

STRATEŠKO RAZVOJNO INOVACIJSKO PARTNERSTVO



Predstavitev

2. september 2020 | Ljubljana | Delavnica SVRK - priprava prenovljene strategije pametne specializacije - merilo 4

Ključni deležniki

- SRIP PSIDL **združuje člane**, ki delujejo na širokem področju **pametnih in trajnostnih stavb** s področij **gradbeništva, lesno pohištvene, elektro** in **elektronske** industrije, **energetike, informacijskih tehnologij...**
- Vključuje raznovrstne rešitve iz lesa, na lesu osnovane in nebiogene gradbene proizvode, pametne naprave in sisteme, tako za vgradnjo v stavbo kot tudi za opremo stavbe, ter rešitve za pametno upravljanje stavb in nanje navezujočo napredno infrastrukturo pametnih sosesk.

Vizija delovanja SRIP

- vzpostaviti trajno partnerstvo, ki bo omogočalo izgradnjo **pametnega, trajnostno naravnane, zdravega, okolju in uporabniku prijaznega, povezljivega in naprednega bivalnega in delovnega okolja prihodnosti na osnovi predvsem slovenskega znanja in slovenskega izvora (proizvodnje).**

Vizija partnerstva temelji

- na dolgoročnem razvoju področja **pametnega in trajnostnega doma** prihodnosti z vzpostavljenim trajnostno, **neto nič-emisijsko gradnjo**, z integriranimi funkcijami **inteligentnega upravljanja** vseh segmentov stavb in predvsem zagotavljanje **visokega ugodja in zdravega bivalnega in delovnega okolja**, skozi **skupen razvoj** izdelkov, **prepoznane sinergije** med partnerji, **digitalizacijo** in **internacionalizacijo** delovanja ter vzpostavitev uspešnih **poslovnih modelov**.

Primarni cilj

- v Sloveniji vzpostaviti odprto, operativno in hitro prilagodljivo **podporno okolje**, ki bo s povezovanjem in ustvarjanjem sinergij med različnimi deležniki spodbujalo podjetja in druge deležnike k visoki produktivnosti in uspešnem trženju konkurenčnih izdelkov in rešitev s področja pametnih stavb in doma na evropskem in globalnem trgu.

CELOSTNE REŠITVE

**trajnostno naravnane, zdravega,
okolju in uporabniku prijaznega,
pametnega, povezljivega in naprednega
BIVALNEGA in DELOVNEGA OKOLJA
prihodnosti.**



PAMETNE SKORAJ
NIČ ENERGIJSKE
STAVBE



POVEZAVA S
SOSESKO



RAZSVETLJAVA



SENZORJI



RAVNANJE
Z VODO



OBNOVLJIVI VIRI
ENERGIJE



HLAJENJE IN
OGREVANJE



PAMETNI DOM



UPRAVLJANJE
STAVBE



SHRANJEVANJE
ENERGIJE



MOBILNOST



NOTRANJE
POHIŠTVO



PREZRAČEVANJE



GOSPODINJSKI
APARATI



LES IN LESNI
KOMPOZITI



ODPADKI



STAVBNO POHIŠTVO



STAVBNI OVOJ



VIDEO NADZORNI
SISTEM



ZAŠČITNI IN ZAKLJUČNI
MATERIALI

Stanovanjska stavba



LES IN LESNA
VERIGA



UDOBNO, ZDRAVO,
PRIJAZNO BIVALNO
IN DELOVNO OKOLJE



**PAMETNE SKORAJ
NIČ ENERGIJSKE
STAVBE**



**POVEZAVA S
SOSESKO**



**LES IN LESNA
VERIGA**



**UDOBNO, ZDRAVO,
PRIJAZNO BIVALNO
IN DELOVNO OKOLJE**



Copyright © Marec 2020

Prenova fokusnih področji

Napredno bivalno in delovno okolje



Les in lesna veriga



Napredni nebiogeni gradbeni sistemi



Pametne naprave in sistemi



Aktivno upravljanje stavb



PAMETNE
SKORAJ NIČ
ENERGIJSKE STAVBE

OSKRBA IN
UPRAVLJANJE STAVB
TER POVEZLJIVOST
S SOSESKO

GRADNJA
STAVB

ELEMENTI
INTERIERJA



PAMETNE SKORAJ NIČ ENERGIJSKE STAVBE

Modularne in mobilne bivanjske enote

Sistemi hitre gradnje (na lokaciji)

Lesene stavbe

Klasične masivne stavbe

Storitve projektiranja stavb in
oblikovanja interierja

GRADNJA STAVB

Multi-funkcijski elementi in sistemi
za ovoj stavbe

Stavbno pohištvo in lesene obloge
(Nosilni) konstrukcijski elementi

Specialni, zaščitni, zaključni materiali,
elementi in sistemi

Gozd, les in lesni kompoziti

OSKRBA IN UPRAVLJANJE STAVB TER POVEZLJIVOST S SOSESKO

Proizvodnja, shranjevanje in raba energije
ter ravnanje z vodo in odpadki

- Naprave in sistemi za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje in klimatizacijo
- Naprave in sistemi za (so)proizvodnjo in shranjevanje energije
- Naprave in sistemi za oskrbo iz daljinske energetike
- Naprave in sistemi za ravnanje z vodo in odpadki

Celostno upravljanje stavb

- Naprave in sistemi za upravljanje energije v stavbah
- Rešitve in sistemi za upravljanje in trgovanje s prožnostjo energije
- Sistemi za povezovanje pametnih stavb s soseško
- Naprave in sistemi za upravljanje stavb, interierja, varnosti in varovanja

ELEMENTI INTERIERJA

Svetloba in svetlobne rešitve

Naprave za dom

- Veliki gospodinjski aparati
- Mali gospodinjski aparati
- Zabavna elektronika

Notranje pohištvo



**PAMETNE SKLADNICE
ENERGIJSKE**

Modularne in modulare
Sistemi hitre gradnje
Lesene stavbe
Klasične masivne
Storitve projekti
oblikovanja inter

**GRADNJA
STAVB**

Multi-funkcijski
za ovoj stavbe
Stavbno pohištvo
(Nosilni) konstrukcije
Specialni, zaščitni
elementi in sistemi
Gozd, les in lesna

OSKRBA IN UPRAVLJANJE STAVB TER POVEZLJIVOST S SOSESKO

Združuje **naprave, sisteme in storitve**, ki omogočajo skupaj z interierjem popolno delovanje in upravljanje same stavbe skladno z zahtevami uporabnika oziroma danega okolja, hkrati pa omogočajo celovito povezavo stavbe s sosesko in mestno infrastrukturo.

Obsega dve sestavljeni in izjemno obsežni produktni smeri:

- **Proizvodnja, shranjevanje in raba energije ter ravnanje z vodo in odpadki** obsega vse rešitve, **naprave, sisteme in komponente** za proizvodnjo, shranjevanje ter rabo toplote, hladilne energije in elektrike. Navezuje se tudi na zunanjo in interno distribucijo energentov za ogrevanje in hlajenje, vključno s pripravo, filtriranjem, rekuperacijo in distribucijo svežega zraka ali odvodom odpadnega zraka v stavbi, ter na ravnanje z vodo in odpadki v/pri stavbah ter s tem povezanimi napravami, sistemi in njihovimi komponentami. Zajema družine izdelkov in storitev,
 - kot so naprave in sistemi **ogrevanja, hlajenja, prezračevanja in klimatizacije,**
 - **(so)proizvodnje in shranjevanja energije,**
 - **oskrbe iz daljinske energetike** ter
 - ravnanja z **vodo in odpadki.**
- **Celostno upravljanje stavb** obsega vse **naprave, sisteme in ponudnike rešitev**, ki služijo za upravljanje stavbe na področjih zagotavljanja varnosti, udobja bivanja in stroškov obratovanja stavbe. Zajema družine izdelkov in storitev, kot so
 - naprave, sistemi in rešitve za **upravljanje energije** v stavbah,
 - **upravljanje in trgovanje s prožnostjo energije,**
 - sisteme za **upravljanje stavb, interierja, varnosti in varovanja** ter
 - **povezovanje** pametnih stavb s **sosesko.**

energije

prezračevanje in

shranjevanje energije
energetike
odpadki

v stavbah
je s prožnostjo energije
sosesko
interierja, varnosti in varovanja

**PAMETNE SKLADNE
ENERGIJSKE**

Modularne in modularne
Sistemi hitre gradnje
Lesene stavbe
Klasične masivne
Storitve projekti
oblikovanja inter

**GRADNJA
STAVB**

Multi-funkcijski
za ovoj stavbe
Stavbno pohištvo
(Nosilni) konstrukcijski
Specialni, zaščitni
elementi in sistemi
Gozd, les in lesni

GRADNJA STAVB

Združuje slovenske proizvajalce **materialov** in **rešitev**, ki nastopajo pri **gradnji stavb** predvsem na **klasičen način**, pa tudi proizvajalce materialov in rešitev, ki jih lahko uporabimo **pri gradnji prefabriciranih stavb**.

Fokusno področje obsega produktne smeri:

- **multifunkcijski elementi** in **sistemi za ovoj stavbe**,
- **stavbno pohištvo (okna in vrata, stopnice)** in **lesene obloge**,
- **(nosilni) konstrukcijski elementi** in **sistemi**,
- **zaščitni in zaključni materiali, elementi** in **sistemi** ter
- **gozd, les in lesni kompoziti**

Posebna produktna smer, ki je specifična - trguje skoraj izključno na B2B osnovi in zagotavlja surovino, s čimer predstavlja **začetek verig vrednosti** - je **produktna smer Gozd, les in lesni kompoziti**.

Značilnost fokusnega področja je v tem, da so verige vrednosti dokaj prepletene, saj posamezne produktne smeri integriramo že na nivoju fokusnega področja v večjo enoto (npr. zunanjo steno), ki jo spet naprej integriramo v stavbo in še naprej v sosesko.

energije

prezračevanje in

hranjevanje energije
energetike
odpadki

v stavbah
je s prožnostjo energije
sosesko
erierja, varnosti in varovanja

PAMETNE SKLADNICE ENERGIJSKE

Modularne in modularne
Sistemi hitre gradnje
Lesene stavbe
Klasične masivne
Storitve projekti
oblikovanja inter

GRADNJA STAVB

Multi-funkcijski
za ovoj stavbe
Stavbno pohištvo
(Nosilni) konstrukcije
Specialni, zaščitni
elementi in sistemi
Gozd, les in lesna

ELEMENTI INTERIERJA

Združuje proizvode, ki niso del gradbenega procesa, so del **notranje opreme** in jih v stavbo praviloma naknadno prinesemo.

Fokusno področje obsega tri produktne smeri:

- **naprave za dom:** zajema razvoj in proizvodnjo vseh vrst **električnih naprav** (ter njihovih sestavnih delov), ki so del vsakodnevnih opravil v gospodinjstvu. V grobem se delijo na tri glavne kategorije oz. družine izdelkov:
 - veliki gospodinjski aparati,
 - mali gospodinjski aparati in
 - zabavna elektronika.
- **svetloba in svetlobne rešitve:** razvojno pokriva področje **svetil** kot **končnih produktov**, ki jih uporabnik izbere in v svojem okolju za uporabo enostavno priklopi na energijo. Vključuje tudi svetlobne rešitve vseh vrst, ki so kompleksne in celovite ter zahtevajo načrtovanje umetne svetlobe, integracije svetil, svetlobnih elementov in virov svetlobe ter ostalih komponent za kakovostno, uporabniku prijazno, prilagodljivo umetno razsvetljavo.
- **notranje pohištvo:** pokriva široko področje **pohištva**, ki sega od pisarniškega pohištva, do pohištva za hotele, jahte in opreme stanovanja (kuhinje, spalnice, otroške sobe ...). To pohištvo je lahko izdelano na industrijski ali obrtniški način. Še posebej pomemben integrator je kuhinjsko pohištvo, ki se povezuje z gospodinjskimi aparati. V Sloveniji je poleg tega močno prisoten inženiring, izdelava celostnih rešitev izdelave pohištva, oziroma opremljanja stavb.

energije

ezračevanje in

anjevanje energije
ergetike
adki

tavbah
s prožnostjo energije
esko
erja, varnosti in varovanja

PAMETNE SKORAJ NIČ ENERGIJSKE STAVBE

Predstavlja **integracijsko področje**, v katerem poleg proizvajalcev nastopajo deležniki inovativnega projektiranja in oblikovanja, ki številne gradbene in druge proizvode združijo v osnoven, a kompleksen gradnik trajnostne gradnje - stavbe.

Praviloma vsak produkt iz tega področja vključuje množico produktov in sistemov iz ostalih treh, prej omenjenih fokusnih področij. Z visoko stopnjo integracije po verigi vrednosti dosegamo dodatno dodajanje vrednosti kot rezultat **bolj celovite ponudbe za končnega kupca**.

Fokusno področje obsega produktne smeri z najbolj integrirano stopnjo proizvodov:

- **storitve projektiranja stavb in oblikovanja interierja:** obsega razvoj naprednih in inovativnih postopkov načrtovanja stavbe in interierja kot celote ter zajema tudi načrtovanje za povezljivost stavb v sistem stavb oziroma sosesko. Tovrstno napredno načrtovanje stavb poleg vidika funkcionalnosti, upošteva tudi energijske in masne tokove (električna energija, toplota/hlad, voda, odpadki), kot tudi informacije in komunikacije. Obenem vključuje tudi oblikovanje notranjih elementov stavbe, izbiro gradbenih materialov in produktov.
- **modularne in mobilne bivanjske enote:** poteka na bivalnih modulih, ki so načrtovani za sestavljanje po meri ali kot dokončan produkt za neposredno postavitve na lokaciji, pri čemer je slednje mogoče po potrebi premeščati. Na lokaciji so v zelo kratkem času postavljeni in sestavljeni v velike in kompleksne stavbe z različnimi funkcijami (šole, vrtci, vojaške baze, begunski centri...) na prehodno pripravljene platformi z inštalacijskimi priključki. Takšne enote odražajo visoke zahteve glede energijske učinkovitosti in predstavljajo osnovo za nič- ali plus-energijske stavbe.
- **sistemi hitre gradnje na lokaciji:** omogočajo hitrejšo ter tehnično in tehnološko dovršeno gradnjo. Zaradi načrtovanih tehnoloških rešitev ta tip gradnje sestoji iz enostavnega sestavljanja tovarniško pred izdelanih elementov, ki opravljajo več funkcij: na primer funkcijo opaža pri betoniranju sten in temeljne plošče ter istočasno funkcijo toplotne zaščite, vključno z rešitvami toplotnih mostov.
- **lesene stavbe:** zajema različne načine gradnje stavb, kjer se kot prevladujoč gradben element uporablja les in na lesu osnovani materiali. To vključuje tako skeletne stavbe, stavbe izdelane iz križno lepljenih plošč (CLT), kot tudi brunarice. Lesene stavbe imajo lahko različno stopnjo prefabrikacije. Idealno so v čim večji meri izdelane v tovarni. V to produktno smer vključujemo tudi rešitve nadgradnje in sanacije, ki temeljijo na lesu, kot je na primer dodajanje nadstropja obstoječim stavbam in sočasna energetska in potresna sanacija.
- **klasične masivne stavbe:** razvija proces gradnje stavb s fokusom na klasični gradnji. Smer obsega vse tipe stavb, ki so načrtovani tako, da se postopoma, ne glede na vrsto uporabljenih materialov klasično gradijo na lokaciji. Tudi te stavbe so v svoji gradbeni zasnovi podvržene visokim zahtevam glede energijske učinkovitosti in predstavljajo osnovo za nič- ali plus-energijske stavbe

PAMETNE SKORAJ NIČ ENERGIJSKE STAVBE

Modularne in mobilne bivanjske enote

Sistemi hitre gradnje (na lokaciji)

Lesene stavbe

Klasične masivne stavbe

Storitve projektiranja stavb in
oblikovanja interierja

GRADNJA STAVB

Multi-funkcijski elementi in sistemi
za ovoj stavbe

Stavbno pohištvo in lesene obloge
(Nosilni) konstrukcijski elementi

Specialni, zaščitni, zaključni materiali,
elementi in sistemi

Gozd, les in lesni kompoziti

OSKRBA IN UPRAVLJANJE STAVB TER POVEZLJIVOST S SOSESKO

Proizvodnja, shranjevanje in raba energije
ter ravnanje z vodo in odpadki

- Naprave in sistemi za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje in klimatizacijo
- Naprave in sistemi za (so)proizvodnjo in shranjevanje energije
- Naprave in sistemi za oskrbo iz daljinske energetike
- Naprave in sistemi za ravnanje z vodo in odpadki

Celostno upravljanje stavb

- Naprave in sistemi za upravljanje energije v stavbah
- Rešitve in sistemi za upravljanje in trgovanje s prožnostjo energije
- Sistemi za povezovanje pametnih stavb s soseško
- Naprave in sistemi za upravljanje stavb, interierja, varnosti in varovanja

ELEMENTI INTERIERJA

Svetloba in svetlobne rešitve

Naprave za dom

- Veliki gospodinjski aparati
- Mali gospodinjski aparati
- Zabavna elektronika

Notranje pohištvo



PAMETNE SKORAJ NIČ ENERGIJSKE STAVBE

Modularne in mobilne bivanjske enote
Sistemi hitre gradnje (na lokaciji)
Lesene stavbe
Klasične masivne stavbe
Storitve projektiranja stavb in oblikovanja interierja

GRADNJA STAVB

Multi-funkcijski elementi in sistemi za ovoj stavbe
Stavbno pohištvo in lesene obloge (Nosilni) konstrukcijski elementi
Specialni, zaščitni, zaključni materiali, elementi in sistemi
Gozd, les in lesni kompoziti

OSKRBA IN UPRAVLJANJE STAVB TER POVEZLJIVOST S SOSESKO

Proizvodnja, shranjevanje in raba energije ter ravnanje z vodo in odpadki

- Naprave in sistemi za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje in klimatizacijo
- Naprave in sistemi za (so)proizvodnjo in shranjevanje energije
- Naprave in sistemi za oskrbo iz daljinske energetike
- Naprave in sistemi za ravnanje z vodo in odpadki

Celostno upravljanje stavb

- Naprave in sistemi za upravljanje energije v stavbah
- Rešitve in sistemi za upravljanje in trgovanje s prožnostjo energije
- Sistemi za povezovanje pametnih stavb s soseško
- Naprave in sistemi za upravljanje stavb, interierja, varnosti in varovanja

ELEMENTI INTERIERJA

Svetloba in svetlobne rešitve

Naprave za dom

- Veliki gospodinjski aparati
- Mali gospodinjski aparati
- Zabavna elektronika

Notranje pohištvo



STRATEŠKO RAZVOJNO INOVACIJSKO PARTNERSTVO



HVALA ZA POZORNOST

TECES, Pobreška cesta 20, 2000 Maribor, Slovenija
T: +386 2 333 13 50 ... E: SRIP-Stavbe@teces.si ... W: SRIP-Stavbe.teces.si

2. september 2020 | Ljubljana | Delavnica SVRK - priprava prenovljene strategije pametne specializacije - merilo 4