


The **efficient use of energy** is one of **the key technology development fields** in Slovenia

- 
- A light blue map of Europe with the outline of Slovenia highlighted in white and circled in a dark blue ring. A vertical line with four blue dots connects the circle to a list of points.
- Business challenges and opportunities.
 - Efficient technology solutions.
 - Access to cross-sectoral cooperation.
 - Networking for project implementation.

Uskladitev skupne strategije
partnerstva TECES – SURE

SURE - Sistemsko **učinkovita** raba in pretvorba energije

Cilji delavnice

- **Predstavitev ukrepov (razpisov)** države za vzpodbujanje RRI in strateških verig vrednosti
- **Uskladitev partnerjev** glede **zelene vloge TECES** in partnerjev pri vzpostavljanju strateških razvojnih inovacijskih partnerstev (SRIP) v okviru slovenske Strategije pametne specializacije → **Konsolidacija partnerjev** na področju »**SURE** - Sistemsko učinkovite pretvorbe in rabe energije« v okviru pobude TECES-SURE
- **Delo po delovnih skupinah** na področjih prioritet TECES za identifikacijo krovnih usmeritev in nosilcev

Čas	Vsebina	Zadolžen
12:00-12:30	<p>Predstavitev stanja slovenske Strategije Pametne Specializacije (S4) in ukrepov države v podporo povezovanju ter krepitvi izvozno naravnanih verig vrednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ aktivnosti in razpis za vzpostavitev SRIP v 2016 ▪ prihajajoči ukrepi (razpisi) v podporo RRI projektom 	M. Gajzer
12:30-14:00	<p>Konsolidacija aktivnosti TECES in partnerjev v podporo ukrepom iz S4 na področju »SURE - Sistemsko učinkovite pretvorbe in rabe energije«</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ določitev skupnih strateških usmeritev partnerstva pri oblikovanju SRIP ▪ določitev vloge in aktivnosti TECES pri oblikovanju strateškega razvojnega inovacijskega partnerstva TECES – SURE ▪ predstavitev usmeritev in aktivnosti TECES v podporo partnerjem pri pridobivanju finančnih vzpodbud za izvajanje RRI projektov 	VSI
14:00-14:15	Odmor s kavo	
14:15-15:00	<p>Vzporedne delavnice partnerjev, katerih namen je identifikacija ključnih tržnih priložnosti, potencialnih nosilcev projektov in verig vrednosti. Cilj je tudi določitev nadaljnjih usmeritev in aktivnosti partnerstva TECES-SURE, hkrati pa tudi način usklajevanja z drugimi pobudniki SRIP na posameznem področju.</p>	
	<p>1) Pametne stavbe/dom Energetsko učinkovita raba (električne) energije v zgradbah in domovih Moderator: Boštjan Pečnik, GORENJE, podpora dr. Gorazd ŠTUMBERGER</p>	<p>2) E-mobilnost Moderator: dr. Miran RODIČ, UM FERI</p>
15:00-15:45	<p>3) Krožno gospodarstvo / pametne skupnosti Trajnostno upravljanje z energijo in energetskimi viri Moderator: dr. Tomaž KATRAŠNIK, UL FS, podpora dr. Gorazd ŠTUMBERGER, UM FERI</p>	<p>4) Pametne tovarne Pametni industrijski mehatronski sistemi Moderator: dr. Tine MARČIČ, TECES, podpora dr. Aleš HANŽIČ, TECOS</p>
15:45-16:00	Sklepne ugotovitve moderatorjev, sprejetje nadaljnjih usmeritev partnerstva TECES za vzpostavitev SRIP ter povezave z ostalimi deležniki. Zaključek delavnice.	Moderatorji, M. Gajzer

Delavnica za uskladitev skupne strategije partnerstva TECES – SURE
SURE - **Sistemska učinkovita raba in pretvorba energije**

12:00-12:30	Predstavitev stanja slovenske Strategije Pametne Specializacije (S4) in ukrepov države v podporo povezovanju ter krepitvi izvozne naravnanih verig vrednosti <ul style="list-style-type: none">▪ aktivnosti in razpis za vzpostavitev SRIP v 2016▪ prihajajoči ukrepi (razpisi) v podporo RRI projektom
-------------	---

POMEMBNO!!!

Dokument predstavlja trenuten pogled ter videnje TECES o načrtovanih ukrepih države v obdobju 2016 – 2020 ter pogled TECES na temo organizacije bodočih SRIP. Prav tako podaja željeno vlogo partnerstva TECES-SURE Sistemska učinkovita raba in pretvorba energije znotraj pričakovanih SRIP.

Uradne informacije o SPS (S4), ukrepih, razpisih so dosegljive na spletnih straneh SVRK, MIZŠ in MGRT, tako da ima vsak bralec možnost ustvariti svoje lastno mnenje ter podane informacije interpretirati po svoje.

Dodatne informacije o pobudi in aktivnostih TECES ter partnerstva SURE na spletni strani TECES www.teces.si

Strategija pametne specializacije (SPS ali S4)

Je ključni dokument za izvajanje evropske kohezijske politika v Sloveniji. SPS je že bil potrjen tako na Vladi RS (20.9.2015), kot tudi Evropski Komisiji (3.11.2015).

Horizontalna partnerstva/mreže

Njihov poudarek je na skupnih kompetencah in rešitvah na določenem področju. Lahko predstavlja več ali manj generične tehnologije ali rešitve na določenem področju.

Verige Vrednosti (VV)– razvojno raziskovalni inovacijski projekti (RRI)

Vertikalno povezovanje partnerjev na določenem področju za ustvarjanje višje dodane vrednosti.

Strateško Razvojno-Inovacijska Partnerstva – SRIP

Namen SRIP je vzpostaviti dolgoročno javno-zasebno partnerstvo z vodilno vlogo deležnikov pri vzpostavljanju verig vrednosti in organiziranje celovite podpore raziskovalni in inovacijski dejavnosti SRIP. SRIP združuje zainteresirane predstavnike gospodarstva, raziskovalnih organizacij in države in povezuje deležnike, zastopa njihove ključne interese do države in v tujini.

TECES

TECES je pravna oseba (zasebni zavod) ustanovljen 2001 z namenom krepitve razvojnih partnerstev. Povezuje podjetja, RO in druge deležnike. Koordinator raznih ukrepov v državi zadnjih 15 let (tehnološki center, tehnološka platforma, KC, ...). Sestavljajo ga ustanovitelji in člani.

Razvojno partnerstvo TECES-SURE (Sistemska učinkovita raba in pretvorbe energije)

Nadgradnja preteklih aktivnosti, katere cilj je bila skupna pobuda gospodarstva in RO za pozicioniranja področja SURE znotraj S4. Pobuda je bila podana na javni poziv za opredelitev perspektivnih tehnoloških področij in produktnih smeri. TECES je z 59 partnerji uspešno posredoval strukturirano pobudo »SISTEMSKO UČINKOVITA RABA IN PRETVORBA ENERGIJE TER ENERGETSKO UČINKOVITI SISTEMI« (45 podjetij z 14.300 zaposlenimi s skupnimi prihodki od prodaje 2,3⁴ milijarde € in izvozom izbranih podjetij 1,8 milijarde € ter 35 raziskovalnih skupin iz 13 raziskovalnih organizacij).

Zdravo bivalno in delovno okolje

- **Pametna mesta in skupnosti** z IT platformami ter pretvorbo, distribucijo in upravljanjem energije.
- **Pametne zgradbe in dom z lesno verigo** z naprednimi bivalnimi enotami, sistemi upravljanja zgradb, pametnimi napravami ter gradbenimi materiali in produkti.

Naravni in tradicionalni viri za prihodnost

- **Mreže za prehod v krožno gospodarstvo** s predelavo biomase, razvojem novih bioloških materialov, tehnologijami za uporabo sekundarnih surovinter pridobivanjem energije iz alternativnih virov.
- Trajnostna pridelava hrane s trajnostno pridelavo in predelavo prehranskih produktov v funkcionalna živila ter tehnologijami za trajnostno rastlinsko in živinorejsko proizvodnjo.
- Trajnostni turizem z informacijsko podprtim trženjem in mreženjem, naložbami za dvig kakovosti storitev, tehnološkimi rešitvami za trajnostno rabo virov v nastanitvenih zmogljivostih ter zeleno shemo slovenskega turizma.

(S)Industrija 4.0

- **Tovarne prihodnosti** z optimizacijo in avtomatizacijo proizvodnje in proizvodnih procesov, vključno z omogočitvenimi tehnologijami.
- Zdravje – medicina z biofarmaceutiko, diagnostiko in terapijo v translacijski medicini, zdravljenjem raka, odpornimi bakterijami ter zdravili naravnega izvora in naravno kozmetiko.
- **Mobilnost** z nišnimi komponentami in sistemi za motorje z notranjim izgorevanjem, sistemi za **e-mobilnost in hranjenje energije**, sistemi in komponentami za varnost in udobje ter materiali za avtomobilsko industrijo.
- Razvoj materialov kot končnih produktov s predelavo kovin in zlitin ter pametnimi multi-komponentnimi materiali in premazi.

2.1. Zdravo bivalno in delovno okolje

2.1.1. Pametna mesta in skupnosti z IT platformami ter pretvorbo, distribucijo in upravljanjem energije.

Cilj

- I. **Razvoj globalno konkurenčnih sistemskih rešitev na področju pametnih omrežij in IT platform z uporabniškimi rešitvami**
- II. **Vzpostavitev vsaj dveh pilotnih projektov, prednostno na področju energetike, urbane mobilnosti** oz. varnosti.
- III. Izkoristiti reformo javne uprave in uvajanje pametnega zdravstva za spodbuditev podjetništva ter za prodor na globalne trge.

Cilj do leta 2023 je dvig dodane vrednosti na zaposlenega podjetij za 15%.

Fokusna področja in tehnologije

→ *Fokusna področja*

1. Odprte systemske rešitve - IT platforme kot ekosistemi za gostovanje aplikacij
2. **Pretvorba, distribucija in upravljanje energije.**

→ *Tehnologije*

1. Računalništvo v oblaku, odprti in množični podatki
2. Internet stvari in internet prihodnosti
3. Vgrajeni pametni sistemi
4. HPC infrastruktura
5. Zajem in uporaba podatkov daljinskih opazovanj zemeljske površine

2.1. Zdravo bivalno in delovno okolje

2.1.2. Pametne zgradbe in dom z lesno verigo

Cilj

- I. **Razvoj celovitih sistemov upravljanja zgradb, doma in delovnega okolja prihodnosti ter pametnih domačih naprav s ciljem energetske učinkovitosti in avtonomije zgradbe ter z navezavo na internet stvari kot horizontalne usmeritve.**
- II. Medpanožno povezovanje in integracija lesne verige v zasnovo doma in delovnega okolja prihodnosti ob spodbujanju raziskav in inovacij, ki izhajajo iz tradicionalnih znanj in veščin uporabe lesa in z njim kompatibilnih naravnih materialov.

Cilji do 2023 je povečanje dodane vrednosti in **izvoza podjetij za 25%.**

To bo doseženo z močnejšim povezovanjem z institucijami znanja in s povezovanjem deležnikov na strani ponudbe in povpraševanja ter inovativnimi ter pred-komercialnimi javnimi naročili v sinergiji z naložbami predvidenimi v OP TC 4.

Fokusna področja in tehnologije

1. **Napredne bivalne enote**
2. **Pametno grajeno okolje z inteligentnimi sistemi upravljanja stavb**
3. **Pametne naprave**
4. Napredni gradbeni materiali in produkti, vključno z lesom in lesnimi kompoziti

2.2. Naravni in tradicionalni viri za prihodnost

2.2.1. Mreže za prehod v krožno gospodarstvo

Cilj

Povezati deležnike - gospodarske subjekte, izobraževalni in raziskovalni sistem, nevladne organizacije, državo in posameznike - **v verige vrednosti po načelu ekonomije zaključenih snovnih tokov.** Razviti nove poslovne modele za prehod v krožno gospodarstvo.

Cilj do leta 2023 je

1. **Izboljšati** indeks snovne učinkovitosti iz 1,07 (leto 2011) na 1,50 (2020)
2. Vzpostaviti 5 novih verig vrednosti z **zaključenimi** snovnimi tokovi.

Fokusna področja in tehnologije

1. Tehnologije za predelavo biomase ter razvoj novih bioloških materialov
2. Tehnologije za uporabo sekundarnih surovin in ponovno uporabo odpadkov
3. **Pridobivanje energije iz alternativnih virov**

2.3. (S)INDUSTRIJA 4.0

2.3.1. Tovarne prihodnosti

Cilj

1. Celovito tehnološko prestrukturiranje orodjarstva z dvigom dodane vrednosti na zaposlenega za 25%, to je na, v povprečju, 45.000 evri na zaposlenega do leta 2023.
2. Dvig nivoja digitalizacije z avtomatizacijo in robotizacijo proizvodnje v predelovalnih dejavnostih: le v avtomobilski panogi je stopnja robotizacije že primerjalno visoka in bo zato poudarek predvsem na uvajanju avtomatizacije. Na vseh ostalih področjih pa je poleg avtomatizacije, ključno tudi povečanje števila robotov, ciljno za 50%, to je s sedanjih 48 na 72 na 10.000 zaposlenih. V okviru demonstracijskih tovarn se bo dodana vrednost na zaposlenega dvignila za vsaj 20%.
3. Povezati znanja in ustvarjalnost deležnikov na področju fotonike za nov zagon in nove tržne priložnosti na globalnih trgih s ciljem doseganja povprečne dodatne vrednosti v višini 75.000 evrov do leta 2023.
4. **Povečanje izvoza avtomatiziranih industrijskih sistemov in opreme za vsaj 25% do leta 2023 in sicer še posebej na področjih orodjarstva, robotike in pametnih industrijskih mehatronskih sistemov.**

Fokusna področja in tehnologije

→ Fokusna področja

1. Optimizacija proizvodnje: (distribuirani) sistemi vodenja in nadzora, zagotavljanje kvalitete, regulacija in procesiranje podatkov, [intra-logistika](#), avtomatizacija
2. **Optimizacija in avtomatizacija proizvodnih procesov: pametni stroji in naprave, mehatronski sistemi, aktuatorji in pametni senzorji.**

→ Tehnologije

Tehnologije v okviru področja uporabe tovarne prihodnosti so presečnega značaja in se bodo prednostno aplicirale tudi v okviru drugih področij uporabe (dodatna slika)

2.3. (S)INDUSTRIJA 4.0 2.3.3. Mobilnost

Cilj

- I. Prehod od **razvoja posamičnih komponent in materialov k razvoju zahtevnejših in kompleksnejših energetsko učinkovitih produktov z višjo dodano vrednostjo**, skladnih z novimi EU standardi na področju zmanjšanja emisij (EURO 6c, EURO 7) in na področju varnosti (EURO NCAP)
- II. **Okrepitev statusa slovenskih proizvajalcev kot predrazvojnih dobaviteljev.**

Cilji do leta 2023 so:

- 1. Dvig dodane vrednosti podjetij za 20%.
- 2. Povečanje števila **predrazvojnih dobaviteljev od 15 na 22 (povečanje za 45%).**

Cilja bosta dosežena konkretno z:

- a. Osredotočenjem na ambiciozne, srednje in dolgoročno usmerjene razvojno-raziskovalne projekte **z močno vlogo institucij znanja**, kar se bo odrazilo v:
 - skupnih vlaganjih podjetij v razvoj, proizvodnjo in trženje v višini vsaj 500 milijonov evrov, podvojenim obsegom razvojnih vlaganj podjetij v institucije znanja, ki bodo do leta 2020 znašala vsaj 15 milijonov evrov ter povečanjem števila raziskovalcev (FTE) v podjetjih za vsaj 25%.
- b. Izvedbo petih demonstracijskih oziroma pilotnih projektov uvajanja tovarn prihodnosti s polno avtomatizacijo proizvodnega procesa.
- c. Okrepitvijo povezav med velikimi podjetji ter srednjimi in malimi podjetji □ vsaj 50% nosilnih podjetij partnerstva bo do leta 2020 uvedlo odprt poslovni model inoviranja, ki bo krepil in razvijal njihovo dobaviteljsko verigo.

Fokusna področja in tehnologije

1. Nišne komponente in sistemi za motorje z notranjim izgorevanjem
2. **Sistemi za e-mobilnost in hranjenje energije**
3. Sistemi in komponente za varnost in udobje (notranja in zunanja oprema)
4. Materiali za avtomobilsko industrijo

Slovenija je izbrala **14 prednostnih** osi za programsko obdobje 2014-2020.

Za partnerstvo TECES SURE in pridobitev razvojnih sredstev je relevantna naslednja os:

- 1. Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnost in ozelenitev gospodarstva**, skupna sredstva na voljo = (EU+SI udeležba) **461.739.158,00 €** v 2014-2020.

To prednostno os obvladujeta:

1. Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo (**MGRT**)
2. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (**MIZŠ**)

PODLAGA ZA SREDSTVA:

Operativni program 2014-2020: Prva prednostna os - raziskave, razvoj in inovacije: 461 mio EUR

Strategija pametne specializacija - S4: 9 prednostnih področij uporabe

Sveženj ukrepov MGRT za RRI : 260 mio EUR: Specifični cilj: povečati delež inovacijsko aktivnih podjetij

4.12.2015 se je v SNG Opera in balet Ljubljana odvijal dogodek "**Predstavitev svežnja ukrepov S4 in javnega razpisa MIZŠ in MGRT na področju RRI**".

- Predstavniki MGRT in MIZŠ so predstavili koncepte razpisov, ki se še usklajujejo do končnega besedila.
- Namen, da pripravljalci ukrepov (MIZŠ in MGRT), pridobijo povratne informacije na temo kako v razpise vpeljati potrebne specifikacije, da bodo doseženi zastavljeni splošni cilji SPS.

Zbrano občinstvo je vabljen, da dodatna vprašanja in zahteve za pojasnitev naslovi na rri.mgrr@gov.si

Sveženj ukrepov MGRT za RRI

a) Nepovratni viri za RRI – 6 ključnih ukrepov v skupni vrednosti 165 mio EUR:

1. Skupni razpis(i) MIZŠ/MGRT za krepitev verig vrednosti (MGRT: 90 mio EUR za večje RRI projekte).
2. Dodeljevanje spodbud za RRI projekte v okviru mednarodne iniciative EUREKA (17,5 mio EUR).
3. Dopolnjevanje SME instrumenta v okviru Obzorja 2020 (18,1 mio EUR).
4. Podpora manjšim RRI projektom, poudarek na krepitvi kompetenc, inovacijskih potencialov podjetij (16,6 mio EUR).
5. Izvedba pilotnih in demonstracijskih projektov (12,75 mio EUR) ???
6. Podpora strateškimi razvojno inovacijskim partnerstvom (t.i. **SRIP**) na prioritetnih področjih S4 (10,5 mio EUR).

b) Povratni viri za investicije v povezavi z RRI: 128 mio EUR

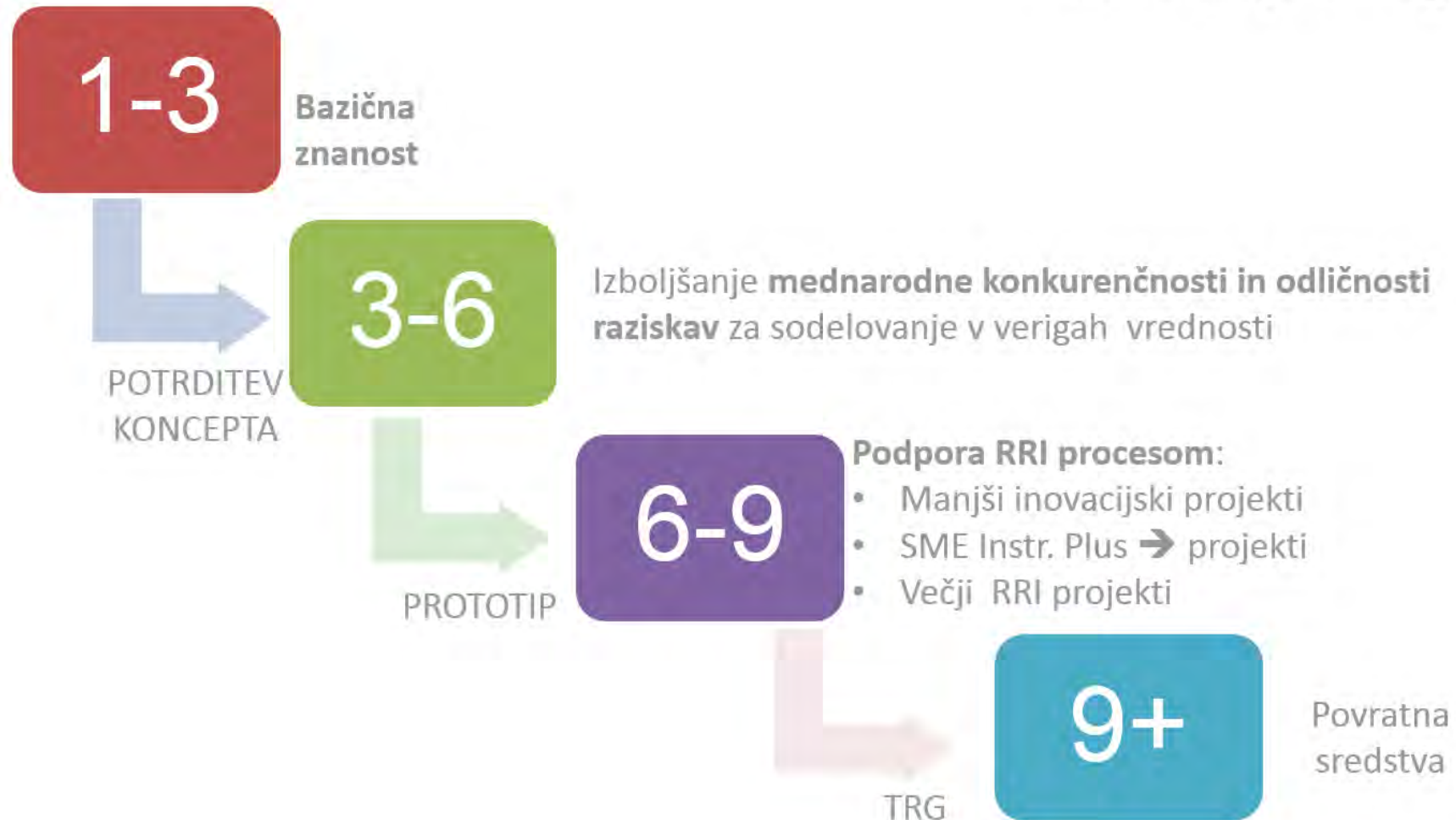
V skladu z analizo vrzeli financiranja, ki se zaključuje bodo namenjeni za:

- portfeljske garancije,
- lastniški kapital in
- posojila za projekte in investicije v povezavi z raziskavami, razvojem in inovacijami (RRI).

c) Drugi ukrepi v podporo verigam vrednosti

- Podporno okolje za MSP → VEM točke, subjekti inovativnega okolja
- **Finančni instrumenti:** garancije, mikrokrediti, podpora start-up podjetjem
- Ukrepi na področju internacionalizacije in turizma
- Ukrepi na področju snovne in energetske učinkovitosti, vključno z ukrepi za krepitev lesne verige
- Spodbujanje socialnega podjetništva

RRI:
od razvoja do trga



»**Izboljšanje mednarodne konkurenčnosti in odličnosti raziskav za sodelovanje v verigah vrednosti**« = 1. Skupni razpis MIZŠ/MGRT za krepitev verig vrednosti (MGRT: 90 mio EUR za večje RRI projekte).

Namen: Spodbujanje skupnih raziskav na osnovi:

- Koncentracije/povezovanja znanja in kompetenc,
- znanstvene in tehnološke odličnosti,
- tržnega potenciala v globalnih mrežah in verigah vrednosti,
- trajnosti projektov (programi).

Cilj skupnega JR: zagotovi celovitost raziskav, razvoja in inovacij, od industrijskih raziskav do trga.

Dva sklopa:(deljeno izvajanje in financiranje med MIZŠ in MGRT)

1. Sklop, trajanje 0-4 leta, MIZŠ: Faze TRL (3-6) Izvajanje povezave RRP do faze komercializacije na trgu (**program**).
Programi okvirno 45 mio €

1. Sklop, trajanje 0-2 leta, MIZŠ: Faze TRL (3-6) Izvajanje povezave RRP do faze komercializacije na trgu (**manjši projekti**). Okvirno 10 mio € financiranja skupaj in 1 mio € največ na projekt,

2. Sklop, trajanje MIZŠ+2 leta, MGRT: Faze TRL (7-9) Izvajanje posamičnih RRP do faze komercializacije ()
- evalvacija po 2. letih (možnosti korekcije), okvirno 12 mio €

Predvidena objava, december 2015.

- 2016 rok za prvi razpis, v letu 2017/2018 drugi razpis, korigiran glede na potrebe in rezultate strateških partnerstev
- Merila za izbor (primerljiva s Horizon 2020; Relevance, Excellence, Impact, Implementation quality...)

STRATEŠKA RAZVOJNO-INOVAZIJSKA PARTNERSTVA		Vertikalne verige vrednosti (VV)	Horizontalne mreže
1	Pametna mesta	Mobilnost in Energija, Zdravje, Varnost	IKT
2	Pametne zgradbe in dom z lesno verigo	...	
3	Krožno gospodarstvo	Cilj: 5 VV	
4	Funkcionalna živila	Cilj: 3 VV	
5	Turizem	...	
6	Tovarne prihodnosti	...	Robotika
			Nantehnologije
			Sodobne proizvodne tehnologije za materiale s plazmo
			Fotonika z mikro in nanoelektroniko
			Tehnologije vodenja
7	Zdravje medicina	Biofarmaceutika, Translacijska medicina, Naravna zdravila	
8	Mobilnost	...	
9	Materiali kot končni produkti	Metalurgija, Multikomponentni materiali	

SRIP Namen: **dolgoročno javno-zasebno partnerstvo** z vodilno vlogo deležnikov (*ne države*) pri vzpostavljanju verig vrednosti in celoviti podpore raziskovalni in inovacijski dejavnosti s ciljem prehoda na trg na prednostnih področjih S4. Osrednja institucionalna oblika na ravni posameznih domen S4.

SRIP Načela in ključne značilnosti:

- a) **Celovita podpora** storitev in povezovanja od faze razvoja do trženja (**TRL 3 do trga**).
- b) **Kritična masa**: povezuje razvojno aktivne deležnike s ciljem vzpostavitve verig vrednosti ter sistematičnega vključevanja v mednarodne verige vrednosti.
- c) **Aktivno članstvo**: vsi člani prispevajo sredstva za delovanje, kar zagotavlja njihov interes za učinkovito delovanje in tudi nadzor nad kvaliteto delovanja predstavniških teles.
- d) **Načelo odprtosti**: jasni pogoji za vključevanje novih članov z namenom njihove krepitve skozi čas, možni tudi deležniki iz tujine, ki bodo investirali v Sloveniji.
- e) **Nepogojevanje**: članstvo v partnerstvu ne zagotavlja prednosti ali celo avtomatizma pri financiranju RRI projektov.
- f) **Nadgrajevanje obstoječe institucionalne kapacitete**: v Sloveniji že vzpostavljeno večje število potencialno usposobljenih povezav, ki pa nobena ne zagotavlja funkcij, potrebnih za razvojni preboj
- g) **Relativna uravnoteženost in zastopanost pri upravljanju SRIP**: relativno uravnoteženost med:
 - Časovnim horizontom raziskovalnih organizacij (*raziskave*) in časovnim horizontom podjetij (*razvoj*)
 - različnimi skupinami podjetij: velika, glede na mala in srednje velika, možna tudi novonastala podjetja.

SRIP združuje: predstavnike **gospodarstva**, **raziskovalnih** organizacij in **države**, kjer relevantno pa tudi druge deležnike (npr. **NVO**).

SRIP Funkcije in naloge:

- A. Strategija razvoja posameznega področja
- B. Spodbujanje skupnega razvoja
- C. Internacionalizacija
- D. Razvoj skupnih specializiranih storitev
- E. Spodbujanje podjetništva
- F. Zastopanje interesov do države

Delovanje in sestava strateških partnerstev:

SRIP lahko uporabijo obstoječe oblike kot **TECES** (*tehnološke platforme, grozdi, različne oblike centrov s spoštovanjem načela odprtosti ali novoustanovljen subjekt*)

SRIP je organiziran na naslednje načine: • Konzorcijska pogodba oz. pogodba o sodelovanju; • Gospodarsko interesno združenje, ki je pravna oseba; • Evropsko gospodarsko interesno združenje, ki je pravna oseba, eden izmed članov mora biti iz druge DČ; • Nova pravna oseba, ki jo člani ustanovijo za upravljavca partnerstva.

SRIP Sestava:

- nepovezani subjekti (predvidoma **30-60 članov**), iz gospodarstva, raziskovalnih organizacij in drugih relevantni partnerji, vključno s tujimi podjetji in raziskovalnimi organizacijami.
- Država (poleg SVRK se za vsako od domen lahko določi tudi predstavnike drugih institucij) **je eden od partnerjev.**

SRIP se lahko organizira za delovanje **vertikalnih verig ali horizontalnih mrež v S4.**

SRIP javni razpis

Kdaj: predvidoma v začetku leta 2016 (februar) | **Vrednost:** skupen obseg **10.500.000 €**

Faza I 2016-18: pilotna faza z akcijskim načrtom (700.000 €), (50% sofinanciranje SRIP, nosilec)

- Dve odpiranji: *a)* 1 mesec po objavi razpisa, *b)* sredi aprila 2015
- Prijava na 2. fazo je mogoča šele po potrditvi akcijskega načrta, ki se ga pripravi v sklopu faze 1.
- **Akcijski načrt (roadmap) vsebuje:** *1. Strategija razvoja SRIP na posameznem področju, 2. Načrt skupnega razvoja, 3. Načrt internacionalizacije, 4. Načrt razvoja skupnih storitev, 5. Aktivnosti pri spodbujanju podjetništva, 6. Zastopanje interesov do države, 7. Dodatno pa še opredelitev delovanja SRIP v fazi redne dejavnosti (- Organizacija, - Načrt širitve partnerstva vključno z vsemi postopki, - Upravljanje z intelektualno lastnino, -Upravljanje s tveganji (vključno s tveganji na področju sistema, standardizacij, zakonodaje, konfliktov interesov ipd.)*
- **Kriteriji za presojo Faza I:** *1.)* Relevantnost z vidika prioritete S4 (kritična masa kompetenc in kapacitet akterjev), *2.)* Struktura članstva, *3.)* Načrt upoštevanja načela odprtosti SRIP, *4.)* Izražen jasen interes vseh partnerjev, *5.)* Izdelan akcijski načrt z opredeljenimi vlogami, *6.)* Mednarodna/globalna vpetost partnerstva.
- **Kdaj presoja?: jesen 2016**

Faza II 2018-2021: redne dejavnosti SRIP

- **cikel 1:** 2016-18 (3.000.000 €,), - **cikel 2:** 2018-21 (6.800.000 €), (35% sofinanciranje SRIP)
- po uskladitvi in potrditvi akcijskih načrtov in vlog se s SRIP vpiše evidenco in z njim podpiše pogodba.
- Pogodba se sklene za obdobje petih let, sofinanciranje države se zagotovi za prvi dve leti (cikel 1).
- V letu 2018, se naredi **neodvisno vrednotenje** doseganja skupaj zastavljenih ciljev in v primeru doseganja le-teh, se preide v drugi del izvajanja pogodbe – (cikel 2).

Delavnica za uskladitev skupne strategije partnerstva TECES – SURE
SURE - **Sistemska učinkovita raba in pretvorba energije**

12:30-14:00	<p>Konsolidacija aktivnosti TECES in partnerjev v podporo ukrepom iz S4 na področju »SURE - Sistemske učinkovite pretvorbe in rabe energije«</p> <ul style="list-style-type: none">▪ določitev skupnih strateških usmeritev partnerstva pri oblikovanju SRIP▪ določitev vloge in aktivnosti TECES pri oblikovanju strateškega razvojnega inovacijskega partnerstva TECES – SURE▪ predstavitev usmeritev in aktivnosti TECES v podporo partnerjem pri pridobivanju finančnih vzpodbud za izvajanje RRI projektov
-------------	--

Basic facts:

- **founded in 2001** by worldwide established Slovenian companies and research institutions
- field of **electric drives** and **power electronics**
- **main goal** was establishment of an **efficient system for linking** companies and research institutions in order to strengthen the competitiveness of the Slovenian industry.

Organisation status:

- Legal: private non-profit institute
- business status: **cluster | research & development organi**

Organisational units:

1. TECES Advanced Project office
2. TECES Research and Development Department

TECES growth phases 2001-2015: from the **initiator** of cooperation, to **coordinator** of projects and present **development institution** with **cluster organised member** network

Technology Focus Fields: ▶ Energy efficient drives, e-mobility, ▶ Energy efficient systems, ▶ Home Energy Management Systems (Building), (Factory), (Area), ▶ Energy Management Systems, ▶ Industry Energy Management, ▶ Electrical Energy – power grids, ▶ MicroGrids



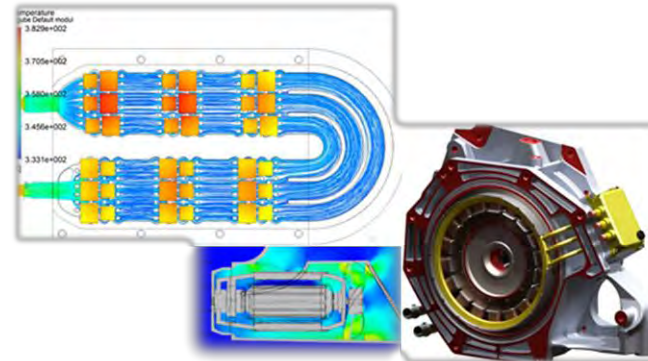


POWER ELECTRONICS

- Analysis and synthesis of different converter types: AC/DC, DC/AC, DC/DC using different topologies and switching modes (hard/soft switching);
- Schematics and PCB design of control boards using different MCUs/DSPs and power boards;
- Software and algorithms;

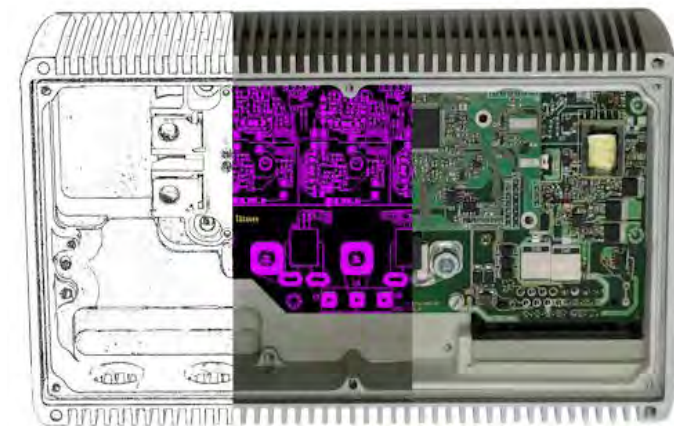
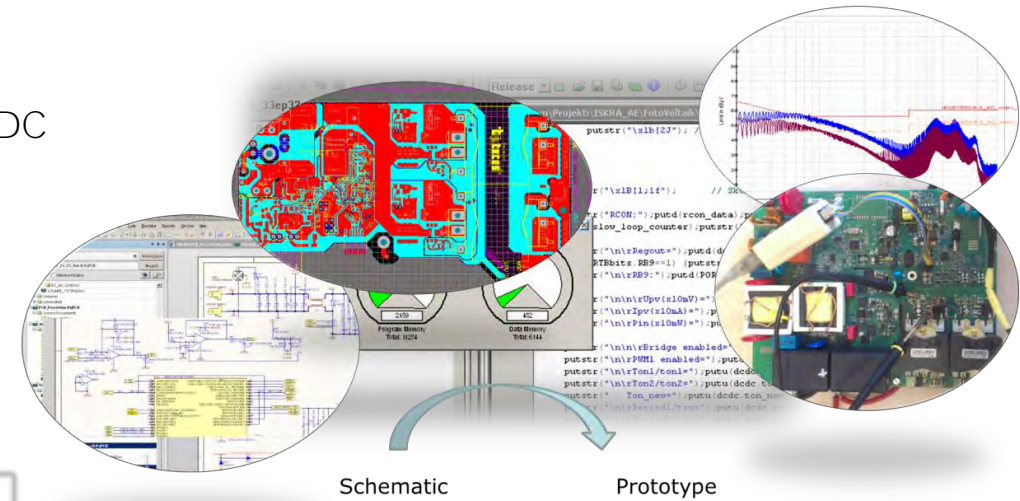
MECHANICAL CONSTRUCTION

- Actuators and mechanisms;
- Cooling systems;



PRODUCT DEVELOPMENT FROM THE IDEA UNTIL PROTOTYPE WITH SUPPORT AT INDUSTRIALISATION PHASE

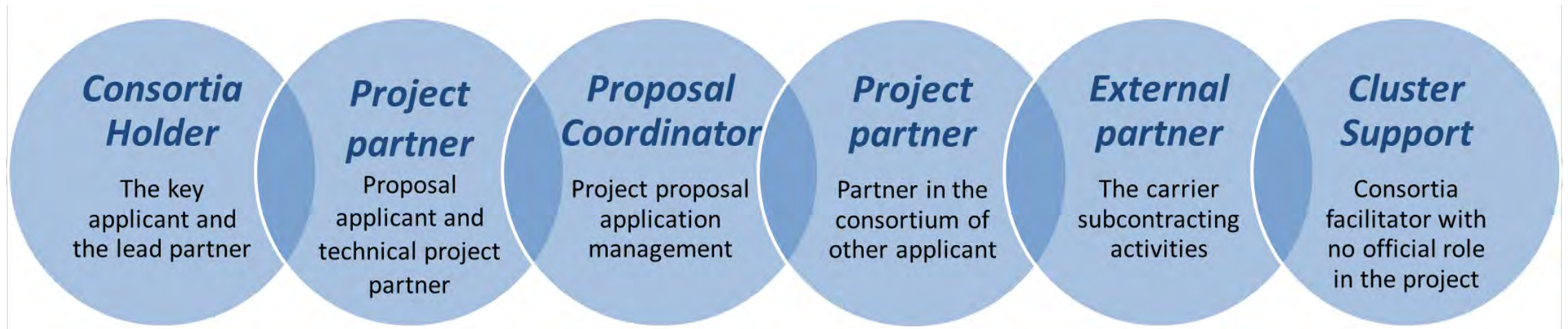
- overview of pre-existent solutions on a market and in patent collections;
- specifying a product together with a customer;
- design concept;
- modelling, dynamic simulation, FEM simulation;
- prototype manufacturing and testing;
- creating documentation;
- industrialisation support;



- Acquisition of public funds for co-financing activities
- Collaborative technology development and technology transfer
- Cluster members' internal networking and information provision
- Internationalization of TECES & members activities

Clustering, management & coordination

Quality is more important than quantity.



CUSTOM DESIGN PROJECTS (more than 60 projects)

- Photovoltaic micro inverter SOLARIS**
 type: product development - custom design | duration: 2011 → | customer: LETRIKA d.d. | TECES' role: converter concept (initial schematics and PCBs) • CAD modeling, FEM simulation) • control concept and firmware implementation (except RF communication) • Functional harmonization with standards (CEI 0-21, VDE AR-N 4105, G83/2) • improvements and new conceptual solutions
- Development of advanced heat exchanger with integrated coolant fluid flow deflector**
 type: product development - custom design | duration: 2013 | customer: LETRIKA d.d. | TECES' role: Development and optimization of the cooling system (CAD modeling, FEM simulation)
- HV inverter – concept and implementation of motor control for IPM motor**
 type: product development - custom design | duration: 2011 - 2013 | customer: LETRIKA d.d. | TECES' role: IPM modeling and dynamic simulation • control concept development and SW implementation on TMS320F280X MCU • SW documentation using Doxygen • Development and optimization of the cooling system (CAD modeling, FEM simulation)
- Bidirectional high efficient 50kW DCDC as a voltage buster for HV motor inverter**
 type: feasibility study| duration: 2014 | customer: LETRIKA d.d. | TECES' role: overview of possible solutions • Selection of multiphase soft switching inverter • SPICE simulation • Optimization of magnetic components • mechanical design concept with cooling solution using FEM simulation
- HyFLOW-SA Sensorless motor controller family for Permanent Magnet Synchronous Motor for FAN applications with industrialisation support**
 type: product development - custom design | duration: 2010 → | customer: DOMEL d.o.o. | TECES' role: schematics & PCB & mechanical design • magnetic components • SW motor control (sensorless vector) • RS485 Modbus RTU implementation
- HESCON – Highly efficient sensorless system for control of electrical machines in broad range of speed**
 type: product development – joint project | duration: 2012 | customer: DOMEL d.o.o. | partners: UM FERİ | TECES' role: sensorless vector control of PMSM • control implementation using dSPACE PPC1103 • applied new field-weakening method based on voltage angle control (our patented solution)
- ECU concept for High Voltage Belt Alternator Starter**
 type: product development – concept | duration: 2008 - 2010 | customer: LETRIKA d.d. | TECES' role: complete HW, SW and mechanical design and cooling concept • schematics and PCB design • prototype manufacturing and testing • SW implementation and testing
- TISA – Development of the new control board using more up to date MCU for Induction machine**
 type: product development - custom design | duration: 2009 - 2010 | customer: LETRIKA d.d. | TECES' role: schematics design • motor control concept and implementation (incremental encoder) and sensorless implementation • some self-commissioning functions • documentation

JOINT PROJECTS OF NATIONAL OR RESEARCH IMPORTANCE

- KC-SURE: Competence Centre – Advanced Systems of Efficient Use of Electrical Energy**
 type: joint project | TECES holder | 2011 – 2013 | 10 million € | 16 partners
- ARRS-MICROSOL Micro-inverter for solar panels**
 type: applied joint research project | TECES partner | 2013 – 2016 | 4 partners (TECES, UM FERİ, Letrika d.d., IskraEMECO d.d.)
- Development of a new 5kHz welding transformer**
 type: applied joint research project | TECES partner | 2011 – 2014 | 3 partners (TECES, UM FERİ, Indramat elektromotorji d.o.o. (Bosch Rexroth)
- ARRS-HESCON Highly efficient sensor-less system for control of electrical machines in extremely broad range of speed**
 type: applied joint research project | TECES partner| 2009 – 2012 | 3 partners (TECES, UM FERİ, Domel d.o.o.)
- MESIA - Mobile Electric Energy Supply with Integration of Alternative Energy Sources**
 type: joint project | TECES partner | Cofinancing: RS, Ministry of defence | 2007 – 2009 | 1,9 million € | 3 partners (Letrika d.d., UM FERİ)
- ARRS-SMTMK01– Energy high-efficient hybrid permanent magnet synchronous motors**
 type: applied research project | TECES partner | 2008 – 2010 | 3 partners (TECES, UM FERİ, Hidria Rotomatika d.o.o.)
- ARRS-VARTRANS Design and control of an advanced spot welding system**
 type: applied research project | TECES holder| 2007 – 2008 | 3 partners (TECES, UM FERİ, Indramat elektromotorji d.o.o. (Bosch Rexroth)
- HyMIV - Hydrogen and fuel cell system for military vehicles**
 type: applied research project | TECES coordinator & partner| 2006 – 2008 | 9 partners (Domel, TECES, UM FERİ, IJS, KI, Leonardo d.o.o., UL FE, UL FKKT, UL FS)
- 9 successfully finished PhD studies** on Electrical and Mechanical Engineering



- **One of the oldest Slovenian governmental innovation measures for fostering technology collaboration (Technology Center since 2001)**
 - "Cluster Management Excellence Label BRONZE – Striving for Cluster Excellence"
- **Holder of several Slovenian technology initiatives**
 - **KC-SURE: Competence Centre** – Advanced Systems of Efficient Use of Electrical Energy | 2011 – 2013 | 10 million € | 16 partners
 - **SIHFC: Slovenian Hydrogen and Fuel Cell Technology Platform (SIHFC)** | 2005 – 2010 | more than 30 Slovene partners (companies, institutes, universities, research organisations)
 - **TECES-ESRR**, Development of innovative environment for computer-controlled electric drive systems, actuators and sensors | 2004 – 2007 | 7 million € | 8 partners
 - **TEPOS**: TECES - Innovative environment of the Slovenian industry of electric drives | 2005 – 2006 | 350.000 € | 10 partners
 - **HyMIV** - Hydrogen and fuel cell system for military vehicles | 2006 – 2008 | 667.668 € | 9 partners
- **More than 60 custom design R&D projects for industrial partners**
- **From more than 50 joint R&D & Technology project proposals for public financing more than 90% rate of success „Approved / Applied“ from 2001 – 2014**
- **9 successfully concluded PhD studies on Electrical and Mechanical Engineering**
- **Partner in preparation of governmental and regional development strategy and plans (Slovenia's Smart Specialisation Strategy in 2014)**
- **Member of CoCoSi - Competences Centres of Slovenia**
 - type: joint initiative | TECES partner | 2013 → | 7 partners (competence centres)
- **Partner in the first Slovenian Japanese „Smart Grids and Smart Communities“ demonstration pilot project**
- **Founder of Hi.Tech Slovenia initiative**
 - type: joint initiative | TECES partner | 2015 → | 3 partners (TECES, Technology Network ICT and Technology Park Ljubljana)
- **From 2014 leading Slovenian technology initiative on System Efficient Use of Energy**
 - Preparations of the Slovenian strategic documents & plans | together with partners from industry, R&D



New business model of connecting stakeholders since June 2015

Join us as !!!

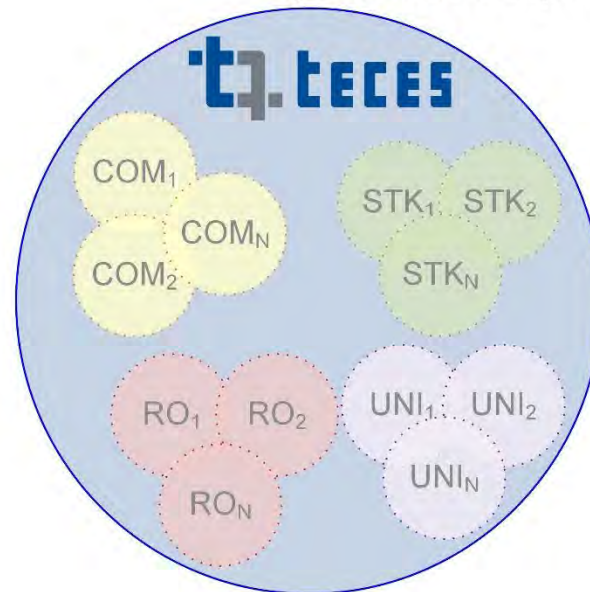


(way of linking partners under common umbrella)

(ifrom Slovenia, EU or other part of the worldhaving in mind joint technology collaboration, transfer of technology, experience and knowledge, business opportunities)



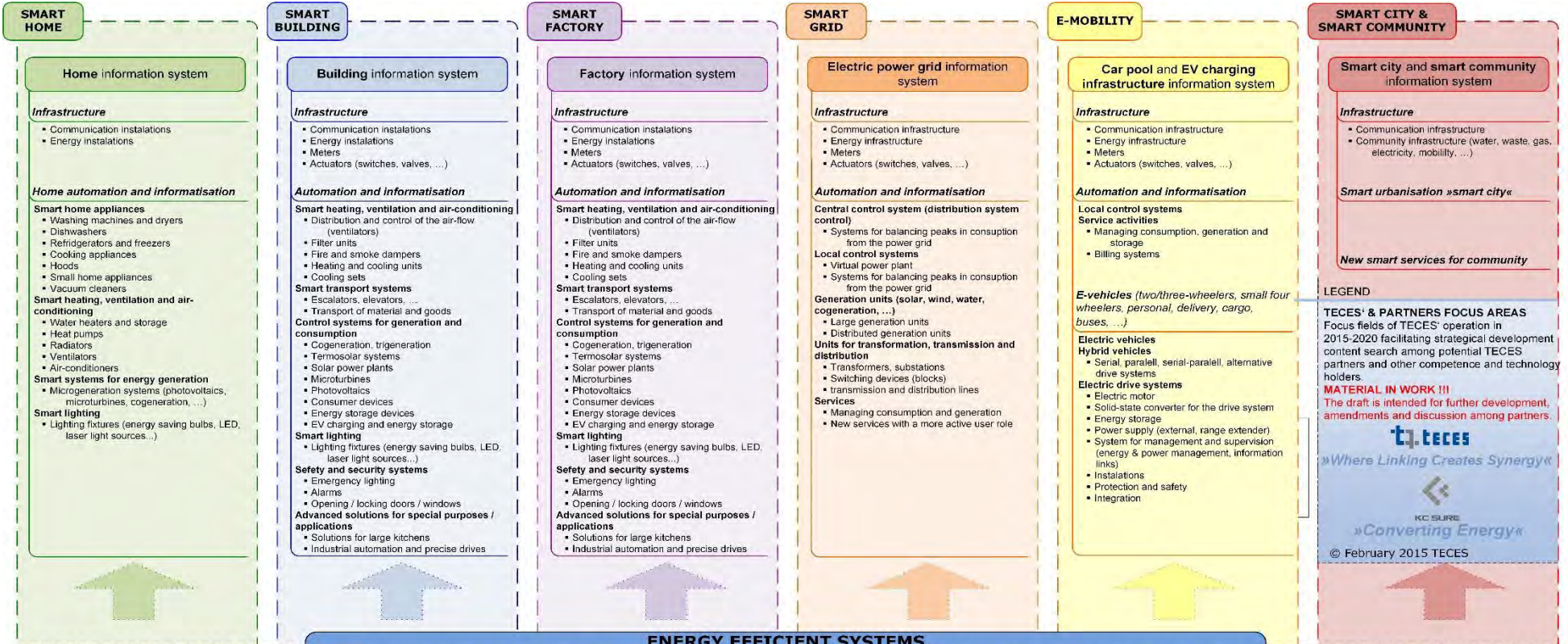
**Development Partnership TECES / cluster
(consolidated partnership / clustering)**



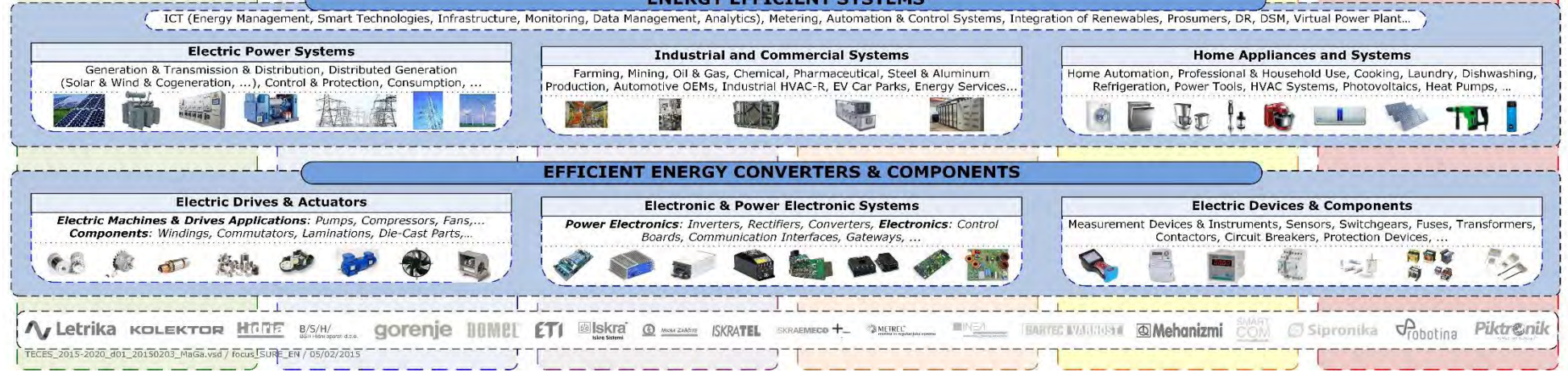
LEGENDA

- **TECES:** Cluster with members & partners
- **RO:** Research Organisation
- **UNI:** Faculty & University
- **COM:** Company
- **STK:** Other stakeholders (*public institutes, communities, competence centres, centres of excellence, technological centres, clusters, incubators, technological networks, technology platforms, ...*)

© December 2015 TECES



BUSINESS FOCUS



TECHNOLOGY FOCUS

LEGEND

TECES' & PARTNERS FOCUS AREAS

Focus fields of TECES' operation in 2015-2020 facilitating strategic development content search among potential TECES partners and other competence and technology holders.

MATERIAL IN WORK !!!

The draft is intended for further development, amendments and discussion among partners.

teces

»Where Linking Creates Synergy«

KCSURE

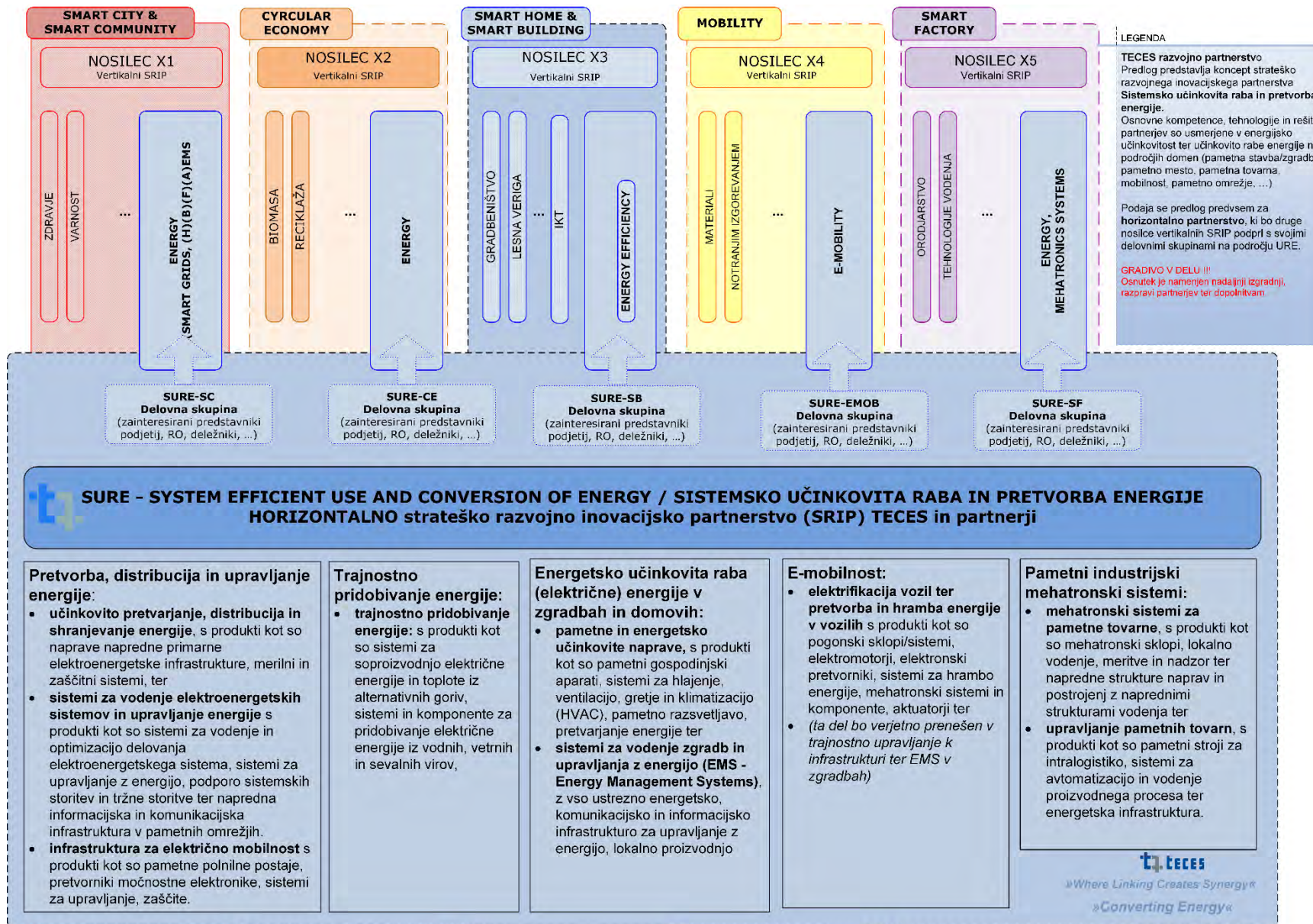
»Converting Energy«

© February 2015 TECES

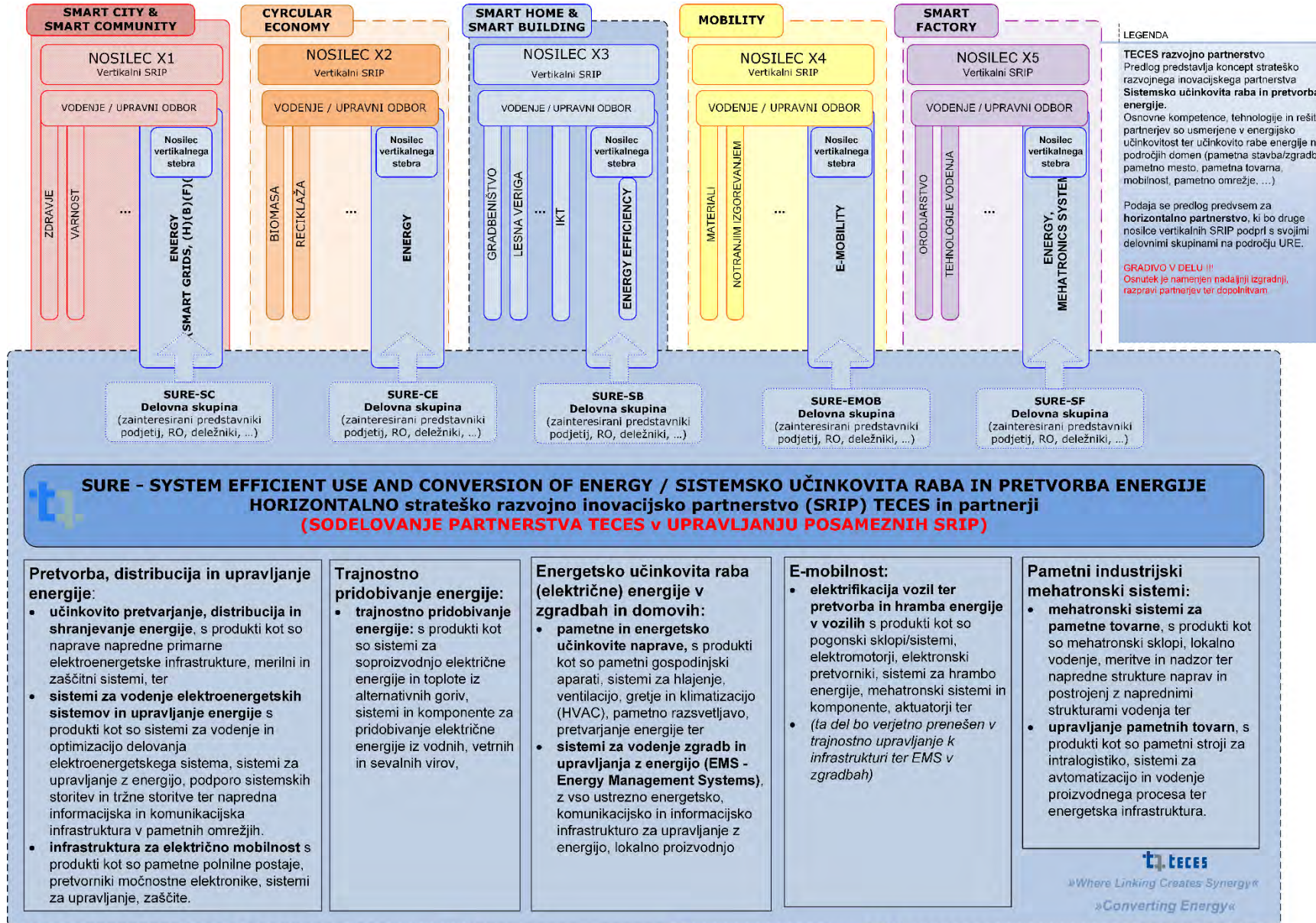
Cilj je **celovita obravnava energijske učinkovitosti** od **proizvodnje (električne) energije, njenega prenosa, distribucije in upravljanja** pri industrijskih, javnih in individualnih uporabnikih, zato najpomembnejši fokus partnerstva TECES predstavljajo **energetsko učinkoviti produkti** in **sistemi za učinkovito rabo in pretvorbo energije**.

Strateška prioriteta področja so:

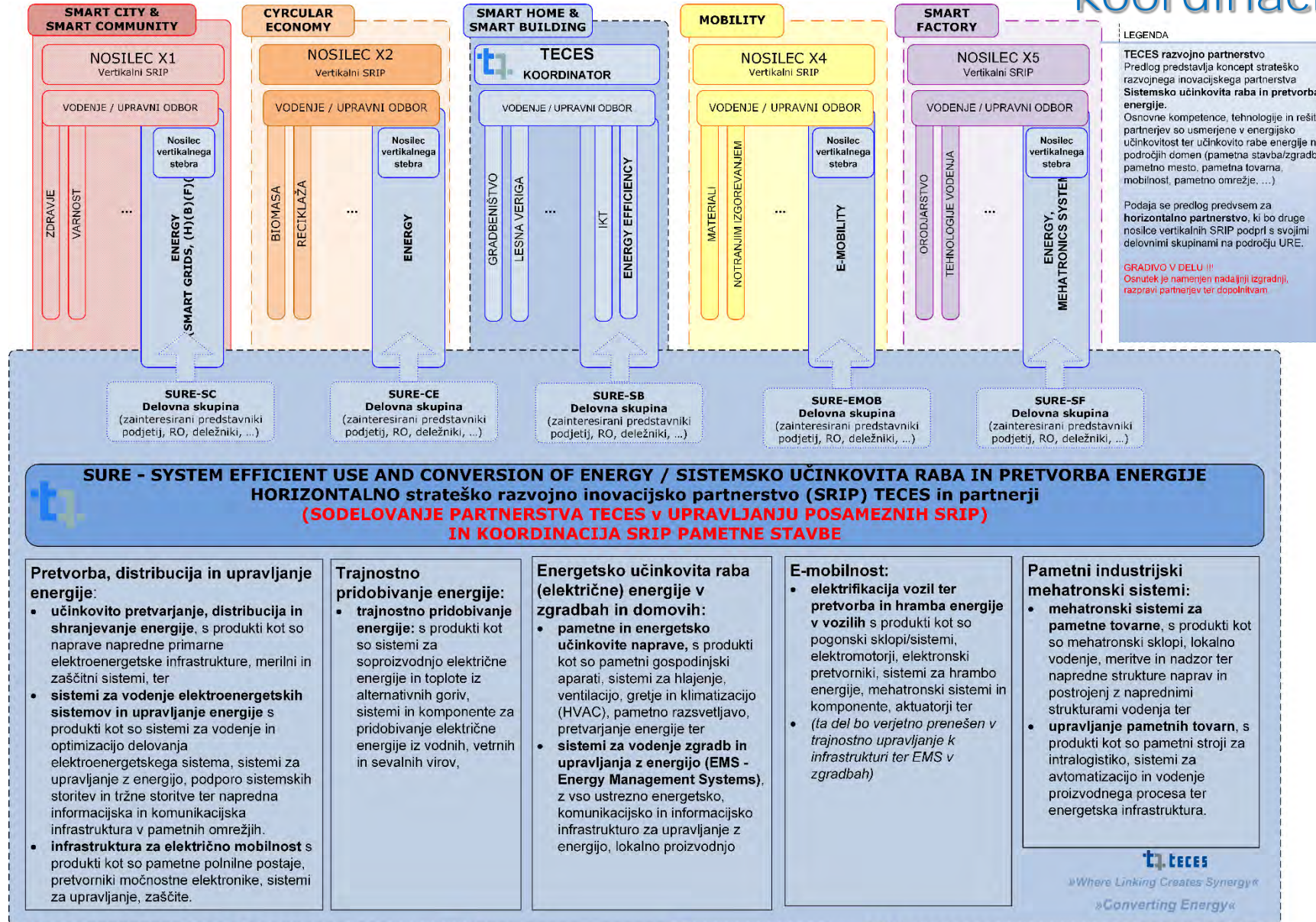
- **Energetsko učinkovita raba (električne) energije v zgradbah in domovih:**
- **pametne in energetsko učinkovite naprave**, s produkti kot so pametni gospodinjski aparati, sistemi za hlajenje, ventilacijo, gretje in klimatizacijo (HVAC), pametno razsvetljavo, pretvarjanje energije ter
- **sistemi za vodenje zgradb in upravljanja z energijo** (EMS - Energy Management Systems), z vso ustrezno energetsko, komunikacijsko in informacijsko infrastrukturo za upravljanje z energijo, lokalno proizvodnjo.
- **Trajnostno upravljanje z energijo in energetskimi viri:**
- **trajnostno pridobivanje energije**, s produkti kot so sistemi za soproizvodnjo električne energije in toplote iz alternativnih goriv, sistemi in komponente za pridobivanje električne energije iz vodnih, vetrnih in sevalnih virov,
- **učinkovito pretvarjanje, distribucijo in shranjevanje energije**, s produkti kot so naprave napredne primarne elektroenergetske infrastrukture, merilni in zaščitni sistemi, ter
- **sistemi za vodenje elektroenergetskih sistemov in upravljanje energije** s produkti kot so sistemi za vodenje in optimizacijo delovanja elektroenergetskega sistema, sistemi za upravljanje z energijo, podporo sistemskih storitev in tržne storitve ter napredna informacijska in komunikacijska infrastruktura v pametnih omrežjih. → prenos v področje pametnih sosesk
- **E-mobilnost:**
- **elektrifikacija vozil** ter **pretvorba in hramba energije v vozilih** s produkti kot so pogonski sklopi/sistemi, elektromotorji, elektronski pretvorniki, sistemi za hrambo energije, mehatronski sistemi in komponente, aktuatorji ter
- **infrastruktura za električno mobilnost** s produkti kot so pametne polnilne postaje, pretvorniki močnostne elektronike, sistemi za upravljanje, zaščite. → prenos v področje pametnih sosesk (Smart Grids) in upravljanja
- **Pametni industrijski mehatronski sistemi:**
- **mehatronski sisteme za pametne tovarne**, s produkti kot so mehatronski sklopi, lokalno vodenje, meritve in nadzor ter napredne strukture naprav in postrojenj z naprednimi strukturami vodenja ter
- **upravljanje pametnih tovarn**, s produkti kot so pametni stroji za intralogistiko, sistemi za avtomatizacijo in vodenje proizvodnega procesa ter energetska infrastruktura.



SRIP-i na področjih interesa SURE (aktivno soupravljanje)



SRIP-i na področjih interesa SURE (aktivno soupravljanje, koordinacija Stavbe)



- Partnerstvo TECES-SURE želi **AKTIVNO SODELOVATI** pri **VZPOSTAVLJANJU BODOČIH SRIP** na področjih, kjer so izpostavljene **GLOBALNE KOMPETENCE** ter vključenost v **GLOBALNE VERIGE VREDNOSTI** partnerjev TECES-SURE in sicer na področjih
 - 1. Pametnih mest in skupnosti**
 - 2. Pametnih zgradb in doma z lesno verigo**
 - 3. Mrež za prehod v krožno gospodarstvo**
 - 4. Tovarn prihodnosti**
 - 5. Mobilnosti**
- TECES-SURE bo podprl morebitne nosilce SRIP, ki bodo omogočili transparentno koordinacijo in upravljanje SRIP in sicer tudi v koordinaciji vsebinskih vertikalah znotraj SRIP
- V teh primerih bo partnerstvo TECES-SURE sodelovalo tako pri vzpostavljanju kot kasnejšem vodenju SRIP v okviru UPRAVLJALSKE STRUKTURE, hkrati pa tako VSEBINSKO kot **FINANČNO**
 - → s pričakovanim deležem potencialnih financiranj kot tudi zagotavljanja lastnega deleža teh partnerstev, kar pričakujemo tudi od vseh drugih nosilcev vertikal
- Na področju SRIP Pametnih stavb je interes partnerjev, da TECES krovno koordinira to področje, hkrati pa zagotovi ustrezno zastopanost vseh zainteresiranih v upravljavski strukturi



Where linking creates synergy

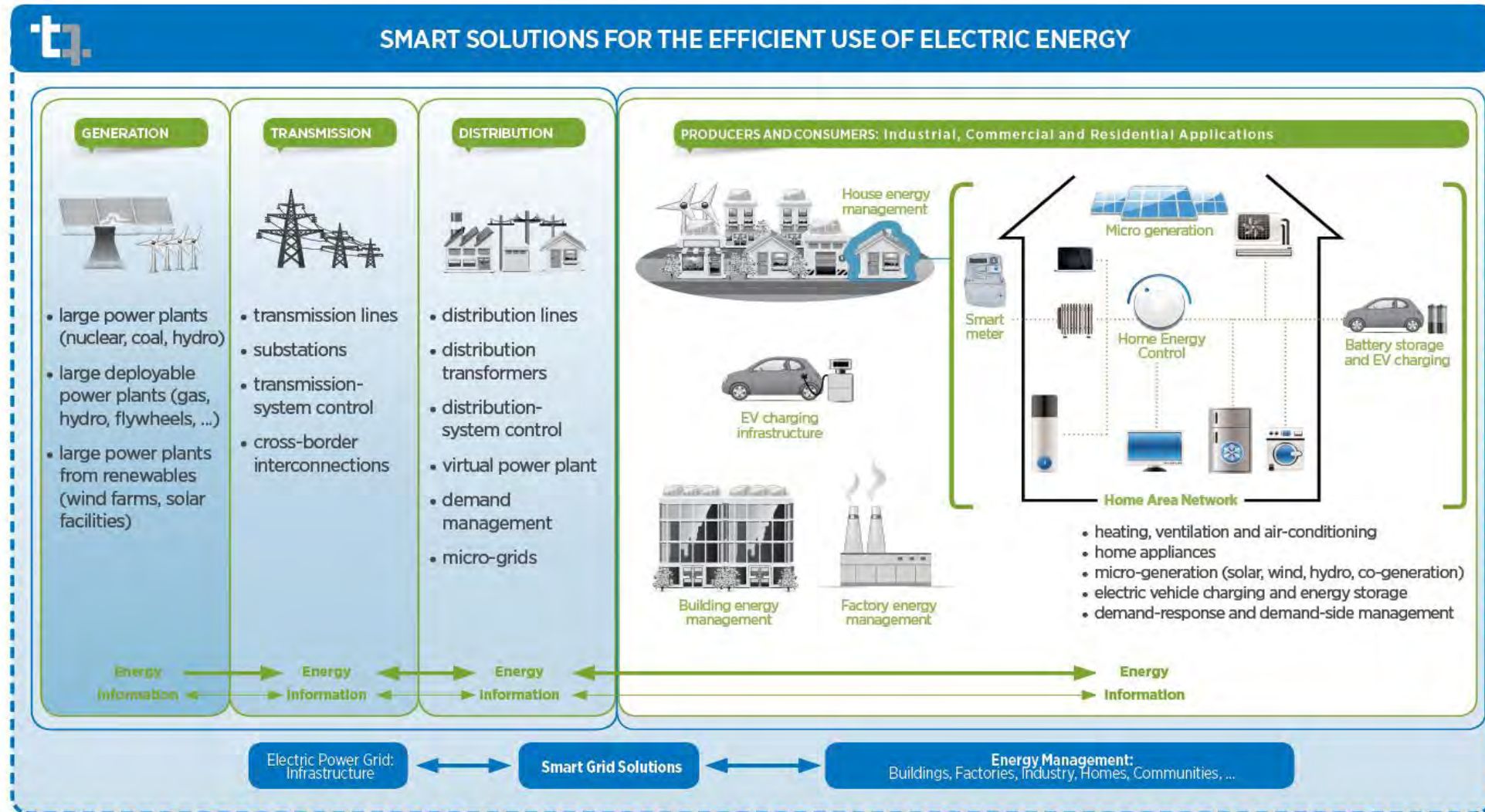
TECES

Pobreška cesta 20, 2000 Maribor, Slovenia

T: +386 2 333 13 50 ... E: info@teces.si ... W: www.teces.si

Matej GAJZER

matej.gajzer@teces.si ... +386 41 904 653



@ January 2015, TECES

Advanced energy efficient products and solutions compliant with the smart-communities and smart-grids evolution.



BARTEC VARNOST
Bartec Varnost, d.o.o.

B/S/H/
BSH Hišni aparati, d.o.o.

COSYLAB
COSYLAB d.d.

DOMEL
Domel, d.d

ETI
ETI Elektroelement d.d.

gorenje
Gorenje d.d.

Hidria
Hidria Rotomatika d.o.o.

IMPEDANCA
Impedanca d.o.o.

Iskra
Iskra d.d.

ISKRATEL
Iskratel d.o.o.

KOLEKTOR
Kolektor Group d.o.o.

MAHLE Letrika
Mahle Letrika d.o.o.

Piktronik
Piktronik d.o.o.

robotina
Robotina d.o.o.

Sipronika
Sipronika d.o.o.

and growing...