

Zmluva

o poskytnutí dotácie na spolufinancovanie projektu výskumu a vývoja Spoločného európskeho technologického podniku CHIPS č. 101139790 (ECS4DRES)

uzavretá v súlade s § 10 ods. 2 a 3 zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov a § 8 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
(ďalej len „**zmluva**“)

medzi zmluvnými stranami

Poskytovateľ:

**Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže
Slovenskej republiky**

sídlo:

Stromová 1, 813 30 Bratislava

zastúpený :

JUDr. Ing. Tomáš Drucker, MSc.

minister

IČO:

00 164 381

osoba oprávnená rokovať
v odborných veciach:

riaditeľ odboru IŠPVV

Tel. číslo:

02/59374728

e-mail:

Tel. číslo:

02/59374754

e-mail:

Bankové spojenie:

Štátna pokladnica

IBAN:

SK80 8180 0000 0070 0006 5236

(ďalej len „**poskytovateľ**“)

a

Príjemca:

Slovenská technická univerzita v Bratislave

sídlo:

Vazovova 5, 812 43 Bratislava 1

IČO:

00397 687

DIČ:

2020845255

zastúpený

prof. Ing. Oliver Moravčík, DrSc., rektor

osoba oprávnená rokovať
v odborných veciach:

Tel. číslo:

02 6029 1368

e-mail:

peňažný ústav:

Štátna pokladnica

IBAN:

SK70 8180 0000 0070 0013 3219

Zapísaný:

verejnoprávna inštitúcia zriadená zákonom č. 131/2002
Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení
niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ako
verejná vysoká škola

(ďalej len „**príjemca**“)

(pre „poskytovateľa“ a „príjemcu“ ďalej v zmluve spolu len „**zmluvné strany**“)

Preambula

Nariadením Rady (EÚ) č. 2021/2085 z 19. novembra 2021, ktorým sa zriaďujú spoločné podniky v rámci programu Horizont Európa a zrušujú nariadenia (ES) č. 219/2007, (EÚ) č. 557/2014, (EÚ) č. 558/2014, (EÚ) č. 559/2014, (EÚ) č. 560/2014, (EÚ) č. 561/2014 a (EÚ) č. 642/2014, v súvislosti s Nariadením Rady (EÚ) 2023/1781 z 13. septembra 2023, ktorým sa zriaďuje rámec opatrení na posilnenie európskeho ekosystému polovodičov a mení nariadenie (EÚ) 2021/694 (akt o čipoch) bol zriadený spoločný podnik pre čipy, CHIPS JU (ďalej len „spoločný podnik“), na podporu spoločných európskych výskumných a vývojových aktivít v oblasti elektronických komponentov a systémov.

Na základe Administratívnej dohody č. 0117/2022, uzavretej dňa 29. marca 2022 medzi spoločným podnikom a Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy ako Príloha č. 1 Administratívna dohoda (ďalej aj ako „Príloha č. 1“ alebo „Administratívna dohoda“), je Ministerstvo školstva, školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR národným financujúcim orgánom, ktorý zabezpečuje poskytovanie prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky na spolufinancovanie účasti organizácií výskumu a vývoja v Slovenskej republike v projektoch spoločného podniku.

Poskytovateľ a príjemca uzatvárajú túto zmluvu na základe Čl. 5 ods. 1 Administratívnej dohody.

Technická špecifikácia projektu spoločného podniku (zoznam riešiteľov a ich kapacít viazaných na riešenie projektu, použitia prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky poskytnutých poskytovateľom vrátane charakteristiky, cieľov projektu v jednotlivých rokoch jeho riešenia a výstupov) je uvedená v Prílohe č. 2 „Špecifikácia projektu spoločného podniku CHIPS“ (ďalej ako „Príloha č. 2“), ktorá je neoddeliteľnou súčasťou zmluvy.

Čl. 1 Predmet zmluvy

- 1) Predmetom zmluvy je poskytnutie dotácie v zmysle § 10 ods. 2 a ods. 3 Zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov vo výške 211 900 eur (slovom: dvestojedenásťtisíc deväťsto eur) z prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky (ďalej len „dotácia“) poskytovateľom príjemcovi na zabezpečenie spolufinancovania riešenia projektu spoločného podniku výskumu a vývoja CHIPS č. 101139790 (ECS4DRES) **“Elektronické komponenty a systémy pre flexibilné, koordinované a odolné distribuované energetické systémy z obnoviteľných zdrojov“** (ďalej len „projekt“), ktorého riešenie bolo schválené na základe výberového konania uskutočneného spoločným podnikom k výzve HORIZON-KDT-JU-2023-1-IA pre verejnú súťaž ním vyhlásenú v roku 2023.
- 2) Poskytovateľ zabezpečuje spolufinancovanie riešenia projektu počas celej doby jeho realizácie podľa odseku 3 tohto článku.

- 3) Prijemca sa zaväzuje zabezpečiť riešenie projektu počas celej doby jeho realizácie od: **01. 07. 2024 do 30. 06. 2027.**

Čl. 2

Práva a povinnosti zmluvných strán

- 1) Financovanie projektu sa uskutočňuje podľa Čl. 11 Nariadenia Rady (EÚ) č. 2021/2085.
- 2) Celkové náklady na projekt, podľa časti „C“ Prílohy č. 2, predstavujú 326 000 eur (slovom: tristodvadsaťšesťtisíc eur) z toho:
 - a) výška dotácie zo štátneho rozpočtu na krytie oprávnených nákladov je:
211 900 eur (slovom: dvestojedenásťtisíc deväťsto eur), z toho:
 - bežné výdavky: 211 900 eur (slovom: dvestojedenásťtisíc deväťsto eur),
 - kapitálové výdavky: 0 eur (slovom nula eur).
 - b) finančné prostriedky Spoločného podniku:
 - 114 100 eur (slovom: jednostoštrnásťtisíc sto eur),
- 3) Spoločný podnik na základe Rozhodnutia Rady verejných orgánov spoločného podniku poskytuje príjemcovi na spolufinancovanie riešenia projektu prostriedky zo svojho rozpočtu vo výške 35 % z celkových oprávnených nákladov na riešenie projektu.
- 4) Poskytovateľ poskytuje príjemcovi na spolufinancovanie projektu dotáciu vo výške 65 % z celkových oprávnených nákladov na riešenie projektu.
- 5) Oprávnenými nákladmi na riešenie projektu, na ktoré sa dotácia poskytuje, sú náklady podľa § 17 ods. 2 až ods. 5 zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov a rozpočet projektu hrađený z prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky je špecifikovaný príjemcom v časti „C“ Prílohy č. 2 k tejto zmluve. Oprávnenosť nákladov na riešenie projektu v zmysle tejto zmluvy posudzuje poskytovateľ.
- 6) Za oprávnené použitie dotácie sa považuje bezhotovostný prevod finančných prostriedkov za účelom úhrady oprávnených nákladov na účel určený touto zmluvou (ďalej len „oprávnené použitie dotácie“). Za oprávnené použitie dotácie sa považuje aj preukázaná hotovostná operácia vykonaná v nevyhnutnom a odôvodnenom rozsahu za účelom úhrady oprávnených nákladov účelu určeného touto zmluvou v rozsahu podľa Zákona č. 394/2012 Z. z. o obmedzení platieb v hotovosti.
- 7) Oprávneným použitím dotácie sú tiež bezhotovostné úhrady z bankového účtu príjemcu uvedeného v záhlaví zmluvy na iný účet príjemcu, ak príjemca pred poukázaním dotácie na bankový účet uhradil z vlastných finančných prostriedkov výdavok na účel určený touto zmluvou, najviac však v sume takto použitých vlastných finančných prostriedkov.
- 8) Zmluvné strany sa dohodli, že dotáciu možno použiť na oprávnené náklady, ktoré boli uhradené v období počas riešenia projektu podľa čl. 1 ods. 3 zmluvy.

- 9) Poskytovateľ poskytne príjemcovi dotáciu na bankový účet príjemcu uvedený v záhlaví tejto zmluvy v jednotlivých rokoch riešenia projektu v zmysle časti „C“ Prílohy č. 2, nasledovným spôsobom:
- a) v roku 2024 vo výške 24 750 eur (slovom: dvadsaťštyritisíc sedemstopäťdesiat eur),
 - b) v roku 2025 vo výške 80 600 eur (slovom: osemdesiatšesťtisíc šesťsto eur),
 - c) v roku 2026 vo výške 75 675 eur (slovom: sedemdesiatpäťtisíc šesťstosedemdesiatpäť eur),
 - d) v roku 2027 vo výške 30 875 eur (slovom: tridsaťtisíc osemstosedemdesiatpäť eur)
- 10) V roku 2024 poskytovateľ poskytne dotáciu na bankový účet príjemcu do 20 pracovných dní odo dňa účinnosti tejto zmluvy.
- 11) V rokoch 2025 až 2027 poskytovateľ poskytne dotáciu na bankový účet príjemcu na základe výsledkov monitorovania a technického auditu projektu, ktoré vykonáva spoločný podnik a na základe kontroly použitia dotácie poskytnutej príjemcovi v predchádzajúcom rozpočtovom roku, ktorú vykonáva poskytovateľ. Splnenie všetkých povinností zo strany príjemcu vyplývajúcich mu z tejto zmluvy v príslušnom rozpočtovom roku je podmienkou pre poskytnutie finančných prostriedkov podľa ustanovení tejto zmluvy v nasledujúcom rozpočtovom roku.
- 12) Príjemca sa zaväzuje použiť dotáciu výlučne na účel určený touto zmluvou. Príjemca zodpovedá za účelné, hospodárne, účinné a efektívne použitie dotácie a jej riadne vedenie v účtovníctve.¹
- 13) Príjemca sa zaväzuje, že predloží poskytovateľovi vyúčtovanie poskytnutej dotácie podpísané štatutárnym orgánom za každý uzatvorený rozpočtový rok vypracovaný podľa skutočných nákladov na riešenie projektu a platných usmernení a pokynov poskytovateľa, spĺňajúce všetky formálne a obsahové náležitosti podľa tejto zmluvy, v termíne do 28. februára nasledujúceho rozpočtového roka. V prípade poskytnutia dotácie po 31. júli rozpočtového roka príjemca predloží túto správu v termíne do 15. mája nasledujúceho rozpočtového roka; v poslednom roku riešenia do 31. augusta 2027.

Vyúčtovanie musí obsahovať najmä

- a) vecné vyhodnotenie plnenia účelu,
 - b) súpis realizovaných činností s vyčíslením použitých finančných prostriedkov,
 - c) kópie príslušnej dokumentácie preukazujúcej použitie finančných prostriedkov.
- 14) Riadne a úplné vyúčtovanie poskytnutej dotácie je jednou z podmienok pre poskytnutie dotácie v nasledujúcom rozpočtovom roku. Spôsob vyúčtovania poskytnutej dotácie bližšie určí poskytovateľ v nadväznosti na usmernenie Ministerstva financií Slovenskej republiky. Príjemca sa zaväzuje, že zabezpečí vecné vyhodnotenie a finančné dokladové vyúčtovanie dotácie zo štátneho rozpočtu podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, podľa Pokynu Ministerstva financií Slovenskej republiky za príslušný

¹ Zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov

rozpočtový rok a v termínoch určených Ministerstvom financií Slovenskej republiky a poskytovateľom. Ročné zúčtovanie dotácie príjemca predloží poskytovateľovi v termínoch a v rozsahu podľa ods. 13 tohto článku taktiež v elektronickej podobe na adresu: sekretariat.svv@minedu.sk.

- 15) Bežné výdavky, ktoré boli poskytnuté príjemcovi po 31. júli rozpočtového roka, a ktoré nebolo možné použiť do konca príslušného rozpočtového roka, možno použiť do 31. marca nasledujúceho rozpočtového roka v súlade s § 8 ods. 5 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Nepoužitie finančné prostriedky je príjemca povinný vrátiť do 15. apríla na depozitný účet poskytovateľa SK68 8180 0000 0070 0006 3900, Štátna pokladnica, variabilný symbol číslo 1009. O vrátení nepoužitých prostriedkov je príjemca povinný poslať poskytovateľovi písomné oznámenie.
- 16) V prípade použitia finančných prostriedkov v rozpore s touto zmluvou a jej príloh (ďalej len „neoprávnené použitie“) a/alebo mimo termínu vyúčtovania uvedeného v ods. 13, je príjemca povinný vrátiť neoprávnené použité finančné prostriedky:
 - a) na výdavkový účet poskytovateľa SK 80 8180 0000 0070 0006 5236, ak neoprávnené použitie bolo zistené v tom istom rozpočtovom roku, v ktorom mu boli finančné prostriedky poskytnuté;
 - b) na príjmový účet poskytovateľa SK 94 8180 0000 0700 0006 3820, ak neoprávnené použitie finančných prostriedkov bolo zistené v ďalších rozpočtových rokoch. V oboch prípadoch je príjemca povinný vrátiť finančné prostriedky do 30 kalendárnych dní od zistenia ich neoprávneného použitia.
- 17) Príjemca umožní poskytovateľovi vykonať kontrolu použitia dotácie podľa osobitného predpisu.²
- 18) Ak riešenie projektu vyžaduje zaobstaranie tovarov, služieb a prác, príjemca je povinný postupovať pri zadávaní zákaziek na dodanie tovarov, prác a služieb v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „ZVO“). Ak sa ZVO nevzťahuje na obstaranie zákazky, príjemca je povinný preukázať hospodárnosť obstarávaných tovarov, služieb a prác najmä prostredníctvom prieskumu trhu.
- 19) Príjemca pre zabezpečenie priebežnej kontroly sa zaväzuje predložiť poskytovateľovi na posúdenie každú novouzatváranú zmluvu alebo dodatok k zmluve, spolu so schvaľovacou doložkou, ktorá obsahuje všetky relevantné údaje o spôsobe verejného obstarávania, procese schvaľovania výsledkov verejného obstarávania a návrhu zmluvy v predstavenstve príjemcu a o finančnom krytí z prostriedkov dotácie.
- 20) Poskytovateľ je oprávnený preveriť účelnosť použitia dotácie, a to kedykoľvek a aj opakovane. Príjemca je povinný poskytnúť poskytovateľovi za týmto účelom maximálnu možnú súčinnosť.
- 21) Poskytovateľ má právo zúčastniť sa na procese verejného obstarávania ako člen komisie bez práva vyhodnocovať ponuky. Príjemca je povinný oznámiť poskytovateľovi termín

² Zákon č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov

a miesto konania vyhodnotenia ponúk najmenej 3 pracovné dni vopred na e-mailovú adresu: @minedu.sk.

- 22) Prijemca je povinný uchovávať všetky dokumenty a doklady, vrátane účtovných dokladov, týkajúcich sa projektu najmenej počas desiatich rokov nasledujúcich po roku, kedy skončí doba spolufinancovania projektu poskytovateľom.

Čl. 3

Kontrola

- 1) Monitorovanie a kontrolu riešenia projektu spoločného podniku vykonáva spoločný podnik podľa Čl. 6 a 10 Administratívnej dohody.
- 2) Poskytovateľ akceptuje závery vyplývajúce z monitorovacích správ a výsledkov kontroly riešenia projektu spoločného podniku vykonaných spoločným podnikom.
- 3) Poskytovateľ je oprávnený vykonať pre svoje potreby finančnú kontrolu podľa zákona č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov počas trvania zmluvného vzťahu medzi ním a príjemcom ako aj po jeho ukončení, a to aj v prípade odstúpenia od zmluvy.
- 4) Prijemca je povinný pri výkone kontroly alebo auditu dodržiavať ustanovenia § 20 a § 21 zákona č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 5) Prijemca umožní Európskej komisii, Európskemu úradu pre boj proti podvodom a Dvoru audítorov podľa článku 30 ods. 2 Nariadenia Rady (EÚ) č. 2021/2085 výkon ich kontrolných práv.

Čl. 4

Doba trvania a zánik zmluvy

- 1) Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú, a to odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy do dňa, kedy poskytovateľ schváli vyúčtovanie dotácie vyhotovené príjemcom v zmysle tejto zmluvy.
- 2) Zmluvné strany sa dohodli, že táto zmluva zaniká:
 - a) uplynutím doby, na ktorú je uzavretá;
 - b) písomnou dohodou zmluvných strán. Prijemca je v tomto prípade povinný vrátiť nepoužité finančné prostriedky poskytovateľovi najneskôr do 30 kalendárnych dní od ukončenia zmluvy na účet poskytovateľa SK 80 8180 0000 0070 0006 5236;
 - c) odstúpením od zmluvy.
- 3) Poskytovateľ má právo odstúpiť od zmluvy z dôvodov podstatného porušenia zmluvy zo strany príjemcu a za podmienok upravených v Čl. 5 tejto zmluvy.

Čl. 5

Odstúpenie od zmluvy a sankcie

- 1) Prijemca je povinný dodržiavať príslušné právne predpisy, a to predovšetkým, nie však výlučne ustanovenia zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov, ustanovenia zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zároveň plniť všetky povinnosti, ktoré mu vyplývajú z tejto zmluvy. Porušenie ustanovení tejto zmluvy alebo príslušných právnych predpisov sa považuje za porušenie finančnej disciplíny a sú s ním spojené sankcie uvedené najmä v § 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 2) Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek porušenie povinností zo strany prijemcu vyplývajúce mu z tejto zmluvy a jej príloh alebo právnych predpisov podľa ods. 1 tohto článku sa považuje za podstatné porušenie tejto zmluvy. V prípade, ak prijemca poruší ktorúkoľvek z povinností vyplývajúcich mu z tejto zmluvy, je poskytovateľ oprávnený od zmluvy odstúpiť podľa tohto článku.
- 3) Poskytovateľ má právo tiež odstúpiť od zmluvy, ak
 - a) riešenie projektu má závažné chyby, ktoré zistil spoločný podnik pri monitorovaní a kontrole riešenia projektu spoločného podniku, alebo také chyby, že čas na ich odstránenie by do značnej miery znehodnotil cieľ riešenia projektu prijemcom z ďalších dôvodov stanovených v zmluve medzi ním a prijemcom,
 - b) spoločný podnik odstúpi od zmluvy medzi ním a prijemcom z ďalších dôvodov stanovených v zmluve medzi ním a prijemcom,
 - c) dôjde k zrušeniu spoločného podniku.
- 4) Odstúpenie od zmluvy je potrebné druhej zmluvnej strane oznámiť písomne. Odstúpením od zmluvy zmluva zaniká dorúčením písomného prejavu o odstúpení od zmluvy druhej zmluvnej strane na adresu uvedenú v záhlaví tejto zmluvy.
- 5) Ak poskytovateľ odstúpi od zmluvy z dôvodov podľa ods. 2 alebo 3 písm. a) alebo b) tohto článku, má právo požadovať vrátenie všetkých prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky ním poskytnutých prijemcovi.
- 6) Ak poskytovateľ odstúpi od zmluvy z dôvodov podľa ods. 3 písm. c) tohto článku, má právo požadovať vrátenie časti prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky, ktoré boli použité prijemcom po termíne zrušenia spoločného podniku.
- 7) Túto zmluvu je možné ukončiť aj písomnou dohodou zmluvných strán. V takomto prípade je prijemca povinný bez zbytočného odkladu po zániku zmluvy vrátiť poskytovateľovi nepoužité prostriedky.

- 8) Prijemca je povinný v súlade s ods. 5, ods. 6 a ods. 7 tohto článku poskytnuté prostriedky vrátiť bez zbytočného odkladu, a to:
- a) na výdavkový účet poskytovateľa č. SK 80 8180 0000 0070 0006 5236, ak sa prostriedky vracajú v tom istom rozpočtovom roku, v ktorom boli poskytnuté príjemcovi,
 - b) na príjmový účet poskytovateľa č. SK 94 8180 0000 0700 0006 3820, ak sa prostriedky vracajú v inom rozpočtovom roku ako v tom, v ktorom boli poskytnuté príjemcovi.

Čl. 6

Majetkové práva k predmetu zmluvy

Majetkové práva k výsledkom riešenia projektu spoločného podniku sa riadia ustanoveniami Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 2021/695 z 28. apríla 2021, ktorým sa zriaďuje Horizont Európa – rámcový program pre výskum a inovácie, stanovujú jeho pravidlá účasti a šírenia a zrušujú nariadenia (EÚ) č. 1290/2013 a (EÚ) č. 1291/2013.

Čl. 7

Záverečné ustanovenia

- 1) Akékoľvek zmeny na strane príjemcu, najmä zmena kontaktných údajov, štatutárneho orgánu, bankového účtu a pod., je príjemca povinný do 14 dní odo dňa vzniku zmeny písomne oznámiť poskytovateľovi.
- 2) Zmluvné strany sa dohodli, že meniť a dopĺňať túto zmluvu možno len po vzájomnej dohode zmluvných strán formou vzostupne očíslovaných písomných dodatkov, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy. Zmluvné strany sa k návrhu písomného dodatku vyjadria v lehote do 30 dní odo dňa jeho doručenia.
- 3) Vzťahy medzi zmluvnými stranami, vyslovene neupravené v tejto zmluve, sa riadia príslušnými ustanoveniami zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov, zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalších právnych predpisov.
- 4) Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú Prílohy č. 1 a č. 2.
- 5) Táto zmluva je vyhotovená v šiestich originálnych rovnopisoch, z ktorých tri vyhotovenia obdrží poskytovateľ a tri vyhotovenia obdrží príjemca.
- 6) Zmluvné strany po prečítaní tejto zmluvy vyhlasujú, že jej obsahu porozumeli a tento zodpovedá skutočnému prejavu ich vôle a na znak vzájomného súhlasu ju podpisujú.

- 7) Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu obidvoma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv.

Prílohy:

Príloha č.1: Administratívna dohoda č. 0117/2022 zo dňa 29. marca 2022 medzi KDT JU a MŠVVaM SR - kópia

Príloha č. 2: Špecifikácia projektu spoločného podniku CHIPS

V Bratislave dňa

V Bratislave dňa

Za poskytovateľa:

Za príjemcu:

.....
JUDr. Ing. Tomáš Drucker, MSc.
minister

.....
prof. Ing. Oliver Moravčík, DrSc.
rektor

Príloha 1



EUROPEAN
PARTNERSHIP



Administratívna dohoda medzi Spoločným podnikom pre kľúčové digitálne technológie a Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, MŠVVaŠ SR, na základe článku 12 ods. 2 Nariadenia 2021/2085

Táto administratívna dohoda (ďalej len „dohoda“) je uzavretá medzi týmito stranami:

Na jednej strane,

Spoločný podnik pre kľúčové digitálne technológie (ďalej len „KDT JU“) so sídlom na Avenue de la Toison d'Or / Guldenenvlieslaan 56-60, 1160 Brusel, ktorý na účely podpísania tejto dohody zastupuje jeho výkonný riaditeľ Bert De Colvenaer

a

na druhej strane,

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, MŠVVaŠ SR, ďalej **Národný orgán pre financovanie** (NFA), určený Slovenskou republikou podľa článku 127 ods. 2 nariadenia 2021/2085, (ústredný orgán štátnej správy) 00164381, Stromová 1, 813 30 Bratislava, Slovenská republika,

Ďalej len „strany“ .

Vyššie uvedení strany sa dohodli, že uzatvoria zmluvu za nižšie uvedených podmienok.

VZHLADOM NA TO, ŽE:

- 1) Nariadenie Rady (EÚ) 2021/2085, ktorým sa zriaďujú spoločné podniky v rámci programu Horizont Európa (ďalej len „Jednotný základný akt“), predpokladá, že spoločný podnik KDT by mal poskytovať finančnú podporu, najmä vo forme grantov, na nepriame akcie v oblasti výskumu a inovácií, vybrané na základe otvorených, transparentných a konkurenčných výziev,
- 2) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/695 z 28. Apríla 2021, ktorým sa zriaďuje Horizont Európa – rámcový program pre výskum a inovácie, ktorým sa ustanovujú pravidlá účasti a šírenia, predpokladá implementáciu častí Programu spoločných podnikov v súlade s článkom 185 ZFEÚ,
- 3) Hodnotiace a výberové procedúry súvisiace s výzvami na predkladanie návrhov, ako ich schválila Rada verejných orgánov KDT, upravujú kroky, ktoré podniká KDT JU v súvislosti s výzvami na predkladanie návrhov, postupy hodnotenia a výberu návrhov, prideľovanie verejných financií. Po takýchto výzvach a následnom uzavretí dohôd o grante s príjemcami,
- 4) Jednotný základný akt predpokladá, že účastnícke štáty KDT určia národný financujúci orgán alebo orgány (ďalej len „NFA“), zodpovedné za plnenie povinností súvisiacich s činnosťami spoločného podniku KDT (článok 127 ods. 2),
- 5) Jednotný základný akt predpokladá, že dohoda o spolupráci medzi účastníckymi štátmi KDT a KDT JU sa uzatvára prostredníctvom administratívnej dohody, ktorá sa uzatvorí medzi subjektom (subjektmi) určenými účastníckymi štátmi KDT na tento účel a KDT JU (článok 12.2),
- 6) Slovenská republika určila Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, MŠVVaŠ SR ako národný orgán financovania,

STRANY SA DOHODLI NA NASLEDOVNE:

Článok 1 – Rozsah a trvanie Zmluvy

1. Dohoda definuje práva a povinnosti zmluvných strán v súvislosti s prideľovaním verejných prostriedkov účastníkom nepriamych akcií na základe výziev KDT JU na predkladanie návrhov.
2. Dohoda sa vykladá v spojení s týmito aktmi a rozhodnutiami:
 - a. Nariadenie (EÚ) 2021/2085, ktorým sa zriaďujú spoločné podniky v rámci Horizontu Európa, a najmä KDT JU,
 - b. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/695 z 28. Apríla 2021, ktorým sa zriaďuje Horizont Európa – rámcový program pre výskum a inovácie, ktorým sa ustanovujú jeho pravidlá účasti a šírenia,

- c. Hodnotiace a výberové postupy KDT súvisiace s výzvami na predkladanie návrhov,
 - d. Vzorová zmluva o grante KDT JU
 - e. Pracovný program KDT JU, ako ho na dané obdobie prijala Správna rada KDT.
3. Pokiaľ nie je v Zmluve uvedené inak, všetky tu použité pojmy majú rovnaký význam, ako je definovaný v aktoch a rozhodnutiach popísaných v odseku 2 tohto článku.
 4. Dohoda nezahŕňa výmenu finančných prostriedkov medzi zmluvnými stranami, ani nezakladá povinnosť žiadnej zmluvnej strany vykonať akúkoľvek platbu druhej zmluvnej strane.
 5. Dohoda medzi stranami platí do 31. Decembra 2031.

Článok 2 – Definície

Na účely tejto dohody platia tieto definície:

1. „Správna rada KDT“ (ďalej len „VB“) znamená orgán spoločného podniku KDT, ako je uvedené v článkoch 15 až 17 a článkoch 132 a 133 nariadenia 2021/2085,
2. „Rada verejných orgánov KDT“ (ďalej len „PAB“) znamená orgán Spoločného podniku KDT, ako je uvedené v článkoch 135 až 137 nariadenia 2021/2085,
3. „Nepriame akcie“ znamenajú výskumné a inovačné aktivity, na ktoré KDT JU a NFA finančne podporujú a ktoré vykonávajú účastníci,
4. „Účastník“ znamená akúkoľvek právnickú osobu vykonávajúcu akciu alebo časť akcie, ktorá má práva a povinnosti vo vzťahu ku KDT JU a NFA,
5. „Dohoda o grante spoločného podniku KDT“ znamená dohodu o grante podpísanú medzi spoločným podnikom KDT a účastníkmi nepriamych akcií,
6. „Národná dohoda o grante „ znamená dohodu o grante podpísanú medzi NFA a účastníkmi.

Článok 3 – Komunikácie medzi stranami

Akúkoľvek komunikácia týkajúca sa Dohody má byť vykonaná používaním týchto nasledujúcich adries:

Pre KDT JU

Kontaktná osoba (y): Bert De Colvenaer

Emailová adresa (y): boards@kdt-ju.europa.eu

Pre medzinárodný financujúci orgán

Kontaktná osoba (y):

Emailová adresa (y):

Článok 4 – Špecifické kritéria a pravidlá od NFA pre zaradenie do pracovného programu

1. Do 30 dní od žiadosti výkonného riaditeľa KDT JU NFA oznámi:
 - a. Odhad výdavkov na nasledujúci rok (roky), na ktorý sa vzťahuje pracovný program,
 - b. Osobitné pravidlá týkajúce sa oprávnenosti nákladov na vnútroštátne financovanie,
 - c. Špecifické kritériá týkajúce sa oprávnenosti jednotlivých žiadateľov získať národné financovanie,
 - d. Miera úhrady oprávnených nákladov, ktoré sa majú použiť (ak je to relevantné, podľa kategórie účastníkov a/alebo podľa typu akcie) na vnútroštátne financovanie.
2. Konkrétne kritériá a pravidlá uvedené v odseku 1 predloží výkonný riaditeľ správnej rady na zahrnutie do pracovného programu.
3. Za výnimočných okolností, ak akékoľvek špecifické kritériá a pravidlá opísané v odseku 1 tohto článku nebudú oznámené výkonnému riaditeľovi včas na to, aby ich bolo možné zahrnúť do rozhodnutia, ktorým sa prijíma pracovný program, zahrnú sa doň na základe pozmeňujúceho rozhodnutia správnej rady, ak boli zaslané najneskôr 30 dní pred uzávierkou výzvy.

Článok 5 – Národné dohody o grante

1. NFA prijme všetky potrebné opatrenia na uzatvorenie a podpísanie národných grantových dohôd s účastníkmi maximálne do ôsmich mesiacov od konečného termínu na predloženie úplných návrhov. NFA informuje KDT JU, ak udalosť alebo okolnosť, ktorá je mimo kontroly a bez zavinenia alebo neobstaranosti NFA a ktorej NFA pri vynaložení primeranej starostlivosti nedokázala zabrániť, vedie k oneskoreniu podpisu konkrétnej národnej dohody o grante.
2. Opis nepriamej akcie v prílohe k dohode o grante spoločného podniku KDT, ako ho oznámil spoločný podnik KDT, sa uplatňuje bez akýchkoľvek úprav národnej dohody o grante.
3. NFA nebude vyžadovať ani ukladať žiadne ďalšie špecifické kritériá alebo pravidlá iné ako tie, ktoré sú opísané v článku (4) odsek 1 tejto dohody a zverejnené v pracovnom programe, s výnimkou prípadov, keď to nariaďujú vnútroštátne zákony alebo nariadenia.
4. Zmluvné strany sa dohodli, že si budú navzájom oznamovať do 15 dní odo dňa, keď sa dozvedeli:
 - a. Dátum podpisu dohody o grante spoločného podniku/dohody o národnom grante, v prípade potreby vrátane výšky vnútroštátneho financovania a dátumu začatia akcie a obdobia platnosti týchto dohôd,
 - b. Akúkoľvek zmenu/ukončenie dohody o grante spoločného podniku/dohody o národnom grante vrátane zmeny strán v týchto dohodách,
 - c. Akékoľvek porušenie grantovej dohody spoločného podniku/národnej grantovej dohody.

Článok 6 – Technické monitorovanie a podávanie správ

1. Technické monitorovanie a podávanie správ vykonáva spoločný podnik KDT v súlade s pravidlami a povinnosťami rámcového programu Horizont Európa, ako sú definované v príslušnej dohode o grante spoločného podniku KDT a akýmkoľvek aktom alebo rozhodnutím, ktoré sa v nej uplatňuje.
2. NFA nebude vyžadovať ďalšie technické monitorovanie a podávanie správ okrem tých, ktoré vyžaduje spoločný podnik KDT alebo vnútroštátny zákon (zákony) alebo nariadenie (nariadenia).
3. Technické správy a výsledky technického monitorovania, ktoré vykonáva KDT JU, sa sprístupnia (NFA) do 30 dní po ich schválení a certifikácii výkonným riaditeľom.

4. Technické podávanie správ a monitorovanie vykonávané spoločným podnikom KDT zohľadňuje špecifické požiadavky, ktoré NFA včas oznámi, ak sú potrebné na akceptovanie žiadostí účastníkov o preplatenie nákladov.

Článok 7 – Finančné monitorovanie a platby

1. KDT JU sprístupní NFA overenie oprávnenosti nákladov vykonané podľa pravidiel Horizontu Európa, ktoré môže NFA použiť v rámci vlastného platobného procesu. Overenie oprávnenosti nákladov môže vykonať NFA podľa osobitných vnútroštátnych pravidiel.
2. Ak dohoda o grante KDT JU alebo národná dohoda o grante podlieha právu na vrátenie, zmluvné strany si ponechajú dokumenty relevantné pre uplatnenie tohto práva (napr. dohody a záznamy o platbách) počas obdobia možného vymáhania v súlade s platnými predpismi európskych alebo vnútroštátnych zákonov.
3. Strany si navzájom oznámia podrobnosti o konečnom finančnom dokončení nepriamych akcií.

Článok 8 – Diskrétnosť

1. Zmluvné strany zachovávajú dôvernosť akýchkoľvek informácií a dokumentov v akejkoľvek forme, ktoré boli zverejnené písomne alebo ústne v súvislosti s vykonávaním dohody a ktoré sú výslovne písomne označené ako dôverné.
2. Zmluvné strany nepoužijú dôverné informácie a dokumenty na iný účel, ako je splnenie záväzkov vyplývajúcich zo zmluvy, pokiaľ nie je písomne stanovené inak.
3. Strany sú viazané záväzkami uvedenými v predchádzajúcich odsekoch počas vykonávania dohody a počas obdobia piatich rokov odo dňa jej ukončenia, pokiaľ:
 - a. Dotknutá zmluvná strana súhlasí s tým, že skôr oslobodí druhú zmluvnú stranu od povinnosti zachovávať mlčanlivosť,
 - b. Dôverné informácie sa zverejnia iným spôsobom ako porušením povinnosti mlčanlivosti sprístupnením zmluvnou stranou viazanou touto povinnosťou,
 - c. Sprístupnenie dôverných informácií vyžaduje zákon.

Článok 9 – Spracovanie osobných údajov

1. Ak si implementácia Dohody vyžaduje spracúvanie osobných údajov KDT JU, spracúva ich KDT JU v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady 2018/1725 z 23.10.2018 o ochrane fyzických osôb v súvislosti so spracúvaním osobných údajov inštitúciami, orgánmi, úradmi a agentúrami Únie a o voľnom pohybe takýchto údajov a Nariadením Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/679 z 27.04.2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe týchto údajov.
Takéto údaje spracuje nasledujúci kontrolór údajov: Výkonný riaditeľ KDT JU, výhradne na účely implementácie, riadenia a monitorovania dohody, bez toho, aby bolo dotknuté možné zasielanie orgánom povereným monitorovaním alebo inšpekčnými úlohami pri uplatňovaní platných pravidiel.
2. Ak si plnenie zmluvy vyžaduje spracúvanie osobných údajov zo strany NFA, spracúvajú sa v súlade s platnými vnútroštátnymi právnymi predpismi o ochrane údajov.

Článok 10 – Audity a kontroly

1. Obe strany zabezpečia výkon kontrolných práv Európskej komisie, Európskeho úradu pre boj proti podvodom a Dvora audítorov podľa článku 28 nariadenia Rady EÚ 2021/2085 v súvislosti s touto dohodou.

Článok 11 – Rozhodné právo a riešenie sporov

1. Zmluva sa riadi právom Únie.
2. Akýkoľvek spor, ktorá sa nepodarí vyriešiť vhodnou cestou, podlieha jurisdikcii Všeobecného súdu alebo v prípade odvolania Súdnemu dvoru Európskej únie.
3. Nič v tejto dohode nemožno pokladať ako vzdanie sa akýchkoľvek výsad alebo imunit, ktoré KDT JU priznáva jeho zakladajúci akt alebo medzinárodné právo.

Článok 12 – Zodpovednosť

1. KDT JU nezodpovedá za žiadnu škodu spôsobenú NFA alebo tretím osobám v dôsledku plnenia zmluvy, vrátane hrubej nebanlivosti.
2. NFA nezodpovedá za škody spôsobené KDT JU alebo tretím stranám zapojeným do implementácie Zmluvy v dôsledku implementácie Zmluvy.

Článok 13 – Dodatok k zmluve

1. Dohodu možno kedykoľvek zmeniť a doplniť na základe vzájomného písomného súhlasu zmluvných strán. Akákoľvek zmena a doplnenie zmluvy sa vykoná písomne.
2. Každá žiadosť o zmenu a doplnenie musí byť riadne odôvodnená a musí byť zaslaná druhej zmluvnej strane v dostatočnom predstihu predtým, ako má nadobudnúť účinnosť, okrem prípadov riadne odôvodnených zmluvnou stranou požadujúcou zmenu a prijatých druhou zmluvnou stranou.
3. Zmeny a doplnky nadobudnú platnosť v deň ich podpisu poslednou stranou alebo v deň schválenia žiadosti o zmenu. Zmeny a doplnenia nadobudnú účinnosť v deň, na ktorom sa zmluvné strany dohodnú, alebo ak takýto dohodnutý dátum neexistuje, v deň, keď zmena a doplnenie nadobudnú platnosť.

Článok 14 – Ukončenie dohody

1. Ak sa ktorákoľvek strana domnieva, že dohoda sa už nemôže účinne alebo primerane vykonávať, poradí sa s druhou stranou. Ak nedôjde k dohode o riešení, ktorákoľvek zmluvná strana môže vypovedať dohodu formálnym oznámením druhej zmluvnej strane. Ukončenie nadobudne účinnosť 60 dní od prijatia oznámenia, pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú inak.
2. Bez toho, aby bol dotknutý odsek 1, NFA zostáva viazané svojimi záväzkami vyplývajúcimi z predchádzajúcich výziev na predkladanie návrhov.

Článok 15 – Zrušené a prechodné ustanovenia

1. Činnosti začaté na základe podobných dohôd uzatvorených medzi zmluvnými stranami pred uzavretím zmluvy sa naďalej riadia týmito dohodami až do ich ukončenia.

Článok 16 – Nadobudnutie platnosti dohody

1. Dohoda nadobudne platnosť v ten deň, keď ju podpíše posledná zmluvná strana.

PODPISY

Spoločný podnik KDT

NFA

Bert De Colvenaer
Výkonný riaditeľ

Branislav Grohling
The Minister

Vystavené v Bruseli, dňa

Vystavené v Bratislave, dňa

ku Zmluve o poskytnutí finančných prostriedkov na spolufinancovanie projektu výskumu a vývoja Spoločného podniku pre čipy CHIPS JU č. 101139790 (ECS4DRES)

A. 1 Základné informácie o projekte		
Názov projektu	Elektronické komponenty a systémy pre flexibilné, koordinované a odolné distribuované energetické systémy z obnoviteľných zdrojov	
Akronym projektu	ECS4DRES	
Odbor výskumu a vývoja ³	Elektrotechnika (v minulosti 20207 Mikroelektronika)	
Charakter projektu	Aplikovaný výskum a vývoj	
Doba riešenia projektu	Od: 1.7.2024	Do: 30.6.2027
Celkové náklady na projekt (v eurách)	326 000 EUR	
Výška spolufinancovania projektu z prostriedkov MŠ VVaM SR (v eurách)	211 900 EUR	
Podiel spolufinancovania z prostriedkov MŠ VVaM SR na celkových oprávnených nákladoch (v %)	65%	
Zodpovedný riešiteľ projektu (meno, priezvisko, tituly, č. telefónu, e-mail)	02 6029 1368	

A. 2 Zodpovedná organizácia		Základné údaje o zodpovednej organizácii
Názov organizácie	Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta elektrotechniky a informatiky	
Skrátený názov	STUBA	
Adresa	Vazovova 5 Bratislava 1 812 43	
Samosprávny kraj	Bratislavský	
IČO	00397 687	
Príslušnosť k rezortu	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR	
Typ organizácie	Verejná vysoká škola	
Odvetvie podľa OKEČ (odvetvová klasifikácia ekonomických činností)	72.1 Výskum a experimentálny vývoj v oblasti prírodných a technických vied	
Štatutárny zástupca (meno, priezvisko, tituly)	Oliver Moravčík, Dr.h.c., prof. h.c, prof. Dr. Ing.	

³ Podľa smernice č.55/2022 z 15. septembra 2022 o sústave odborov vedy a techniky a číselníku odborov vedy a techniky

A. 3 Zoznam riešiteľov				
Zoznam riešiteľov priamo sa podieľajúcich na riešení projektu				
Meno a priezvisko	Tituly	Pracovné zaradenie	IČO organizácie	Počet hodín na celú dobu riešenia
	prof. Ing., PhD.	profesorka, zodpovedná riešiteľka	00397 687	800
	doc. Ing., PhD	docent	00397 687	1800
	Ing., PhD	funkcia docent	00397 687	600
	Ing., PhD.	odborný asistent	00397 687	600
	Ing., PhD.	mladý vedecký pracovník	00397 687	1800
	Ing., PhD.	mladý vedecký pracovník	00397 687	1800
	Ing., PhD.	postdoktorand	00397 687	600
	Ing.	mladý vedecký pracovník	00397 687	1800
	Ing.	doktorand/ výskumník	00397 687	1800
	prof. Ing., DrSc.	profesor, kľúčový riešiteľ	00397 687	600
	RNDr. PhD.	výskumník	00397 687	300
	Ing., PhD.	mladý vedecký pracovník	00397 687	800
	MSc.	doktorand	00397 687	600

B. Ciele, harmonogram a výstupy projektu

Anotácia projektu

Projekt ECS4DRES sa zameriava na ambiciózny cieľ, ktorým je rozvoj elektronických komponentov a systémov pre dosiahnutie flexibilných, koordinovaných a odolných **distribovaných energetických systémov z obnoviteľných zdrojov** (DRES), pričom rozvíja niekoľko inovačných činností, konkrétne:

- Realizácia viac-modálneho energetického uzla,
- využívanie obnoviteľných zdrojov energie prostredníctvom špecializovaných vysokoúčinných konvertorov výkonovej elektroniky,
- viac-modálne zariadenia na skladovanie energie,
- sofistikované algoritmy riadenia energie umožňujúce lokálnu rovnováhu medzi výrobou, skladovaním a spotrebou energie.

Projekt posilní dlhodobú spoľahlivosť, bezpečnosť a odolnosť DRES vývojom pokročilých monitorovacích a riadiacich technológií vrátane integrovaných senzorov s funkciami zberu energie, ktoré sú schopné rôznych typov detekcie na bezpečnostné účely a na monitorovanie prenosu energie. V rámci ECS4DRES sa dosiahnu aj interoperabilné komunikačné systémy s nízkou latenciou, ako aj algoritmy, nástroje a metódy umelej inteligencie, ktoré umožnia rozsiahle prepojenie, monitorovanie a riadenie veľkého počtu DRES, subsystémov a komponentov s cieľom realizovať optimálne riadenie energie medzi zdrojmi, odbernými bodmi a úložiskami, a tým zlepšiť kvalitu energie a umožniť odolnú prevádzku systému. ECS4DRES sa predovšetkým zaväzuje vykonať dôkladné overenie všetkých uvedených skutočností pomocou súboru 5 relevantných prípadov použitia a demonštračných príkladov.

Využitím výsledkov projektu ECS4DRES sa vytvorí široká škála vedeckých, technologických, hospodárskych, environmentálnych a spoločenských vplyvov globálneho rozsahu, ktoré budú spĺňať potreby napr. výrobcov originálneho vybavenia, prevádzkovateľov distribučných sústav, prevádzkovateľov sietí, agregátov nabíjajúcich staníc pre elektrické vozidlá, energetických spoločností, koncových zákazníkov a akademickej obce. ECS4DRES poskytne prispôbené riešenia vo forme elektronických riadiacich systémov, technológie snímačov a integrácie inteligentných systémov na zavedenie a efektívnu a odolnú prevádzku DRES vrátane integrácie vodíkových zariadení a komponentov.

V rámci projektu budú realizované tieto prípadové štúdie (use-cases):

1. Inteligentná mikrosieť s lokálnym zeleným zdrojom energie, výrobou vodíka a zelenými certifikátmi pre vyššiu spoľahlivosť.
2. Striedavé a jednosmerné siete pre nabíjanie elektrických vozidiel so zlepšenou kvalitou energie.
3. Inteligentné kooperatívne budovy v mikrosieťach.
4. Mikrosieť v rámci lokálneho energetického spoločenstva na zvýšenie flexibility a koordinácie.
5. Bezdrôtové monitorovanie a riadenie v rámci mikrosiete.

Konzorcium projektu je tvorené 27 partnerskými inštitúciami (veľké spoločnosti a malé/stredné podniky ako aj univerzity a ostatné výskumné pracoviská) z piatich krajín Európskej únie. Slovenská technická univerzita v Bratislave (STUBA), konkrétne Fakulta elektrotechniky a informatiky je jednou z dvoch partnerských inštitúcií zo Slovenska, ktoré sú do predmetného projektu zapojené.

Kľúčové slová

Konverzia energie, obnoviteľné zdroje, distribuované energetické systémy, elektronické komponenty a systémy, inteligentné senzory, vodíkové zariadenia, elektromobilita.

Ciele projektu

Projekt ECS4DRES sa vo všeobecnosti zameriava na ambiciózne cieľ, ktorým je realizácia flexibilných, koordinovaných a odolných distribuovaných energetických systémov, pričom prinesie inovácie vo viacerých oblastiach. Prvá z nich súvisí s realizáciou multimodálneho energetického uzla využívajúceho obnoviteľné zdroje energie a realizovaného prostredníctvom špecializovaných vysokoúčinných meničov výkonovej elektroniky, zariadení na skladovanie energie a sofistikovaných algoritmov riadenia energie umožňujúcich lokálnu rovnováhu medzi výrobou, skladovaním a spotrebou energie. ECS4DRES tiež posilní dlhodobú spoľahlivosť, bezpečnosť a odolnosť DRES vývojom pokročilých monitorovacích a riadiacich technológií vrátane integrovaných snímačov vybavených funkciami zberu energie, schopných rôznych typov detekcie na bezpečnostné účely a na monitorovanie prenosov energie. V neposlednom rade bude ECS4DRES pracovať na vývoji interoperabilných komunikačných systémov s nízkou latenciou, ktoré umožnia rozsiahle prepojenie veľkého počtu DRES, subsystémov a komponentov s cieľom realizovať optimálne riadenie energie medzi zdrojmi, zaťažením a skladovaním, zlepšiť kvalitu energie a umožniť odolnú prevádzku systému.

Hlavným cieľom STUBA partnera v projekte ECS4DRES bude:

- Vývoj ultra nízko-energetického čítacieho rozhrania na báze zákaznického integrovaného obvodu (ASIC) pre plynový vodíkový senzor so zlepšeným časom detekcie, a jeho následné integrácia spolu s mikrosenzorom do jedného systému v spoločnom puzdre.

Navrhnutý inteligentný senzor vodíkových plynov bude podporovaný zberačom energie z okolia za účelom zvýšenia životnosti batérie bezdrôtového monitorovacieho systému.

Vyvinutý monitorovací systém bude odskúšaný a demonštrovaný v rámci prípadovej štúdie (Use case) č. 5. **Bezdrôtové monitorovanie a riadenie v rámci mikrosiete**, kde očakávame:

- Na najvyššej úrovni bude systém prediktívnej údržby a prediktívnej prevádzky zhromažďovať údaje zo senzorových uzlov a na základe nich a ďalších vstupov bude automatizovať a organizovať prevádzku stavebných blokov "mikrosiete", čím sa zvýši efektívnosť využívania siete, ako aj proaktívne plánovanie údržby, ktoré sa prejaví na vybraných komponentoch siete.
- Bezdrôtová komunikácia bude demonštrovaná medzi vybranými senzorovými uzlami a zbernými bodmi, čím sa preukáže účinnosť vyvinutej bezdrôtovej komunikačnej technológie s ohľadom na bezpečnosť a priepustnosť dát.
- Koncepcia prediktívnej údržby senzorových uzlov bude demonštrovaná na vybraných senzorových uzloch v rámci siete, čo naznačuje zlepšenie účinnosti správy uskladnenej energie.
- Rozhranie ASIC riešenia čítacieho obvodu pre vodíkový senzor s podporou zberača energie bude pripojené k celkovému systému, ktorý bude zbierať údaje prediktívnej údržby a prevádzky mikrosiete/uzla. Bude sa monitorovať kritická úroveň plynného vodíka a preukáže sa citlivosť monitorovacieho obvodu.

Harmonogram riešenia projektu		
Názov etapy	Začiatok	Koniec
Špecifikácia požiadaviek a obvodových blokov na úrovni konceptu monitorovacieho systému pre vodíkové plyny.	07/2024	06/2025
Výskum a vývoj mikrosenzora plynov (1. časť)	09/2024	12/2024
Výskum a návrh ASIC pre rozhranie na čítanie zo senzora vodíkových plynov a návrh systému riadenia napájania (1. časť)	09/2024	12/2024
Výskum a vývoj mikrosenzora plynov (2. časť)	01/2025	12/2025
Výskum a návrh ASIC pre rozhranie na čítanie zo senzora vodíkových plynov a návrh systému riadenia napájania (2. časť)	01/2025	12/2025
Príprava prezentácie príspevkov do vedeckých časopisov a zborníkov konferencií (1. časť)	01/2025	12/2025
Výskum a návrh ASIC pre rozhranie na čítanie zo senzora vodíkových plynov a návrh systému riadenia napájania (3. časť)	01/2026	12/2026
Príprava prezentácie príspevkov do vedeckých časopisov a zborníkov konferencií (2. časť)	01/2026	12/2026
Overenie vyvinutého ASIC monitorovacieho systému a jeho integrácia do demonštrátora	10/2026	06/2027
Príprava prezentácie príspevkov do vedeckých časopisov a zborníkov konferencií (3. časť)	01/2027	06/2027
Implementácia získaných poznatkov, dosiahnutých výsledkov a skúseností do výchovnovzdelávacieho procesu v odbore Elektrotechnika, najmä v inžinierskom a doktorandskom stupni štúdia	01/2027	06/2027

Očakávané výstupy riešenia					
Kategória	Výstupy	Rok 2024	Rok 2025	Rok 2026	Rok 2027
Publikácie	Publikácie vo vedeckých časopisoch indexovaných v databázach WoS alebo Scopus		1	2	1
	Publikácie v recenzovaných vedeckých časopisoch a zborníkoch konferencií	1	3	3	1
Aplikačné výstupy	Prototyp integrovaného systému čítacieho obvodu a mikrosenzora			1	
Vzdelávanie a popularizácia vedy a techniky	Počet diplomantov, ktorých práce súviseli s riešeným projektom		2	1	1
	Počet doktorandov, ktorých práce súviseli s riešeným projektom	3	2		1
	Počet obhájených dizertačných prác súvisiacich s riešeným projektom	1	1		
	Organizovanie vedeckých konferencií a seminárov			1	

Pridaná hodnota riešeného projektu výskumu a vývoja	Novovytvorené pracovné miesta (post-doktorandské miesta)	1	1		
	Vytvorené partnerstvo medzi akademickým a podnikateľským sektorom	1			
	Vyvolané projekty výskumu a vývoja	1	1		1

C. Rozpočet projektu (celkový) – STUBA partner

Rozpočet projektu pre zodpovednú organizáciu (v eurách)

Rok	2024	2025	2026	2027	Spolu
Výška spolufinancovania projektu z prostriedkov MŠVVaM SR	24 750	80 600	75 675	30 875	211 900
Výška vlastných prostriedkov žiadateľa	0	0	0	0	0
Výška príspevku spoločného podniku	13 327	43 400	40 748	16 625	114 100
Celkové náklady na projekt	38 077	124 000	116 423	475 00	326 000

C. Rozpočet projektu (národný grant) – STUBA partner

Rozpočet projektu pre zodpovednú organizáciu (v eurách)

Rok	2024	2025	2026	2027	Spolu
Bežné priame náklady	19 825	64 478	60 522	24 695	169 520
Mzdové náklady	13 840	44 002	41 326	16 704	115 874
Zdravotné a sociálne poistenie	5 010	15 929	14 961	6 047	41 946
Cestovné výdavky	0	1 550	1 000	1 950	4 500
Materiál	950	1 000	1 250	0	3 200
Odpisy	0	0	0	0	0
Služby	0	2 000	2 000	0	4 000
Energie, vodné, stočné a komunikácie	0	0	0	0	0
Bežné nepriame náklady	4 950	16 120	15 135	6 175	42 380
Bežné náklady spolu	24 750	80 600	75 675	30 875	211 900
Kapitálové výdavky	0	0	0	0	0

D.Čestné vyhlásenie štatutárneho zástupcu	Zodpovedná organizácia
--	-------------------------------

Ja, dole podpísaný Dr.h.c., prof. h.c, prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík, štatutárny zástupca
záväzne vyhlasujem, že:

- Všetky údaje obsiahnuté v dokumentácii projektu sú pravdivé
- Projekt bude realizovaný v zmysle predloženého obsahu
- Zodpovedná organizácia súhlasí s pravidelnou finančnou kontrolou projektu
- Zodpovedná organizácia bude archivovať všetky účtovné dokumenty súvisiace s realizáciou projektu po skončení jeho financovania Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR v súlade s platnou legislatívou SR
- Dávam súhlas na výkon kontroly príslušným kontrolným orgánom MŠVVaM SR
- Zodpovedná organizácia bude dodržiavať legislatívu Európskej únie a platnú legislatívu SR

Som si vedomý možných následkov a sankcií, ktoré vyplývajú z uvedenia nepravdivých alebo neúplných údajov. Zaväzujem sa bezodkladne písomne informovať o všetkých zmenách, ktoré sa týkajú uvedených údajov a skutočností.

Podpis štatutárneho zástupcu žiadateľa a pečiatka

.....

Miesto.....

Dátum.....