA ČR

Vedlejší obor TA ČR

MBA - Přenosová (distribuční) soustava, řízení a regulace

Další vedlejší obor TA ČR

Další vedlejší obor TA ČR

BBA - Aplikovaná statistika, operační výzkum

Prioritní výzkumný cíl

Prioritní výzkumný cíl

1.2.1 Metodický rámec pro modelování výroby intermitentních obnovitelných zdrojů v kontextu energetické bilance ČR

Popis naplnění prioritního výzkumného cíle

Popis naplnění prioritního výzkumného cíle

Předložený projektový návrh nabízí komplexní přístup k řešení poptávané problematiky. Z důvodů zatím poměrně malých zkušeností chování mikrozdrojů OZE (narozdíl od větších instalací) náš návrh předpokládá fázi sběru dat a kompilování databáze tak, aby vznikla potřebná datová základna pro formulování algoritmů a přípravu Software, který bude schopen po testování počítat výrobu malých OZE z dostupných informací. S pomocí Software bude spočtena výroba těchto zdrojů a tyto výpočty budou průběžně validovány oproti podmnožině výroben, u které je spotřeba známa. S takto získanými znalostmi bude možné přistoupit k formulování metodiky regulující způsob, jakým bude počítána a evidována výroba těchto neměřených zdrojů. Pro zvýšení efektivity bude Software možné použít i pro modelování různých scénářů šíření těchto zdrojů a to za různého počasí či klimatickém režimu čímž vznikne možnost využití pro potřeby analýz a plánování, potažmo podklady pro legislativní zásahy.

Doména výzkumné a inovační specializace

Doména výzkumné a inovační specializace

Digitalizace a automatizace výrobních technologií

Komentář k vybrané doméně RIS3

Komentář k vybrané doméně RIS3

Tuto doménu vnímáme v případě našeho projektu jako nejvýstižnější vzhledem k pojetí a vnitřní struktuře našeho projektu. Specificky se jedná o naplnění strategického tématu DS02VVI04: Moderní informační a komunikační technologie v energetice, kdy podstatou naší práce je příprava rozsáhlé databáze potřebných dat, která v projektu budeme shromažďovat a analyzovat. Na základě těchto analýz budou navrženy algoritmy výpočtů výroby malých výrobních zdrojů obnovitelné energie. Ve finále pak bude na základě syntézy všech dostupných informací navržena certifikovaná metodika popisující, jak výrobu těchto zdrojů počítat, aby výsledek byl co nejspolehlivější. Zde je třeba také zmínit, že povaha našeho projektu také vykazuje rysy strategických témat DS01VVI08 i DS01VVI12 spadajících pod doménu specializace DS01 Pokročilé materiály, technologie a
systémy. Systém ISTA však umožňuje zvolit jen jednu doménu specializace, takže tuto sounáležitost můžeme pouze konstatovat a nikoliv zvolit jako druhou v pořadí.

Kód důvěrnosti údajů

Kód důvěrnosti údajů

S - Úplné a pravdivé údaje o projektu nepodléhající ochraně podle zvláštních právních předpisů.

Klíčová slova

V anglickém jazyce

V anglickém jazyce

modelling techniques; renewable energy; meteorology

Národní priority orientovaného výzkumu

Národní priority orientovaného výzkumu

Hlavní priorita

1. Udržitelná energetika – 1.1 Obnovitelné zdroje energie – 1.1.1 Vývoj ekonomicky efektivní solární energetiky

Vedlejší priorita

1. Udržitelná energetika – 1.7 Systémový rozvoj energetiky ČR v kontextu rozvoje energetiky EU – 1.7.1 Systémové analýzy pro podporu vyvážené státní energetické koncepce (SEK), dalších příbuzných strategických dokumentů státu a regionálních rozvojových koncepcí s ohledem na rámec EU

1. Udržitelná energetika – 1.4 Elektrické sítě včetně akumulace energie – 1.4.4 Bezpečnost a odolnost distribučních sítí

4. Řešitelský tým

Klíčové osoby

Role		IČO uchazeče	Vykonávaná funkce v organizaci
Řešitel		86652079	vedoucí výzkumný pracovník
Tituly před jménem	**Jméno**	**Příjmení**	**Tituly za jménem**
RNDr.	[redacted]	[redacted]	Ph.D.
Státní příslušnost		**Rodné číslo**	
Česká republika		Skryto	
Telefon	**Mobilní telefon**	**E-mail**	
[redacted]		[redacted]	

Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Koordinace projektových prací včetně komunikace s aplikačním garantem. Analýza meteorologických dat vstupujících jako prediktory do systému, verifikace výpočtů predikčních modelů prováděných v case studies. Ladění a optimalizace vytvářeného software.

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.2	0.3	0.25	0.75

Odborný životopis
Vzdělání 1995 – 2000: Mgr.: Karlova Univerzita v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta (obor: meteorologie a ochrana prostředí) 2000 – 2007: RNDr.: Karlova Univerzita v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta (obor: meteorologie a ochrana prostředí) 2000 – 2008: Ph.D.: Karlova Univerzita v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta (obor: meteorologie a ochrana prostředí)
Relevantní praxe 2003-2015: klimatolog Českého hydrometeorologického ústavu 2010-dosud: výzkumný pracovník Ústavu výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších projektů

1. řešitel: “Platforma pro poskytování specializovaných meteo-predikcí pro oblast energetiky” (TA04020645, 2014-2016)
2. člen mezinárodního týmu: „Vybudování interdisciplinárního týmu pro výzkum sucha-Intersucho“ (OPVK CZ.1.07/2.3.00/20.0248, 2012-2015)
3. člen týmu: „CzechAdapt – „Systém pro výměnu informací o klimatické změně a jejich dopadech, zranitelnosti území a adaptačních opatřeních“ (no. EHP-CZ02-OV-1-013-01-2014, 2015-2016)
4. člen týmu: "Sustes" -"Adaptační strategie pro udržitelnost ekosystémových služeb a potravinové bezpečnosti v nepříznivých přírodních podmínkách" CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000797
5. vedoucí výzkumného týmu pracujícího v rámci smluvního výzkumu pro firmu E.on (vedeno jako projekt).

Seznam nejvýznamnějších výsledků

Poloprovoz: Farda, A.; Štěpánek, P.; Zahradníček, P.; Rajdl, K.; Meitner, J. (2016): Poloprovoz predikčního systému spotřeby elektrické energie na území Jihomoravské distribuční soustavy. http://hdl.handle.net/11104/0265338
Poloprovoz: Farda, A.; Štěpánek, P.; Zahradníček, P.; Mikšovský J.; Rajdl, K. (2014): Poloprovoz predikce výroby elektřiny z fotovoltaických elektráren na území Jihočeské distribuční soustavy. http://hdl.handle.net/11104/0245475
Poloprovoz: Farda, A.; Štěpánek, P.; Zahradníček, P.; Rajdl, K. (2014): Poloprovoz predikce výroby elektřiny z větrných farem na území ČR. http://hdl.handle.net/11104/0245517
Prototyp: Procházka, F. - Rebok, T. - Farda, Aleš Prototyp systému IRIS. http://hdl.handle.net/11104/0272555
Software: Softwarová implementace regresního modelu pro předpověď výroby energie větrných elektráren. http://hdl.handle.net/11104/0245554

Zkušenosti s projekty VaVaI

[redacted] se věnuje setrvale společnému aplikovanému výzkumu mezi státní správou, energetickými podniky a Akademií věd a to zejména v oblasti optimálního využití OZE a dopady projevů klimatických anomálí/nebezpečného počasí. Vybrané projekty jsou uvedeny v položce "Seznam nejvýznamnějších projektů".

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Role		IČO uchazeče	Vykonávaná funkce v organizaci
Člen řešitelského týmu		86652079	vědecký pracovník
Tituly před jménem	**Jméno**	**Příjmení**	**Tituly za jménem**
Mgr.	[redacted]	[redacted]	Ph.D.
Státní příslušnost		**Rodné číslo**	
Česká republika		Skryto	
Telefon	**Mobilní telefon**	**E-mail**	
[redacted]		[redacted]	

Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Analýza dat včetně hlediska prostorové variability, formulace návrhu metodiky pro počítání výroby z malých OZE, testování vyvíjeného software včetně návrhů jeho funkcionalit.

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.13	0.2	0.16	0.49

Odborný životopis

Vzdělání

2000 – 2005: titul Mgr.: Masarykova univerzita Brno, Geografický ústav, Geografie a kartografie pro střední školy a historie; zaměření klimatologie
2005 – 2010: titul Ph.D.: Masarykova univerzita Brno, Geografický ústav, Fyzická geografie; zaměření meteorologie a klimatologie

Relevantní praxe

2011 – současnost: CzechGlobe – Ústav výzkumu globální změny, AV ČR, v.v.i, oddělení klimatického modelování; vědecký pracovník, specializace meteorologie a klimatologie
2007 – současnost: Český hydrometeorologický ústav, Brno, meteorolog a klimatolog
2008 – 2010: Masarykova univerzita Brno, Geografický ústav, vědecký pracovník v oboru klimatologie

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších projektů

„SustES - Adaptační strategie pro udržitelnost ekosystémových služeb a potravinové bezpečnosti v nepříznivých přírodních podmínkách (524059 – MŠMT, 2018-2022)
Perun – Predikce, hodnocení a výzkum citlivosti vybraných systémů, vlivu sucha a změny klimatu v Česku", (TAČR SS02030040, 2020-2026)
Systém pro monitoring a předpověď dopadů zemědělského sucha "(NAZV, QJ1610072, 2016-2018)
AgroRisk - Agrometeorologický systém včasné výstrahy biotických a abiotických rizik"(QK1910338, 2019-2023)
Vývoj metod energetického nowcastingu" (TK02020166, 2019-2021)

Seznam nejvýznamnějších výsledků

1. člen týmu (meteorolog specialista): specializované meteo predikce pro EON Energy a.s, České Budějovice (od roku 2012). Jsou zajišťovány speciální předpovědi výkonů solárních, větrných a vodních elektráren na území České republiky.- poloprovoz.
2. člen týmu (vývojový pracovník a meteorolog specialista) Integrovaný systém pro sledování sucha: operativně od roku 2014 pro Českou republiku, od roku 2015 zajišťováno i pro Slovenský hydrometeorologický ústav (Slovensko) – www.intersucho.cz. Od roku 2022 ve spolupráci s windy.com i celosvětově. Zajišťované předpovědi počasí pro následujících 10 dní s ohledem na výskyt sucha.- využito veřejnost, státní správa
3. člen týmu (vývojový pracovník a meteorolog specialista) Firerisk: Varovný systém vzniku a šíření přírodních požárů na území České republiky, od roku 2023 ve spolupráci s windy.com i celosvětově. využito veřejnost, státní správa
4. 91 impaktových publikací ve WOS (citace 1703), H-index = 20, využití odborná veřejnost

Zkušenosti s projekty VaVaI

[redacted] se věnuje setrvale společnému aplikovanému výzkumu mezi státní správou, energetickými podniky (skupina Amper, EON Energy, ČEPS) a Akademií věd a to zejména v oblasti optimálního využití OZE a dopady projevů klimatických anomálí/nebezpečného počasí. Vybrané projekty jsou uvedeny v položce "Seznam nejvýznamnějších projektů" či „Seznam 5 nejvýznamnějších výsledků".

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Role		IČO uchazeče	Vykonávaná funkce v organizaci
Člen řešitelského týmu		86652079	doktorand
Tituly před jménem	**Jméno**	**Příjmení**	**Tituly za jménem**
Mgr.	[redacted]	[redacted]	
Státní příslušnost		**Rodné číslo**	
Česká republika		Skryto	
Telefon	**Mobilní telefon**	**E-mail**	
[redacted]		[redacted]	

Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Vývoj a verifikace vyvíjených algoritmů počítajících vyrobenou energii na bázi vstupujících meteorologických dat a parametrů řešené OZE. Formulace řešení výpočtů na bázi statistických i numerických výpočtů. Metody numerické agregace zdrojů přes územní jednotky.

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.2	0.3	0.25	0.75

Odborný životopis

Vzdělání

2005-2008: titul Bc.: obor Obecná matematika, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno
2008-2010: titul Mgr.: obor Algebra a diskrétní matematika, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno
2010-2012: bez titulu: Studium k rozšíření, doplnění učitelské kvalifikace, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno
od 2018: doktorský student, obor Aplikovaná bioklimatologie, Agronomická fakulta, Mendelova univerzita, Brno, předpokládané ukončení 24.11.2023

Relevantní praxe

2014: Výzkumný pracovník, Ústav matematiky a statistiky Přírodovědecké fakulty, Masarykova univerzita, Brno
2014-2020: Samostatný technik, Ústav výzkumu globální změny Akademie věd České republiky, v. v. i., Brno
od 2020: Doktorský student, Ústav výzkumu globální změny Akademie věd České republiky, v. v. i., Brno

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších projektů

EF16_019/0000797: Název projektu: SustES - Adaptační strategie pro udržitelnost ekosystémových služeb a potravinové bezpečnosti v nepříznivých přírodních podmínkách, Poskytovatel: MSM - Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Hlavní příjemce: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., Řešitel: prof. Mgr. Ing. Miroslav Trnka, Ph.D., Období řešení projektu: 2018 - 2023
SS02030040: Název projektu: Predikce, hodnocení a výzkum citlivosti vybraných systémů, vlivu sucha a změny klimatu v Česku, Poskytovatel: TA0 - Technologická agentura ČR, Hlavní příjemce: Český hydrometeorologický ústav, Řešitel: RNDr. Radim Tolasz, Ph.D., Období řešení projektu: 2020 - 2026
GA18-15958S: Název projektu: Vývoj prostorového meteorologického generátoru s vysokým rozlišením pro použití v současném i změněném klimatu, Poskytovatel: GA0 - Grantová agentura České republiky, Hlavní příjemce: Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i., Řešitel: RNDr. Martin Dubrovský, Dr., Období řešení projektu: 2018 - 2023

Seznam nejvýznamnějších výsledků

1. člen týmu (vývojový pracovník a technik od roku 2015): specializované meteo predikce pro E.ON Energie a.s., České Budějovice. Jsou zajišťovány speciální předpovědi výkonů solárních, větrných a vodních elektráren na území České republiky - poloprovoz.
2. člen týmu (vývojový pracovník a technik) Výnosy-plodin.cz: Předpovědi výnosů vybraných plodin pro okresy a kraje České republiky. využitelnost pro veřejný sektor a státní správu.
10 impaktových publikací ve WOS (citace 140), H-index = 3, využití odborná veřejnost.

Zkušenosti s projekty VaVaI

V rámci práce na Ústavu výzkumu globální změny Akademie věd České republiky se od roku 2015 podílím na zakázkách předpovědí OZE pro E.ON Energie a.s., České Budějovice.

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Role		IČO uchazeče	Vykonávaná funkce v organizaci
Člen řešitelského týmu		01428357	meteorolog, analytik
Tituly před jménem	**Jméno**	**Příjmení**	**Tituly za jménem**
Mgr.	[redacted]	[redacted]	Ph.D.
Státní příslušnost		**Rodné číslo**	
Česká republika		Skryto	
Telefon	**Mobilní telefon**	**E-mail**	
[redacted]		[redacted]	

Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Hlavní činností bude příprava meteorologických/energetických dat. Bude se podílet na na tvorbě databáze a ukládání dat. Dále se bude podílet na vývoji a tvorbě fyzikálních/statistických modelů pro předpověď výroby obnovitelných zdrojů energie.

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.2	0.3	0.25	0.75

Odborný životopis

Vzdělání

2005-2008: Bc.: Karlova Univerzita v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta (obor: obecná fyzika)
2008-2010: Mgr.: Karlova Univerzita v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta (obor: meteorologie a klimatologie)
2010-2019: Ph.D.: Karlova Univerzita v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta (obor: meteorologie a klimatologie)

Relevantní praxe

2009-2018: Oddělení početní předpovědi, Český hydrometeorologický ústav
2012-2018: Služby v operativním provozu předpovědního modelu
2019-současnost: Oddělení vývoje předpovědní služby, Český hydrometeorologický ústav
2019-současnost: výzkumný pracovník Ústavu výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.
2022-současnost: Amper Meteo, s.r.o, meteorolog/analytik; zpracování meteorologických dat; vývoj predikčních systémů pro energetiku

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších projektů

Člen týmu: „Pokročilé meteorologické informace pro letectví“ (TH01010503, 2015-2016)
Člen týmu: „Předcházení bezpečnostním rizikům vyvolaným extrémními meteorologickými jevy“ (P16V00000897, 2017-2020).
Člen týmu: „Vývoj metod energetického nowcastingu“ (TK02020166, 2019-2021)
Člen týmu: "Sustes" -"Adaptační strategie pro udržitelnost ekosystémových služeb a potravinové bezpečnosti v nepříznivých přírodních podmínkách" CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000797

Seznam nejvýznamnějších výsledků

Benáček, P., Farda, A. and Štěpánek, P., (2023). Postprocessing of Ensemble Weather Forecast Using Decision Tree–Based Probabilistic Forecasting Methods. Weather and Forecasting, 38(1), pp.69-82.
Benáček, P.; Mile, M. (2019): Satellite bias correction in the regional model ALADIN/CZ: comparison of different VarBC ap proaches. Monthly Weather Review 147.9: 3223-3239
Mile, M., Benáček, P., & Rózsa, S. (2019). The use of GNSS zenith total delays in operational AROME/Hungary 3D-Var over a central European domain. Atmospheric Measurement Techniques, 12(3), 1569-1579.
Benáček, P. 2016. Data Assimilation into the ALADIN/CZ Model: Study of AMSU Instrument observation error. Meteorological Bul letin, vol.69: 171–178, ISBN: 978-80-87577-44-8.

Zkušenosti s projekty VaVaI

[redacted] má dlouhodobé zkušenosti s vývojem numerických modelů pro předpověď počasí a vytěžováním informací z meteorologických dat. Dlouhodobě se podílel na nepřetržitém provozu předpovědního modelu ALADIN, včetně jeho softwarové podpory a tvorby nových produktů pro zákazníky z oblasti médií, energetiky, letectví, a armády. V současné době se věnuje zpřesňováním předpovědí z numerických modelů s využitím nelineárních metod strojového učení a na vývoji statistických modelů v oblasti energetik

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Role		IČO uchazeče	Vykonávaná funkce v organizaci
Další řešitel		01428357	Senior analytik
Tituly před jménem	**Jméno**	**Příjmení**	**Tituly za jménem**
Mgr. Bc.	[redacted]	[redacted]	Ph.D.
Státní příslušnost		**Rodné číslo**	
Česká republika		Skryto	
Telefon	**Mobilní telefon**	**E-mail**	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	

Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Vývoj, aplikace a testovaní matematicko-statistických metod a modelů
Tvorba softwarového řešení

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.27	0.4	0.33	1

Odborný životopis

Vzdělání

2006 - 2009: Bc.: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, obor Obecná matematika
2009 - 2011: Mgr.: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, obor Matematické modelování a numerické metody
2009 - 2012: Bc.: Masarykova univerzita, Fakulta informatiky, obor Aplikovaná informatika
2011 - 2017: Ph.D..: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, obor Pravděpodobnost, statistika a matematické modelování

Relevantní praxe

2011 - 2016: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Oddělení početních neurověd (výzkum v oblasti statistické analýzy neuronových dat a modelování neuronové aktivity)
2013 - 2015: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., Oddělení klimatického modelování (analýza meteorologických dat, tvorba matematicko-statistických předpovědních modelů)
2015 - současnost: Amper Meteo, s.r.o, analytik, vývoj predikčních systémů pro energetiku založených na matematicko-statistických modelech

Odborný životopis
Seznam nejvýznamnějších projektů - účast na projektu TK02020166 - Vývoj metod energetického nowcastingu (člen řešitelského týmu) - kompetence v oblasti matematiky a statistiky, především tvorba matematicko-statistických modelů a analýza dat v různých oblastech (meteorologie, klimatologie, neurovědy, energetika), včetně softwarové implementace.
Seznam nejvýznamnějších výsledků - Rajdl, K., Stepanek, P., Farda, A. (2016): Softwarová implementace modelu pro předpověď spotřeby elektrické energie. http://hdl.handle.net/11104/0265335 - Rajdl, K., Stepanek, P., Farda, A. (2014): Softwarová implementace regresního modelu pro předpověď výroby energie větrných elektráren. http://hdl.handle.net/11104/0245554 - Rajdl, K., Stepanek, P., Farda, A. (2014): Softwarová implementace regresního modelu pro předpověď výroby energie fotovoltaických elektráren. http://hdl.handle.net/11104/0245539 - Návrh a implementace části predikčního systému ve společnosti Amper Meteo. Systém je používán například pro předpovídání výroby FVE a VTE či spotřeby elektrické energie. - Originální vědecké výsledky v oblasti početních neurověd, např. Rajdl, K., Lansky, P., Kostal, L., (2020): Fano Factor: A Potentially Useful Information, Front. Comput. Neurosci., 14; Rajdl, K., Lansky, P., Kostal, L., (2017): Entropy factor for randomness quantification in neuronal data, Neural Networks, 95
Zkušenosti s projekty VaVaI - účast na projektu TK02020166 - zkušenosti v aplikovaném výzkumu v oblastech matematiky, statistiky a využití meteorologie pro energetiku - v rámci společnosti Amper Meteo účast na vývoji a provozu systému pro predikce výroby OZE. Systém úspěšně komerčně provozován pro portfolio OZE v mnoha zemích Evropy.

Ostatní osoby podílející se na řešení projektu

Označení činnosti

Označení činnosti
Administrátor projektu ÚVGZ

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu
Finanční řízení projektu, administrace projektu, příprava podkladů a kontrola výročních zpráv projektu.

IČO uchazeče

IČO uchazeče
86652079

Označení činnosti

Označení činnosti
IT podpora

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu
Vzhledem k zaměření projektu na oblast analýzu dat, modelování a vytváření SW je alokován přiměřený úvazek pro IT služby v podobě péče o výpočetní techniku, software včetně podpory vývojových prací.

IČO uchazeče

IČO uchazeče
86652079

Označení činnosti

Označení činnosti
IT podpora

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu
IT podpora - správa HW, SW, poradenství

IČO uchazeče

IČO uchazeče
01428357

Označení činnosti

Označení činnosti
Administrativa

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu

Administrace projektu, příprava podkladů a kontrola výročních zpráv projektu.

IČO uchazeče

IČO uchazeče

01428357

Označení činnosti

Označení činnosti

Analytik

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu

Zpracování dat, vývoj a implementace matematicko-statistických modelů.

IČO uchazeče

IČO uchazeče

01428357

5. Výstupy/výsledky projektu

Hlavní výstupy/výsledky

Identifikační číslo výsledku	Název výstupu/výsledku
TS01010081-V1	Formulace a vytvoření databáze potřebných údajů pro vyvíjený software a metodiku
Druh výstupu/výsledku	**Termín dosažení výstupu/výsledku**
R – Software	12/2024

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Po úvodní rešerši a analýze dostupných dat jak meteorologických (re-analýzy, staniční data, satelitní data) a energetických (informace o výrobnách) budou navržena formulace a formát databáze. Ta bude zprvu využívána a rozšiřována projektovým týmem. Stabilizovaná verze bude dostupná k 12/2024 a dále bude využívána pro doplňování dat přibývajících v průběhu řešení.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Výsledek typu databáze bude primárně využíván pro práci s vyvinutým softwarem počítajícím výrobu OZE nepodléhajících evidenci. Z tohoto důvodu bude tato databáze využívaná ERÚ, kde může být - z rozhodnutí ERÚ i instalována. Data v ní obsažená i databáze samotná mohou být volně využívána, pokud z nějakého právního důvodu ERÚ nerozhodne jinak.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Tato databáze (či její budoucí nástupce/ekvivalent) je nepostradatelná pro funkčnost vyvíjeného Nástroje. Obsahuje všechny nezbytná energetická data, časové řady meteorologických prvků a budou se do ní ukládat i výsledky výpočtů výroby výroby intermitentních OZE či výsledky simulací na základě různých, uživatelsky definovaných scénářů (meteorologických, energetických i jejich kombinace. Z těchto důvodů bude provozována na ÚVGZ či ERÚ pro odbornou i provozní činnost.

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Identifikační číslo výsledku	Název výstupu/výsledku
TS01010081-V2	První verze Nástroje pro výpočet výroby intermitentních zdrojů energie
Druh výstupu/výsledku	Termín dosažení výstupu/výsledku
R – Software	06/2025

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Bude vytvořená první (beta) verze Nástroje ro výpočet výroby intermitentních zdrojů energie. Tato verze bude již schopná výpočtů výroby intermitentních zdrojů energie nad databází. Její přínos bude zejména ve formě nástroje pro vzdělávání pracovníků ERÚ. Na základě jejich zpětné vazby bude probíhat i její další vývoj směrem k plné verzi ke konci projektového období.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Tento výsledek (beta verze Nástroje) bude přístupný pro pracovníky ERÚ, případně pro jiné instituce státní správy (dle rozhodnutí ERÚ). polovině projektu.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Pracovníci tuto verzi budou používat pro školení a zejména pro rozhodování o podnětech k dalšímu vývoji v druhé polovině projektu. Předpokládáme ale také, že výsledky obdržené pomocí této verze Nástroje již budou použitelné i v odborné či provozní činnosti ERÚ. Interně pak zkušenosti s touto verzí budou využity při formulování finální verze.

Identifikační číslo výsledku	Název výstupu/výsledku
TS01010081-V3	Finální verze Nástroje pro výpočet výroby intermitentních zdrojů energie
Druh výstupu/výsledku	Termín dosažení výstupu/výsledku
R – Software	06/2026

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Bude k dispozici plně funkční verze Nástroje pro výrobu intermitentních zdrojů energie, která bude připravena na základě již (relativně) dlouhé období dosavadního řešení projektu, kdy výpočty už budou prověřeny na dvou celých kalendářních letech (a tedy dvěma průchody kompletními ročními cykly počasí). Potřebná data pro provoz Nástroje budou i nadále shromažďována v dříve vyvinuté databázi a tak tomu bude minimálně i po dobu udržitelností řešení - dle potřeb ERÚ.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Výsledek je opět zamýšlen primárně pro odborné a provozní činnosti ERÚ. O dalším nakládání s výsledkem rozhodne ERÚ, ze strany projektového konsortia nejsou žádné překážky pro jeho volné zpřístupnění. Výstupy vytvořené Nástrojem pak mohou sloužit i dalším relevantním orgánům státní správy, mimo jiné i jako podklady pro legislativní činnost.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Výstupy vytvořené Nástrojem pak mohou sloužit i dalším relevantním orgánům státní správy, mimo jiné i jako podklady pro legislativní činnost. Lze předpokládat i budoucí vývoj a používání tohoto Nástroje i po skončení projektu a jeho udržitelnosti. Poznatky získané používáním Nástroje pak mohou být využity a rozvíjeny v další odborné činnosti (včetně VaV), ale také v v navazující komerční činnosti (mohou pomoci při vývoji modelů předpovědí v energetice).

Identifikační číslo výsledku	Název výstupu/výsledku
TS01010081-V4	Metodika určení výroby intermitentních obnovitelných zdrojů
Druh výstupu/výsledku	**Termín dosažení výstupu/výsledku**
NmetS – Metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá	06/2026

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
Potvrzení certifikačního orgánu	Formulář_NmetS_TS01010081_sign.pdf	Potvrzení vydané Energetickým regulačním úřadem o přijetí návrhu metodiky do posuzování.	258 kB

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Na základě během projektu získaných poznatků a ve spolupráci s ERÚ bude připravena certifikovaná metodika, která bude stanovovat korektní a transparentní způsob stanovení výpočtu výroby intermitentních zdrojů OZE na území ČR.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Výsledek je vytvářen pro ERÚ v rámci jeho zadání výzkumného prioritního cíle.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Metodika bude sloužit primárně ERÚ jako nástroj pro korektní a transparentní vykazování výroby intermitentních zdrojů energie dopočtem s pomocí meteorologických údajů.

6. Finanční plán

[P] Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.

Typ uchazeče

Typ uchazeče
VO - Výzkumná organizace

Podíly kategorií výzkumu PV/EV

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026
Průmyslový výzkum	%	75,00	75,00	75,00
Experimentální vývoj	%	25,00	25,00	25,00

Vypočtené náklady a podpora na jednotlivé kategorie výzkumu/vývoje

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Průmyslový výzkum	Kč	829 688	1 375 313	1 095 000	3 300 000
Experimentální vývoj	Kč	276 563	458 438	365 000	1 100 000
Maximální výše podpory na PV	Kč	829 688	1 375 313	1 095 000	3 300 000
Maximální výše podpory na EV	Kč	276 563	458 438	365 000	1 100 000

Způsob vykazování nepřímých nákladů

Způsob vykazování nepřímých nákladů
Flat rate 25%

Náklady

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Osobní náklady	Kč	835 000	1 397 000	1 108 000	3 340 000
Úvazek	člověko-rok	0,79	1,20	0,99	2,98
Průměrné osobní náklady na úvazek	Kč	1 056 962,03	1 164 166,67	1 119 191,92	1 120 805,37
Subdodávky	Kč	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	50 000	70 000	60 000	180 000
Ochrana duševního vlastnictví	Kč	0	0	0	0
Další přímé náklady	Kč	50 000	70 000	60 000	180 000
Nepřímé náklady	Kč	221 250	366 750	292 000	880 000
Náklady projektu celkem	**Kč**	**1 106 250**	**1 833 750**	**1 460 000**	**4 400 000**
Podíl nákladů na nepřímé náklady / režie	%	25,00	25,00	25,00	25,00

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Osobní náklady zahrnují náklady na mzdy a zákonné odvody na pojistné na všeobecné zdravotní pojištění, pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek do sociálního fondu vyplývajícího z platných vnitřních předpisů ÚVGZ, v. v. i.. Výpočet osobních nákladů byl proveden na základě současných mzdových výměrů jednotlivých členů týmu ÚVGZ, v. v. i. a jejich plánovaných úvazků, všichni členové týmu jsou kmenoví zaměstnanci ÚVGZ. Vyšší průměrné osobní náklady v letech 2025 a 2026 jsou způsobeny započítáním předpokládaného růstu mezd v souvislosti s inflací.

OPN - jedná se o náklady na konference, pracovní cesty, uložiště dat a odbornou literaturu.

Nepřímé náklady (způsob vykazování podle Flat rate ve výši 25 % uznaných nákladů) budou využity k hrazení nákladů vzniklých s chodem instituce (poměrná část energií, vody, údržby, účetnictví, IT), a to podle vnitřních metodik ÚVGZ, v. v. i

Zdroje

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Maximální výše podpory	Kč	1 106 250	1 833 750	1 460 000	4 400 000
Neinvestiční podpora	Kč	1 106 250	1 833 750	1 460 000	4 400 000
Ostatní zdroje	Kč	0	0	0	0
Zdroje celkem	**Kč**	**1 106 250**	**1 833 750**	**1 460 000**	**4 400 000**
Intenzita podpory	%	100,00	100,00	100,00	100,00

[D] Amper Savings, a.s.

Typ uchazeče

Typ uchazeče

SP - Střední podnik

Podíly kategorií výzkumu PV/EV

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026
Průmyslový výzkum	%	75,00	75,00	75,00
Experimentální vývoj	%	25,00	25,00	25,00

Požadujeme navýšení intenzity podpory

Požadujeme navýšení intenzity podpory

Ano

Vypočtené náklady a podpora na jednotlivé kategorie výzkumu/vývoje

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Průmyslový výzkum	Kč	975 938	1 664 063	1 255 313	3 895 313
Experimentální vývoj	Kč	325 313	554 688	418 438	1 298 438
Maximální výše podpory na PV	Kč	731 953	1 248 047	941 484	2 921 484
Maximální výše podpory na EV	Kč	162 656	277 344	209 219	649 219

Způsob vykazování nepřímých nákladů

Způsob vykazování nepřímých nákladů

Flat rate 25%

Náklady

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Osobní náklady	Kč	991 000	1 695 000	1 279 000	3 965 000
Úvazek	člověko-rok	0,97	1,45	1,20	3,62
Průměrné osobní náklady na úvazek	Kč	1 021 649,48	1 168 965,52	1 065 833,33	1 095 303,87
Subdodávky	Kč	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	50 000	80 000	60 000	190 000
Ochrana duševního vlastnictví	Kč	0	0	0	0
Další přímé náklady	Kč	50 000	80 000	60 000	190 000
Nepřímé náklady	Kč	260 250	443 750	334 750	1 038 750
Náklady projektu celkem	**Kč**	**1 301 250**	**2 218 750**	**1 673 750**	**5 193 750**
Podíl nákladů na nepřímé náklady / režie	%	25,00	25,00	25,00	25,00

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Osobní náklady zahrnují náklady na mzdy a zákonné odvody. Výpočet osobních nákladů byl proveden na základě předpokládaných mezd v týmu Amper Savings a plánovaných úvazků.

OPN - jedná se o náklady na konference, pracovní cesty, osobní HW, literaturu.

Nepřímé náklady (způsob vykazování podle Flat rate ve výši 25 % uznaných nákladů) budou využity k hrazení nákladů vzniklých s chodem firmy (poměrná část energií, vody, údržby, účetnictví, IT).

Zdroje

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Maximální výše podpory	Kč	894 609	1 525 391	1 150 703	3 570 703
Neinvestiční podpora	Kč	894 609	1 525 391	1 150 703	3 570 703
Ostatní zdroje	Kč	406 641	693 359	523 047	1 623 047
Zdroje celkem	**Kč**	**1 301 250**	**2 218 750**	**1 673 750**	**5 193 750**
Intenzita podpory	%	68,75	68,75	68,75	68,75

T A
Č R

PID: **TS01010081**

Přehled financí za projekt

Náklady

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Osobní náklady	Kč	1 826 000	3 092 000	2 387 000	7 305 000
Úvazek	člověko-rok	1,76	2,65	2,19	6,60
Průměrné osobní náklady na úvazek	Kč	1 037 500,00	1 166 792,45	1 089 954,34	1 106 818,18
Subdodávky	Kč	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	100 000	150 000	120 000	370 000
Ochrana duševního vlastnictví	Kč	0	0	0	0
Další přímé náklady	Kč	100 000	150 000	120 000	370 000
Nepřímé náklady	Kč	481 500	810 500	626 750	1 918 750
Náklady projektu celkem	**Kč**	**2 407 500**	**4 052 500**	**3 133 750**	**9 593 750**
Podíl nákladů na subdodávky	%	0,00	0,00	0,00	0,00

Zdroje

Ukazatel	Jednotka	2024	2025	2026	Celkem
Výše podpory	Kč	2 000 859	3 359 141	2 610 703	7 970 703
Neinvestiční podpora	Kč	2 000 859	3 359 141	2 610 703	7 970 703
Ostatní zdroje	Kč	406 641	693 359	523 047	1 623 047
Zdroje celkem	**Kč**	**2 407 500**	**4 052 500**	**3 133 750**	**9 593 750**
Intenzita podpory	%	83,11	82,89	83,31	83,08

Přehled financí za všechny uchazeče

Uchazeč	Náklady	Podíl nákladů (v %)	Podpora	Podíl podpory (v %)
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.	4 400 000	45,86	4 400 000	55,2
Amper Savings, a.s.	5 193 750	54,14	3 570 703	44,8
Celkem	9 593 750	100	7 970 703	100

7. Doplňující údaje

Tato část se do tiskové sestavy negeneruje.

8. Přílohy za projekt

Přílohy k výsledkům

Výstup/výsledek	Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
TS01010081-V4	Potvrzení certifikačního orgánu	Formulář_NmetS_TS01010081_sign.pdf	Potvrzení vydané Energetickým regulačním úřadem o přijetí návrhu metodiky do posuzování.	258 kB

Přílohy za externí aplikační garanty

Jméno souboru	Velikost	Vytvořeno	Popis
01_121a_AG_TS01010081_sign.pdf	496 kB	26.10.2023 10:45:53	Letter of Intent od aplikačního garanta ERÚ

Další přílohy

Jméno souboru	Velikost	Vytvořeno	Popis
vymezeni_projekty.pdf	98 kB	25.10.2023 09:17:26	Podrobnější popis vymezení vůči jiným projektům a řešením
demonstrační _studie_podnik_rozsireni_fve.pdf	624 kB	25.10.2023 10:40:31	Studie sloužící jako ilustrace komplexní povahy faktorů, které je potřeba zhodnotit pro "in situ" výpočet výroby fotovoltaické elektrárny.
odkazy_clanky.pdf	35 kB	24.10.2023 10:23:37	Odkazy na články použité v sekci "Představení projektu"
vymezeni_k_projektu_TS01030189.pdf	83 kB	26.10.2023 18:26:39	Dodatečné vymezení.

T A
Č R

Všeobecné podmínky

Část A – Základní ustanovení

Článek 1
Obecná ustanovení

1) Všeobecné podmínky jsou závazné a vymahatelné vůči smluvním stranám Smlouvy o poskytnutí podpory na řešení programového projektu (dále jen „Smlouva“).

2) Všeobecné podmínky jsou rovněž závazné a vymahatelné v případě Rozhodnutí o poskytnutí podpory, pokud ve prospěch příjemce bylo vydáno, přičemž v tomto případě se použijí přiměřeně.

3) Ustanovení specifických podmínek Smlouvy a Rozhodnutí o poskytnutí podpory může stanovit v souladu s podmínkami veřejné soutěže nebo podmínkami projektu veřejné zakázky ustanovení odchylná od Všeobecných podmínek.

4) Smlouva a Všeobecné podmínky obsahují veškerá práva a povinnosti příjemce. Metodické a procesní aspekty jejich provedení jsou uvedeny ve vnitřních předpisech poskytovatele, které jsou dostupné na jeho webových stránkách.

Článek 2
Vymezení pojmů

1) Pro účely Smlouvy se rozumí:

   a) **„Dalším účastníkem”** právnická osoba nebo fyzická osoba, organizační složka státu nebo organizační jednotka ministerstva, zabývající se výzkumem a vývojem, jejíž účast na projektu je vymezena v návrhu projektu a s níž hlavní příjemce uzavřel smlouvu o účasti na řešení projektu, přičemž se jedná o toho uchazeče či příjemce, který obvykle není ve smluvním vztahu k poskytovateli,

   b) **„Dobou řešení”** doba ode dne zahájení řešení projektu příjemcem do dne ukončení řešení projektu příjemcem, přičemž řešení projektu se považuje za ukončené rovněž v případě předčasného zastavení řešení projektu v souvislosti s ukončením platnosti Smlouvy či Rozhodnutí o poskytnutí podpory,

c) **„Důvěrnou informací"** informace, kterou lze považovat ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, za obchodní tajemství či kterou jedna ze smluvních stran označí jako důvěrnou informaci, nebo jakákoliv informace, jejíž prozrazení jednou smluvní stranou může být pro druhou smluvní stranu nevýhodné, není-li všeobecně veřejně známa nebo nebyla smluvní stranou označena za nedůvěrnou,

d) **„Hlavním příjemcem"** ten příjemce, který vstupuje s poskytovatelem do smluvního vztahu a odpovídá za plnění veškerých povinností během řešení projektu vůči poskytovateli na základě Smlouvy nebo Rozhodnutí o poskytnutí podpory, a to jak povinností hlavního příjemce, tak dalšího účastníka,

e) **„Implementačním plánem"** hlavním příjemcem předkládaný plán implementace dosažených výsledků, jehož naplňování je následně kontrolováno například Zprávami o implementaci.

f) **„IS VaVaI"** Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací neboli informační systém veřejné správy zajišťující shromažďování, zpracování, poskytování a využívání údajů o výzkumu, vývoji a inovacích podporovaných z veřejných prostředků, jehož obsah, postup při předání, zařazení, zpracování a poskytování údajů je stanoven ZPVV, nařízením vlády č. 397/2009 Sb., o informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, zvláštními právními předpisy a provozním řádem IS VaVaI,

g) **„Kontrolním procesem"** proces stanovený v čl. 20 Všeobecných podmínek, prováděný zejména za účelem hodnocení plnění cílů projektu, kontroly financování projektu, zhodnocení dosažených výsledků a jejich právní ochrany,

h) **„Nařízením"** Nařízení Komise (ES) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie za slučitelné s vnitřním trhem,

i) **„Podnikem"** každý subjekt vykonávající hospodářskou činnost, bez ohledu na jeho právní formu ve smyslu přílohy č. 1 Nařízení, přičemž tato příloha a článek II odst. 2 a 24 Nařízení vymezují jednotlivé velikosti podniku jako velký, střední, malý podnik a mikropodnik,

j) **„Podporou"** účelové finanční prostředky na řešení projektu poskytnuté poskytovatelem formou dotace v návaznosti na výsledky veřejné soutěže nebo veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích a na základě Smlouvy či Rozhodnutí o poskytnutí podpory,

k) **„Poskytovatelem"** Technologická agentura České republiky (TA ČR),

l) **„Pravidly poskytnutí podpory"** souhrn práv a povinností stanovených Smlouvou či Rozhodnutím o poskytnutí podpory, Všeobecnými podmínkami, příslušným programem a zadávací dokumentací a obecně závaznými právními předpisy (národními i evropskými), zejména ZPVV, rozpočtovými pravidly a pravidly veřejné podpory,

m) **„Pravidly veřejné podpory"** souhrn práv a povinností stanovených článkem 107 až 109 Smlouvy o fungování Evropské unie, a pro účely výzkumu, vývoje a inovací zejména Rámcem a Nařízením,

n) **„Programem"** program ve smyslu § 2 odst. 2 písm. g) ZPVV,

o) **„Projektem"** projekt ve smyslu § 2 odst. 2 písm. h) ZPVV,

p) **„Předmětem duševního vlastnictví"** majetek nehmotné povahy, kterým jsou díla chráněná podle práva autorského a práv souvisejících s právem autorským a předměty průmyslově právní ochrany, tj. technická řešení (patenty, užitné vzory, případně topografie polovodičových výrobků), předměty průmyslového výtvarnictví a designu (průmyslové vzory), označení výrobků a služeb (ochranné známky, označení původu, zeměpisná označení, obchodní firma) a dále především obchodní tajemství a know-how (psané i nepsané výrobní, obchodní a jiné zkušenosti),

q) **„Příjemcem"** uchazeč, v jehož prospěch bylo o poskytnutí podpory poskytovatelem rozhodnuto ve smyslu § 21 odst. 7 ZPVV, přičemž rozhodným dnem je den doručení tohoto rozhodnutí, a kterému pokud se stanoví práva a povinnosti, stanoví se tak společně hlavnímu příjemci a dalším účastníkům,

r) **„Rámcem"** Sdělení Komise – Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01),

s) **„Rozpočtovými pravidly"** zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla),

t) **„Řešitelem"** fyzická osoba odpovědná příjemci za odbornou úroveň projektu,

u) **„Smlouvou o účasti na řešení projektu"** smlouva uzavřená mezi hlavním příjemcem a dalšími účastníky v souladu s § 2 odst. 2 písm. j) ZPVV,

v) **„Uznanými náklady"** náklady ve smyslu § 2 odst. 2 písm. n) ZPVV,

w) **„Veřejnosprávní kontrolou"** kontrola prováděná u příjemců veřejné finanční podpory nebo u uchazečů o veřejnou finanční podporu poskytovatelem jako kontrolním orgánem ve smyslu § 3 odst. 1 písm. a) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), (dále jen „zákon o finanční kontrole"),

x) **„Veřejnou podporou"** podpora ve smyslu článku 107 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie,

y) **„Veřejnou soutěží"** veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích podle Hlavy V ZPVV,

z) **„Veřejnou zakázkou ve výzkumu, vývoji a inovacích**" zakázka na služby v aplikovaném výzkumu, vývoji nebo inovacích podle § 2 odst. 2 písm. f) ZPVV,

aa) **„Výsledkem projektu"** výsledek ve smyslu § 2 odst. 2 písm. k) ZPVV,

bb) **„Výzkumnou organizací"** organizace pro výzkum a šíření znalostí ve smyslu čl. 2 odst. 83 Nařízení,

cc) **„Závaznými parametry řešení projektu"** příloha Smlouvy, která je schváleným návrhem projektu ve smyslu § 9 odst. 2 ZPVV, a která obsahuje označení hlavního příjemce a dalších účastníků, jméno, příjmení a případné akademické tituly a vědecké hodnosti řešitele, časový plán řešení projektu včetně termínu zahájení a ukončení řešení projektu, cíle projektu, deklarované výsledky projektu, a jejichž součástí je tabulka uznaných nákladů projektu,

dd) **„ZPVV"** zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací),

ee) **„ZZVZ"** zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek,

ff) **„Způsobilými náklady"** náklady ve smyslu § 2 odst. 2 písm. m) ZPVV.

Část B – Práva a povinnosti smluvních stran, důsledky jejich porušení a ukončení Smlouvy

Článek 3
Poskytnutí podpory

1) Poskytovatel poskytuje hlavnímu příjemci podporu na základě Smlouvy a za podmínek v ní uvedených včetně podpory určené dalším účastníkům.

2) Poskytovatel se zavazuje po provedení veřejné soutěže či veřejné zakázky poskytnout podporu na řešení ve výši uvedené v Závazných parametrech řešení projektu způsobem uvedeným ve specifických podmínkách Smlouvy.

3) Předpokladem pro poskytnutí podpory je, že

   a) nedojde v důsledku rozpočtového provizoria nebo krácení prostředků ze státního rozpočtu k regulaci čerpání státního rozpočtu a

   b) nebylo rozhodnuto o pozastavení poskytování podpory.

4) Dojde-li k regulaci čerpání státního rozpočtu, poskytovatel v závislosti na povaze a rozsahu takového opatření

   a) oznámí písemně hlavnímu příjemci, že příslušnou část podpory neposkytne ve stanovené lhůtě a je-li tak možné, uvede jinou lhůtu, kdy bude hlavnímu příjemci tato část podpory poskytnuta,

   b) navrhne hlavnímu příjemci změnu Závazných parametrů řešení projektu, nebo

   c) Smlouvu vypoví.

5) Poskytovatel si vyhrazuje právo neposkytnout podporu ve lhůtě dle specifických podmínek Smlouvy, pokud má pochybnosti o splnění veškerých povinností hlavního příjemce, přičemž k ověření je zapotřebí využít kontrolní proces. Lhůta se prodlouží o tu dobu, co byl prováděn kontrolní proces.

6) Povinnosti hlavního příjemce se považují pro účely poskytnutí podpory za splněné, pokud na základě ukončených nebo probíhajících kontrolních procesů poskytovatel ve lhůtě pro poskytnutí podpory

   a) písemně hlavnímu příjemci neoznámí zahájení kontrolního procesu,

   b) písemně hlavního příjemce nevyzve k dodatečnému splnění všech jeho závazků,

   c) neodešle hlavnímu příjemci výpověď nebo odstoupení od Smlouvy nebo

   d) nepodá podnět k zahájení řízení o porušení rozpočtové kázně k místně příslušnému finančnímu úřadu nebo nepodá v souvislosti s domnělým trestným činem spáchaným v souvislosti s řešením projektu trestní oznámení na věcně a místně příslušný orgán činný v trestním řízení.

7) Poskytovatel poskytuje podporu

   a) veřejné vysoké škole, veřejné výzkumné instituci a dalším subjektům, kterým stanoví rozpočtová pravidla povinnost disponovat bankovním účtem u České národní banky (dále jen „ČNB"), převodem z bankovního účtu poskytovatele na bankovní účet u ČNB uvedený ve Smlouvě,

   b) ostatním fyzickým a právnickým osobám převodem z bankovního účtu poskytovatele na bankovní účet uvedený ve Smlouvě a

   c) organizačním složkám státu nebo organizačním jednotkám ministerstva převodem prostředků státního rozpočtu pomocí rozpočtového opatření.

8) Příslušná část podpory se považuje za poskytnutou dnem, kdy jsou finanční prostředky takto určené uvolněny z bankovního účtu poskytovatele ve prospěch hlavního příjemce, nebo schválením rozpočtového opatření Ministerstvem financí České republiky.

9) Veškeré činnosti, na které je podpora poskytována, musí směřovat k dosažení cílů projektu, neboli k naplnění účelu podpory, tj. příjemce svou činností vytvoří předpoklady k tomu, aby těchto cílů bylo dosaženo.

10) Pokud nedojde k čerpání celé poskytnuté podpory v průběhu řešení projektu, hlavní příjemce je povinen vrátit nevyčerpanou část podpory na účet poskytovatele. Příjemce je povinen převést nevyčerpanou část podpory na výdajový účet poskytovatele nejpozději do 14 kalendářních dnů poté, co se dozví, že tuto část z jakéhokoliv důvodu nevyužije v průběhu řešení projektu, nebo poté, co byl poskytovatelem k jejímu vrácení vyzván. Nevyčerpanou část podpory je příjemce povinen vrátit nejpozději do 31. prosince kalendářního roku, v němž bylo ukončeno řešení projektu na výdajový účet poskytovatele č. 3125001/0710. Nejvýše 5 % nevyčerpané části podpory z podpory poskytnuté v posledním kalendářním roce je příjemce povinen vrátit nejpozději do 15. února následujícího kalendářního roku po ukončení řešení projektu, a to na účet cizích prostředků č. 6015-3125001/0710. Do 15. února roku následujícího po ukončení řešení projektu je příjemce povinen rovněž provést finanční vypořádání se státním rozpočtem.

Článek 4
Povinnosti hlavního příjemce

1) Hlavní příjemce je povinen

   a) čerpat a využívat podporu v souladu s pravidly poskytnutí podpory a Závaznými parametry řešení projektu, zejména využívat podporu na uznané náklady v souladu s částí E a postupovat v souladu s § 8 odst. 4 ZPVV podle ZZVZ,

   b) uhradit část podpory využité dalším účastníkem v rozporu s pravidly poskytnutí podpory a Závaznými parametry řešení projektu, spočívající zejména v nevyužití podpory dalším účastníkem na uznané náklady v souladu s částí E a nepostupování v souladu s § 8 odst. 4 ZPVV podle ZZVZ,

   c) převést ze svého bankovního účtu na bankovní účty dalších účastníků příslušnou část podpory podle Závazných parametrů řešení projektu ve lhůtách stanovených ve smlouvě o účasti na řešení projektu,

   d) vrátit poskytovateli na jeho běžný výdajový účet část podpory, kterou nevyužije, a to v souladu s čl. 3 odst. 10,

   e) vést v účetnictví oddělenou účetní evidenci uznaných nákladů a poskytnuté podpory projektu, financovaných z prostředků určených k řešení projektu pro každý jednotlivý projekt, a v případě daňové evidence oddělenou evidenci příjmů a výdajů projektu,

   f) poskytovat výsledky podle pravidel stanovených v čl. 16,

   g) bez zbytečného odkladu po výzvě poskytovatele protokolárně předat poskytovateli výsledek veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích,

h) dosáhnout do ukončení řešení projektu všech výsledků deklarovaných v Závazných parametrech řešení projektu.

2) Hlavní příjemce je dále povinen

a) zahájit řešení projektu v termínu stanoveném v Závazných parametrech řešení projektu nebo do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy, nejpozději však v termínu stanoveném zadávací dokumentací,

b) písemně žádat či informovat poskytovatele o veškerých změnách, týkajících se jeho osoby nebo dalšího účastníka, o změnách veškerých skutečností uvedených v Závazných parametrech řešení projektu, a dále o jakýchkoliv dalších změnách a skutečnostech, které by mohly mít vliv na řešení a cíle projektu nebo změnu údajů zveřejňovaných v IS VaVaI, a o tom, že jeho osoba či další účastník přestal splňovat podmínky způsobilosti, které nastaly v době ode dne nabytí účinnosti Smlouvy, přičemž informování je možné provést rovnou žádostí o změnu dle čl. 22,

c) při prezentaci informací o řešeném projektu s podporou TA ČR či o jeho výsledcích v hromadných sdělovacích prostředcích či jiným způsobem, informovat přiměřeným způsobem o tom, že projekt byl realizován za finanční podpory TA ČR, a to na všech propagačních materiálech i ve všech typech médií, které se k projektu či jeho výsledkům a výstupům vztahují,

d) předkládat úplné zprávy a další relevantní informace v souladu se Smlouvou a příslušnými kontrolními procesy, které se týkají jak řešení projektu tak plnění implementačního plánu,

e) uvádět informace, které nejsou zmatečné a zajistit, že veškeré informace uváděné ve zprávách či jiných zasílaných dokumentech nejsou v rozporu se skutečným stavem, zejména finanční vypořádání uváděné v závěrečné zprávě odpovídají skutečné výši vrácené nevyčerpané části podpory,

f) poskytovat veškerou součinnost, jinou než uvedenou v písm. e), v souvislosti s průběhem kontrolních procesů dle čl. 20, poskytovat na žádost poskytovatele jakékoliv informace týkající se průběhu řešení projektu, jeho výsledků, a průběhu realizace implementačního plánu a poskytovat poskytovateli veškeré potřebné informace za účelem zveřejňování v IS VaVaI, a to vše ve lhůtách stanovených jednotlivými kontrolními procesy, zákonných lhůtách, nebo lhůtách uvedených v žádostech poskytovatele,

g) zajistit součinnost v souvislosti s kontrolními procesy u dalšího účastníka,

h) prokázat na výzvu poskytovatele, že splňuje povinnosti stanovené pravidly poskytnutí podpory, a to ve lhůtě uvedené v této výzvě,

i) poskytovat veškerou součinnost a předkládat požadované informace a dokumenty ve stanovených lhůtách,

j) v souladu s čl. 9 vyčíslit a odvést poskytovateli veškeré příjmy z projektů a nezamezovat jejich získávání,

k) mít před podpisem Smlouvy uzavřenou písemnou smlouvu o účasti na řešení projektu se všemi jejími povinnými náležitostmi podle čl. 6, pokud se na řešení projektu podílí více příjemců. Smlouva o účasti na řešení projektu nabyde účinnosti nejpozději okamžikem počátku účinnosti Smlouvy (zejména publikací v registru smluv u povinných subjektů),

l) s výjimkou veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích předložit společně se závěrečnou zprávou doklad o využití výsledků. Tímto dokladem je zejména smlouva uzavřená s uživatelem výsledků (např. mezi partnery projektu) anebo čestné prohlášení o využití výsledků, pokud příjemce bude jediným uživatelem výsledku projektu.

3) Hlavní příjemce je zároveň povinen zajistit, aby další účastník rovněž dodržoval výše uvedené povinnosti, popř. aby poskytl veškerou potřebnou součinnost za účelem dodržení těchto povinností hlavním příjemcem.

4) Hlavní příjemce je povinen zveřejňovat dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví účetní závěrku v příslušném rejstříku ve smyslu zákona č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob, a to po celou dobu řešení projektu, pokud má tuto povinnost uvedenými zákony stanovenou. Plnění této povinnosti je povinen zajistit i u dalšího účastníka řešení projektu.

5) Pokud je hlavnímu příjemci stanovena povinnost písemného doručování poskytovateli v dané lhůtě, a v případě, že nevyužije elektronické podání (informační systém datových schránek nebo e-mailová zpráva se zaručeným elektronickým podpisem na adresu posta@tacr.cz), je povinen doručit příslušný dokument nejpozději do konce úředních hodin podatelny TA ČR v poslední den lhůty. Úřední hodiny podatelny TA ČR jsou uvedeny na webových stránkách poskytovatele.

6) Příjemce je povinen přijmout opatření k odstranění nedostatků zjištěných při kontrolních procesech bez zbytečného odkladu, nejpozději však ve lhůtě stanovené kontrolním orgánem, a o příjemcem přijatých opatřeních informovat poskytovatele, přičemž si poskytovatel vyhrazuje právo prověřit u příjemce plnění uložených opatření k nápravě.

Článek 5
Důsledky porušení podmínek poskytnutí podpory

1) V případě jakéhokoliv porušení povinností hlavním příjemcem je poskytovatel oprávněn pozastavit poskytování podpory a neposkytnout příslušnou část podpory ve stanovených lhůtách.

2) Porušení povinností hlavním příjemcem stanovených v čl. 4 odst. 1 se považuje za porušení rozpočtové kázně a má za následek podání podnětu k zahájení řízení o porušení rozpočtové kázně s tím, že

a) podle písm. a) se odvádí 100 % takto neoprávněně použité podpory,

b) podle písm. b) se odvádí 100 % takto nevrácené podpory,

c) podle písm. c) se odvádí 5 % příslušné části podpory nepřevedené dalšímu účastníku,

d) podle písm. d) se odvádí 100 % takto nevrácené příslušné části podpory a její části vrácené v dalším kalendářním roce po ukončení řešení projektu nad rámec povolených procentuálních limitů dle čl. 3 odst. 10,

e) podle písm. e) se odvádí 100 % veškeré dosud poskytnuté podpory,

f) podle písm. f) se odvádí 100 % veškeré dosud poskytnuté podpory,

g) podle písm. g) se odvádí 100 % celkové podpory,

h) podle písm. h) pokud mělo vliv na nedosažení cíle projektu, odvádí se až 100 % poskytnuté podpory, přičemž konkrétní výše bude určena dle metodiky pro výpočet sankce za nedosažení výsledku.

3) Porušení povinností hlavním příjemcem stanovených v čl. 4 odst. 2 má za následek

a) podle písm. a) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každý byť započatý měsíc prodlení, maximálně však 50 000 Kč,

b) podle písm. b) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každé takové jednotlivé porušení,

c) podle písm. c) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každé takové jednotlivé porušení,

d) podle písm. d) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý byť započatý den prodlení, maximálně však 50 000 Kč,

e) podle písm. e) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každé takové jednotlivé porušení,

f) podle písm. f) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každé takové jednotlivé porušení,

g) podle písm. g) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každé takové jednotlivé porušení,

h) podle písm. h) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každé takové jednotlivé porušení,

i) podle písm. i) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každé takové jednotlivé porušení,

j) podle písm. j) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každé takové jednotlivé porušení,

k) podle písm. k) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každý započatý měsíc, kdy není povinnost splněna, maximálně však 50 000 Kč,

l) podle písmene l) povinnost uhradit smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každý započatý měsíc, kdy není povinnost splněna, maximálně však 50 000 Kč.

4) Porušení některé z povinností dalším účastníkem má za následek uplatnění příslušných ustanovení podle tohoto článku vůči hlavnímu příjemci, včetně ustanovení o porušení rozpočtové kázně.

5) Odstoupení od Smlouvy nemá vliv na uplatnění ostatních příslušných ustanovení podle tohoto článku.

6) Hlavní příjemce bere na vědomí, že pokud soustavně porušuje své povinnosti, a to i povinnosti stanovené příjemci po ukončení řešení projektu, zejména podávání zpráv o implementaci, nebo porušení vyhodnotí poskytovatel jako závažné, je poskytovatel oprávněn vyloučit návrhy projektů podané hlavním příjemcem (ať již se bude hlásit do veřejné soutěže v roli uchazeče či dalšího účastníka) do veřejných soutěží nebo nabídky podané do veřejných zakázek ve výzkumu, vývoji a inovacích po dobu až 3 let ode dne, kdy bylo hlavnímu příjemci toto porušení prokázáno, nebo kdy ho písemně uznal. Pokud takto poruší povinnost další účastník, vyloučení projektů se bude uplatňovat v budoucnu vůči tomuto subjektu a odst. 4 se nepoužije.

7) Tímto článkem není dotčen nárok poskytovatele na náhradu škody, která mu vznikne v důsledku porušení některé z povinností. Stanovené smluvní pokuty nezahrnují náhradu škody a aplikují se nad rámec dalších sankcí vyplývajících z právních předpisů nebo z pravidel poskytnutí podpory.

8) Jednotlivé smluvní pokuty stanovené podle tohoto článku se sčítají, maximálně však do výše odpovídající maximální výši podpory pro projekt na celou dobu řešení stanoveného ve Smlouvě.

9) Pokud hlavní příjemce předpokládá, že nebude schopen splnit některou z výše uvedených povinností, je oprávněn nejpozději do lhůty jejího splnění podat žádost o změnu projektu v souladu s čl. 22, anebo doručit poskytovateli písemné vyjádření o nemožnosti jejího splnění v důsledku vyšší moci nebo domnělého porušení povinností poskytovatelem. Poskytovatel si vyhrazuje právo trvat na dodržení této povinnosti ve stanovené lhůtě anebo stanovit dodatečnou lhůtu pro její splnění na základě vyhodnocení žádosti nebo vyjádření podle předchozí věty. Poskytovatel je oprávněn v případě souhlasu se změnou stanovit hlavnímu příjemci povinnost vrátit příslušnou část podpory (např. na základě žádosti o redukci předpokládaných výsledků).

10) Žádost nebo vyjádření podle předchozího odstavce podané později staví lhůtu pro počítání smluvních pokut podle dnů, týdnů či měsíců, nebo stanovenou lhůtu k nápravě.

11) Smluvní strany si budou počínat tak, aby v zájmu zachování řešení projektu předešly předčasnému ukončení Smlouvy výpovědí nebo odstoupením, pokud tak bude možné a s ohledem na povahu projektu a jeho řešení účelné, zejména vyvinou snahu o ukončení účasti dalšího účastníka na řešení projektu, který porušuje své povinnosti, nebo je pravděpodobně poruší, nebo přestal splňovat podmínky způsobilosti podle § 18 odst. 2 ZPVV. Poskytovatel si zároveň vyhrazuje právo k jednání s dalšími účastníky o pokračování v řešení projektu, pokud své povinnosti porušuje nebo pravděpodobně poruší hlavní příjemce, nebo přestal splňovat podmínky způsobilosti podle § 18 odst. 2 ZPVV. Tímto odstavcem nejsou dotčeny povinnosti hlavního příjemce nést následky porušení povinností podle tohoto článku.

12) Pokud hlavní příjemce porušil některou z výše uvedených povinností, vyzve jej písemně poskytovatel k nápravě, pokud je tak s ohledem na pochybení možné, a stanoví mu k tomu přiměřenou lhůtu. Poskytovatel může rovněž písemně příjemci oznámit zahájení některého kontrolního procesu za účelem prokázání skutečného stavu věci, přičemž v případě domnělého porušení rozpočtové kázně zpravidla provede veřejnosprávní kontrolu. V případě zahájení veřejnosprávní kontroly výzvu k nápravě nahrazuje příslušné opatření k nápravě. Tímto odstavcem nejsou dotčeny povinnosti na úhradu odvodů za porušení rozpočtové kázně, smluvních pokut a náhrady škody.

Článek 6
Smlouva o účasti na řešení projektu

1) Smlouva o účasti na řešení projektu slouží jako nástroj hlavního příjemce k zajištění dodržování výše uvedených povinností i dalšími účastníky.

2) Smlouva o účasti na řešení projektu musí být písemná a jejím obsahem je zejména:

   a) návrh či způsob rozdělení práv k výsledkům, který respektuje zákaz nepřímé veřejné podpory dle Rámce, tj. při stanovení spoluvlastnického poměru se úměrně přihlíží k poměru nákladů jednotlivých příjemců tak, aby nedocházelo k zakázané nepřímé veřejné podpoře,

   b) úprava, řízení a kontrola vnesených a během řešení projektu pořízených či vytvořených práv, která jsou nezbytná pro řešení projektu,

   c) závazek k dodržování povinností podle článku 4 i dalšími účastníky popř. k provádění veškeré potřebné součinnosti za účelem dodržení těchto povinností hlavním příjemcem, včetně odpovědnosti hlavního příjemce za porušení rozpočtové kázně dalším účastníkem,

   d) závazek hlavního příjemce k převodu příslušné části podpory ze svého bankovního účtu na bankovní účty dalších účastníků, pokud tito nejsou organizační složkou státu, včetně stanovení lhůty k tomuto převodu,

e) závazek smluvních stran k mlčenlivosti ohledně veškerých informací vztahujících se k řešení projektu včetně jeho návrhu tak, aby nebyly ohroženy výsledky a cíle jeho řešení a

f) závazek spolupráce na implementačním plánu k výsledkům řešení a předkládání zpráv o implementaci.

3) Smlouva o účasti na řešení projektu může být předmětem posouzení v rámci některého kontrolního procesu. Poskytovatel stanoví v příslušném opatření k nápravě, aby hlavní příjemce zajistil změnu Smlouvy o účasti na řešení projektu, pokud ta bude v rozporu s pravidly poskytnutí podpory anebo se schváleným návrhem projektu.

Článek 7
Výpověď

1) Poskytovatel je oprávněn vypovědět Smlouvu v případě, že

a) hlavní příjemce či další účastník přestal splňovat podmínky způsobilosti podle § 18 odst. 2 ZPVV, s výjimkou pravomocného odsouzení pro trestný čin dotýkající se splnění podmínek pro poskytnutí podpory,

b) další pokračování na řešení projektu pozbyde účelnosti, zejména z důvodu paralelního řešení stejného nebo obdobného projektu jiným příjemcem s lepšími výsledky, a to i v jiném programu nebo u jiného poskytovatele, anebo z důvodu zastarání očekávaných výsledků projektů v důsledku existence jiných lépe využitelných metod a postupů, a pokud hlavní příjemce o těchto skutečnostech nevěděl a vědět nemohl,

c) je zřejmé, že postup při řešení projektu nevede k očekávaným výsledkům v důsledku skutečností hlavním příjemcem nezaviněných,

d) dojde v důsledku rozpočtového provizoria nebo krácení prostředků ze státního rozpočtu k regulaci čerpání státního rozpočtu nebo

e) se plnění povinností hlavního příjemce vyplývajících ze Smlouvy stane jinak nemožným a povinnost plnit zanikne, a tato nemožnost nebyla způsobena porušením jeho povinností, přičemž toto plnění povinností není nemožným, lze-li je uskutečnit za ztížených podmínek nebo až po sjednaném termínu plnění.

2) Smluvní strany jsou si povinny vzájemně řádně vypořádat svá práva a povinnosti, zejména provést veškeré nezbytné činnosti spojené s předčasným ukončením řešení projektu (např., pokud je tak účelné, předložení závěrečné zprávy, provedení závěrečného hodnocení, předkládání zpráv o implementaci apod.).

3) Výpověď nabývá účinnosti dnem doručení písemné a odůvodněné výpovědi hlavnímu příjemci.

Článek 8
Odstoupení

1) Poskytovatel od Smlouvy odstoupí v případě, že

   a) hlavní příjemce anebo další účastník se dopustil jednání (včetně nečinnosti v případech, kdy měl povinnost jednat), kterým sám porušil pravidla veřejné podpory, nebo v důsledku něhož dojde k porušení pravidel veřejné podpory na straně poskytovatele,

   b) hlavní příjemce uvedl neúplné, nesprávné nebo nepravdivé údaje nebo jiné skutečnosti ve veřejné soutěži nebo ve veřejné zakázce ve výzkumu, vývoji a inovacích, při uzavření Smlouvy nebo na základě informačních povinností během řešení projektu a po jeho ukončení s úmyslem získat podporu nebo jinou výhodu,

   c) hlavní příjemce porušil některou z povinností podle článku 4, přičemž pokud poskytovatel hlavního příjemce vyzval k nápravě, odstoupí od Smlouvy až po marném uplynutí stanovené lhůty k nápravě,

   d) hlavní příjemce porušil opakovaně 3x některou z povinností, u kterých nejsou dány lhůty pro jejich plnění, ale jejich plnění je podmíněno jinými skutečnostmi,

   e) hlavní příjemce anebo další účastník byl pravomocně odsouzen pro trestný čin týkající se splnění podmínek pro poskytnutí podpory,

   f) další pokračování na řešení projektu pozbude účelnosti, zejména z důvodu paralelního řešení stejného nebo obdobného projektu jiným příjemcem s lepšími výsledky, a to i v jiném programu nebo u jiného poskytovatele, anebo z důvodu zastarání očekávaných výsledků projektů v důsledku existence jiných lépe využitelných metod a postupů, a pokud příjemce o těchto skutečnostech věděl nebo vědět měl (v pochybnostech se použije obdobné ustanovení o výpovědi),

   g) je zřejmé, že postup při řešení projektu nevede k očekávaným výsledkům a naplnění cílů projektu v důsledku skutečností hlavním příjemcem zaviněných (zejména v případě, kdy průběh řešení projektu hrubě nekoresponduje s návrhem projektu, v pochybnostech se použije obdobné ustanovení o výpovědi) nebo

   h) u příjemce byly na základě provedení některého z kontrolních procesů prokázány závažné finanční nesrovnalosti nebo podvod.

2) Poskytovatel není oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě, kdy porušení povinností hlavním příjemcem bylo způsobeno výlučně nedodržením povinností poskytovatele.

3) Odstoupení nabývá účinnosti dnem doručení písemného a odůvodněného oznámení o odstoupení hlavnímu příjemci.

4) Odstoupením od Smlouvy nastávají jeho účinky uvedené v § 2004 a 2005 zákona č. 89/2012 Sb.

Článek 9
Příjmy z projektů

1) Příjmy z projektů jsou jakékoliv příjmy příjemce v souvislosti s řešením projektu s výjimkou veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích, které by za jiných okolností neměl, a s kterými se v průběhu řešení projektu nebo po jeho ukončení primárně nepočítá. Mezi příjmy z projektů se tudíž nezahrnují příjmy z deklarovaných výsledků. Jedná se tak o výhodu, které by se měl příjemce zbavit tak, že příslušnou částku odpovídající takovému příjmu z projektu odvede poskytovateli.

2) Mezi příjmy z projektů lze zahrnout zejména

   a) úroky z příslušné části finančních prostředků z poskytnuté podpory po tu dobu, co je uložena na účtu příjemce,

   b) jakékoliv komerční využití či jiné zpeněžení majetku pořízeného z podpory, který již nelze využít k samotnému řešení projektu a

   c) sankce dodavatelům, včetně těch neuplatněných, při pořizování zboží či služeb za účelem řešení projektu popř. jiná náhradní plnění (např. slevy za pozdní dodání).

3) Příjemce je povinen si zároveň počínat jako řádný hospodář při generování příjmů, tj. nezamezovat jejich získávání, pokud by tak nečinil ani v případě, že by se jednalo o příjmy, které s projektem nesouvisí. Opačný postup bude posuzován jako porušení pravidel veřejné podpory. Pokud příslušná banka příjemce úroky neposkytuje, musí příjemce prokázat, že je tato skutečnost součásti běžně nabízeného produktu i ostatním klientům a nejedná se o ad hoc účelovou dohodu mezi příjemcem a bankou.

4) Přehled příjmů z projektů popř. uvedení důvodů jejich neexistence za dobu řešení projektu uvede hlavní příjemce do průběžné a závěrečné zprávy a odvede je poskytovateli nejpozději do 15. února roku následujícího po skončení projektu na příjmový účet 19-3125001/0710. Kalkulace nemusí přesně odpovídat realitě, pokud by příjemce musel vynaložit takové úsilí, které by bylo nepřiměřeně časově a administrativně nákladné v poměru ke zjištěnému výsledku. Příjemce nicméně v takových případech podle předchozí věty zvolí alespoň takovou jednoduchou metodu výpočtu, která se realitě blíží s tím, že hlavním smyslem takové úpravy je povinnost příjemce zbavit se této výhody, jak je uvedena v odst. 1.

5) Za období pro odvod těchto příjmů z projektů se považuje doba řešení projektu a doba 3 let po ukončení řešení.

6) Pokud dojde k příjmům, které byly generovány z majetku pořízeného z podpory v té části, ve které mají být využity k řešení projektu, považují se tyto příjmy za nepovolené s důsledkem porušení rozpočtové kázně příjemce.

7) Povinnost odvodu se nevztahuje na příjmy, které nedosáhnou za příslušný kalendářní rok 200 Kč v jednom projektu u jednoho příjemce.

Část C – Poskytování informací, mlčenlivost a předkládání zpráv

Článek 10
Poskytování informací a mlčenlivost

1) Poskytovatel zajistí předávání relevantních informací do IS VaVaI v souladu s hlavou VII ZPVV a nařízením vlády č. 397/2009 Sb. Za tímto účelem si od příjemce dle potřeby takové informace vyžádá, pokud je již neobdržel na základě jiných skutečností.

2) Všechny informace vztahující se k řešení projektu a k výsledkům projektu jsou považovány za důvěrné s výjimkou informací poskytovaných do IS VaVaI nebo informací, které je poskytovatel povinen poskytnout jiným orgánům státní správy, soudním orgánům nebo orgánům činným v trestním řízení. Poskytovatel si zároveň vyhrazuje právo poskytnout relevantní informace jiným poskytovatelům nebo jiným orgánům státní správy za účelem efektivního výkonu činností v souvislosti s poskytováním podpory ve výzkumu, vývoji a inovacích.

3) Smluvní strany zajistí mlčenlivost o všech důvěrných informacích, a pokud byly na základě Smlouvy postoupeny třetí straně, zajistí, aby tyto třetí strany zachovávaly mlčenlivost o těchto informacích, které jim byly poskytnuty jako důvěrné, a používaly je jen k účelům, k nimž jim byly předány.

4) Předchozí odstavec se nevztahuje na informování veřejnosti o tom, že projekt resp. jeho výstupy a výsledky byl nebo je spolufinancován z prostředků poskytovatele.

5) Poskytovatel má právo na bezplatné, nevýlučné a neodvolatelné právo předkládat, rozmnožovat a rozšiřovat vědecké, technické a jiné články z časopisů, konferencí a informace z ostatních dokumentů týkajících se projektu, uveřejněných příjemcem nebo s jeho souhlasem.

6) Pokud je předmět řešení projektu předmětem zákonem stanovené nebo uznané povinnosti mlčenlivosti, smluvní strany poskytují informace o prováděném výzkumu, vývoji a inovacích a jejich výsledcích s vyloučením těch informací, o nichž to stanoví příslušný zákon.

7) Smluvní strany jsou povinnosti zachovávat mlčenlivost zproštěny, pokud

   a) se obsah informací, které jim byly poskytnuty jako důvěrné, stane veřejně přístupným, a to na základě jiných činností prováděných mimo rámec Smlouvy nebo na základě opatření, která nesouvisí s řešením projektu, nebo

   b) byl požadavek zachovávat mlčenlivost odvolán těmi, v jejichž prospěch byla tato povinnost stanovena.

Článek 11
Předkládání zpráv

1) Hlavní příjemce předkládá v průběhu řešení projektu a po jeho skončení v uvedených termínech tyto zprávy:

   a) průběžnou zprávu o postupu řešení projektu za každý rok řešení, a to do 30. 1. následujícího roku,

   b) závěrečnou zprávu o řešení projektu spolu s implementačním plánem, a to do 30 kalendářních dnů ode dne ukončení řešení projektu, přičemž závěrečná zpráva nahrazuje průběžnou zprávu za poslední rok či poslední etapu řešení projektu,

   c) zprávu o implementaci výsledků, a to vždy do 31. července roku následujícího po roce, v němž je implementace sledována. Implementace je sledována po dobu tří let, počínaje rokem následujícím po roce, v němž byl projekt ukončen.

2) Pokud ve veřejné zakázce ve výzkumu, vývoji a inovacích vychází termín ukončení etapy ve lhůtě kratší než 3 měsíce po začátku řešení projektu anebo 3 měsíce před termínem ukončení řešení projektu, povinnost předložit tuto zprávu je splněna až předložením následující průběžné nebo závěrečné zprávy. U veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích s dobou řešení kratší 13 měsíců (včetně) hlavní příjemce předkládá pouze závěrečnou zprávu. Tímto odstavcem není dotčena povinnost předložit v termínu dle odstavce 1 finanční část zprávy.

3) Zpráva se považuje za předloženou, pokud byla řádně podána prostřednictvím informačního systému poskytovatele a bylo doručeno potvrzení elektronického podání zprávy vygenerované z Informačního systému a obsahuje veškeré povinné náležitosti a jsou k ní přiloženy další nezbytné dokumenty, zejména je k průběžné (pokud býti má) nebo závěrečné zprávě přiložen implementační plán.

4) Metodický postup vypracování a předkládání zpráv a dalších podkladů příjemcem je stanoven v příslušném vnitřním předpisu poskytovatele.

Část D – Vlastnictví majetku, práva k výsledkům a využití výsledků

Článek 12
Vlastnictví majetku

1) Vlastníky majetku potřebného k řešení projektu jsou ve smyslu § 15 ZPVV hlavní příjemce a další účastníci, kteří si uvedený majetek pořídili nebo ho při řešení projektu vytvořili.

2) Je-li příjemcem organizační složka státu nebo organizační jednotka ministerstva, je vlastníkem takového majetku Česká republika.

3) Je-li příjemcem organizační složka územního samosprávného celku, je vlastníkem takového majetku územní samosprávný celek.

Článek 13
Implementační plán výsledků projektu

1) Implementační plán výsledků projektu s výjimkou plnění veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích předkládá hlavní příjemce v rámci závěrečné zprávy, popř. v rámci průběžné zprávy, pokud bylo výsledku dosaženo již během řešení projektu. Implementační plán výsledků projektu je podáván za jednotlivé výsledky nebo pro určité skupiny výsledků, které spolu logicky souvisí a jejichž implementace bude probíhat společně. Pokud tuto podmínku splňují všechny výsledky projektu, je možné podat jeden plán za všechny výsledky projektu. Do implementačního plánu musí být zahrnuty i ty výsledky, kterými se příjemce nehodlá dále komerčně ani výzkumně zabývat a další povinné náležitosti uvedené ve formuláři poskytovatele pro předkládání zpráv.

2) Poskytovatel si vyhrazuje právo sledovat plnění implementace dosažených výsledků (tedy i plnění implementačního plánu) po celou dobu platnosti implementačního plánu, min. však po dobu 3 let od dosažení výsledku, bylo-li výsledku dosaženo v průběhu řešení projektu, nejdéle pak po dobu tří let, počínaje rokem následujícím po roce, v němž byl projekt ukončen a to prostřednictvím k tomu poskytovatelem určených formulářů.

Článek 14
Smlouva o využití výsledků

1) Smlouva o využití výsledků může být uzavřena buď mezi hlavním příjemcem a dalšími účastníky, pokud není další uživatel, nebo, pokud existuje další uživatel, je součástí této smlouvy rovněž uživatel, případně pokud jsou již jiným způsobem vyřešena práva k výsledkům, je možné uzavřít smlouvu pouze mezi vlastníkem výsledku a jeho uživatelem. Pokud vlastník výsledku bude výsledek užívat sám, nahrazuje Smlouvu o využití výsledků čestným prohlášením o využití výsledků. Pokud je více vlastníků výsledků, postačí čestné prohlášení o způsobu využití výsledku jednoho z vlastníků.

2) Smlouva o využití výsledků obsahuje zejména

   a) název a identifikační údaje projektu,

   b) vymezení výsledků a jejich srovnání s cíli projektu,

   c) úprava vlastnických a užívacích práv k výsledkům podle § 16 ZPVV,

   d) způsob využití výsledků a doba, ve které budou výsledky využity, nejdéle však do 5 let od ukončení řešení projektu,

   e) rozsah stupně důvěrnosti údajů a způsob nakládání s nimi podle zvláštních právních předpisů,

   f) sankce za porušení smlouvy a

   g) datum nabytí a ukončení účinnosti smlouvy.

3) Smlouva o využití výsledků musí být uzavřena v souladu s podmínkami Smlouvy.

4) Poskytovatel si vyhrazuje právo kontroly obsahu Smlouvy o využití výsledků a kontrolu její úplnosti.

Článek 15
Práva k výsledkům projektu a jejich ochrana

1) Všechna práva k výsledkům projektu, který není veřejnou zakázkou ve výzkumu, vývoji a inovacích, patří hlavnímu příjemci a dalším účastníkům. Každému z těchto subjektů patří příslušná část výsledku podle Smlouvy o účasti na řešení projektu za předpokladu, že toto rozdělení respektuje zákaz nepřímé státní podpory dle Rámce (srov. např. kapitola 2.2 Rámce).

2) Jde-li o výsledek veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích, který nelze chránit podle zákonů upravujících ochranu výsledků autorské, vynálezecké nebo obdobné tvůrčí činnosti, je vlastníkem výsledků poskytovatel a jejich zveřejnění a využití výsledků je možné pouze s předchozím písemným souhlasem poskytovatele.

3) Jde-li o výsledek veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích, který lze chránit podle zákonů upravujících ochranu výsledků autorské, vynálezecké nebo obdobné tvůrčí činnosti, potom hlavní příjemce, pokud poskytovatel nestanoví jinak, musí uplatnit právo k výsledkům, zajistit jejich právní ochranu a po jejím udělení vlastnické právo převést na poskytovatele. Hlavní příjemce má nárok na úhradu prokazatelných nákladů s tím spojených, pokud nebyly součástí uznaných nákladů projektu. Ke zveřejnění výsledků před podáním přihlášky k průmyslové právní ochraně je nutný písemný souhlas poskytovatele.

4) Hlavní příjemce ručí za právní nezávadnost projektu, tj. ručí za to, že výsledky projektu nezasahují do práv k předmětům duševního vlastnictví nebo jiných práv třetích osob, a to pro jakékoliv využití výsledků projektu v České republice i v zahraničí. Záruky působí i ve vztahu k dalším účastníkům.

5) Hlavní příjemce může zveřejnit informace o výsledcích projektu, ke kterým má majetková práva, pokud jejich zveřejněním není dotčena jejich ochrana, pokud o svém záměru zveřejnění v dostatečném předstihu informoval další účastníky, a zároveň dodržel povinná pravidla publicity stanovená v čl. 4 odst. 2 písm. c).

Článek 16
Využití a poskytování výsledků

1) Podrobnosti využití výsledků projektu budou stanoveny v implementačním plánu výsledků projektu a ve smlouvě o využití výsledků.

2) Při poskytování výsledků projektu je příjemce povinen dodržet ustanovení § 16 ZPVV.

3) Příjemce je oprávněn poskytnout výsledky, které nejsou výsledkem veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích, třetím osobám tak, aby nedošlo k porušení pravidel veřejné podpory a k nepřímé podpoře.

Část E – Náklady, hodnocení a kontroly

Článek 17
Uznané náklady projektu

1) Všechny finanční prostředky poskytnuté poskytovatelem jako podpora na řešení projektu výzkumu a vývoje mají charakter účelově určených finančních prostředků.

2) Uznané náklady musí být

   a) vynaloženy v souladu s cíli programu a musí bezprostředně souviset s řešením projektu,

   b) způsobilými náklady,

c) prokazatelně zaplaceny příjemcem (prosincové náklady musí být uhrazeny do dne podání průběžné zprávy, nejpozději však v lednu následujícího roku),

d) doloženy průkaznými doklady (z dokladů musí být zřejmé, že byly splněny všechny podmínky uznatelnosti dle čl. 17 a 18),

e) přiměřené (musí odpovídat cenám v místě a čase obvyklým) a

f) vynaloženy v souladu s principy hospodárnosti (minimalizace nákladů/výdajů při respektování cílů projektu), účelnosti (přímá vazba na projekt a nezbytnost pro řešení projektu) a efektivnosti (maximalizace poměru mezi výstupy a vstupy projektu), přičemž splnění těchto podmínek se prokazuje v rámci hodnotících a kontrolních procesů popř. na žádost poskytovatele.

3) Za uznaný náklad se nepovažuje poskytnuté plnění mezi hlavním příjemcem a dalšími účastníky či dalšími účastníky navzájem.

4) Za uznaný náklad se nepovažují rovněž náklady se zdanitelným plněním mezi dnem, ve kterém nastanou účinky fúze, rozdělení nebo převodu jmění na společníka, a mezi dnem, ve kterém dojde ke schválení takové změny, ledaže příjemce požádal včas o souhlas s přechodem práv a povinností při přeměně podle § 14a rozpočtových pravidel, a pozdní schválení bylo zapříčiněno výhradně z důvodů na straně poskytovatele.

5) Pokud dojde k nabytí účinnosti Smlouvy ke dni pozdějšímu, než je den uvedený jako začátek řešení projektu v Závazných parametrech řešení projektu, bude na náklady na řešení projektu vzniklé mezi těmito dny pohlíženo, jako by se jednalo o náklady vzniklé po nabytí účinnosti Smlouvy.

6) Na každý náklad poskytovatel pohlíží tak, jako by byl financován z poskytnuté podpory a vlastního zdroje účastníka v poměru podle intenzity poskytnuté podpory pro daného účastníka za celou dobu řešení projektu. Skutečnost, zda konkrétní náklad byl financován z poskytnuté podpory, vlastního zdroje účastníka nebo poměrově, není podstatná.

7) O všech nákladech projektu je příjemce povinen vést oddělenou účetní evidenci nákladů projektu v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb. a v případě daňové evidence vede oddělenou evidenci výdajů projektu.

8) V případě, že příjemce je plátcem daně z přidané hodnoty a má nárok na odpočet daně dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, nelze tuto daň z přidané hodnoty považovat za uznaný náklad.

9) Sníží-li se výše uznaných nákladů, sníží se úměrně i maximální výše podpory při zachování stanovené intenzity podpory.

10) V případě, že příjemce pořizuje pro účely řešení projektu hmotný či nehmotný majetek nebo služby a zároveň nelze aplikovat výjimku podle § 8 odst. 4 ZPVV (specifikace v návrhu projektu), je povinen postupovat podle příslušných ustanovení ZZVZ.

T A
Č R

Článek 18
Kategorie uznaných nákladů a podmínky jejich uznatelnosti

1) Veškeré jednotlivé typové náklady neuvedené v tomto článku se považují za nezpůsobilé a nemohou být tudíž ani uznané.

2) Kategoriemi uznaných nákladů jsou:

   a) osobní náklady,

   b) náklady na subdodávky,

   c) ostatní přímé náklady a

   d) nepřímé náklady.

3) **Osobní náklady** zahrnují mzdové náklady, zvýšené o další náklady, které za zaměstnance hradí povinně zaměstnavatel, tj. zejména povinné pojištění, část nákladů na sociální pojištění a část nákladů na všeobecné zdravotní pojištění. Dále sem patří náklady na povinnosti zaměstnavatele vyplývající z platných vnitřních předpisů (FKSP, příspěvek na penzijní, životní pojištění, sociální fond apod.). Odměny dle § 134 a 134a zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce (dále jen „Zákoník práce") nebo obdobných předpisů mohou být vypláceny jen pracovníkům, kteří jsou zaměstnanci podle Zákoníku práce a podílí se na řešení předmětného projektu (tj. prokazatelně pracují na projektu částí svého úvazku). Náklady na tyto odměny jsou uznatelné jen pokud jsou řádně zdůvodněné, a to do výše **maximálně dvou měsíčních mezd či platů za práci na projektu dle platného mzdového/platového výměru nebo smlouvy o mzdě při zohlednění výše úvazku na projektu a počtu měsíců odpracovaných na projektu v daném kalendářním roce.**

   Mzdy nebo platy, odměny z dohod o pracovní činnosti či dohod o provedení práce musí odpovídat schválenému mzdovému, platovému výměru, dohodě o pracovní činnosti/provedení práce a případně internímu předpisu příjemce.

   V případě náhrad jsou uznanými náklady veškeré náhrady dle zákoníku práce (a to u pracovníka s pevně stanoveným pracovním úvazkem v projektu).

   Osobě samostatně výdělečně činné jakožto samostatnému příjemci náleží odměna za činnost při řešení návrhu projektu, pokud odpovídá hodinové sazbě zaměstnanců s obdobnou kvalifikací či zkušeností (je v místě a čase obvyklá).

   Mezi osobní náklady dále spadají stipendia uvedená v § 91 odst. 2 písm. c) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), resp. jeho poměrnou část, pokud je z rozhodnutí o udělení stipendia zřejmé, že je uděleno na výzkumnou činnost v rámci projektu.

4) **Náklady na subdodávky** představují náklady na služby výzkumné povahy. Dodavatelem subdodávek nesmí být člen řešitelského týmu nebo osoba spojená (ve smyslu § 23 odst. 7 zákona České národní rady č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů - dále jako „zákon o daních z příjmů") s příjemcem. Náklady na subdodávky jsou omezeny 20 % z celkových uznaných nákladů všech účastníků projektu za celou dobu řešení; to neplatí ve veřejné zakázce ve výzkumu, vývoji a inovacích, kde tyto náklady může poskytovatel v souladu se ZZVZ omezit věcně v zadávacích podmínkách.

5) **Ostatní přímé náklady** zahrnují

   a) náklady na ochranu práv duševního vlastnictví, která jsou deklarovaným výsledkem projektu (zejména související poplatky, rešerše, náklady na patentového zástupce) a náklady na ochranu již vznesených práv k duševnímu vlastnictví potřebného k řešení projektu,

   b) další provozní náklady vzniklé v přímé souvislosti s řešením projektu, kterými jsou materiál, služby a drobný hmotný a nehmotný majetek,

   c) náklady na opravy a údržbu hmotného a nehmotného majetku využívaného při řešení projektu, a to ve výši odpovídající délce období a podílu užití majetku pro projekt, pokud je prokazatelná míra využití majetku v projektu a náklady na opravy nejsou dle interních předpisů příjemce řazeny mezi nepřímé náklady,

   d) část ročních odpisů dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku ve výši odpovídající délce období a podílu skutečného užití tohoto majetku pro řešení projektu, který nebyl pořízen z veřejných prostředků, pokud nejsou odpisy hmotného majetku součástí nepřímých nákladů. Podíl odpisů na projekt je možné počítat jak z účetních odpisů, tak z odpisů dle zákona o daních z příjmů, přičemž účetní odpisy nesmí být vyšší, než odpisy dle zákona o daních z příjmů,

   e) cestovní náklady vzniklé v přímé souvislosti s řešením projektu, pokud se služební cesty účastní zaměstnanec s úvazkem na projektu (náklady na pracovní pobyty, konferenční poplatky, a cestovní náhrady podle Zákoníku práce), přičemž musí být prokazatelný přínos cesty pro řešení projektu.

   Náklady doložené pouze interními účetními doklady (vnitrofakturami) nejsou uznanými náklady projektu. Náklady na materiál účtované na projekt na základě interního dokladu (výdejky ze skladu) lze považovat za uznané náklady pouze při doložení interní směrnice na oceňování zásob a faktur za nákup daného materiálu z předchozího období.

6) **Nepřímé náklady** jsou náklady vzniklé v souvislosti s řešením projektu, resp. jejich část určená podle některé z níže uvedených metod. Mezi nepřímé náklady se řadí nejčastěji náklady na nájemné, náklady na pomocný personál a infrastrukturu, energii a služby, odpisy, opravy majetku pokud již nejsou uvedené v jiných kategoriích. Nepřímé náklady lze vykazovat

a) metodou „**full cost**“, kdy příjemce má již existující systém rozdělování nepřímých nákladů na jednotlivá střediska, útvary, projekty apod., a tento systém je popsán ve vnitřním předpisu, takto vykázané nepřímé náklady musí být podloženy vnitřním předpisem, kalkulací, výstupy z účetnictví, patřičnými účetními doklady a výše nepřímých nákladů není limitována, nebo

b) metodou vykazování nepřímých nákladů na základě pevné sazby, tzv. metodou „**flat rate**“, do výše 25 % ze součtu skutečně vykázaných osobních nákladů a ostatních přímých nákladů projektu daného příjemce v příslušném roce. Nepřímé náklady projektu se tedy nepočítají z nákladů na subdodávky, kdy takto vykázané nepřímé náklady se nemusí dokládat patřičnými účetními doklady, dokládá se však celková výše nepřímých nákladů příjemce (musí být vyšší než částka nepřímých nákladů vykázaných v projektu).

Článek 19
Přesun a změna uznaných nákladů projektu a podpory

1) Celkové uznané náklady a s tím související výše podpory poskytnuté na celou dobu řešení projektu mohou být změněny v průběhu řešení maximálně do výše 50 % celkových uznaných nákladů nebo do výše podpory z veřejných prostředků uvedených ve Smlouvě, jak o nich poskytovatel rozhodl při vyhodnocení veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích.

2) Směrnice SME-07 Změnová řízení projektů stanoví postup smluvních stran v případě žádosti hlavního příjemce o změnu ohledně přesunu nebo změny uznaných nákladů projektu a výše podpory.

Článek 20
Kontroly

1) Poskytovatel v rámci kontroly řešení projektu ve smyslu § 13 ZPVV provádí tyto druhy kontrol:

   a) veřejnosprávní kontrolu na místě,

   b) kontrolu plnění cílů projektu,

   c) průběžnou kontrolu řešení projektu formou předkládání zpráv,

   d) závěrečnou kontrolu formou závěrečného oponentního řízení.

2) Poskytovatel je oprávněn provádět kdykoliv veřejnosprávní kontrolu v souladu se zákonem o finanční kontrole, pak postupuje podle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), a v minimálním rozsahu stanoveném § 13 ZPVV. Poskytovatel postupuje podle těchto předpisů a podle směrnice SME-22 Veřejnosprávní kontrola.

3) Poskytovatel provádí kontrolu plnění cílů projektu pravidelně formou kontroly průběžné a závěrečné zprávy nebo formou monitorovací kontroly nejméně jednou během řešení dvou a víceletých projektů. Monitorovací kontrola je zahájena Oznámením o konání monitorovací kontroly, ve kterém je stanovena i forma jejího provedení. Monitorovací kontrola může být provedena na místě (tedy v prostorách příjemce, ve kterých jsou prováděny výzkumné a vývojové činnosti), nebo v sídle poskytovatele.

4) Průběžnou kontrolu řešení projektu formou předkládání zpráv upravuje čl. 11.

5) Poskytovatel provádí závěrečnou kontrolu projektu za účelem zhodnocení dosažení cílů projektu, dosažených výsledků, a jejich vztahu k cílům projektu, formou závěrečného oponentního řízení po ukončení řešení projektu. Závěrečné oponentní řízení je zahájeno Oznámením o konání závěrečného oponentního řízení, ve kterém je stanovena i forma jeho provedení. Závěrečné oponentní řízení může být provedeno na místě (tedy v prostorách příjemce, ve kterých jsou prováděny výzkumné a vývojové činnosti), nebo v sídle poskytovatele za účasti zástupců příjemce nebo hromadně pro více projektů.

6) Podrobnosti o průběhu kontrolních procesů jsou upraveny vnitřními předpisy poskytovatele.

7) Hlavní příjemce je povinen umožnit poskytovateli či jím pověřeným osobám provádět komplexní kontrolu podle tohoto článku a zpřístupnit svou účetní evidenci související přímo či nepřímo s projektem podle ustanovení § 8 odst. 1 ZPVV, a to kdykoli v průběhu řešení projektu nebo do dvou let od ukončení účinnosti Smlouvy, a poskytnout mu při ní potřebnou součinnost. Tímto ujednáním nejsou dotčena ani omezena práva kontrolních a finančních orgánů státní správy České republiky.

8) Pokud si tak poskytovatel vyžádá, předloží hlavní příjemce při kontrole výše uvedené doklady i za dalšího účastníka, které si od něj v dostatečném předstihu obstará.

9) V souladu s tímto článkem je poskytovatel či jím pověřené osoby při provádění kontroly oprávněn požadovat po příjemci a dalším účastníkovi poskytnutí údajů a dokumentů, vztahujících se k předmětu kontroly nebo k činnosti hlavního příjemce či dalšího účastníka, a v odůvodněných případech může poskytovatel či jím pověřená osoba požadovat také zajištění originálních podkladů, přičemž dle uvedené legislativy může vyžadovat další součinnost potřebnou k výkonu kontroly, např. též doložení dokladů obsahujících i osobní údaje. Předání osobních údajů pro účel provedení kontroly je tedy možné bez souhlasu subjektu údajů, a to v souladu s legislativou uvedenou v čl. 20 odst. 2 Všeobecných podmínek v souvislosti s čl. 6 odst. 1 písm. e) Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 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) (GDPR) a ust. § 5 zák. č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů.

T A
Č R

ČÁST F – ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Článek 21
Spory smluvních stran

1) Spory smluvních stran, vznikající ze Smlouvy a v souvislosti s ní, budou rozhodovány příslušným orgánem, resp. soudem.

Článek 22
Změny Smlouvy

1) Smlouva, včetně jejích příloh, může být na základě žádosti hlavního příjemce doplňována, upravována a měněna pouze písemnými, po sobě číslovanými dodatky ke Smlouvě, podepsanými smluvními stranami, jedná-li se o skutečnosti, které jsou uvedeny přímo ve Smlouvě.

2) Závazné parametry mohou být měněny na základě žádosti hlavního příjemce a oznámení o souhlasu poskytovatele. Oznámení o souhlasu poskytovatele má za následek vygenerování nové verze závazných parametrů v informačním systému.

3) Žádost o změnu se podává prostřednictvím změnového formuláře v informačním systému poskytovatele a zasláním potvrzení podání prostřednictvím datové schránky. Pokud dochází k jakýmkoliv změnám v návrhu projektu, které nejsou zároveň Závaznými parametry řešení projektu, příjemce o nich informuje poskytovatele až v následující průběžné či závěrečné zprávě a nepodává o nich oznámení či žádost o změnu. Součástí informace o takové změně je i doba, kdy nastala, a odůvodnění.

4) Předchozí odstavec dopadá i na případy, kdy dojde ke vzniku výsledků, které nejsou uvedeny jako deklarované v Závazných parametrech řešení projektu, nicméně vznikají během řešení projektu za účelem dosažení těchto deklarovaných výsledků.

5) Podrobný proces schvalování žádosti upravuje vnitřní předpis poskytovatele.

Článek 23
Ukončení platnosti Smlouvy

1) Platnost Smlouvy je ukončena po 3 letech ode dne ukončení řešení projektu, pokud se smluvní strany nedohodnou na jejím prodloužení.

2) Platnost Smlouvy je ukončena rovněž výpovědí nebo odstoupením.

3) Doba platnosti Smlouvy zahrnuje dobu řešení projektu a následující období potřebné pro vyhodnocení výsledků řešení projektu, včetně vypořádání poskytnuté podpory podle rozpočtových pravidel. Doba platnosti Smlouvy však nezahrnuje dobu řešení projektu, která předchází podpisu obou smluvních stran. Článek 17 odst. 5 není zněním tohoto odstavce dotčen.

4) Povinnost dle čl. 4 odst. 2 písm. e) platí po dobu 3 let od dosažení výsledků i po ukončení trvání Smlouvy.

5) Povinnost dle čl. 4 odst. 2 písm. g) platí po dobu 2 let od konce účinnosti Smlouvy.