



## Poziv za iskaz interesa za prikupljanje projektnih prijedloga

### Uvod

Potreba za strateškim ulaganjima u sljedeću generaciju europskih kapaciteta u području infrastrukture i usluga u računalnom oblaku prepoznata je u Europskoj strategiji za podatke, kao i u vodećem području EU-a "Scale up" u okviru Instrumenta za oporavak i otpornost koji je predložila Komisija EU u zaključcima Europskog vijeća od 1. do 2. listopada 2020. Prepoznato je i u Zajedničkoj deklaraciji država članica o izgradnji računalnog oblaka sljedeće generacije u Europi.

Države članice, pod vodstvom Njemačke i Francuske, koordinirano rade na europskom industrijskom odgovoru, tzv. Važnom projektu od zajedničkog europskog interesa (eng. Important Projects of common European interest - IPCEI) u području infrastrukture i usluga u računalnom oblaku sljedeće generacije (eng. Cloud Infrastructure and Services - CIS). Cilj ovog strateškog projekta je omogućiti učinkovito poticanje očuvanja europskog vodstva u području upravljanja podacima i digitalnog suvereniteta. Pored toga, cilj projekta je i jačanje održive konkurentnosti gospodarstva EU te korištenje pametnih i inovativnih rješenja koja omogućuje infrastruktura i usluge u računalnom oblaku. Ta su rješenja inovativna, potpuno interoperabilna, iznimno sigurna, potpuno energetske učinkovita, a osiguravaju visok stupanj poštivanja privatnosti. Sve navedeno će povećati usvajanje održivih i konkurentnih novih tehnologija uz osiguran pristup i povećanu mogućnost izbora usluga za krajnje korisnike na cijelom području Europske unije.

IPCEI potiče razvoj sljedeće generacije visoko skalabilnih, udruženih, interoperabilnih, pouzdanih i energetske učinkovitih rješenja u području infrastrukture i usluga u računalnom oblaku. Također će se poticati i korištenje postojeće nacionalne infrastrukture (kada je to optimalnije), GAIA-X razvojnog okvira otvorenog koda, kao i naprednih telekomunikacijskih računalnih usluga, sve s ciljem ispunjavanja podatkovne strategije EU-a.

IPCEI će stvoriti dodanu vrijednost za poduzeća, javne subjekte, i za građane u smislu sigurnosti pristupa, jednostavnog korištenja i energetske učinkovite obrade podataka u stvarnom vremenu s vrlo malenim kašnjenjem i visoko sigurnosnim značajkama, s bilo kojeg mjesta na području EU-a, bez da podliježu zakonima stranih zemalja i njihovim jurisdikcijama. Isto tako, IPCEI će omogućiti primjenu naprednih rješenja infrastrukture i usluga u računalnom oblaku na čitavom području Europske unije, te će omogućiti njihovo međusobno povezivanje i stvaranje interoperabilnih platformskih rješenja, što će u konačnici rezultirati jačanjem otpornosti i jačanjem konkurentnosti europskih industrija i javnih subjekata uz istovremeno otvaranje mogućnosti vrhunskih digitalnih inovacija, proizvoda i usluga koji zadovoljavaju zahtjeve krajnjih korisnika. IPCEI će se sastojati od istraživanja, razvoja i inovacija (Research & Development & Innovation) te prve industrijske implementacije infrastrukture sljedeće generacije i usluga u računalnom oblaku, uključujući i potrebni softver srednjeg sloja (eng. middleware) koji se temelji na najsuvremenijim razvojnim okvirima otvorenog koda i distribuiranim održivim i visoko skalabilnim



programskim arhitekturama. IPCEI će koristiti sektorima europskog gospodarstva kao što su ICT, proizvodnja, energija, mobilnost i zdravstvena skrb.

Razmatrajući prethodno opisanu inicijativu IPCEI-CIS, Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva provodi ovaj javni poziv za iskaz interesa za sudjelovanje u IPCEI-ju u području infrastrukture i usluga u računalnom oblaku kako bi se identificirali i kvalificirali potencijalni industrijski projekti koji bi mogli ispunjavati uvjete za sudjelovanje.

Podložno uvjetima navedenim u IPCEI priopćenju<sup>1</sup> i nacionalnom zakonodavstvu, IPCEI okvir dopušta financiranje do 100% prihvatljivih troškova projekta, uključujući potencijalnu prvu industrijsku implementaciju ako je to opravdano analizom nedostatka financiranja<sup>2</sup>.

Projekti odabrani za sudjelovanje u IPCEI-CIS-u morat će sudjelovati u:

- sastancima „usklađivanja” koji će im omogućiti povezivanje s projektima odabranim u drugim državama članicama sudionicama, kao i u
- postupku notifikacije pred Europskom komisijom. Indikativni vremenski raspored procesa IPCEI-CIS naveden je na stranica koordinatora projekta na EU razini (<https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Artikel/Industry/ipcei-cis.htm>).

---

<sup>1</sup> Priopćenje Europske komisije pod nazivom *Kriteriji za analizu spojivosti državnih potpora za promicanje provedbe važnih projekata od zajedničkog europskog interesa s unutarnjim tržištem 2021/C 528/02* - [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:52021XC1230\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:52021XC1230(02))

<sup>2</sup> Prihvatljivi troškovi utvrđuju se u skladu s Dodatkom priopćenja IPCEI-a i mogu uključivati studije izvedivosti, troškove instrumenata i opreme, troškove nabave (ili izgradnje) zgrada, infrastrukture i zemljišta, troškove osoblja i administrativne troškove, druge troškove potrebne za projekt (uključujući materijale, zalihe, komponente i slične proizvode), troškove povezane s dobivanjem, potvrđivanjem i obranom patenata i druge nematerijalne imovine. Operativni troškovi (OPEX) mogu se financirati samo za projekte unutar njihove prve industrijske primjene ako je ova komercijalna uporaba rezultat aktivnosti istraživanja i razvoja i inovacija i sama po sebi uključuje važnu komponentu istraživanja i razvoja i inovacija.

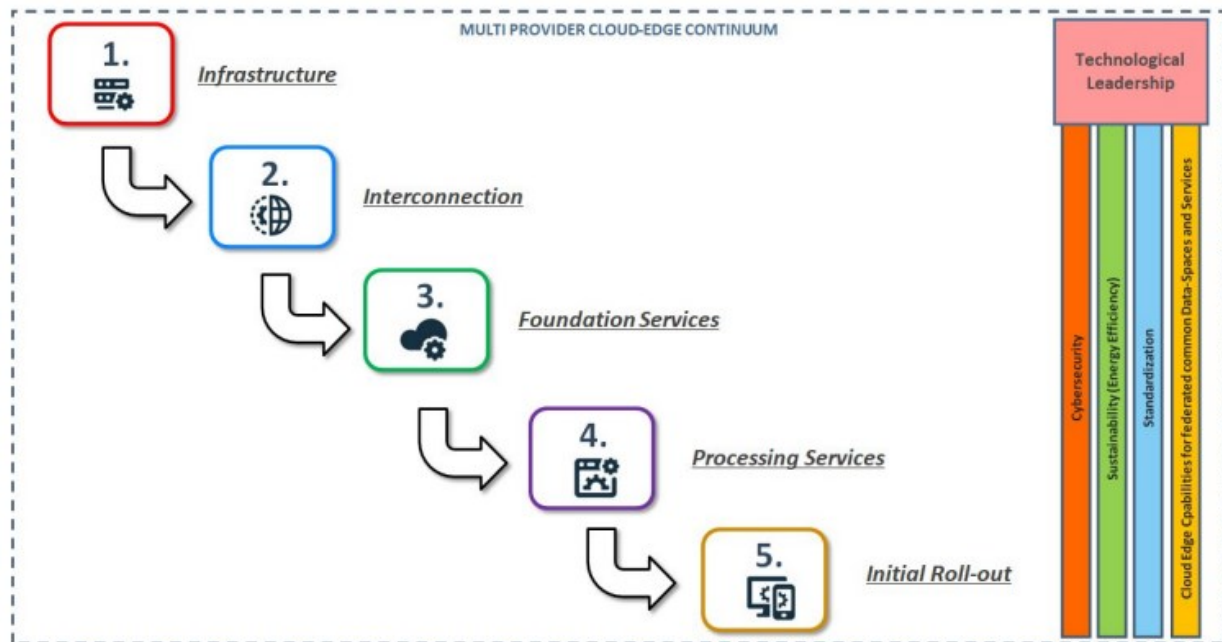


## Opseg poziva

U svojim iskazima interesa, prijavitelji moraju jasno naznačiti kojem tzv. gradivnom bloku (slika 1) u navedenom lancu vrijednosti daju prioritet. Gradivni blokovi lanca vrijednosti za IPCEI-CIS su:

1. Infrastruktura (eng. Infrastructure) - postavljanje odgovarajuće i podržane infrastrukture sljedeće generacije (objekti podatkovnih centara, poslužitelji, pohrana, mobilne i fiksne/stacionarne mrežne veze) za upravljanje tehnološkom složenošću nove generacije računalnog oblaka (tzv. *Cloud-Edge Continuum*).
2. Međusobno povezivanje (eng. Interconnection) - fizičko i logičko povezivanje mreža uključujući integrirane pametne mrežne usluge za *Cloud-Edge Continuum*. To će omogućiti cijeloj mreži da kombinira procese računalstva u oblaku i prijenos podataka diljem EU-a.
3. Temeljne usluge (eng. Foundation Services) - razvoj usluga povezanih s infrastrukturom za izvođenje na *Cloud-Edge Continuum*-u s više pružatelja osnova je za podatkovne usluge u stvarnom vremenu s ultra niskom latencijom i balansiranjem opterećenja kako bi se omogućilo optimizirano korištenje. To će omogućiti razvrstavanje, tumačenje i prioritizaciju pohranjivanja i obrade velikih količina podataka što je moguće bliže mjestu nastanka i/ili potrošnje tih podataka.
4. Platformske usluge i usluge pametne obrade (eng. Platform and Smart Processing Services) - integrirane usluge kao što su upravljanje životnim ciklusom izgradnje, implementacije i održavanja aplikacija diljem *Cloud-Edge Continuum-a*, upravljanje podacima radi lakšeg unosa, transformacije i analize podataka u okruženju s više pružatelja usluga u skladu s europskom regulativom i inovativna obrada podataka koja koristi umjetnu inteligenciju i strojno učenje.
5. Početno uvođenje (eng. Initial roll-out) novih slučajeva korištenja koji sačinjavaju prve industrijske primjene ove tehnologije u europskim razmjerima, prikazujući obradu podataka u različitim sektorima kako bi se dokazale funkcionalnosti, visoke skalabilnosti, interoperabilnosti, prenosivosti, međusobne povezanosti i kompatibilnosti.

U svakom gradivnom bloku lanca vrijednosti kao i u svim upotrijebljenim tehnologijama potrebno je osigurati interoperabilne, pouzdane i mjerljive okvirne uvjete u odnosu na kibernetičku sigurnost, održivost i standardizaciju kako bi se osigurali svi potrebni uvjeti za uspostavu nove generacije računalnog oblaka.



Slika 1. IPCEI-CIS lanac vrijednosti

Nadalje, potrebno je odabrati jedno od ovih osam područja:

**Područje 1: Visoka interoperabilnost i prenosivost podataka i usluga;** Stvaranje sljedeće generacije cjelovitog ekosustava visokih performansi koji jamči visok stupanj interoperabilnosti i prenosivost kroz tehnologije i funkcionalnosti koje se koriste, posebno kod Interneta stvari (eng. Internet of Things – IoT) u kombinaciji s UI (umjetna inteligencija) uslugama u stvarnom vremenu.

**Područje 2: Nova generacija digitalnih usluga;** Povećanje fleksibilnosti i optimizacija propusnosti podataka među proizvođačima i dobavljačima kako bi se omogućilo digitalno usklađivanje s tržišnim zahtjevima te učinkovito korištenje resursa temeljeno na podacima i uslugama (u stvarnom vremenu).

**Područje 3: Nova generacija usluga kibernetičke sigurnosti računalnog oblaka;** Iskorištavanje prednosti zemljopisno raspodijeljenih i visoko interoperabilnih kapaciteta u računalnom oblaku nove generacije potaknut će stvaranje specifičnih platformi za razmjenu informacija o prijetnjama, ranjivostima i zlonamjernim kampanjama kao i stvaranje alata i usluga za otkrivanje prijetnji prilagođenih računalnom oblaku te odgovora na incidente.

**Područje 4: Rješavanje specifičnih izazova mobilnog Edge (rubnog) računalstva;** *Edge computing* (rubno računarstvo) usluge su neophodne za uspjeh 5G/6G usluga, jer omogućuju ispunjavanje strogih zahtjeva o ograničenju kašnjenja mobilnih aplikacija u stvarnom vremenu. Scenariji roaminga zahtijevaju izgradnju specifične arhitekture za interoperabilnost među mrežnim operaterima i besprijekornu primjenu aplikacija s dodanom vrijednošću diljem Europe.



**Područje 5: Razvoj tehnologija i softvera;** Razvoj tehnologija na infrastrukturnoj razini s hardverom, podatkovnim centrima i softverom sa specifičnim uslugama, podacima, s ontologijama i potrebnim sučeljima i razvojnim alatima.

**Područje 6: Najsuvremenija energetska učinkovitost;** Fokusiranje na energetska učinkovitost infrastrukture i razinu usluga, kako bi se optimizirala i smanjila potrošnja energije računalnog oblaka s npr. računalno upravljaju kontrola mreže, balansiranje opterećenja i najsuvremenije tehnologije.

**Područje 7: Izgradnja distribuirane obrade temeljene na modelima umjetne inteligencije;** Najnovije tehnike, poput federiranog učenja, omogućit će robusne modele koji integriraju *Edge* računalne uređaje i usluge, te iskorištavaju velike distribuirane skupove podataka s ograničenjima privatnosti, posebno onima koji se tiču zdravlja.

**Područje 8: Jačanje sigurne privatnosti podataka i kibernetičke sigurnosti;** Radikalno podizanje razine kibernetičke sigurnosti ove infrastrukture kontroliranjem kompletnog tehnološkog i softverskog sloga.

### Procedura prijave iskaza interesa

Tvrtke koje žele iskazati interes za sudjelovanje u IPCEI-CIS projektu trebaju dostaviti dokument sa sažetim opisom projekta (u docx ili PDF formatu). Opis projekta treba jasno opisati kojem dijelu lanca vrijednosti projekt doprinosi i navesti specifično područje interesa (jedno od osam područja), zajedno s kratkim pregledom svog potencijalnog industrijskog projekta i doprinosa, opisima projektnih aktivnosti te procjenom financijskog i vremenskog dijela projekta.

Dokument je potrebno dostaviti na e-mail adresu [IPCEI-CIS@rdd.gov.hr](mailto:IPCEI-CIS@rdd.gov.hr), koja će također služiti kao primarni kontakt za prijavitelje. Ispunjeni iskazi interesa trebaju se dostaviti Uredu u roku od 3 tjedna od dana objave ovog poziva (do 25.7.2022. godine).

### Kriteriji odabira

Tvrtke koje se namjeravaju javiti na ovaj Javni poziv moraju zadovoljavati sljedeće opće kriterije:

1. Za cijelo vrijeme trajanja projekta, potrebno je imati poslovni nastan u Republici Hrvatskoj
2. Potrebno je moći snositi troškove provedbe projekta, odnosno preuzeti u potpunosti odgovornost za provedbu projekta
3. Tijekom cijelog razdoblja provedbe projekta, potrebno je pridržavati se europskog zakonodavstva
4. Ne podlijevati izvanteritorijalnom zakonodavstvu EU-a koje utječe na prava zajamčena Poveljom o ljudskim pravima, Općom uredbom o zaštiti podataka, europskim zakonodavstvom o pravima intelektualnog vlasništva i zaštiti neobjavljenog znanja i iskustava i poslovnih informacija.

Napominjemo da se tvrtke udružene u zajednicu također mogu prijaviti na Poziv za iskaz interesa. U tom slučaju, svi poduzetnici koji sudjeluju u zajednici moraju ispunjavati gore navedene kriterije i morat će proći kroz postupak povezivanja i prijave pred Europskom komisijom te podnijeti zasebnu prijavu za financiranje ako projekt bude odabran.



Svi prijavitelji koji iskažu interes za sudjelovanjem u IPCEI-u s prijavljenim projektima trebaju zadovoljiti sve sljedeće opće kriterije:

1. Projekt se mora uklopiti u opseg ovog poziva za projekte opisan u odjeljku Opseg poziva
2. Projekt mora ispunjavati kriterije prihvatljivosti navedene u Odjeljku 3 IPCEI priopćenja, uključujući jedan ili više "Posebnih kriterija" navedenih u točkama 21 do 25 istog dokumenta (tj. biti veliki inovativni R&D&I projekt ili prva industrijska implementacija s visokim sadržajem istraživanja i inovacija). Posebnu je pažnju potrebno obratiti na:
  - a. Projekt mora biti sufinanciran od strane tvrtke koja prijavljuje projekt (točka 18 IPCEI priopćenja)<sup>3</sup>;
  - b. Projekt "mora biti važan kvantitativno ili kvalitativno", što znači da "treba biti posebno velik po veličini ili opsegu i/ili podrazumijevati vrlo znatnu razinu tehnološkog ili financijskog rizika" (točka 24 IPCEI priopćenja);
3. Većina troškova projekta mora nastati na teritoriju Republike Hrvatske
4. Projekt ne smije stvarati infrastrukturu ili usluge koje bi mogle ugroziti sigurnost ili javni poredak Unije.

## Napomene

*Dostavljanjem iskaza na ovaj Javni poziv, Korisnik je suglasan da SDURDD može objaviti osnovne podatke na svojoj mrežnoj stranici, podijeliti ih sa svim dionicima procesa vezanog za proceduru prijave IPCEI-CIS projekata kao i u pripadajućim izvješćima.*

*Ovaj Javni poziv je informativnog karaktera i ne predstavlja pravnu obvezu za SDURDD niti tvrtkama koje su iskazale interes po ovom pozivu.*

Ako je pojedini IPCEI projekt već započeo s procedurama vezanim uz prednotifikaciju ili notifikaciju od strane EK, uspjeh prijave projekta ovisi o stupnju njegove pripremljenosti i SDURDD ne preuzima nikakve obaveze po tom pitanju.

Više informacija i odgovore na često postavljana pitanja moguće je pronaći na stranici koordinatora IPCEI-CIS projekta - <https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Artikel/Industry/ipcei-cis.html>.

---

<sup>3</sup> U procesu notifikacije projekata pred Europskom komisijom, projekti koji će sadržavati značajniji udio vlastitog sufinanciranja imati će prednost.