

POZIV PARTNERJEM: IZRAZ INTERESA SODELOVANJA V RRI PROJEKTU
RAZVOJ PAMETNIH PREMESTLJIVIH
INFRASTRUKTURNIH KAPACITET (PamPIK 2)
(ENERGETSKO UČINKOVITE SAMOOSKRIBNE PREMESTLJIVE BAZE)
(TRL 4-8)

Na podlagi zaključene študije izvedljivosti PamPIK prenova razvojnih misij ter določitev projektov po razvojnih misijah v povezavi z obstoječimi in načrtovanimi projekti MORS, projekti mednarodnega sodelovanja s podporo TECES in MORS pod okriljem SiEnE. Cilj je obrambno-civilna raba.

Poziv podjetjem in raziskovalnim organizacijam z **raziskovalno-razvojnimi, tehnološkimi ali proizvodnimi zmogljivostmi in kompetencami** k izrazu interesa sodelovanja v RRI projektu **razvoja pametnih energetsko učinkovitih in samozadostnih premestljivih baz za civilno in vojaško rabo** z uradnim nazivom »**Razvoj pametnih premestljivih infrastrukturnih kapacitet na podlagi študije izvedljivosti (PamPIK 2)**«.

Poziv se navezuje na projekt št. 6 s seznama 16. razvojnih projektov v 24. marca 2023 zaključenega javnega poziva, s katerim je **Ministrstvo za obrambo RS (MORS)** pozvalo zainteresirane subjekte k **izrazu sodelovanja v razvojno-raziskovalnih in inovacijskih projektih** za povečanje tehničnih/tehnoloških zmogljivosti obrambnega sistema RS.

Projekt PamPIK 2 spada **med strateška področja delovanja [TECES](#) in [Slovenskega partnerstva za energijo in okolje na obrambnem področju \(SiEnE\)](#)**, na katerih TECES s člani partnerstva SiEnE in podporo MORS **v mednarodnem okolju prevzema eno od vodilnih koordinacijskih vlog** pri reševanju energetskih in okoljskih izzivov na obrambnem področju.

Projekt PamPIK 2 bo nadaljeval aktivnosti **v septembru 2021 zaključene RR študije izvedljivosti »[Pametne premestljive infrastrukturne kapacitete – PamPIK](#)«** (v nadaljevanju: Študija). Osnovni namen projekta PamPIK 2 je razvoj **novih rešitev in tehnoloških demonstratorjev po strateških razvojnih področjih premestljivih kampov (razvojnih misij)**.

Projektne aktivnosti se bodo izvajale **v treh (3) fazah** na različnih **[ravneh tehnološke razvitosti \(TRL\)](#)** **Faza 1 na TRL 4, Faza 2 na stopnji TRL 5-6 in Faza 3 na stopnji TRL 7-8**. Pri čemer se bo Faza 1 začela s **pregledom zaključkov že izvedene Študije** in se **zaključila z analizo trenutnega stanja**, pregledom **potencialnih slovenskih deležnikov**, njihovih **zmožnosti in kapacitet** ter izdelanim **podrobnim načrtom projektov po posameznih razvojnih misijah za podporo v nadaljnjih višjih fazah projekta** (Faza 2 in Faza 3).

Z namenom vmesnega eksperimentiranja in potrjevanja razvoja tehnologij in vmesnih rezultatov se bo **vzpostavilo eksperimentalno okolje v obliki testnega laboratorija PamPIK** znotraj **vojašnice Generala Maistra v Mariboru** (ciljna nastanitvena kapaciteta za okvirno 200 pripadnikov SV).

TECES bo **skladno s strateškimi usmeritvami partnerstva SiEnE in izvajajočimi nacionalnimi in mednarodnimi aktivnostmi v podporo ozelenitvi obrambnega področja pričel z aktivnostmi za vzpostavitev ustreznega partnerskega konzorcija**, pri čemer se bo upoštevalo ustreznost kompetenc in zmogljivosti zainteresiranih subjektov.

Vabimo vas, da **izrazite svoj interes sodelovanja** pri nadaljnjem razvoju pametnih premestljivih infrastrukturnih kapacitet na podlagi študije izvedljivosti (PamPIK 2) **z izpolnitvijo vprašalnika na spodnjem naslovu**.

IZPOLNITEV VPRAŠALNIKA

Po pregledu in analizi oddanega interesa sodelovanja bodo predlagatelji povabljeni, da bolj natančno **predstavijo svoje rešitve, zmogljivosti in videnje svoje vloge v potencialnih rešitvah projektu**.

Temu bo sledila odločitev o nadaljnjih aktivnosti pri **sestavi projektnega konzorcija** in o **konkretni udeležbi** posameznega partnerja v projektu.

Izhodišča in opis projekta ter funkcionalno-tehnične zahteve

Septembra 2021 je bila za MORS pripravljena **RR študija izvedljivosti »Pametne premestljive infrastrukturne kapacitete«**. Pripravil jo je TECES v sodelovanju s podizvajalci. Študija je iskala odgovore na specifične potrebe MORS, Slovenske vojske (SV) in Uprave RS za zaščito in reševanje (URSZR). Podala je **predloge razvojnih ukrepov** in **načrt strategije 10 letnega razvoja**, ki upošteva razvojne kapacitete in zmogljivosti slovenskih deležnikov, ter osvetlila možnosti **mednarodnega sodelovanja v obrambnih programih**. Študija je zasnovana kot strateški dokument, ki naročniku omogoča razumevanje tehnologij, trendov in razvojnih zmogljivosti slovenskih partnerjev, in enostavnejše sprejemanje odločitev ter usmerjanje domačih in mednarodnih aktivnosti.

Študija, podkrepjena z mednarodnimi aktivnostmi TECES in SiEnE, postavlja **pametne energetsko učinkovite in energijsko neodvisne premestljive kampe** kot eno izmed **strateških področij mednarodnega delovanja slovenskih partnerjev pod okriljem MORS, TECES in SiEnE**.

Med drugim je v Študiji (Poglavje 4 »Načrt implementacije PamPIK«) določena tudi časovna dimenzija izvedbe razvojnih misij (dolgoročnih razvojnih usmeritev) in podpornih ukrepov za doseganje ciljev 10-letne strategija razvoja PamPIK.

Doseganje teh ciljev je tesno povezano z:

1. Izvajanjem **razvojnih misij** in z njimi povezanih ukrepov;
2. Vzpostavitvijo **eksperimentalnega laboratorija PamPIK** kot poligona za izvedbo in testiranje;
3. Vzpostavitvijo ustreznega **podpornega okolja** na obrambnem področju.

Razvojne misije

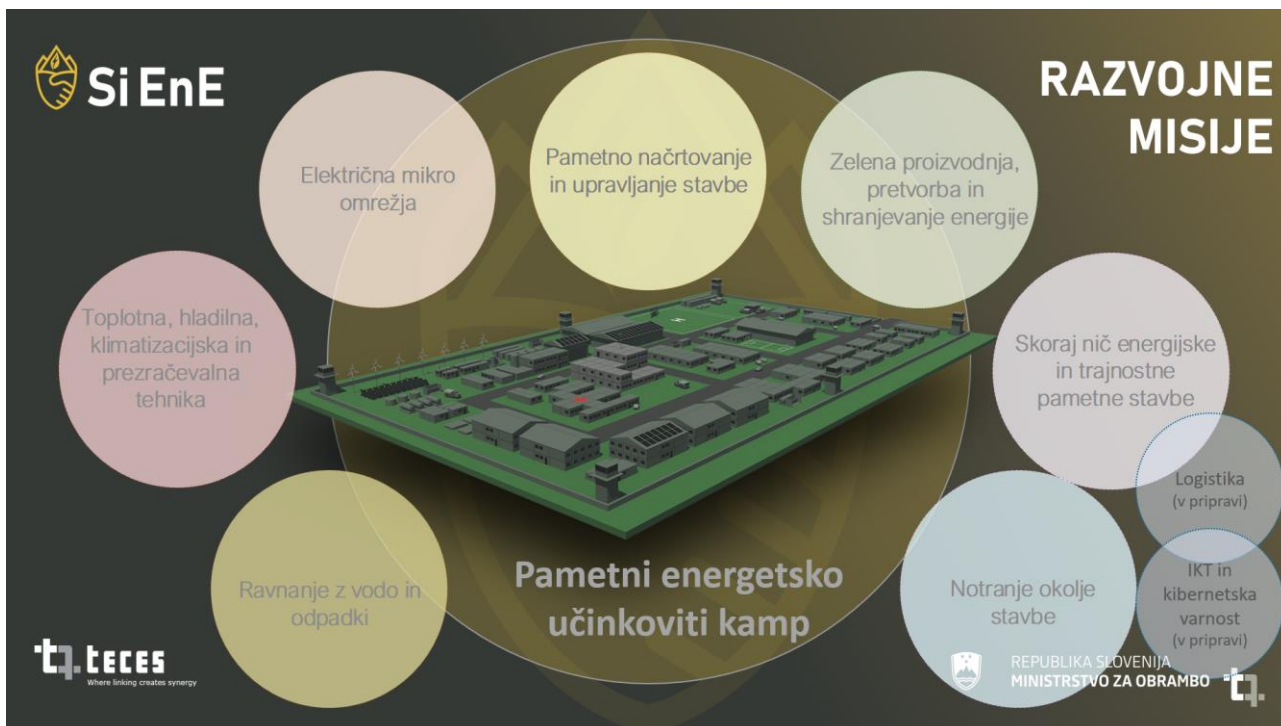
Razvojne misije opredeljujemo kot področja, na katerih je **moč razvijati nove in napredne tehnološke rešitve, procese in storitve tako za specifične obrambne, kot za čisto splošne (civilne) potrebe**. Vsaka misija lahko vsebuje tako razvoj posameznih komponent, naprav ali med seboj povezanih rešitev in sistemov.

Študija je izpostavila osem **razvojnih misij – dolgoročnih razvojnih usmeritev**:

1. Pametno načrtovanje in upravljanje kampa,
2. Zelena proizvodnja, pretvorba in shranjevanje energije,
3. Električna mikro omrežja,
4. Toplotna, hladilna, klimatizacijska in prezračevalna tehnika,
5. Ravnanje z vodo in odpadki,
6. Skoraj nič energijske in trajnostne premestljive pametne stavbe,
7. Notranje okolje stavbe in
8. **Krovna misija: Pametni energetsko učinkoviti kamp**

Tekom izvajanja strategije PamPIK in projektov se je identificiralo še dve potencialni področji; razvojni misiji Logistika in Kibernetska varnost v povezavi z IKT. Glede na zaznane potrebe v projektu **se lahko doda še nove razvojne misije**.

Več o razvojnih misijah in vključenih možnih rešitvah in tehnologijah lahko preberete v objavi [Razvojne misije](#).



Razvojne misije omogočajo **razvoj in demonstracijo vseh relevantnih elementov sodobnih pametnih energetsko samooskrbnih in energetsko učinkovitih premestljivih kampov.**

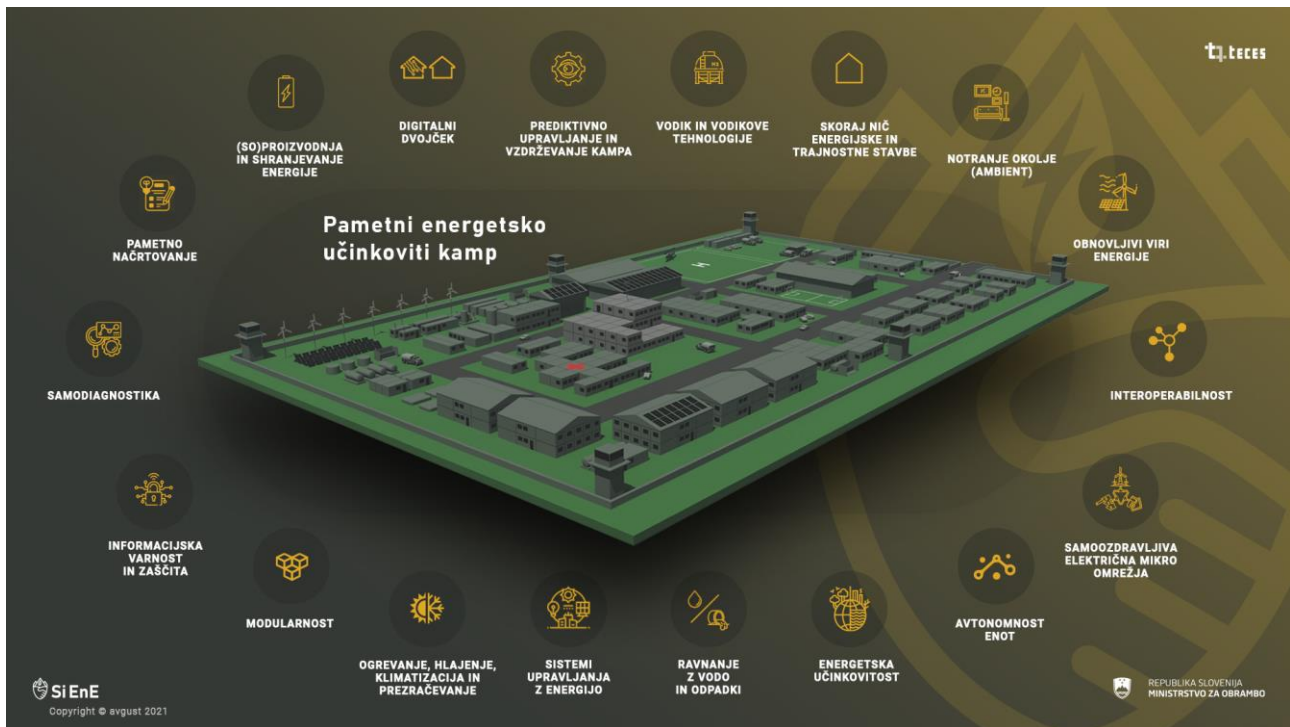
V tem smislu bodo **posamezne razvojne misije** predstavljale **posamezne delovne sklope z jasno definiranimi tehnološkimi demonstratorji** v fazi 2 in 3 znotraj RRI projekta PamPIK 2.

Eksperimentalni laboratorij PamPIK

Z namenom vmesnega eksperimentiranja in potrjevanja razvoja tehnologij in vmesnih rezultatov se bo **vzpostavilo eksperimentalno okolje v obliki testnega laboratorija PamPIK** znotraj **vojašnice Generala Maistra v Mariboru**. Zaradi potreb posodabljanja obstoječe infrastrukture se bo v vojašnici postavilo **začasno infrastrukturo v obliki delovnih nastanitvenih kapacitet** (za okvirno 200 pripadnikov SV). Ti začasni objekti bodo prevzeli vlogo eksperimentalnega okolja.

Eksperimentalni laboratorij je **ključen za demonstracijo razvitih tehnologij v relevantnem okolju**, hkrati pa podpira tudi vse relevantne aktivnosti razvojnih misij od nizkih do visokih TRL: omogočal bo demonstracijo in preizkušanje novo razvitih tehnologij in rešitev v okviru razvojnih misij **na celoviti in sistemski ravni** ter v pogojih **interakcije več rešitev in tehnologij**.

RRI projekt PamPIK 2 je eden **od prvih državnih ukrepov podpornega okolja za doseganje ciljev strategija razvoja PamPIK**. Projekt bo tako sledil zastavljenim ciljem in strategiji razvoja, kot je to opredeljeno v Študiji (predvsem v 4. poglavju »Načrt implementacije PamPIK«).



Funkcionalno-tehnični kontekst in zahteve projekta

RRI projekt PamPIK 2 se bo izvajal v navezavi na že izvedene projekte in študije ter v navezavi na nacionalne in mednarodne projekte in programe v izvajanju ali v fazi priprave in potrjevanja:

- RR študija **PamPIK** – Študija izvedljivosti »Pametne premestljive infrastrukturne kapacitete«,
- RRI projekt **ALENOS** – Pilotna postavitve energetske oskrbe vojaških streljišč,
- Projekti **energetske sanacije MORS**,
- Projekt **RESHUB** – Defence RESilience Hub Network in Europe (o projektu [RESHUB](#)),
- EDA Cat B projekt **E+ZERO** – Energy positive and zero emission rapidly deployable buildings
 - V fazi potrjevanja na delovnem telesu Energy and Environment CapTech na Evropski obrambni agenciji (EDA),
- Projektni predlogi podani na »Javni razpis za okrevanje in odpornost s pilotno-demonstracijskimi projekti (JR DEMO PILOTI NOO)« → Oddana sta bila dva projektna predloga, ki sta še v fazi ocenjevanja.
- Do najvišje možne mere se upošteva **Nato STANAG-e**.

Zaradi tehtnosti RR študije PamPIK – RR študije izvedljivosti »Pametne premestljive infrastrukturne kapacitete« za potrebe prijave interesa za sodelovanje na RRI projektu PamPIK 2 lahko **zaposite za prejem Študije v celoti**.

Prošnjo oddate na povezavi: <https://go.teces.si/mdl>.

Po prejeti prošnji, bomo le-to obravnavali in vam odgovorili v najkrajšem možnem času.

Pričakovani rezultati

Zaradi visoke kompleksnosti in obširnosti celovitega razvoja se bodo v RRI projektu PamPIK 2 **posamezne razvojne misije** razvijale **sinhrono** (kot delovni sklopi) na **spiralni način** in po fazah.

Faza 1 se bo začela s **pregledom zaključkov Študije** in se zaključila z **analizo trenutnega stanja**, s pregledom **potencialnih slovenskih deležnikov**, njihovih **zmožnosti** in **kapacitet** ter z izdelavo podrobnejšega **načrta predlaganih projektov za podporo v nadaljnjih višjih fazah projekta** (Faza 2 in 3).

Nadaljnje projektne aktivnosti bodo tako postopno po fazah zagotavljale usklajeno in dogovorjeno napredovanje do končne celote: **vzpostavitev zmogljivosti pametnih premestljivih kampov za 200 oseb**.

Opređeljene (TRL) za RRI projekt PamPIK 2:

Faza 1 (TRL 4): priprava analize trenutnega stanja, pregled potencialnih slovenskih deležnikov, njihovih zmožnosti in kapacitet ter izdelava podrobnejšega **načrta predlaganih projektov po razvojnih misijah za podporo v nadaljnjih višjih fazah projekta**

- Faza 2 in Faza 3 (TRL 5-6 in TRL 7-8): razvoj in demonstracija predlaganih razvojnih projektov in tehnoloških demonstratorjev po razvojnih misijah kampov.

Posamezne tehnologije, sistemi ali komponente lahko dosežajo višje TRL že v zgodnejših fazah.

Rezultati RRI projekta PamPIK 2 bodo namenjeni **obrambni rabi, obrambno civilni rabi in civilni rabi**. Končni uporabnik rezultatov bo SV.

Okvirni čas trajanja projekta

Celotni projekt se bo izvajal v treh fazah (sinhrono in na spiralni način) na različnih TRL:

- Faza 1 na TRL 4 do 1 leta (**predvidoma 6 mesecev**)
- Faza 2 (TRL 5-6) in Faza 3 (TRL 7-8) bosta lahko potekali paralelno v odvisnosti od TRL posamezne tehnologije in tehnološkega demonstratorja (pričakovano obdobje med **2 do 4 leta**).

Rok za oddajo interesa sodelovanja in vpis v bazo zainteresiranih partnerjev

Vse partnerje z ustreznimi referencami in kompetencami po vseh področjih razvojnih misij **vabimo, da oddajo svoj interes sodelovanja z vpisom v bazo zainteresiranih partnerjev**, ki je na vrhu tega poziva.

Rok za oddajo interesa sodelovanja je **petek, 19. maj 2023**.

IZPOLNITEV VPRAŠALNIKA

Po pregledu in analizi interesa bodo predlagatelji povabljeni, da bolj natančno predstavijo svoje rešitve, zmogljivosti in videnje svoje vloge v projektu. Temu bo sledila odločitev o sestavi projektne konzorcija in o konkretni udeležbi posameznega partnerja v projektu.

Zaradi strateškega pomena projekta PamPIK, ki zajema aktivnosti tako na nizkih kot visokih TRL bomo v TECES sledili tudi izrazom interesa, ki bodo oddani po roku. Vendar bodo ti partnerji vključeni v konzorcij in razvojne aktivnosti le v primeru naknadno izkazanih potreb konzorcija, projekta in naročnika projekta (MORS) ali pa bodo vključeni v aktivnosti priprave naslednjih projektov.

Organizator in nosilec aktivnosti priprave projekta

Predstavljene aktivnosti TECES spadajo primarno pod okrilje [Slovenskega partnerstva za energijo in okolje na obrambnem področju \(SiEnE\)](#), ki sta ga leta 2020 vzpostavila Ministrstvo za obrambo (MORS) in TECES s ciljem **celostnega pristopa sodelovanja** civilnih in obrambnih deležnikov pri naslavljanja zelenega prehoda in energetske ter okoljske izzivov, **krepite** raziskovalno-razvojnega in tehnološkega sodelovanja in **podpore razvoju rešitev** za civilni in obrambni namen (dvojna raba).



K izrazu interesa vabimo vse kompetentne partnerje, **četudi morda nimajo trenutnih ambicij delovanja na področju dvojne rabe**. V TECES krepimo bazo RR in tehnološko kompetentnih partnerjev, s katerimi bi lahko naslavljali raznovrstne izzive na izredno širokem področju delovanja partnerstev TECES. Le te zajemajo razvoj rešitev za rabo tako na **civilnem področju** kot tudi za **namene dvojne rabe (civilna in obrambna)**.

RRI projekti [nizkih stopenj tehnološke razvitosti \(TRL\)](#) mnogokrat potekajo v sodelovanju raziskovalnih organizacij in podjetij s ciljem krepite krovnih znanj in kompetenc na določenem področju, pri katerih se končna aplikacija določa šele na višjih stopnjah TRL.

Zahtevani podatki ob vpisu v seznam zainteresiranih partnerjev

Vpisane podatke bomo uporabili za doseganje ciljev poziva. Pri vpisu bomo od zainteresiranih zahtevali: **podatke partnerja** (naziv in naslov podjetja, davčna številka), **kontaktno osebo** (funkcija, e-naslov, prenosni telefon...) in **podatke o zmogljivostih in kompetencah** ter potencialni ponudbi ali predlogih sodelovanja.

Vse podatke zbiramo in varujemo skladno: [Varovanje zasebnosti](#) | [Pogoji uporabe](#) | [Uporaba piškotkov](#)

Dodatne informacije

 Matej GAJZER ..  +386 2 333 13 52

 Goran POTOČNIK ČERNE ..  +386 2 333 13 53

: SiEnE@teces.si

Sodelovanje v drugih projektih

Trenutno je v pripravi kar nekaj nacionalnih in mednarodnih projektov razvojnega sodelovanja. Ta poziv je le eden od številnih pozivov k izrazu interesa sodelovanja. Sledite nam ali se nam pridružite kot član, da boste pravočasno obveščeni.

PRIDRUŽITE SE NAM

V TECES krepimo **razvojno naravnane konzorcije** med podjetji, raziskovalnimi organizacijami in ciljnim skupinami uporabnikov, s katerimi se skupaj usmerjamo v **raziskovalno-razvojne in pilotno demonstracijske projekte** s področja **zelenih tehnologij, energetske učinkovitih naprav, sistemov in rešitev**, okolju in uporabniku prijaznih ter povezljivih **pametnih stavb, energetske oskrbe** pametnih mest, **proizvodnje in pretvorbe energije, njene distribucije, shranjevanja, celostnega upravljanja** in **rabe**, tako za uporabo v **civilne namene kot tudi namene dvojne rabe** (civilna in obrambna hkrati).

Vas zanima več o možnostih vključevanja v aktivnosti in projekte partnerstev pod okriljem TECES? Pokličite nas. Z veseljem vam bomo predstavili možnosti sodelovanja s TECES glede na vaše potrebe in interese.



Zahtevani podatki ob vpisu v bazo zainteresiranih partnerjev: projekt PamPIK 2

POZOR: podatkov ne vpisujete v ta dokument temveč v, za to namenjen spletni vprašalnik. Spodnja vprašanja so priložena zaradi vaše lažje priprave na izpolnjevanje vprašalnika.

IZPOLNITE VPRAŠALNIK

Kontaktni podatki

Splošni podatki partnerja

Naziv (*)	
Oddelek (za RO)	
Ulica in številka (*)	
Št. pošta in kraj (*)	
Leto ustanovitve (*)	
Davčna številka (*)	
Spletna stran	

Pravna oblika (*)

(možen je samo en odgovor)

Gospodarska družba (podjetje)
 Raziskovalna organizacija
 Drugo

Podatki primarne kontaktne osebe

Ime in priimek (*)	
Funkcija (*)	
e-naslov (*)	
Telefon (prenosni) (*)	

Raziskovalno - razvojne proizvodne zmogljivosti in kompetence partnerja

Kratek opis partnerja (*)

(maks. 750 znakov s presledki)

Proizvodni program ali storitve (*)

(maks. 250 znakov s presledki, npr. varovalke, generatorji, ventilatorji...)

Morebitna dosedanja povezanost z obrambnimi programi (*)

(maks. 250 znakov s presledki)

Kompetence in zmogljivosti (*)

(možnih je več odgovorov)

Raziskave
 Razvoj
 Proizvodnja
 Integracija / Inženiring
 Storitve
 Infrastruktura (lastnik)
 Drugo (dopišite)

Prodajni model (*)

(možnih je več odgovorov)

B2B
 B2C
 Drugo (dopišite)

Vloga v verigi vrednosti (ali dobavni)

(možnih je več odgovorov)

Dobavitelj
 Končni produkt / rešitev / integrator
 Drugo (dopišite)

Prodajni trg

(možnih je več odgovorov)

Slovenija
 EU
 Svet (globalno)
 Drugo (dopišite)

Želena vloga v RRI projektu

Interes sodelovanja (*)

(V največ 500 znakih s presledki opišite vašo zeleno vlogo in interes sodelovanja. Pri opisih vašega doprinosa bodite čim bolj konkretni.)

Interes sodelovanja na posameznih razvojnih mesijah (vsebinskih sklopih RRI projekta (*))

Označite razvojne misije, kjer vidite vaš največji doprinos. Možnih je več odgovorov.

V projektu lahko sodelujete v različnih vlogah pri razvoju posamezne rešitve in različnih misijah. Vaša vloga v projektu je lahko različna in odvisna od vrste stopnje TRL, vrste rezultata ali produkta in tudi interesa. V primeru označene posamezne razvojne misije, podajte opis kakšno vsebino lahko sodelujete.

<input type="checkbox"/> 1) Krovna misija: Pametni energetsko učinkoviti kamp
<input type="checkbox"/> 2) Pametno načrtovanje in upravljanje kampa
<input type="checkbox"/> 3) Zelena proizvodnja, pretvorba in shranjevanje energije
<input type="checkbox"/> 4) Električna mikro omrežja
<input type="checkbox"/> 5) Toplotna, hladilna, klimatizacijska in prezračevalna tehnika
<input type="checkbox"/> 6) Ravnanje z vodo in odpadki
<input type="checkbox"/> 7) Skoraj nič energijske in trajnostne premestljive pametne stavbe
<input type="checkbox"/> 8) Notranje okolje stavbe
<input type="checkbox"/> 9) Logistika
<input type="checkbox"/> 10) Kibernetska varnost in ICT
<input type="checkbox"/> drugo (dopišite)

Želena vloga znotraj dobaviteljske verige (verig vrednosti)? (*)

V projektu lahko sodelujete v različnih vlogah pri razvoju posameznih rešitev. Ali kot ponudnik posamezne komponente, integrator posameznega podsistema, integrator celotne rešitve ... Možnih je več odgovorov.

<input type="checkbox"/> Sistem	<input type="checkbox"/> Podsystem	<input type="checkbox"/> Komponenta	<input type="checkbox"/> Storitev	<input type="checkbox"/> Drugo (dopišite)
---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	---

V kateri vlogi znotraj partnerskega konzorcija se vidite? (*)

Vaša vloga v projektu je lahko različna in odvisna od faze izvajanja in stopnja TRL, vaše vloge v projektu ali interesa. Lahko ste v vlogi nosilca konzorcija, partnerja, podizvajalca (npr. v primeru večjega števila partnerjev lahko nekateri partnerji predstavljajo nosilcu projekta morda dobavitelje ali pa partnerje s komplementarnimi rešitvami, ki skupaj razširjajo ponudbo na trgu). Glede na visoke stopnje TRL vsekakor morajo biti nosilci posameznih sklopov podjetja, ki bodo tudi odgovorna za realizacijo tehnološke demonstracije in morebitno industrializacijo produkta. Možnih je več odgovorov.

<input type="checkbox"/> Nosilec konzorcija	<input type="checkbox"/> Partner v konzorciju	<input type="checkbox"/> Podizvajalec (ponudnik produktov ali storitev).	<input type="checkbox"/> Drugo (dopišite)
---	---	--	---

Zaključna stran

Dodatni komentarji ali predlogi

Dodatne priloge

Dodatnih prilog ni možno dodajati v anketi. V primeru želje po dopolnitvi svoje vloge z dodatnim predstavitvenim materialom, po prejemu potrditvenega maila oddaje izpolnjenega vprašalnika, posredujte mail na naslov SiEnE@teces.si. Prosimo, da ne posredujete preobsežnega gradiva, ker ga v tem primeru ne bomo dodali v končni seznam za obravnavo potencialnih partnerjev projekta.

Naročilo na obveščanje

- DA - želim, da mi pošiljate e-obvestila**
(s tem do preklica dovoljujem uporabo in obdelavo mojih osebnih podatkov za namene neposrednega trženja TECES in obveščanja o aktualnih vsebinah o dogodkih in aktivnostih pod okriljem TECES.
Pomembno: od prejemanja e-obvestil TECES se lahko kadarkoli odjavite oz. spremenite nastavitve s klikom na povezavo >Spremenite nastavitve prejemanja ali se od sporočil odjavite<, ki se nahaja v nogi vsakega prejetega sporočila. Vaše pravice v zvezi s posredovanimi osebnimi podatki so opisane v [Varovanje zasebnosti TECES](#).
- DA - Strinjam se z navedenimi pogoji in pravili TECES.**