

# STROKOVNI PROGRAM S KRATKIMI NAJAVAMI

**SOBOTA, 14. OKTOBER 2017**

## PREGLEDNICA

|                                    |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| <b>SAMODEJNA<br/>PREDSTAVITEV</b>  | <b>od 9.00 do 10.00</b>   | <b>od 10.00 do 10.30</b>  | <b>od 10.30 do 11.00</b>  |   |
|                                    | <b>VSE O GRADNJI IN<br/>PRENOVI STAVB</b><br>GI ZRMK  | Prezračevanje in<br>ogrevanje bivalnih<br>prostorov<br><br>GI ZRMK<br>Minergia  | Protiradonska zaščita<br>prostorov v stiku s tlemi<br>Zelene strehe<br><br>GI ZRMK;<br>Fibran |   |
| <b>INDIVIDUALNA<br/>SVETOVANJA</b> | <b>od 11.00 do 13.00</b>  | <b>od 11.00 do 13.00</b>  |   |   |
|                                    | Arhitekt svetuje:<br>Kako graditi oz.<br>prenoviti do okolja in<br>zdravja prijazne hiše<br>ali stanovanja<br><br>ZAPS;<br>GI ZRMK  | Trajnostna gradnja hiše iz<br>opeke<br>za zdravo in udobno<br>bivanje<br><br>GI ZRMK;<br>Zelena gradnja   |   |   |
| <b>PREDAVANJA</b>                  | <b>od 11.00 do 11.30</b>  | <b>od 11.30 do 12.00</b>  | <b>od 12.00 do 12.30</b>  | <b>od 12.30 do 13.30</b>  |
|                                    | Trajnostna gradnja<br>hiše iz opeke - pasivni<br>ali skoraj nič-<br>energijski standard za<br>zdravo bivanje<br><br>Dr. Miha Praznik,<br>GI ZRMK;<br>Štefan Piškur,<br>Zelena gradnja | Krožna ekonomija –<br>globalno razvojna in<br>poslovna priložnost<br><br>Kako načrtovati in graditi<br>skoraj<br>nič-energijske stavbe<br>– H2020, GELCLAD –<br><br>ERASMUS + GREB<br>SGG | Celulozni kosmiči -<br>toplotno izolacijski<br>material<br><br>GI ZRMK;<br>Zimicell           | Skoraj nič-energijska<br>prenova<br>- priložnosti obravnave v<br>okrožju –<br>H2020, MODER -<br><br>GI ZRMK;<br>LEAG<br><br>Interreg MED,<br>LOCAL4GREEN<br>GI ZRMK<br><br>H2020, CoNZEBs<br><br>GI ZRMK;<br>SSRS |
| <b>SAMODEJNE<br/>PREDSTAVITVE</b>  | <b>od 13.30 do 14.00</b>  | <b>od 14.00 do 15.00</b>  |   |   |
|                                    | Prezračevanje in<br>ogrevanje bivalnih<br>prostorov<br><br>GI ZRMK<br>Minergia  | <b>VSE O GRADNJI IN<br/>PRENOVI STAVB</b><br><br>GI ZRMK  |   |   |

|                                | od 15.00 do 15.30  | od 15.30 do 16.00   | od 16.00 do 16.30   | od 16.30 do 17.00   |
|--------------------------------|--|---|---|---|
| <b>PREDAVANJA</b>              | Tudi stavbam kulturne dediščine lahko izboljšamo energetske učinkovitost<br><br>Mag. Miha Tomšič,<br>GI ZRMK | Kakovost notranjega zraka – vpliv na zdravje in počutje<br><br>Mag. Miha Tomšič,<br>GI ZRMK                               | Kakšna okna izbrati<br>Sodobna vgradnja oken oz. vgradna skladna z »RAL smernico«<br><br>Neva Jejčič,<br>GI ZRMK        | Merila za trajnostno gradnjo in primer trajnostnega vrednotenja stavbe<br><br>Doc. dr. Marjana Šijanec Zavrl,<br>Mag. Miha Tomšič,<br>GI ZRMK |
| <b>INDIVIDUALNA SVETOVANJA</b> | od 15.00 do 17.00  | od 15.00 do 17.00   | od 15.00 do 18.00   |   |
|                                | Trajnostna gradnja hiše iz opeke za zdravo in udobno bivanje<br><br>GI ZRMK;<br><br>Zelena gradnja           | Arhitekt svetuje:<br>Kako graditi oz. prenoviti do okolja in zdravja prijazne hiše ali stanovanja<br><br>ZAPS;<br>GI ZRMK | Krajinski arhitekt svetuje:<br>Kako do zdravega in ugodnega bivanja na vrtu, balkonu ali terasi<br><br>ZAPS;<br>GI ZRMK |   |
| <b>SAMODEJNE PREDSTAVITVE</b>  | od 17.00 do 18.00  | od 18.00 do 18.30   | od 18.00 do 18.30   |   |
|                                | <b>VSE O GRADNJI IN PRENOVI STAVB</b><br><br>GI ZRMK   | Protiradonska zaščita prostorov v stiku s tlemi<br>Zelene strehe<br><br>GI ZRMK<br>Fibran                                 | Celulozni kosmiči - toplotno izolacijski material<br><br>GI ZRMK;<br>Zimicell   |   |

## **KRATKE NAJAVE STROKOVNIH PREDAVANJ, SAMODEJNIH PREDSTAVITEV IN INDIVIDUALNIH NASVETOV**

**Samodejna predstavitev od 9:00 do 10:00**

### **Vse o gradnji in prenovi stavb**

**/GI ZRMK/**

Po novem je treba graditi ali prenavljati v skoraj nič-energijskem standardu. Kako poteka načrtovanje skoraj nič-energijske hiše (sNES) od zasnove, optimizacije, priprave projektne dokumentacije, vloge za pridobitev subvencij, same kontrole kakovosti izvedbe do izdaje sNES certifikata in energetske izkaznice. Kot primer iz prakse bo prikazana soseka Zelene gaj na Brdu. In kakšen je pristop pri prenovah po skoraj nič-energijskih merilih? Zakaj je priporočljivo izdelati vsaj projekt energetske prenove in statično presojo nosilnega sistema. Prenova spomeniško zaščitenih stavb je še posebej zahtevna naloga, kjer so potrebna posebna znanja in izkušnje vseh vpletenih in zakaj so smiselne le celovite rešitve. Kako se po novem določi pravičnejšo delitev stroškov za ogrevanje oz. korekturnih faktorjev pri večstanovskih stavbah. Sodobni sistemi za ogrevanje, prezračevanje in hlajenje ter zrakotesnost



stavbnega ovoja imajo bistveni vpliv na bivalno okolje in udobje. Kdaj je smiselno izvesti termografijo, test zrakotesnosti in meritve z georadarjem.

**Samodejna predstavitev od 10:00 do 10:30**

## Prezračevanje in ogrevanje bivalnih prostorov

/GI ZRMK/ /Mineria/

Eden od pogojev za zdravo in udobno bivanje je ustrezen režim ogrevanja in prezračevanja. Kako svoja finančna sredstva učinkovito in dolgoročno ustrezno uporabiti pri gradnji ali obnovi hiše, stanovanja ali naprav. Na voljo bodo informacije glede izbire ogrevalnega sistema, ogrevalnih naprav, sistema za prezračevanje stavbe ali sistema za hlajenje, o regulaciji ogrevalnih naprav, obnovljivih virih energije pri oskrbi z energijo, izbiri ustreznega energenta glede na danosti lokacije in značilnosti stavbe, zmanjšanju porabe goriva, vodenju energetskega knjigovodstva, pripravi tople sanitarne vode ter možnosti pridobitve nepovratnih sredstev in kreditov.



**Samodejna predstavitev od 10:30 do 11:00**

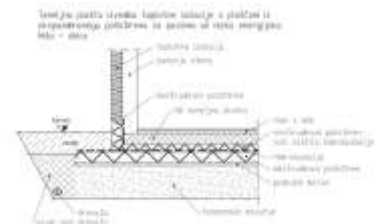
## Protiradonska zaščita prostorov v stiku s tlemi

### Zelene strehe



/GI ZRMK/ /Fibran/

Energetska učinkovitost se začne se že pri temeljenju novih hiš in tudi večstanovanjskih stavb. Ustrezna toplotna zaščita je predvidena že pri temeljih in zidovih v stiku s tlemi. Premalo pozornosti pa namenimo koncentraciji radona v prostorih v stiku s tlemi. Zaradi sestave tal (kraška in prodnata tla) ter oblike, velikosti, starosti in kakovost gradnje stavbe je odvisna koncentracija radona v prostorih. Eden izmed ukrepov je tudi vgradnja protiradonske zaščite. Kako jo vgradimo in kdaj je smiselna investicija?



Zelene strehe si želi vedno več stanovalcev, saj so dodatne zelene površine v urbanih območjih, ki nudijo dodaten prostor za druženje in sprostitev. Ozelenele strehe so del večjih hotelskih in drugih kompleksov in lahko trdimo, da so postajajo zadnji modni hit. Kako jih načrtujemo, gradimo, vzdržujemo in predvsem uredimo.

**Individualno svetovanje od 11:00 do 13:00**

### Arhitekt svetuje:

## Kako graditi oz. prenoviti do okolja in zdravja prijazne hiše ali stanovanja

/ZAPS / /GI ZRMK /

Razmišljate o gradnji oz. prenovi hiše ali stanovanja? Nasveti arhitekta z dolgoletnimi izkušnjami vam bodo v pomoč pri izbiri najustrežnejše lokacije, razporeditvi, orientaciji, velikosti in namembnosti prostorov, smotrnosti posamezne odločitve, sodobnih likovnih in tehničnih načelih projektiranja. Na osnovi prejetih informacij vam bodo podali strokovno mnenje tako v oblikovalskem, arhitekturnem, tehničnem kot tudi v finančnem in predvsem bivalnem smislu.



Vse zainteresirane naprošamo, da na svetovanje prinesejo vsaj fotodokumentacijo ali tehnično dokumentacijo (mapna kopija, tlorisi, tipični prerezi).

**Individualno svetovanje od 11:00 do 13:00**

### **Trajnostna gradnja hiše iz opeke za zdravo in udobno bivanje**

/GI ZRMK/ /Zelena gradnja/



Preden pristopimo k gradnji ali prenovi investitorji pridobivajo različne informacije, ki pa so lahko strokovno vprašljive ali le komercialno usmerjene. Je mogoča gradnja ali prenova trajnostne hiše iz opeke? Zakaj moramo najprej pridobiti kakovosten projekt za izvedbo z vsemi rešenimi detajli.

Katere pasti nas čakajo pri izvedbi in zakaj je prvi pogoj za uspešno izvedbo izbira usposobljenega nadzornega inženirja in renomiranega izvajalca z izkušnjami in predvsem dodatnimi znanji.

**Predavanje od 11:00 do 11:30**

### **Trajnostna gradnja hiše iz opeke v pasivnem ali skoraj nič-energijskem standardu za zdravo bivanje**

Dr. Miha Praznik, /GI ZRMK/ Štefan Piškur /Zelena gradnja/

Po desetletju izkušenj z gradnjo pasivnih hiš v Sloveniji, pri katerih se opazi številne lokalne in drugače prilagojene oblikovne, tj. arhitekturne rešitve, raznovrstne tehnološke rešitve za gradnjo oz. njihovo postavitve ter različne energetske koncepte in instalacijske pristope, se v zadnjih letih opaža poudarjena pričakovanja investitorjev v smeri doslednejšega optimiziranja, s katerim lahko učinkovita pasivna hiša postane še bolj racionalna. Izkušnje kažejo, da je pri pasivnih hišah tudi nadalje ključna celovita energetska ekonomska optimizacija rešitev za toplotni ovoj. Prav tako je treba izkoristiti za sedaj še premalo izkoriščene razpoložljive potenciale energijsko visoko učinkovitih hiš, pri katerih je možno posledično poenostavljati tudi tehnične rešitve za energijsko oskrbo ter instalacije za ogrevanje in prezračevanje prostorov. Takšna celovita optimizacija se običajno izvaja pri tipskih hišah ali pa projektih za večje stavbe in je lahko le posledica uporabe sodobnih kompleksnih postopkov modeliranja pasivnih stavb. V projektih odvzema nepotrebne investicijske presežke oz. omogoča, da so razpoložljiva sredstva za izvedbo projektov optimalno izkoriščena na tistih delih in sistemih stavbe, kjer dosegajo optimalni učinek.



**Predavanje od 11.30 do 12.00**

### **Krožna ekonomija – globalno razvojna in poslovna priložnost**

### **Kako načrtovati in graditi skoraj nič-energijske stavbe – H2020, GELCLAD –**

/SGG/

**ERASMUS + GREB**



Z mednarodnim razvojem rešitev, ki upoštevajo načela krožne ekonomije, si lahko podjetja odprejo poslovne priložnosti doma in v tujini. Predstavljene bodo možnosti in aktivnosti, ki jih odpira Slovenski gradbeni grozd in druge povezane sektorje.

Cilj projekta GELCLAD je razvit nov, cenovno ugoden in učinkovit sistem pametnih in ekoloških fasadnih panelov, ki bodo imeli odlično toplotno izolativnost z integracijo aerogelne nano-izolacije ter zunanega dela iz okolju prijaznega lesno polimernega

kompozita. Glavni učinek novega izolacijskega panela bo za 20% zmanjšana vgrajena energija v primerjavi s tradicionalnimi paneli.

Cilj projekta ERASMUS + GREB je posodobitev učnih načrtov prve in druge stopnje študija (BA in MA) na področju High-Tech zelenih stavb in pametnih mest v Ruski federaciji, Mongoliji in Uzbekistanu, za potrebe trajnostnega razvoja v globalnem svetu.

**Predavanje od 12:00 do 12:30**

## **Celulozni kosmiči – toplotno izolacijski material**

/GI ZRMK/ /Zimicell/

Na tržišču je poplava toplotno izolacijskih materialov. Kupci se le s težavo odločijo za sistem toplotne zaščite ovoja stavbe, ki bi bil najprimernejši v dani situaciji. Ena izmed rešitev so celulozni kosmiči, proizvod, ki je plod slovenskega znanja in izkušenj.

Je proizvodni proces res tako pomemben in kateri material moramo uporabiti za predelavo, kakšna mora iti strojna oprema za vgradnjo. Kdaj in v katerih primerih lahko uporabljamo celulozo kot toplotno izolacijski material, kako jo vgraditi, na kaj moramo biti pozorni in kaj ne smemo spregledati. To je le nekaj vprašanj in dilem. Več o tem izveste na predstavitvi.



**Predavanje od 12:30 do 13:30**

## **Skoraj nič-energijska prenova - priložnosti obravnave v okrožju – H2020, MODER -**

/GI ZRMK/ /LEAG/

Projekt MODER razvija celosten pristop k učinkoviti obnovi stavb na nivoju dela mesta. V predvidenem modelu imajo inženirska podjetja, energetske menedžerji in svetovalci vlogo koordinatorja, ki spodbuja lastnike pri pričetku izvajanja skupnih projektov s pomočjo novo razvitih orodja za celostno, energetske in ekonomsko učinkovito načrtovanje na območju okrajev oziroma sosesk. Vizija projekta je razviti stroškovno in energetske učinkovito ter uporabniku prijazno prenovo stavb kot del celotnega energetskega sistema. Pri tem bodo nova orodja omogočala sistem načrtovanja v zgodnjih fazah s primerjavo različnih alternativ sistemov oskrbe z energijo ob sočasni obnovi



stavb na območju okrajev oziroma sosesk. Projekt MODER ([www.moderproject.eu](http://www.moderproject.eu)) bo, z večjo vključenostjo lastnikov in uporabnikov pri sodelovanju in sprejemanju odločitev, spodbujal prihranke energije in stroškov.

## **Interreg MED, LOCAL4GREEN**

/GI ZRMK/

LOCAL4GREEN, Lokalne politike za zeleno energijo, je projekt programa Interreg MED s specifičnim ciljem povečanja izrabe lokalnih obnovljivih virov energije. Dejavnosti projektnih partnerjev iz devetih evropskih držav sredozemskega območja so usmerjene predvsem v pomoč lokalnim skupnostim pri opredelitvi in izvedbi inovativnih zelenih lokalnih fiskalnih politik z namenom spodbujanja rabe obnovljivih virov energije tako v javnem kot zasebnem sektorju. Poudarek je na ustrezni zasnovi in vsebini akcijskih načrtov za trajnostno energijo (Sustainable Energy Action Plan; SEAP), ki jih izdelujejo občine podpisnice Konvencije županov (Covenant of Mayors). Slovenski partner je Gradbeni inštitut ZRMK, pridruženi nacionalni partnerji pa so Lokalna energetska agencija Gorenjske in občini Kamnik in Kočevje.



## **H2020, CoNZEBS**

/GI ZRMK/ /SSRS/



Cilj projekta H2020 CoNZEBS (2017-2020) je zniževanje investicijskih stroškov skoraj nič-energijskih (večstanovanjskih) stavb (sNES). V projektu bomo opredelili

cenovno ugodnejše kombinacije tehnologij za sNES, da bi tako lahko premostili stroškovno vrzel med minimalnimi zahtevami v predpisih in zelenimi sNES stavbami. Projekt CoNZEBS želi tudi preučiti odnos sedanjih in bodočih uporabnikov do bivanja v skoraj nič-energijskih stavbah ter nasloviti nekatere pogoste stereotipne predstave ljudi glede uporabe novih sNES tehnologij v bivalnem okolju.



**Samodejna predstavitev od 13:30 do 14:00**

## **Prezračevanje in ogrevanje bivalnih prostorov**

**/GI ZRMK/ /Minergia/**

Eden od pogojev za zdravo in udobno bivanje je ustrezen režim ogrevanja in prezračevanja. Kako svoja finančna sredstva učinkovito in dolgoročno ustrezno uporabiti pri gradnji ali obnovi hiše, stanovanja ali naprav. Na voljo bodo informacije glede izbire ogrevalnega sistema, ogrevalnih naprav, sistema za prezračevanje stavbe ali sistema za hlajenje, o regulaciji ogrevalnih naprav, obnovljivih virih energije pri oskrbi z energijo, izbiri ustreznega energenta glede na danosti lokacije in značilnosti stavbe, zmanjšanju porabe goriva, vodenju energetskega knjigovodstva, pripravi tople sanitarne vode ter možnosti pridobitve nepovratnih sredstev in kreditov.



**Samodejna predstavitev od 14:00 do 15:00**

## **Vse o gradnji in prenovi stavb**

**/GI ZRMK/**

Po novem je treba graditi ali prenavljati v skoraj nič-energijskem standardu. Kako poteka načrtovanje skoraj nič-energijske hiše (sNES) od zasnove, optimizacije, priprave projektne dokumentacije, vloge za pridobitev subvencij, same kontrole kakovosti izvedbe do izdaje sNES certifikata in energetske izkaznice. Kot primer iz prakse bo prikazana soseska Zeleni gaj na Brdu. In kakšen je pristop pri prenovah po skoraj nič-energijskih merilih? Zakaj je priporočljivo izdelati vsaj projekt energetske prenove in statično presojo nosilnega sistema. Prenova spomeniško zaščitene stavbe je še posebej zahtevna naloga, kjer so potrebna posebna znanja in izkušnje vseh vpletenih in zakaj so smiselne le celovite rešitve. Kako se po novem določi pravičnejšo delitev stroškov za ogrevanje oz. korekturnih faktorjev pri večstanovskih stavbah. Sodobni sistemi za ogrevanje, prezračevanje in hlajenje ter zrakotesnost stavbnega ovoja imajo bistveni vpliv na bivalno okolje in udobje. Kdaj je smiselno izvesti termografijo, test zrakotesnosti in meritve z georadarjem.



**Predavanje od 15:00 do 15:30**

## **Tudi stavbam kulturne dediščine lahko izboljšamo energetske učinkovitost**

**Mag. Miha Tomšič /GI ZRMK/**

Ideja o energetske prenovi konkretne stavbe kulturne dediščine se lahko pojavi v različnih kontekstih, kot so npr. vzdrževalna dela, statična in protipotresna sanacija, sprememba namembnosti in uporabe stavbe, ekonomska optimizacija, celovita sanacija po izrednih dogodkih kot je npr. poplava, ali pa koriščenje javnih virov sofinanciranja projektov prenove.



V predstavitvi bo prikazano, kako se lotiti energetske preнове stavb, ki so varovane s predpisi o varstvu kulturne dediščine, in jih pri tem obravnavati ne samo kot samostojen objekt, ampak v okviru danosti in posebnosti okolja, v katerega so umeščene. To na primer pomeni, da je treba načrte energetske preнове uskladiti z morebitnimi načrti za prenovo ali širitev lokalne energetske infrastrukture in izgradnjo pametnih omrežij, pri ukrepih, ki se nanašajo na energente, pa upoštevati vsebino lokalnega energetskega koncepta.

**Individualno svetovanje od 15:00 do 17:00**

## **Trajnostna gradnja hiše iz opeke za zdravo in udobno bivanje**

/GI ZRMK/ /Zelena gradnja/

Preden pristopimo k gradnji ali prenovi investitorji pridobivajo različne informacije, ki pa so lahko strokovno vprašljive ali le komercialno usmerjene. Je mogoča gradnja ali prenova trajnostne hiše iz opeke? Zakaj moramo najprej pridobiti kakovosten projekt za izvedbo z vsemi rešenimi detajli.

Katere pasti nas čakajo pri izvedbi in zakaj je prvi pogoj za uspešno izvedbo izbira usposobljenega nadzornega inženirja in renomiranega izvajalca z izkušnjami in predvsem dodatnimi znanji.



**Individualno svetovanje od 15:00 do 17:00**

## **Arhitekt svetuje:**

### **Kako graditi oz. prenoviti do okolja in zdravja prijazne hiše ali stanovanja**

/ZAPS / /GI ZRMK /

Razmišljate o gradnji oz. prenovi hiše ali stanovanja? Nasveti arhitekta z dolgoletnimi izkušnjami vam bodo v pomoč pri izbiri najustrežnejše lokacije, razporeditvi, orientaciji, velikosti in namembnosti prostorov, smotrnosti posamezne odločitve, sodobnih likovnih in tehničnih načelih projektiranja. Na osnovi prejetih informacij vam bodo podali strokovno mnenje tako v oblikovalskem, arhitekturnem, tehničnem kot tudi v finančnem in predvsem v bivalnem smislu.

Vse zainteresirane naprošamo, da na svetovanje prinesejo vsaj fotodokumentacijo ali tehnično dokumentacijo (mapna kopija, tlorisi, tipični prerezi).

**Individualno svetovanje od 15:00 do 18:00**

## **Krajinski arhitekt svetuje:**

### **Kako do zdravega in ugodnega bivanja na vrtu, balkonu ali terasi**

/ZAPS / /GI ZRMK /

Urejanje balkonov, teras, hišnih gredic, okrasnega vrta, parcele ali morda celo parka ob hiši je običajno zadnje opravilo, ki ga opravimo po vselitvi v stanovanje ali hišo. Vendar so tudi ti prostori enakovredno pomembni za zdravo in ugodno bivanje.

Znanje in izkušnje strokovnjakov, krajinskih arhitektov, vam bodo v pomoč pri iskanju možnih rešitev zasaditve rastlin in zunanje ureditve na konkretnem primeru.

Vse zainteresirane naprošamo, da na svetovanje prinesejo vsaj fotodokumentacijo ali tehnično dokumentacijo (mapna kopija, tlorisi, tipični prerezi).



**Predavanje od 15:30 do 16:00**

## **Kakovost notranjega zraka – vpliv na zdravje in počutje**

**mag. Miha Tomšič, GI ZRMK**

Prisluhnite predavanju in izvedeli boste o pomenu kakovosti notranjega zraka, saj v zaprtih prostorih preživimo približno 85 % svojega časa.

Je edini način zračenje skozi okna in to tudi ob prometnicah in / ali le z rekuperacijo dosežemo primerno kakovost notranjega zraka - tudi, ko sistema ne vzdržujemo. Kaj povzroči slab zrak v prostorih in kako vpliva to na naše zdravje in počutje.

Kateri so parametri, ki pripomorejo h boljšemu zraku in zdravemu bivanju in počutju. Kdaj se dobro počutimo v prostorih.



Lučka pravi:

»So vaša okna nenehno zarošena? Hej, ste jih že kdaj poskusili odpreti?«

**Predavanje od 16:00 do 16:30**

## **Kakšna okna izbrati in sodobna vgradnja oken oz. vgradnja skladna z »RAL smernico«**

**Neva Jejčič /GI ZRMK/**



Izbira oken je težka odločitev, saj se v poplavi najrazličnejši h ponudb že strokovnjaki težko odločajo, katere tehnične rešitve in kateri izdelek je najustreznejša izbira. Kakšne lastnosti mora imeti okno? Je energetska učinkovitost res edino merilo? Katera dokazila moramo zahtevati?

Sodobna vgradnja, bolj poznana kot vgradnja, skladna z RAL smernico, postaja standard tudi v Sloveniji. Pri taki vgradnji je treba poskrbeti že v fazi načrtovanja za primerno velikost odprtine, mehansko pritrditev in tesnjenje rege med okvirjem in

konstrukcijo. V poplavi tesnilnih materialov je priporočljivo izbrati sistem tesnjenja in ne posameznih komponent.

**Predavanje od 16:30 do 17:00**

## **Merila za trajnostno gradnjo in primer trajnostnega vrednotenja stavbe**

**Doc. dr. Marjana Šijanec Zavrl in mag. Miha Tomšič /GI ZRMK/**

Funkcionalnost stavbe, njeno okoljsko prijaznost in stroškovno učinkovitost najbolj pregledno predstavimo s kazalniki trajnostne gradnje. Poznamo uveljavljene tuje metode certificiranja trajnostne gradnje, na tem področju se razvijajo ISO in EN standardi, evropski raziskovalci preučujejo različne metode in iščejo primeren enoten pristop, seveda pa se na drugi strani razvijajo tudi povsem praktične rešitve primerne za javne in zasebne naročnike gradenj trajnostnih stavb.



**Samodejna predstavitev od 17:00 do 18:00**

## **Vse o gradnji in prenovi stavb**

**/GI ZRMK/**

Po novem je treba graditi ali prenavljati v skoraj nič-energijskem standardu. Kako poteka načrtovanje skoraj nič-energijske hiše (sNES) od zasnove, optimizacije, priprave projektne dokumentacije, vloge za pridobitev subvencij, same kontrole kakovosti izvedbe do izdaje sNES certifikata in energetske izkaznice. Kot primer iz prakse bo prikazana soseska Zeleni gaj na Brdu. In kakšen je pristop pri prenovah po skoraj nič-energijskih merilih? Zakaj je priporočljivo izdelati vsaj projekt energetske prenove in statično presojo





nosilnega sistema. Prenova spomeniško zaščitene stavbe je še posebej zahtevna naloga, kjer so potrebna posebna znanja in izkušnje vseh vpletenih in zakaj so smiselne le celovite rešitve. Kako se po novem določi pravičnejšo delitev stroškov za ogrevanje oz. korekturnih faktorjev pri večstanovanjskih stavbah. Sodobni sistemi za ogrevanje, prezračevanje in hlajenje ter zrakotesnost stavbnega ovoja imajo bistveni vpliv na bivalno okolje in udobje. Kdaj je smiselno izvesti termografijo, test zrakotesnosti in meritve z georadarjem.

**Samodejna predstavitev od 18:00 do 18:30**

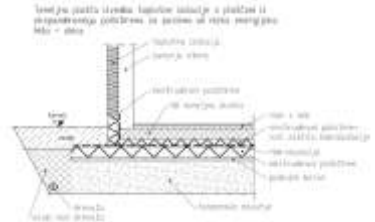
## Protiradonska zaščita prostorov v stiku s tlemi

### Zelene strehe

/GI ZRMK/ /Fibran/



Energetska učinkovitost se začne se že pri temeljenju novih hiš in tudi večstanovanjskih stavb. Ustrezna toplotna zaščita je predvidena že pri temeljih in zidovih v stiku s tlemi. Premalo pozornosti pa namenimo koncentraciji radona v prostorih v stiku s tlemi. Zaradi sestave tal (kraška in prodnata tla) ter oblike, velikosti, starosti in kakovost gradnje stavbe je odvisna



koncentracija radona v prostorih. Eden izmed ukrepov je tudi vgradnja protiradonske zaščite. Kako jo vgradimo in kdaj je smiselna investicija?

Zelene strehe si želi vedno več stanovalcev, saj so dodatne zelene površine v urbanih območjih, ki nudijo dodaten prostor za druženje in sprostitvev. Ozelenele strehe so del večjih hotelskih in drugih kompleksov in lahko trdimo, da so postajajo zadnji modni hit. Kako jih načrtujemo, gradimo, vzdržujemo in predvsem uredimo.

**Samodejna predstavitev od 18:30 do 19:00**

### Celulozni kosmiči – toplotno izolacijski material

/GI ZRMK/ /Zimicell/

Na tržišču je poplava toplotno izolacijskih materialov. Kupci se le s težavo odločijo za sistem toplotne zaščite ovoja stavbe, ki bi bil najprimernejši v dani situaciji. Ena izmed rešitev so celulozni kosmiči, proizvod, ki je plod slovenskega znanja in izkušenj.

Je proizvodnji proces res tako pomemben in kateri material moramo uporabiti za predelavo, kakšna mora biti strojna oprema za vgradnjo. Kdaj in v katerih primerih lahko uporabljamo celulozo kot toplotno izolacijski material, kako jo vgraditi, na kaj moramo biti pozorni in kaj ne smemo spregledati. To je le nekaj vprašanj in dilem. Več o tem izveste na predstavitvi.

