

Dohoda č...../2023 o novácii záväzku zo Zmluvy č. 0299/2021 zo dňa 31. 05. 2021 o poskytnutí dotácie na spolufinancovanie projektu výskumu a vývoja ECSEL-RIA č. 876967-1 (BRAINE)

medzi zmluvnými stranami

Poskytovateľ: **Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky**

sídlo: Stromová 1, 813 30 Bratislava
zastúpený : Mgr. Daniel Bútora
minister
IČO: 00 164 381
osoba oprávnená rokovať v odborných veciach: Mgr. Martin Šponiar, PhD., riaditeľ odboru IŠPEMIVV
Tel. číslo: 02/59374728
e-mail: martin.sponiar@minedu.sk
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
IBAN: SK80 8180 0000 0070 0006 5236

(ďalej len „poskytovateľ“)

a

Príjemca: **IMC-Industrial Management Consulting Slovakia, s.r.o.**

Sídlo: Hlavná 84, 90090 Dubová
Zastúpený: Elena Petrova, MSc., konateľ
Osoba oprávnená rokovať v odborných veciach: Elena Petrova, MSc.
Tel. číslo: 0904 689 118
E-mail: info@bymetrix.net
IČO: 35884185
DIČ: 2021815950
Bankové spojenie: Tatra Banka, a.s., Hodžovo námestie 3, Bratislava
IBAN: SK08 1100 0000 0026 2283 2927
Zapísaný: V obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I,
Oddiel: Sro, vložka č. 31554/B

(ďalej len „príjemca“)

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

Preambula

Nariadením Rady (EÚ) č. 561/2014 zo 6. mája 2014 bol zriadený spoločný podnik ECSEL (ďalej len „spoločný podnik“) na podporu spoločných európskych výskumných a vývojových aktivít v oblasti elektronických komponentov a systémov. Slovenská republika sa prihlásila za člena spoločného podniku listom ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR zo dňa 10. decembra 2013 a zaviazala sa alokovať každoročne v rozpočtovej kapitole Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky prostriedky štátneho rozpočtu Slovenskej republiky vo výške 800 000 eur za účelom spolufinancovania účasti organizácií výskumu a vývoja v Slovenskej republike v projektoch výskumu a vývoja spoločného podniku.

Na základe Administratívnej dohody č. ED 2016.121, uzavretej dňa 26. októbra 2016 medzi spoločným podnikom a Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR (ďalej len „Administratívna dohoda“), ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto Dohody (Príloha č. 1), je Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu 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.

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, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto Dohody. Poskytovateľ a príjemca sa dohodli na predmete Dohody na základe technickej špecifikácie Technical Anex „BRAINE“ (ďalej len „technická špecifikácia“), ktorá bola schválená spoločným podnikom dňa 5. júna 2019.

Čl. 1 Úvodné ustanovenia

1. Medzi zmluvnými stranami bola dňa 14. 12. 2020 uzatvorená **Zmluva o poskytnutí dotácie na spolufinancovanie projektu výskumu a vývoja ECSEL-RIA č. 876967-1 (BRAINE) (ďalej len „pôvodná zmluva“)**. Počas plynutia doby na použitie oprávnených nákladov, ktorá bola podľa Čl. 2 ods. 8) pôvodnej zmluvy stanovená na obdobie od 1. mája 2020 do 30. apríla 2023 došlo k plneniu predmetu pôvodnej zmluvy v rozsahu ustanovenia Čl. 2 ods. 9) bod a) a b) pôvodnej zmluvy.
2. Spoločný podnik dodatkom č. AMD-876967-24 zo dňa 15.03.2023, ktorý nadobudol účinnosť dňa 22.03.2023, predĺžil dobu riešenia projektu výskumu a vývoja ECSEL-RIA č. 876967-1 (BRAINE) na 43 mesiacov. Z tohto dôvodu došlo k posunu harmonogramu vo vzťahu k predloženiu vyúčtovania podľa Čl. 2 ods. 12) pôvodnej zmluvy zo strany prijímateľa a povinnosti jeho následnej kontroly zo strany poskytovateľa. Posun harmonogramu, ktorý nastal bez zavinenia zmluvných strán, tak objektívne neumožnil splnenie predmetu pôvodnej zmluvy v rozsahu a v čase podľa Čl. 2 ods. 9) bod c) pôvodnej zmluvy.
3. Poskytovateľ konštatuje, že v priebehu riešenia projektu boli zo strany prijímateľa splnené všetky podmienky pre poskytnutie plnej výšky dotácie.
4. Vzhľadom na objektívnu nemožnosť čerpania finančných prostriedkov v súlade s harmonogramom podľa Čl. 2 ods. 9) pôvodnej zmluvy, ako aj verejný záujem na zrealizovaní projektu v celom jeho rozsahu, sa zmluvné strany dohodli, že uzatvoria túto

Dohodu o novácii záväzku zo Zmluvy č. 0299/2021 zo dňa 31. 5. 2021 o poskytnutí dotácie na spolufinancovanie projektu výskumu a vývoja ECSEL-RIA č. 876967-1 (BRAINE) (ďalej len „Dohoda“), ktorou sa doterajší záväzok zo **Zmluvy o poskytnutí dotácie na spolufinancovanie projektu výskumu a vývoja ECSEL-RIA č. 876967-1 (BRAINE)** zo dňa 31. 5. 2021 nahrádza novým záväzkom v znení podľa Článku 2 a nasl. tejto Dohody.

Čl. 2

Predmet Dohody

- 1) Predmetom tejto Dohody je poskytnutie dotácie v zmysle ustanovení Čl. 1 ods. 4 tejto Dohody, podľa § 10 ods. 2 a ods. 3 písm. n) a písm. r) 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 185 000,- eur (slovom: jednoosmdesiatpäťtisíc eur) z prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky (ďalej len „dotácia“) poskytovateľom príjemcovi na zabezpečenie spolufinancovania riešenia projektu výskumu a vývoja ECSEL-RIA č. 876967-1 (BRAINE) **“Big data processing and artificial intelligence at the network edge.”** (ďalej len „projekt“), ktorého riešenie bolo schválené na základe výberového konania uskutočneného spoločným podnikom k výzve ECSEL Call 2019-2 pre verejnú súťaž ním vyhlásenú v roku 2019 a potvrdené technickou špecifikáciou (ďalej len „účel určený touto zmluvou“).
- 2) Doba riešenia projektu je uvedená v prílohe č. 2 tejto dohody.
- 3) Poskytovateľ zabezpečuje spolufinancovanie riešenia projektu počas celej doby jeho realizácie.
- 4) Príjemca sa zaväzuje zabezpečiť riešenie projektu počas celej doby jeho realizácie **do 31. októbra 2023**, v rástane obdobia, v ktorom ho zabezpečoval podľa pôvodnej zmluvy, t.j. od 01.05.2020 do 30.04.2023.

Čl. 3

Práva a povinnosti zmluvných strán

- 1) Financovanie projektu sa uskutočňuje podľa Čl. 18 Stanov spoločného podniku, ktoré sú prílohou Nariadenia Rady (EÚ) č. 561/2014.
- 2) Celkové náklady na projekt predstavujú 462 500,- eur (slovom štyristošesťdesiatdvaťtisíc päťsto eur) z toho:
 - a) výška dotácie zo štátneho rozpočtu na krytie oprávnených nákladov vzniknutých počas celej doby realizácie projektu podľa čl. 2 bod 4 tejto Dohody je:

185 000,- eur (slovom: jednoosmdesiatpäťtisíc eur), z toho:

 - bežné výdavky: 185 000,- eur (slovom: jednoosmdesiatpäťtisíc eur)
 - kapitálové výdavky: 0,- eur (slovom nula eur)
 - b) finančné prostriedky Spoločného podniku:

138 750,- eur (slovom: jednototridsaťosemtisíc sedemstopäťdesiat eur)
 - c) vlastné prostriedky príjemcu:

138 750,- eur (slovom: jednototridsaťosemtisíc sedemstopäťdesiat eur)

- 3) Spoločný podnik na základe Rozhodnutia Rady verejných orgánov spoločného podniku poskytuje príjemcovi na spolufinancovanie riešenia projektu prostriedky zo svojho rozpočtu vo výške 30 % z celkových oprávnených nákladov na riešenie projektu.
- 4) Poskytovateľ poskytuje príjemcovi na spolufinancovanie projektu dotáciu vo výške 40 % 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 hradený z prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky je špecifikovaný príjemcom v časti C. Prílohy č. 2 k tejto Dohode. Oprávnenosť nákladov na riešenie projektu v zmysle tejto Dohody posudzuje poskytovateľ.
- 6) Za oprávnené použitie dotácie sa považuje bezhotovostný prevod finančných prostriedkov za účelom úhrady oprávnených nákladov na účel určený touto Dohodou (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 Dohodou v rozsahu podľa osobitného zákona.
- 7) Oprávneným použitím dotácie sú tiež bezhotovostné úhrady z bankového účtu príjemcu uvedeného v záhlaví Dohody na iný účet príjemcu, ak príjemca pred poukázaním dotácie na bankový účet uhradil z vlastných finančných prostriedkov výdavok na účel určený touto Dohodou, najviac však v sume určenej v tejto Dohode a najviac v sume takto použitých vlastných finančných prostriedkov.
- 8) Zmluvné strany sa dohodli, že dotáciu možno použiť na oprávnené náklady uhradené v období od 01. mája 2020 do 31. októbra 2023.
- 9) Poskytovateľ poskytol príjemcovi dotáciu na bankový účet príjemcu uvedený v záhlaví pôvodnej zmluvy v rokoch riešenia projektu 2021 a 2022 v zmysle Prílohy č. 2 časť C pôvodnej zmluvy nasledovným spôsobom:
 - a) v roku 2021 vo výške 79 286 €, na bankový účet príjemcu do 20 pracovných dní odo dňa účinnosti pôvodnej zmluvy
 - b) v roku 2022 vo výške 79 286 € 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 pôvodnej zmluvy v príslušnom rozpočtovom roku bolo podmienkou pre poskytnutie finančných prostriedkov podľa ustanovení pôvodnej zmluvy v nasledujúcom rozpočtovom roku.
- 10) Poskytovateľ poskytne príjemcovi dotáciu na bankový účet príjemcu uvedený v záhlaví tejto Dohody v roku 2023 vo výške 26 428,- eur (slovom: dvadsaťšesťtisíc štyristodvadsaťosem eur), na bankový účet príjemcu na základe výsledkov monitorovania a technického auditu projektu, ktoré vykonáva spoločný podnik a na základe kontroly použitia dotácie poskytnutej príjemcovi na základe pôvodnej zmluvy v rozpočtovom roku 2022, ktorú vykonal poskytovateľ.

11) Prijemca sa zaväzuje použiť dotáciu výlučne na účel určený touto Dohodou. Prijemca zodpovedá za účelné, hospodárne, účinné a efektívne použitie dotácie a jej riadne vedenie v účtovníctve.¹

12) Prijemca sa zaväzuje, že predloží poskytovateľovi vyúčtovanie poskytnutej dotácie podpísané štatutárnym orgánom vypracované podľa skutočných nákladov na riešenie projektu a platných usmernení a pokynov poskytovateľa, splňajúce všetky formálne a obsahové náležitosti podľa tejto Dohody, v termíne do 30. novembra 2023.

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.

13) Spôsob vyúčtovania poskytnutej dotácie bližšie určí poskytovateľ v nadväznosti na usmernenie Ministerstva financií Slovenskej republiky. Prijemca 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 rozpočtový rok a v termínoch určených Ministerstvom financií Slovenskej republiky a poskytovateľom. Ročné zúčtovanie dotácie prijemca predloží poskytovateľovi v termínoch a v rozsahu podľa ods. 12 tohto článku taktiež v elektronickej podobe na adresu: martin.sponiar@minedu.sk.

14) Prostriedky poskytnuté v roku 2023 podľa Čl. 3 ods. 10 tejto Dohody môže prijemca použiť do 31. 10. 2023, nepoužitú prostriedky je povinný vrátiť:

- a) do konca príslušného rozpočtového roka na výdavkový účet poskytovateľa SK80 8180 0000 0070 0006 5236, Štátna pokladnica, variabilný symbol číslo 1009.
- b) do 15. januára nasledujúceho rozpočtového roka na depozitný účet SK68 8180 0000 0070 0006 3900, Štátna pokladnica, variabilný symbol číslo 1009.

O vrátení nepoužitých prostriedkov je prijemca povinný poslať poskytovateľovi písomné oznámenie.

15) V prípade použitia finančných prostriedkov v rozpore s touto Dohodou (ďalej len „neoprávnené použitie“) a/alebo mimo termínu vyúčtovania uvedeného v ods. 12, je prijemca 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 prijemca povinný vrátiť finančné prostriedky do 30 kalendárnych dní od zistenia ich neoprávneného použitia.

16) Prijemca umožní poskytovateľovi vykonať kontrolu použitia dotácie podľa osobitného predpisu.²

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

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

- 17) 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.
- 18) Príjemca sa na zabezpečenie priebežnej kontroly zaväzuje predložiť poskytovateľovi na posúdenie každú novozatváranú 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.
- 19) Poskytovateľ je oprávnený preveriť účelnosť použitia dotácie, a to kedykoľvek a aj opakovane. Príjemca je povinný poskytnúť poskytovateľovi za týmto účelom maximálnu možnú súčinnosť.
- 20) Poskytovateľ má právo zúčastniť sa na procese verejného obstarávania ako člen komisie bez práva vyhodnocovať ponuky. Príjemca je povinný oznámiť poskytovateľovi termín a miesto konania vyhodnotenia ponúk najmenej 3 pracovné dni vopred na e-mailovú adresu: martin.sponiar@minedu.sk.
- 21) Príjemca 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. 4 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) Príjemca 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) Príjemca umožní Európskej komisii, Európskemu úradu pre boj proti podvodom a Dvoru audítorov podľa článku 14 ods. 2 nariadenia Rady (EÚ) č. 561/2014 výkon ich kontrolných práv.

Čl. 5 Doba trvania a zánik zmluvy

- 1) Táto Dohoda sa uzatvára na dobu určitú, a to odo dňa nadobudnutia účinnosti Dohody do dňa, kedy poskytovateľ schváli vyúčtovanie dotácie vyhotovené príjemcom v zmysle Čl. 3 ods. 12 tejto Dohody.
- 2) Zmluvné strany sa dohodli, že Dohoda zaniká:
 - a) uplynutím doby, na ktorú je uzavretá;
 - b) písomnou dohodou zmluvných strán. Príjemca je v tomto prípade povinný vrátiť nepoužité finančné prostriedky poskytovateľovi najneskôr do 30 kalendárnych dní od ukončenia tejto Dohody na účet poskytovateľa SK 80 8180 0000 0070 0006 5236;
 - c) odstúpením poskytovateľa od Dohody .
- 3) Poskytovateľ má právo odstúpiť od Dohody z dôvodov jej podstatného porušenia zo strany príjemcu a za podmienok upravených v Čl. 5 tejto Dohody.

Čl. 6

Odstúpenie od zmluvy a sankcie

- 1) Príjemca 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 Dohody. Porušenie ustanovení tejto Dohody 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 príjemcu vyplývajúce mu z tejto Dohody alebo právnych predpisov podľa ods. 1 tohto článku sa považuje za podstatné porušenie tejto Dohody. V prípade, ak príjemca poruší ktorúkoľvek z povinností vyplývajúcich mu z tejto Dohody, je poskytovateľ oprávnený od Dohody odstúpiť podľa tohto článku.
- 3) Poskytovateľ má právo tiež odstúpiť od Dohody, ak
 - a) riešenie projektu má závažné chyby, ktoré zistil spoločný podnik pri monitorovaní a kontrole riešenia projektu spoločného podniku, alebo také chyby, na ktoré odstránenie by bolo treba vynaložiť toľko času, čo by spôsobilo do značnej miery znehodnotenie cieľa riešenia projektu príjemcom, uvedeného v Prílohe č. 2, z ďalších dôvodov stanovených v pôvodnej zmluve a Dohode medzi ním a príjemcom,
 - b) spoločný podnik odstúpi od Dohody medzi ním a príjemcom z ďalších dôvodov uvedených v zmluve medzi ním a príjemcom,
 - c) dôjde k zrušeniu spoločného podniku.
- 4) Odstúpenie od Dohody je potrebné druhej zmluvnej strane oznámiť písomne. Odstúpením od Dohody táto zaniká doručením písomného prejavu o odstúpení druhej zmluvnej strane na adresu uvedenú v záhlaví tejto Dohode.
- 5) Ak poskytovateľ odstúpi od Dohody 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 príjemcovi.

- 6) Ak poskytovateľ odstúpi od Dohody z dôvodov podľa ods. 3 písm. c) tohto článku, má právo požadovať vrátenie časti prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky, ktoré boli použité príjemcom po termíne zrušenia spoločného podniku.
- 7) Túto Dohodu je možné ukončiť aj písomnou dohodou zmluvných strán. V takomto prípade je príjemca povinný bez zbytočného odkladu po zániku Dohody vrátiť poskytovateľovi nepoužité prostriedky.
- 8) Príjemca 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. 7

Majetkové práva k predmetu zmluvy

Majetkové práva k výsledkom riešenia projektu spoločného podniku sa riadia ustanoveniami Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1290/2013 z 11. decembra 2013, ktorým sa ustanovujú pravidlá účasti na programe Horizont 2020 – rámcový program pre výskum a inováciu (2014 – 2020) a pravidlá jeho šírenia, a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1906/2006.

Čl. 8

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 Dohodu možno len po vzájomnej dohode zmluvných strán formou očíslovaných písomných dodatkov, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou tejto Dohody. 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 Dohode, 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 Dohody sú Prílohy č. 1, č. 2, a č. 3.

- 5) Táto Dohoda je vyhotovená v šiestich originálnych rovnopisoch, z ktorých tri vyhotovenia obdrží poskytovateľ a tri vyhotovenia obdrží príjemca.
- 6) Zmluvné strany po prečítaní tejto Dohody vyhlasujú, že jej obsahu porozumeli a tento zodpovedá skutočnému prejavu ich vôle a na znak vzájomného súhlasu ju podpisujú.
- 7) Táto Dohoda 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. ED 2016.121 uzavretá medzi spoločným podnikom a Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR - kópia
- Príloha č. 2: Špecifikácia projektu spoločného podniku ECSEL
- Príloha č. 3: Kvantifikovateľné výsledky projektu

V Bratislave dňa

V Bratislave dňa

Za poskytovateľa:

Za príjemcu:

.....
Mgr. Daniel Bútora
minister

.....
Elena Petrova, MSc.
konateľ

ECSEL ED 2016.121

-0630/2018

Príloha č.1



Administratívna dohoda v súlade s článkom 17(2) Stanov, pričom účastnícky štát nepoveruje ECSEL JU implementáciou svojho príspevku

Táto dohoda ("ďalej len dohoda") je medzi týmito stranami:
Na jednej strane,

Spoločný podnik ECSEL ("ďalej len ECSEL JU") so sídlom na Avenue de la Toison d'Or / Guldenvlieslaan 56-60, 1160 Brusel, zastúpený na účely podpisu tejto dohody jeho výkonným riaditeľom Bert DE COLVENAER;

a

na strane druhej,

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, ďalej **Národný financujúci orgán** (NFO), určený Belgickom v súlade s Článkom 2(2) Stanov spoločného podniku, Stromová 1, 813 30 Bratislava, Slovenská republika; nie je platcom DPH., v zastúpení Petrom PĽAVČANOM, ministrom školstva, vedy, výskumu a športu SR.

Ďalej len "strany".

Zmluvné strany vyššie uvedené sa dohodli uzavrieť Dohodu za podmienok uvedených nižšie.

KEĎŽE:

- 1) Nariadenie Rady (EÚ) č. 561/2014 zo dňa 6.5.2014, ktorým sa zriaďuje ECSEL JU¹ (ďalej len Nariadenie (EÚ) č. 561/2014, ktorým sa zriaďuje ECSEL JU) predpokladá, že ECSEL JU by mal poskytnúť finančnú podporu účastníkom nepriamych akcií na základe otvorených a konkurenčných výziev na predkladanie návrhov,

¹ OJ L 169/152, 7.6.2014, p.27

- 2) Nariadenie (EÚ) č. 1291/2013 Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa ustanovuje Rámcový program pre výskum a inovácie "Horizont 2020", môže byť vykonávané prostredníctvom verejného a súkromného partnerstva, pričom všetci dotknutí partneri sa zaviazujú podporovať rozvoj a implementáciu výskumu a inovačných aktivít,
- 3) Hodnotenie a výber týkajúce sa výziev na predkladanie návrhov, ako boli schválené správnymi orgánmi ECSEL, riadia kroky ECSEL JU vo veci výziev na predkladanie návrhov, postupy hodnotenia a výberu návrhov, pridelovanie verejných finančných prostriedkov vyplývajúcich z takých výziev a následné vytvorenie grantových zmlúv s príjemcami,
- 4) Nariadenie (EÚ) č. 561/2014, ktorým sa stanovuje ECSEL JU predpokladá, že štáty zúčastnené v ECSEL určia národné financujúce orgány (NFO) alebo orgány zodpovedné za plnenie povinností súvisiacich s činnosťou ECSEL JU,
- 5) Nariadenie (EÚ) č. 561/2014, ktorým sa stanovuje ECSEL JU, predpokladá, že dohoda o spolupráci medzi štátmi zúčastnenými v ECSEL a ECSEL JU je stanovená prostredníctvom administratívnej dohody uzatvorenej na tento účel medzi subjektom (subjektmi) určeným účastníkmi štátmi ECSEL a ECSEL JU,
- 6) EPS určila Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky ako národný financujúci orgán,
- 7) V súlade s Článkom 17.2 Stanov v prílohe Nariadenia (EÚ) č. 561/2014, ktorým sa zriaďuje ECSEL JU, pričom NFO nepoveruje ECSEL JU vykonávaním jeho príspevku a prijme všetky potrebné opatrenia, aby sa zriadili vlastné grantové zmluvy v podobnom časovom rámci ako grantové zmluvy ECSEL JU. Overenie oprávnenosti výdavkov uskutočnených ECSEL JU môže NFO použiť ako časť svojho vlastného platobného procesu,

STRANY SA DOHODLI NASLEDOVNE:

Článok 1 – Účel a trvanie dohody

1. Dohoda stanovuje práva a povinnosti strán vo veci pridelovania verejných finančných prostriedkov účastníkom nepriamych akcií vyplývajúcich z výziev ECSEL JU na predloženie návrhov.
2. Dohoda sa riadi týmito nariadeniami a rozhodnutiami:
 - a. Nariadenie (EÚ) č. 561/2014, ktorým sa zriaďuje ECSEL JU,
 - b. Nariadenie (EÚ) č. 1290/2013 Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa ustanovujú pravidlá účasti a šírenia v "Horizont 2020"²,
 - c. Nariadenie (EÚ) č. 1291/2013 Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa zriaďuje Rámcový program pre výskum a inovácie "Horizont 2020"³,

² OJ L 347/81, 20.12.2013.
³ OJ L 347, 20.12.2013, P. 104.

- d. Hodnotiace a výberové procedúry ECSEL JU vo veci výziev na predloženie návrhov (rozhodnutie ECSEL-PAB-2014,02),
 - f. Plán práce ECSEL JU prijatý na dané obdobie správnou radou ECSEL JU.
3. Ak nie je v Dohode uvedené inak, všetky pojmy používané v tomto dokumente majú rovnaký význam ako v aktoch a rozhodnutiach uvedené v odseku 2 tohto článku.
 4. Dohoda nesmie zahŕňať výmenu finančných prostriedkov medzi zmluvnými stranami, ani nezriaďuje žiadnu povinnosť ktorejkoľvek zo strán, aby vykonala platbu inej strane.
 5. Dohoda medzi stranami platí do 31. decembra 2024.

Článok 2 -- Definície

Na účely tejto Dohody platia tieto definície:

1. "Riadiaca rada ECSEL" (ďalej len "RR") predstavuje orgán ECSEL JU, ako je uvedené v článkoch 4, 5, 6 a 7 Nariadenia 561/2014 o založení ECSEL JU;
2. "Rada verejných orgánov ECSEL" (ďalej len "PAB") znamená orgán ECSEL JU, ako je uvedené v článkoch 4, 10, 11 a 12 Nariadenia 561/2014 o založení ECSEL;
3. "Nepriame akcie" znamenajú výskumné a inovačné činnosti, na ktoré ECSEL JU a NFO poskytujú finančnú podporu a ktoré sú vykonávané účastníkmi;
4. "Účastník" znamená akýkoľvek právny subjekt, ktorý vykonáva akciu alebo časť akcie, ktorý má práva a povinnosti voči ECSEL JU a NFO;
5. "Grantová zmluva ECSEL JU" znamená grantovú zmluvu podpísanú medzi ECSEL JU a účastníkmi nepriamych akcií;
6. "Národná grantová zmluva" znamená grantovú zmluvu podpísanú medzi NFO a účastníkmi.

Článok 3 – Komunikácia medzi stranami

Akokoľvek komunikácia týkajúca sa tejto Dohody musí byť vykonávaná prostredníctvom e-mailu, pomocou nasledujúcich adries:

Pre ECSEL JU
Andreas Wild, výkonný riaditeľ
Andreas.Wild@ecsel.europa.eu

Pre národný financujúci orgán
Robert Szabo, riaditeľ odboru implementácie štátnej politiky a európskych
a medzinárodných iniciatív vo výskume a vývoji
robert.szabo@minedu.sk

Článok 4 – Špecifické kritériá a pravidlá pre NFO na zaradenie do pracovného plánu

1. Do 30 dní od prijatia žiadosti výkonného riaditeľa ECSEL JU národný financujúci orgán oznámi:
 - a. Odhad výdavkov pre budúci rok (roky), na ktoré sa vzťahuje pracovný plán,
 - b. Osobitné pravidlá týkajúce sa oprávnenosti výdavkov národného financovania,
 - c. Konkrétne kritériá týkajúce sa oprávnenosti jednotlivých žiadateľov prijímať národné financovanie,
 - d. Mieru náhrady oprávnených nákladov, ktoré majú byť použité (ak je to relevantné, podľa kategórie účastníkov a / alebo podľa typu akcie) pre národné financovanie.
2. Špecifické kritériá a pravidlá uvedené v odseku 1 predkladá výkonný riaditeľ sa pre zaradenie do plánu práce predkladá výkonný riaditeľ Riadiacej rade (RR) na zaradenie do pracovného plánu. Po prijatí je rozhodnutie pre zmluvné strany záväzné.
3. Za výnimočných okolností, ak by nejaké konkrétne kritériá a pravidlá opísané v odseku 1 tohto článku neboli oznámené výkonnému riaditeľovi včas pre zaradenie do rozhodnutia o prijatí pracovného plánu, musia byť tieto do pracovného plánu zahrnuté na základe oprávneného rozhodnutia Riadiacej rady (RR) za predpokladu, že boli zaslané najneskôr 30 dní pred uzávierkou výzvy.

Článok 5 – Národné grantové zmluvy

1. NFO prijme všetky potrebné opatrenia na zavedenie a podpísanie národných zmlúv o grante s účastníkmi v lehote maximálne 3 mesiacov od dátumu informovania žiadateľov, že ich návrhy boli vybraté. NFO upovedomí ECSEL JU, ak udalosť alebo okolnosť, ktorá je mimo kontroly a bez zavinenia alebo nedbanlivosti NFO, a ktorej pri primeranom nasadení NFO nemohol zabrániť, vedie k oneskoreniu v podpise konkrétnej národnej grantovej zmluvy.
2. Opis nepriamej akcie, ktorý je prílohou grantovej zmluvy ECSEL JU, ako ju ECSEL JU oznámi, platí bez akýchkoľvek úprav pre národnú grantovú zmluvu.
3. NFO nesmie požadovať ani ukladať žiadne ďalšie konkrétne kritériá alebo pravidlá, iné ako tie, ktoré sú uvedené v článku (4), odseku 1 Dohody a publikované v pracovnom pláne.
4. Strany sa dohodnú, že si budú navzájom oznamovať do 15 dní po dni, v ktorom by získali vedomosť o nasledujúcom:
 - a. dátum podpisu grantovej zmluvy ECSEL JU alebo národnej grantovej zmluvy, vrátane, ak je to relevantné, čiastky národného financovania a dátumu začiatku akcie a obdobia týchto zmlúv;
 - b. akákoľvek zmena alebo ukončenie grantovej zmluvy ECSEL JU alebo národnej grantovej zmluvy, vrátane zmeny zmluvných strán v týchto zmluvách;
 - c. akékoľvek porušenie grantovej zmluvy ECSEL JU alebo národnej grantovej zmluvy.

Článok 6 – Technické monitorovanie a podávanie správ

1. Technické monitorovanie a nahlasovanie musia byť vykonávané ECSEL JU v súlade s pravidlami a povinnosťami Rámcového programu H2020, ako je stanovené v príslušnej Grantovej zmluve ECSEL JU a v aktoch alebo rozhodnutiach v nej aplikovaných.
2. NFO nesmie požadovať dodatočné technické monitorovanie a podávanie správ iné, než tie, ktoré vyžaduje spoločný podnik ECSEL JU.
3. Technické správy a výsledky technického monitoringu vykonávaného ECSEL JU musia byť k dispozícii NFO do 30 dní po ich schválení a certifikácii výkonným riaditeľom.
4. Technické podávanie správ a monitorovanie vykonávané ECSEL JU musí brať do úvahy špecifické požiadavky, ako boli oznámené vo vhodnom čase národným financujúcim orgánom NFO, pokiaľ sú tieto potrebné na prijatie žiadostí o náhrady nákladov účastníkov.

Článok 7 – Finančné monitorovanie a platby

1. ECSEL JU sprístupní národnému financujúcemu orgánu overenie oprávnenosti výdavkov, vykonané podľa pravidiel H2020, ktoré NFO môžu používať ako súčasť svojho vlastného platobného procesu. Overenie oprávnenosti výdavkov môže byť vykonané NFO podľa špecifických národných predpisov.
2. Ak grantová zmluva ECSEL JU alebo národná grantová zmluva zakladá nárok na vrátenie platby, dokumenty týkajúce sa výkonu tohto práva (napríklad zmluvy a platobné záznamy) uchovávajú zmluvné strany po dobu možného využitia, v súlade s platnými európskymi alebo vnútroštátnymi právnymi predpismi.
3. Strany sa týmto dohodli, že si budú navzájom oznamovať podrobnosti o záverečnom finančnom ukončení nepriamych akcií.

Článok 8 – Mlčanlivosť

1. Strany zachovávajú mlčanlivosť o všetkých informáciách a dokumentoch, v akejkoľvek podobe, ktoré sú uvedené v písomne alebo ústne v súvislosti s vykonávaním zverených úloh a ktoré sú v písomnej forme výslovne označené ako dôverné.
2. Strany nesmú používať dôverné informácie a dokumenty na iný účel, než plnenie povinností podľa tejto zmluvy, ak nie je písomne stanovené inak.
3. Strany budú viazané povinnosťou uvedenou v predchádzajúcom odseku v priebehu vykonávania zmluvy a počas piatich rokov od dátumu jeho ukončenia, s výnimkou prípadov:

- a) keď príslušná zmluvná strana súhlasí s tým, aby oslobodila druhú zmluvnú stranu od povinnej mlčanlivosti skôr;
- b) keď dôverné informácie sú zverejnené inými prostriedkami, než porušením povinnej mlčanlivosti prostredníctvom zverejnenia zmluvnou stranou zaviazanou touto povinnosťou;
- c) keď zverejnenie dôverných informácií je vyžadované zákonom.

Článok 9 – Spracovanie osobných údajov

1. Ak vykonávanie zverených úloh vyžaduje spracovanie osobných údajov zo strany spoločného podniku ECSEL JU, musia byť spracované v ECSEL JU podľa nariadenia (ES) č. 45/2001 Európskeho parlamentu a Rady zo dňa 18. decembra 2000 o ochrane fyzických osôb v súvislosti so spracovaním osobných údajov inštitúciami a orgánmi a o voľnom pohybe týchto údajov.

Tieto údaje budú spracované týmto správcom údajov: výkonný riaditeľ ECSEL JU, výhradne na účely vykonávania, riadenia a monitorovania zmluvy bez toho, aby bola dotknutá možnosť odovzdania orgánom povereným sledovaním alebo kontrolou úloh aplikujúc príslušné pravidlá.

2. V prípade, že vykonávanie zverených úloh vyžaduje spracovanie osobných údajov zo strany NFO, musia byť spracované v súlade s príslušnými vnútroštátnymi právnymi predpismi o ochrane údajov.

Článok 10 – Audity a kontroly

1. Obe zmluvné strany zabezpečia výkon kontrolných práv Európskej komisie, Európskeho úradu pre boj proti podvodom a Dvor audítorov podľa článku 14§3 nariadenia Rady (EÚ) č. 561/2014 s ohľadom na túto zmluvu.

Článok 11 – Rozhodujúci právny poriadok a riešenie sporov

1. Dohoda sa riadi právnym poriadkom Únie doplneným, ak je to nutné, právnym poriadkom Belgicka.
2. Strany sa budú snažiť urovnať zmierlivo akýkoľvek spor alebo sťažnosť týkajúcu sa výkladu, uplatňovania alebo platnosti tejto zmluvy. Akýkoľvek spor, ktorý nemožno vyriešiť zmierom, musia byť predložené do právomoci Všeobecného súdu, alebo na odvolanie, Súdny dvor Európskej únie.
3. Žiadne ustanovenie tejto dohody sa nemôže vykladať ako vzdanie sa akýchkoľvek výsad a imunity, ktoré sú poskytované ECSEL JU jeho ustanovujúcim aktom.

Článok 12 – Právna zodpovednosť

1. ECSEL JU nemôže niesť zodpovednosť za škody spôsobené NFO alebo tretím osobám v dôsledku vykonávania tejto Zmluvy, vrátane škôd spôsobených hrubou neobstarávanosťou.
2. NFO nemôže niesť zodpovednosť za škody spôsobené spoločným podnikom ECSEL JU tretími stranami zapojenými do realizácie zverených úloh, ako dôsledok vykonávania tejto Zmluvy.

Článok 13 – Zmena Dohody

1. Túto Dohodu možno kedykoľvek zmeniť vzájomným písomným súhlasom zmluvných strán. Akákoľvek zmena tejto Dohody sa vykoná písomne.
2. Každá žiadosť o zmenu musí byť riadne zdôvodnená a musí byť zaslaná druhej zmluvnej strane včas, pred tým, než má nadobudnúť účinnosť, s výnimkou prípadov, riadne odôvodnených zmluvnou stranou požadujúcou zmenu a prijatých druhou zmluvnou stranou.
3. Zmeny nadobúdajú účinnosť dňom podpisu poslednou zmluvnou stranou alebo dňom schválenia žiadosti o zmenu. Zmeny nadobúdajú účinnosť v deň dohodnutý stranami, alebo, v prípade neexistencie takéhoto dohodnutého termínu, v ten deň, keď táto zmena nadobudne platnosť.

Článok 14 – Ukončenie Dohody

1. Ak sa niektorá strana domnieva, že Dohoda už ďalej nemôže byť účinne alebo primerane vykonávaná, musí konzultovať s druhou zmluvnou stranou. Ak nie je dohoda o riešení, ktorákoľvek zo strán môže vypovedať zmluvu písomným oznámením, ktorým o tom informuje druhú zmluvnú stranu. Ukončenie nadobudne účinnosť 60 dní od prijatia oznámenia, ak sa strany nedohodnú inak.
2. Bez ohľadu na odsek 1, NFO zostáva viazaný svojimi záväzkami vzniknutými z predchádzajúcich výziev na predloženie návrhov.

Článok 15 – Zrušenie a prechodné ustanovenia

Akcie začaté na základe podobných dohôd uzavretých medzi zmluvnými stranami pred vstupom do tejto dohody sa aj naďalej riadia týmito dohodami až do ich ukončenia. Administratívna dohoda podpísaná 8. apríla 2015 bude zrušená, keď nadobudne účinnosť táto Dohoda v súlade s článkom 16.

Článok 16 – Nadobudnutie platnosti Dohody

Dohoda nadobudne platnosť dňom, keď ju podpíše posledná zmluvná strana.

PODPISY

Za spoločný podnik ECSEL Joint
Undertaking,

Za Ministerstvo školstva, vedy, výskumu
a športu Slovenskej republiky,

V Bruseli

V Bratislave

V dvoch vyhotoveniach v angličtine

ku Zmluve o poskytnutí finančných prostriedkov na spolufinancovanie projektu výskumu a vývoja Spoločného európskeho technologického podniku ECSEL č.

A. 1 Základné informácie o projekte	
Názov projektu	Big data pRocessing and Artificial Intelligence at the Network Edge
Akronym projektu	BRAINE
Odbor výskumu a vývoja ³	020300
Charakter projektu	Aplikovaný výskum a vývoj
Doba riešenia projektu	Od: 01.05.2020 Do: 31.10.2023
Celkové náklady na projekt (v eurách)	€ 462500
Výška spolufinancovania projektu z prostriedkov MŠ VVaŠ SR (v eurách)	€ 185000
Podiel spolufinancovania z prostriedkov MŠVVaŠ SR na celkových oprávnených nákladoch (v %)	40%
Zodpovedný riešiteľ projektu (meno, priezvisko, tituly, č. telefónu, e-mail)	Elena Petrova MSc, CEO IMC—Industrial Management Consulting Slovakia s.r.o. Hlavna 84, Dubova, 90090, Slovakia mail: info@bymetrix.net web: bymetrix.net mob: +421(0)904689118

A. 2 Zodpovedná organizácia	Základné údaje o zodpovednej organizácii
Názov organizácie	IMC- Industrial Management Consulting Slovakia, s.r.o.
Skrátený názov	IMC
Adresa	Hlavná 84 Dubová 900 90
Samosprávny kraj	Bratislavský samosprávny kraj
IČO	35 884 185
Príslušnosť k rezortu	Bratislava I
Typ organizácie	S.R.O.
Odvetvie podľa OKEČ	73100 Výskum a experimentálny vývoj v oblasti prírodných a

³ Podľa smernice č.27/2006-R z 21. decembra 2006 o sústave odborov vedy a techniky a číselníku odborov vedy a techniky

(odvetvová klasifikácia ekonomických činností)	technických vied
Štatutárny zástupca (meno, priezvisko, tituly)	Elena Petrova

A. 3 Zoznam riešiteľov

Zoznam riešiteľov priamo sa podieľajúcich na riešení projektu						
Meno a priezvisko	Tituly	Pracovné zaradenie	Dátum narodenia	IČO organizácie	Počet hodín	Podpis*
Elena Petrova	MSc	Zodpovedný riešiteľ	05.10.1976	35 884 185	2 636	
Alexander Ostrovskii	Ing. Ph.D	Zodpovedný riešiteľ	11.07.1984	35 884 185	4 576	
Vyacheslav Getmantsev	Ing. MSc	Výskumný pracovník	01.01.1990	35 884 185	3 432	
Murad Vartanov	Ing. MSc	Výskumný pracovník	14.07.1981	35 884 185	3 432	
Spolu	Súhrnná kapacita zamestnancov v hodinách				14 076	

- Ja vyššie podpísaný v zmysle zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, súhlasím so spracovaním osobných údajov Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR počas doby archivácie údajov a to v rozsahu uvedenom v zmluve. Zároveň sa zaväzujem, že pri akejkoľvek zmene údajov uvedených v zmluve budem informovať Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR o týchto zmenách a to v lehote do 30 dní. Osobné údaje môžu byť spracovávané a archivované najviac po dobu 10 rokov po skončení poskytovania prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky.

A.4 Zoznam riešiteľov

Ostatní riešitelia	Celkový počet ostatných osôb	5
	Súhrnná kapacita ostatných osôb v hodinách	2226
Spolu	Celkový počet zamestnancov	9
	Súhrnná kapacita zamestnancov v hodinách	16302

B. Ciele, harmonogram a výstupy projektu

Anotácia projektu

Edge computing ponúka mnoho technických výhod, napríklad zníženú čakaciu dobu, bezpečné decentralizované spracovanie a ukladanie, škálovateľnosť pri nižšej zložitosti, všestrannosť pre lepšie prispôsobenie sa zmenám zdrojov a použítí a vyššiu spoľahlivosť. Vďaka natívnej podpore umelej inteligencie (AI), namiesto výlučného spoliehania sa na cloud, môže edge computing dramaticky zrýchliť fungovanie služieb a aplikácií. Edge computing podporuje AI a je jedinou technológiou, ktorá umožní mnoho dlho očakávaných prelomových prvkov: Industry4.0 a inteligentnú výrobu, 5G, IoT, autonómne vozidlá, diaľkovo ovládanú robotiku pre zdravotníctvo a okrem iného aj strojové videnie. Celkovým cieľom projektu BRAINE je podporiť vývoj rámca pre Edge so zameraním sa na energeticky efektívny hardvér a softvér riadený AI, ktorý je schopný v rámci Edge spracovávať Big Data údaje a podporovať bezpečnosť, ochranu súkromia údajov a nezávislosť. Cieľom je vytvoriť plynulý systém Edge MicroDataCenter (EMDC), ktorý bude prepojený s kartami sieťového rozhrania s podporou AI. BRAINE zapája vizionársky spôsob použitia pre spravovanie zdrojov technológie edge a rozloženie pracovného zaťaženia medzi sieťou a prostredím edge. Predpovedanie dostupnosti zdrojov a dopytu po pracovnom zaťažení, identifikácia trendov a prijímanie proaktívnych opatrení, to všetko sú aspekty týchto nových metód. Dopad BRAINE zahrnuje pokrok v európskom ekosystéme video distribúcie, zlepšenie spracovania údajov na okraji siete (edge) a preukázanie integrovanej AI pre aplikácie. To povedie k nevídaným úsporám v rámci výkonu a energetickej účinnosti: 2-násobný výkon / Watt a 50 % úspora energie, 71 % zníženie čakacej doby pre EMDC zamerané na akceleráciu, 80 % redukcia priestoru a údržby, 99,999 % odolnosť voči poruchám s autonómiou 5. úrovne (autonómne riadenie, robotika, systémy s mimoriadnym významom) a podstatne rýchlejšia inštalácia a nasadenie infraštruktúry. BRAINE vylepšuje pozíciu EÚ v odvetví inteligentného edge computingu a umožňuje rast mnohých odvetví, napr. výroby, inteligentnej zdravotnej starostlivosti, dohľadu, satelitnej navigácie.

Kľúčové slová

Edge Computing, Artificial Intelligence, Edge Computing, umelá inteligencia, Micro Data Center, zabezpečenie hardvérovej akcelerácie, spravovanie big data, kontrola a meranie vyhotovenia

Ciele projektu

Celkovým cieľom programu BRAINE je podporiť vývoj rámca pre Edge a hlavne energeticky efektívneho hardvéru a softvérových systémov riadených AI, ktoré sú schopné v rámci Edge spracovávať Big Data údaje, vykonávať funkcie AI, podporovať bezpečnosť, ochranu súkromia údajov a nezávislosť. Všetci členovia konzorcia sú poprední inovátori v oblasti hardvérových a softvérových Cloud, Fog a Edge technológií, ktorí sa zúčastnili na veľkom počte R&D programov financovaných z prostriedkov EÚ a môžu ponúknuť riešenia v rámci širokého spektra ekosystému Edge. Členovia konzorcia BRAINE sú si vedomí obmedzení súčasného EC hardvéru a softvéru, pokiaľ ide o škálovateľnosť, energetickú účinnosť, spoľahlivosť, bezpečnosť a výkon. Dôležitejšie je, že konzorcium si je tiež vedomé, že zložitost' v rámci EC je tak veľká, že AI je potrebná nielen na zlepšenie vyššie uvedených obmedzení, ale aj na zjednodušenie vývoja systémov a aplikácií na okraji siete (edge) a

zaručenie ich kvality pri súčasnom znižovaní úrovne zručností požadovaných od vývojárov.

Cieľ 1: Otestovať a dokázať účinnosť a široké uplatnenie prístupu BRAINE na Edge computing, inovatívne výpočtové architektúry pre vstavanú a autonómnu prevádzku s dôrazom na funkcie podporované AI, pomocou vyhodnotenia viacerých prípadov použitia v reálnom živote a scenárov, ktoré vykazujú požadované nároky na škálovateľnosť, bezpečnosť, efektívnosť, pohotovosť a flexibilitu. Štyri prípady použitia v reálnom živote pri integrácii kapacity kompletného reťazca hodnôt. Naše prípady použitia poukazujú nielen na „potrebu Edge computingu“, ale aj na absolútnu požiadavku, aby sa tie najnaliehavejšie technické výzvy v rámci Edge, konkrétne škálovateľnosť, bezpečnosť, ochrana súkromia údajov, nezávislosť údajov, energetická efektívnosť a pohotovosť, skúmali a vykonávali nad rámec najnovších poznatkov.

(UC1): Opatrovateľské zariadenia so zdravotnou starostlivosťou: IMC použije riešenie Digital Twin založené na AI pre nové digitálne ekosystémy umožňujúce inteligentnú zdravotnú starostlivosť v zdravotníckych a opatrovateľských centrách, ktoré fungujú na princípe edge / fog computingu pre lekársku diagnostiku v reálnom čase, spracovanie tokov biomedicínskych a environmentálnych meraní a analytiku big data údajov, na vytvorenie vysokej presnosti automatického posúdenia a prognózy zdravotného stavu. Platforma bude podporovať vzdialené sledovanie zdravotného stavu každého jednotlivého pacienta pri súčasnom zachovaní integrovanej holistickej analýzy a kontroly nad službami pre veľké skupiny pacientov poskytované príslušnými zdravotníckymi centrami, napr. nemocnicami a opatrovateľskými organizáciami. IMC v súčasnosti vyvíja platformu pre opatrovateľské zariadenia / vzdialenú zdravotnú starostlivosť, ktorá dopĺňa a rozširuje praktickú implementáciu Smart Hospital and Smart Caregiving tým, že umožňuje prístup ku všetkým dátovým tokom poskytovaným rôznymi heterogénnymi lekárskeymi IoT systémami, diagnostickými systémami a nositeľnými zariadeniami v domácnostiach pacientov / nemocničných izbách / zdravotníckych / opatrovateľských centrách prostredníctvom bežných pripojení na sieť (Wi-Fi, Bluetooth Mesh). Vďaka projektu BRAINE môže IMC premostiť súčasné hardvérové a softvérové možnosti platformy a vytvoriť užívateľsky prívetivejšie prepracovanie, ktoré bude vyhovovať zmenám v HW a pripojiteľnosti k API rozhraniam centralizovaných lekárske systémov pri minimálnom úsilí, nákladoch a časovej náročnosti. Platforma BRAINE EMDC so softvérom pre opatrovateľské zariadenia so zdravotnou starostlivosťou bude platformou pre inteligentné lekárske služby, ktorá bude pre širokú škálu zdravotníckych, opatrovateľských, poisťovacích organizácií a rôznych pacientov v EÚ pokročilejším, bezpečným, chráneným a spoľahlivým riešením, ktoré bude v súlade s GDPR, založené na domácom prostredí a bude nákladovo efektívne.

Cieľ 2: Vybudovať infraštruktúru EC, ktorá ponúka riadenie, výpočty, akceleráciu, úložisko a 5G sieť založenú na technológii Edge a vyniká škálovateľnosťou, pohotovosťou, bezpečnosťou, ochranou a nezávislosťou Big Data údajov a AI pre nízku čakaciu dobu a aplikácie s mimoriadnym významom.

Cieľ 3: Vyvinúť budúci štandardný bezpečnostný rámec Edge a súvisiacu infraštruktúru založenú na najnovších softvérových a hardvérových bezpečnostných technológiách

Cieľ 4: Vyvinúť distribuovaný a autonómny systém, ktorý zohľadňuje ochranu súkromia údajov a nezávislosť pri každom rozhodnutí ohľadne rozloženia pracovnej záťaže, prenosu údajov a výpočtov, pričom zaručuje vzájomnú prepojitelnosť s prostredím

Cieľ 5: Vyvinúť heterogénny, energeticky efektívny systém Edge MicroDataCenter, ktorý bude vhodný ako samostatný systém alebo pre zabudované autonómne aplikácie a ktorý ide nad rámec súčasnej architektúry hardvéru a softvéru a ponúka spracovanie Big Data údajov a schopnosti AI v prostredí Edge.

Harmonogram riešenia projektu		
Názov etapy	Začiatok	Koniec
Systémový dizajn a špecifikácia: identifikácia hlavných komponentov a funkčného návrhu; určiť požiadavky na validáciu prípadu použitia (uase cases); špecifikovať cieľové scenáre, testovacie zariadenie, a ich KPI a ciele; identifikácia (existujúcich) komponentov a prototypov, diferenčná analýza.	01.05.2020	31.07.2021
Vývoj systémov a teoretická práca: kľúčové koncepcie systémov, definovanie a implementácia ich funkčných rolí a rozhraní; dostupnosť experimentálnych prototypov jednotlivých komponentov; hodnotenie KPI.	01.08.2021	31.08.2022
Včasná integrácia a cielené validačné činnosti: prvé overenia s obmedzenou integráciou s obmedzeným počtom partnerov; overenia poskytuje hodnotnú vnútornú spätnú väzbu.	01.09.2022	30.11.2022
Užšia integrácia a rozvoj ukážok: úplná integrácia; doladenie komponentov, kroky na zvýšenie TRL komponentov; Šírenie a komunikačné aktivity.	01.12.2022	31.10.2023
Manažment projektu a rizikový manažment, prezentácia dosiahnutých výsledkov, využitie a ochrana duševného vlastníctva	01.05.2020	31.10.2023

Očakávané výstupy BRAINE					
Kategória	Výstupy	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023
Predbežné odporúčania týkajúce sa etických aspektov Externé: logo, webová stránka, leták projektu, PowerPoint šablóna, účet LinkedIn, Twitter, všetko dostupné.	Interné a externé komunikačné nástroje	31.07			
Interné hlásenie	Predbežný zoznam požiadaviek a KPI pre podrobné overenie prípadov použitia	31.07.			
Hlásenie obsahujúce požiadavky UC týkajúce sa spravovania údajov. - Úvodné hlásenie, ktoré klasifikuje a overuje požiadavky poskytovateľov use cases (UC) s ohľadom na definíciu pracovného postupu.	Technické hlásenie		31.01		
Interné hlásenie	Konečný zoznam požiadaviek a KPI pre		28.02		

	podrobné overenie prípadov použitia				
HW a zabudované SW komponenty pre riešenie BRAINE 1.0	Komponenty WP2 pre BRAINE Release 1.0		31.07		
SW komponenty pre riešenie BRAINE 1.0	WP3 komponenty pre BRAINE Release 1.0		31.07		
SW komponenty pre riešenie BRAINE 1.0	WP4 komponenty pre BRAINE Release 1.0		31.07		
Interné hlásenie	Integrácia a funkčný test (integrovaný HW a SW) projektu Release 1.0		31.10		
Interné hlásenie	Test a overovacie cykly pre BRAINE Rel. 1.0			30.04	
Interné hlásenie	WP2 komponenty pre BRAINE Release 2.0			31.08	
- WP3 SW komponenty pre riešenie BRAINE 2.0	WP3 komponenty pre BRAINE Release 2.0			31.08	
- WP4 SW komponenty pre riešenie BRAINE 2.0	WP4 komponenty pre BRAINE Release 2.0			31.08	
Interné hlásenie	Konečná integrácia a funkčný test (integrovaný HW a SW) projektu Release 2.0			30.09	
Interné hlásenie	Test a overovacie cykly pre BRAINE Rel. 2.0			31.11	
Hlásenie	prípád použitia BRAINE v opatrovateľských zariadeniach so zdravotnou starostlivosťou				31.10
Hlásenie	prípád použitia BRAINE v inteligentných mestách				31.10
Hlásenie	prípád použitia BRAINE v robotike				31.10
Hlásenie	prípád použitia BRAINE v industry 4.0				31.10

C. Rozpočet projektu — BRAINE – IMC, s.r.o. – národný grant					
Rozpočet projektu pre zodpovednú organizáciu (v eurách)					
Rok	2020	2021	2022	2023	Spolu
Bežné priame náklady	0,00	63 429	63 429	21 142	148 000

Mzdové náklady	0,00	56 829	56 229	18 742	131 800
Zdravotné a sociálne poistenie	0,00	1 800	2 400	800	5 000
Cestovné výdavky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materiál	0,00	4 800	4 800	1 600	11 200
Odpisy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Služby	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energie, vodné, stočné a komunikácie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bežné nepriame náklady	0,00	15 857	15 857	5 286	37 000
Bežné náklady spolu	0,00	79 286	79 286	26 428	185 000
Kapitálové výdavky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Výška spolufinancovania projektu z prostriedkov MŠVVaŠ SR	0,00	79 286	79 286	26 428	185 000
Výška vlastných prostriedkov žiadateľa	28 967	47 050	47 050	15 683	138 750

C. Rozpočet projektu Progressus – IMC, s.r.o. – vlastné prostriedky					
Rozpočet projektu pre zodpovednú organizáciu (v eurách)					
Rok	2020	2021	2022	2023	Spolu
Bežné priame náklady	22 800	37 800	37 800	12 600	111 000
Mzdové náklady	22 800	32 850	32 400	10 800	98 850
Zdravotné a sociálne poistenie	0,00	1 350	1 800	600	3 750
Cestovné výdavky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materiál	0,00	3 600	3 600	1 200	8 400
Odpisy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Služby	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energie, vodné, stočné a komunikácie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bežné nepriame náklady	6 167	9 250	9 250	3 083	27 750
Bežné náklady spolu	28 967	47 050	47 050	15 683	138 750

Kapitálové výdavky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--------------------	------	------	------	------	------

D. Čestné vyhlásenie štatutárneho zástupcu	Zodpovedná organizácia
<p>Ja, dole podpísaný/á Elena Petrova štatutárny zástupca záväzne vyhlasujem, že:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 najmenej po dobu 10 rokov nasledujúcich po roku, kedy skončí doba spolufinancovania projektu Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR • Dávam súhlas na výkon kontroly príslušným kontrolným orgánom MŠVVaŠ SR • Zodpovedná organizácia bude dodržiavať legislatívu Európskej únie a platnú legislatívu SR <p>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.</p> <p>Podpis štatutárneho zástupcu žiadateľa a pečiatka Elena Petrova </p> <p>Miesto..... Dátum.....</p>	

Príjemca:

Cieľ sa uskutoční prostredníctvom týchto úloh:

Príjemca/člen konzorcia						
Poradové číslo	Názov úlohy	Stručné predstavenie	Začiatok a koniec úlohy	Plánované náklady úlohy (spolufinancovania projektu z prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky (v eurách))	Dokument, ktorým je realizácia výsledku podložená	Kvantifikovateľný výsledok (počet)
1	Manažment projektu	Technické, administratívne, finančné otázky a etické dodržiavanie predpisov a riadenie rizík.	01.05.2020-31.10.2023	1 PM	Reports – M06, M18, M30 Report – Impact of ethics in Edge technologies enabling AI (UCC, člen konzorcia)	4
2	Hardvér infraštruktúry y Edge riadený AI	Cieľom tohto Work Package je vyvinúť techniky a nástroje, ktoré umožnia jednoduchý a efektívny prístup ku zdrojom a službám, ktoré infraštruktúra poskytuje koncovým používateľom. IMC bude študovať a rozvíjať bezpečnú schopnosť správy dát na edge node podporujúce AI-riadený Dgital Twin interakcie komunikačnej bezpečnosti medzi	01.05.2020 – 31.10.2023	10 PM	Reports – M10, M22, M28, M31	4

		edge-to-edge pomocou technológie UWB.				
3	Bezpečné a efektívna spravovanie údajov a koordinácia zdrojov s podporou AI	Tento Work Package sa zaoberá kľúčovými aspektmi prideľovania, umiestňovania a monitorovania zaťaženia v sieti edge nodes, ktoré môžu zahŕňať aj cloudové zdroje, pomocou algoritmov AI/ML. IMC preskúma distribuované algoritmy blockchainu pre edge zariadenia a podporu distribuovaného spracovania digitálnych dvojčiat (digital twin) a vyvinie riešenia pre monitorovanie v reálnom čase na úrovni jednotlivých pacientov a pridružených osôb a zdravotníckych operátorov na riadenie viacerých skupín pacientov v reálnom čase.	01.05.2020 – 31.10.2023	29 PM	Reports — M11, M23, M28, M31	4
4	Užívateľsky orientované použitie technológie edge	Cieľom tohto Work Package je vyvinúť techniky a nástroje, ktoré umožnia jednoduchý a efektívny prístup ku zdrojom a službám, ktoré infraštruktúra poskytuje koncovým používateľom. IMC bude študovať a rozvíjať bezpečnú schopnosť správy dát na edge node podporujúce AI-riadený	01.05.2020 – 31.10.2023	14 PM	Reports — M11, M23, M28, M31	4

		Digital Twin interakcie s pacientmi;aj bude vykonávať budovanie modelu Digital Twin; vymedzí kľúčové metriky potrebné na vykonávanie monitorovania Use Case 1.				
5	Prípady použitia AI pri Edge computingu	WP5 overí celé riešenie BRAINE v navrhovaných prípadoch použitia (use cases). Sub úloha (IMC vedie sub úlohu): Zdravotná starostlivosť Assisted Living— bude prezentovať asistovanej bývanie / vzdialenej zdravotnej starostlivosti, prototyp pre pacienta doma a v nemocničnej izbe, ktoré dopĺňa perspektívu Smart nemocnice a Inteligentné ošetrovatelstvo v reálnom čase na dosiahnutie vysokej presnosti automatického hodnotenia a predikcie zdravotných, pracovných, environmentálnych a bezpečnostných podmienok	01.05.2020-31.10.2023	PM 54	Reports: M14, M24, M24, M24, M31, M36, M36, M36, M36 Konečný zoznam požiadaviek a KPI pre podrobné overenie prípadov použitia; Test a overovacie cykly pre BRAINE; Prípad použitia BRAINE v opatrovateľských zariadeniach so zdravotnou starostlivosťou (IMC); prípad použitia BRAINE v inteligentných mestách;	9

					prípád použitia BRAINE v robotike; prípád použitia BRAINE v industry 4.0	
6	Využívanie, rozširovanie a štandardizácia	Diseminácia a komunikácia výsledkov, využitie výsledkov v praxi	01.05.2020-31.10.2023	PM6	Využívanie, rozširovanie a štandardizácia. Publikácie v nerecenzovaných časopisoch a zborníkoch konferencií, popularizačné aktivity -prezentácia výsledkov na výstave.	