

KRATKI POVZETKI PREDAVANJ, SVETOVANJ, POSVETOV IN DELAVNIC

SEJEM DOM 2016, GR, 8. do 11. marca 2016

Preddverje dvorane Kupola: AVLA desno, predavalnica

in Galerija v 1. ND

Urška - dvorana 1

Utrditev konstrukcije in preprečitev kapilarnega vlaženja

Jože Kos, GI ZRMK

Pri odločitvi za celovito prenovo stavb, predvsem starejših

in tudi spomeniško
zaščenih stavbah, je
najpomembnejši pravilen
pristop k načrtovanju, izvedbi in dosledni kontroli kakovosti.

**Termina
predavanj:**

AVLA desno, predavalnica

torek, 8. marca 2016, ob 10.00

petek, 11. marca 2016, ob 12.00

Statična in protipotresna utrditev ter sanacija kapilarnega vlaženja nosilnega sistema so glavni poudarki predavanja. Prikazane bodo glavne pomanjkljivosti, ki se jih ugotavlja pri predhodnih preiskavah ter nujni ukrepi, ki se načrtujejo v sklopu celovite prenove.



Poškodbe na stavbah ob naravnih nesrečah – potresi, poplave in neurja

Jože Kos, GI ZRMK

**Termina
predavanj:**

AVLA desno, predavalnica
torek, 8. marca 2016, ob 10.30
petek, 11. marca 2016, ob 12.30

Ob naravnih nesrečah –
poplave, potresi in neurja –
nastanejo na stavbah tipične
poškodbe, ki bodo
podrobneje predstavljene.

Kateri so prvi ukrepi, ki jih morajo lastniki opraviti sami, kakšen mora biti pravilen pristop za sanacijo samih konstrukcijskih elementov ter kaj je treba zagotoviti, da se vzpostavi ponovno normalno bivalno okolje.



Zgradimo racionalno slovensko opečno pasivno hišo

Dr. Miha Praznik, GI ZRMK in 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 postavitev 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

**Termin
delavnice:**

AVLA desno, predavalnica
torek, 8. marca 2016, ob 11.00

**Termini
predavanj:**

Galerija, diskusijsko omizje
torek, 8. marca 2016, ob 14.00
od četrтка, 10. marca 2016, do
nedelje, 13. marca 2016 ob 14.00

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.



Na delavnici in diskusijskem omizju bodo predavatelji Gradbenega inštituta ZRMK in podjetja Zelena gradnja predstavili, kako se lotiti same zasnove opečne pasivne hiše in kako novogradnjo optimirati. Prikazani bodo postopki ter značilnosti gradnje opečnih pasivnih hiš, uporaba sistemsko razvitih gradbenih proizvodov in vgradnja instalacij na primerih konkretnih novogradenj.

Demonstracijski projekt - Trajnostno načrtovana pasivna večstanovanjska stavba, Eko srebrna hiša, FP7 EE - HIGHRISE

Akropola, Remty, Robotina, GI ZRMK, SGG, UL-FDV

Termini predavanj:	AVLA desno, predavalnica
	od torka, 8. marca 2016, do nedelje, 13. marca 2016, ob 14.00
	Galerija, diskusijsko omizje
	od torka, 8. marca 2016, do nedelje, 13. marca 2016, ob 16.00
	od srede, 9. marca 2016, do nedelje, 13. marca 2016, ob 11.00

Na predavanjih o demonstracijskem projektu načrtovanja in gradnje Eko srebrne hiše bodo predstavljene tudi metodologije trajnostnega vrednotenja stavb, zagotavljanje kakovosti izvedbe, uporaba zelenih tehnologij in tehnologij za izrabo obnovljivih virov energije. Pilotni projekti trajnostne gradnje in prenove stavb so ključni element nizkoogljične družbe. Kot primeri dobrih praks v Sloveniji bodo predstavljeni mednarodni program FP7, projekt EE-HIGHRISE (www.ee-highrise.eu) – Eko srebrna hiša – demonstracijski projekt trajnostno načrtovane pasivne hiše v Ljubljani.



Prenova večstanovanjskih stavb

Andraž Rakušček, Mihael Mirtič, Primož Krapež, Gašper Stegnar, Luka Zupančič, GI ZRMK

Predstavljene bodo rešitve najpogostejših težav, s katerimi se soočajo lastniki stanovanj v večstanovanjskih stavbah. S preskušeni metodami (ogled, test zrakotesnosti,

termografski

pregled,

mikroklimatski

parametri, statična

presoja nosilne

konstrukcije) se

odkriva

pomanjkljivosti na

stavbi in šibke točke na ovoju stavbe. Pripravi se projekt energetske prenove

stavbe (PEP) in po potrebi tudi projekt za utrditev nosilnega sistema in za sanacijo kapilarnega vleka. Izdelani projekti vključujejo vse potrebne korake do zaključka optimalne (stroškovno in kakovostno)

Termini predavanj:

Galerija, predavalnica

torek, 8. marca 2016, četrtek, 10. marca 2016, in petek, 11. marca 2016, ob 14.00

sreda, 9. marca 2016, in petek, 11. marca 2016 ob 12.00

četrtek, 10. marca 2016, ob 11.00

AVLA desno, predavalnica

torek, 8. marca 2016, četrtek, 10. marca 2016, in sobota, 12. marca 2016, ob 16.00

sobota, 12. marca 2016, ob 11.00

nedelja, 13. marca 2016, ob 12.00



celovite prenove stavbe. Na novo se preračuna korekturne faktorje za delitev stroškov in izdela energetska izkaznico stavbe. S premišljeno vodeno prenovo se izboljšajo bivalni pogoji v stanovanjih, zmanjša poraba energije za ogrevanje, stavba je potresno varnejša in arhitekturno privlačnejša.

Preventivni ukrepi pri plazovih

Jurij Skok, mag. Katarina Žibert, GI ZRMK

Termin svetovanja:	Galerija, individualno svetovanje torek, 8. marca 2016, od 14.00 do 16.00
Termin predavanja:	Galerija, diskusijsko omizje četrtek, 10. marca 2016, ob 13.00

Katere so preventivne dejavnosti, ki jih morajo redno izvajati lastniki zemljišč.

To so izvedba ter vzdrževanje drenaž in odtokov, jaškov in jarkov, po obilnejših deževjih detajlni pregledi terena (pozornost je treba

posvetiti razpokam, zdrsom, zastajanju vode, porajanju izvirov), nadomeščanje vegetacije pri strmejših terenih.

Predstavljeni bodo tudi prvi ukrepi, ki jih lahko lastniki izvedejo sami ob ugotovitvi pojava nestabilnosti pobočja. Med te ukrepe spadajo: prekritje z neprepustno folijo, izvedba globokih drenaž za preprečitev dotoka vod. Vedno pa velja, da je treba nemudoma vsako splazitev prijaviti lokalnim oblastem. Pri obsežnejših plazenjih je treba nemudoma vključiti geologa ali geomehanika.



Stavbe kulturne dediščine in energetska prenova

Mihael Mirtič, mag. Miha Tomšič in Neva Jejčič, 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

Termini predavanj:	AVLA desno, predavalnica torek, 8. marca 2016, ob 15.00 četrtek, 9. marca 2016, ob 15.00 sobota, 12. marca 2016 ob 15.00
---------------------------	---

npr. poplava, ali pa koriščenje javnih virov sofinanciranja projektov prenove.

V predstavitvi bo prikazano, kako se lotiti energetske prenove 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 prenove 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.



Georadar – nepogrešljiva metoda pri iskanju hišnih inštalacij in podzemnih vodov

Primož Komel, Dušanka Brožič, mag. Katarina Žibert, GI ZRMK

Georadar je zelo uporaben v gradbeništvu, pa tudi restavratorstvu in arheologiji, saj nam prihrani čas, predvsem pa denar, ker s preiskavo fizično ne posegamo v teren ali konstrukcijo. Preiskava je preprosta, temelji na oddajanju visokofrekvenčnih elektromagnetnih valov in sprejemu ter zapisu odbojev pod površino.

Termina svetovanja:
Galerija, individualno svetovanje
torek, 8. marca 2016, petek, 11. marca 2016, od 14.00 do 16.00

Termin predavanja:
Galerija, diskusijsko omizje
četrtek, 10. marca 2016 ob 12.00

preiskava tal pred, med in po gradnji objektov, določitev položaja in globine podzemnih napeljav in hišnih inštalacij, preiskava voziščne konstrukcije na cestah, preiskave kamnolomov, preiskave kraških področij (praznine, razpoke, glinene zapolnitve), preiskave predorov. Globina preiskave je od nekaj centimetrov do več metrov, pridobljeni podatki pa so vidni takoj in, po računalniški obdelavi predstavljivi tudi v tridimenzionalni obliki.

Meritve niso škodljive za ljudi in okolje ter ne povzročajo sevanja. Izvedemo jih lahko na različnih terenih in materialih: preiskava objektov (stene, tla, stropovi, armirano betonske konstrukcije, vlaga),



Postopki za pridobitev upravnih dovoljenj za gradnjo ali prenovo stavb

GI ZRMK in ZAPS

Investitorji se pogostokrat znajdejo pred dilemo pri pridobivanju dovoljenj za gradnjo, saj menijo, da so postopki prezapleteni in predolgi. Na predavanjih bo orisan postopek pridobitve upravnih dovoljenj, tako rekoč od ideje do izvedbe. Na voljo bodo tudi brezplačni nasveti, kjer bodo obiskovalci pridobili odgovore na


Termini predavanj:
Galerija, predavalnica

torek, 8. marca 2016, od četrтка, 10. marca 2016, do sobote, 11. marca 2016, ob 15.00

AVLA desno, predavalnica

od petka, 11. marca 2016, do nedelje, 13. marca 2016, ob 10.00

Termini svetovanj:
Galerija, individualna svetovanja

od torka, 8. marca 2016, do sobote, 12. marca 2016, od 16.00 do 18.00

od srede, 9. marca 2016, do nedelje, 13. marca 2016, od 10.00 do 12.00

konkretna vprašanja – je lokacija sploh primerna, kaj lahko gradim na izbrani lokaciji, kakšni so lahko gabariti hiše, katera soglasja je treba pridobiti, katerim tehničnim predpisom je treba slediti in vrsto drugih vprašanj, ki se nanašajo na pridobitev dovoljenja za gradnjo ali prenovo.

Predinvesticijsko optimiranje projektov za gradnjo in prenovo stavb s pomočjo sodobnih metod numeričnega modeliranja

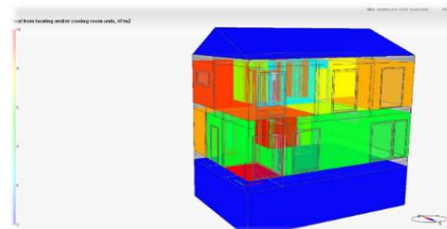
Dr.	Miha	Praznik,	Gašper	Stegnar,	GI	ZRMK
Termini predavanj:	Galerija, diskusijsko omizje					
	od torka, 8. marca 2016, do sobote, 12. marca 2016, ob 15.00					
	AVLA desno, predavalnica					
	sreda, 9. marca 2016, ob 10.00					

Investitorji in projektanti se pri večini projektov srečujejo z vprašanji na temo optimizacije zasnovanih investicijskih ukrepov za stavbe. Cilj takšne predinvesticijske optimizacije je zagotavljanje visoke učinkovitosti tehničnih rešitev, v energetskem, ekonomskem in okoljskem smislu, prav tako pa tudi s ciljem zagotavljanja čim višjega

ugodja za uporabnike prostorov. Načrtovane rešitve (arhitekturni in gradbeni ukrepi, rešitve na področju strojnih in elektro instalacij, itd.) v projektih za nove stavbe ali pa v projektih za celovite prenove delujejo v medsebojnih povezavah, katerim brez uporabe naprednih numeričnih orodij ne moremo prepoznati in ovrednotiti. Takšne ugotovitve pa so ključnega pomena za nadaljnje predinvesticijsko usklajevanje in optimiranje rešitev.

Rezultati analiz pogosto vplivajo celo na ključne spremembe v samem konceptu zasnove, brez katerih bi prvotna idejna zasnova vodila v neoptimalno obratovanje stavbe, dolgoročno višje stroške obratovanja in manj ustrezne uporabniške pogoje, katere pa bi žal spremljalo tudi neustrezno razporejeno in celo prekomerno začetno investiranje.

Predstavljene bodo osnove in značilnosti dinamičnega obratovanja na primeru sodobne hiše. Konkretni rezultati in ugotovitve za optimizacijo pa bodo prav tako predstavljeni na primerih kompleksnejših večjih stavb.



Učinkovita raba energije in obnovljivi viri energije v stavbah

Gašper Stegnar, Primož Krapež, doc. dr. Henrik Gjerkeš, GI ZRMK

Nasvet o učinkoviti rabi energije in uporabi obnovljivih virov energije vam bo v pomoč, kako svoja finančna sredstva učinkovito in

dolgoročno ustrezno uporabiti pri gradnji ali obnovi hiše, stanovanja

ali naprav. Zainteresiranim nudimo strokovno, brezplačno in neodvisno svetovanje o energetski sanaciji stavb ali energetski zasnovi novogradenj, toplotni zaščiti zunanjega toplotnega ovoja stavb, izbiri ustreznih oken, zasteklitve ter ostalega stavbnega pohištva, izbiri ogrevalnega sistema in ogrevalnih naprav, regulaciji ogrevalnih naprav, izbiri sistema za prezračevanje stavbe ali sistema za hlajenje, uporabi obnovljivih virov energije pri oskrbi stavbe 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.

Načini temeljenja stavb

Dušanka Brožič, mag. Katarina Žibert, GI ZRMK

Termina predavanj: Galerija, predavalnica
torek, 8. marca 2016, in četrtek, 10. marca, ob 16.00

Termini svetovanj: Galerija, individualno svetovanje
torek, 8. marca 2016, in četrtek, 10. marca 2016 ob 17.00

gradnja in so lažje od klasično grajene, to še ne pomeni, da so temelji zanemarljiv del konstrukcije. Predstavljena bodo priporočila, kaj vse je treba upoštevati pri izvedbi temeljenja stanovanjskih stavb.

Temelji so tisti del konstrukcije, ki prenaša obtežbo stavbe na temeljna tla. Njihova dimenzija in tip sta odvisni od zgornje konstrukcije, v še večji meri pa od razmer v temeljnih tleh. Kljub temu, da je danes v porastu montažna



Energetska izkaznica stavbe – praktični primeri

Neodvisni izdelovalci energetskih izkaznic z licenco

Galerija, individualno svetovanje

Termini svetovanj: od torka, 8. marca 2016, do sobote, 12 marca 2016, od 16.00 do 18.00

Predstavitve so namenjene

od srede, 9. marca 2016, do nedelje, 13. marca 2016, od 10.00 do 13.00

vsem lastnikom stavb, ki bi želeli pridobiti informacijo o postopku in izdelavi energetskega izkaznika s prikazom praktičnih primerov. Individualna svetovanja bodo izvajali neodvisni energetski svetovalci, ki so pridobili licenco pristojnega ministrstva. Več na: www.energetskazkaznica.si.

Arhitekt svetuje pri gradnji in prenovi

GI ZRMK, Akropola, ZAPS

Strokovni in neodvisni nasveti arhitekta vam bodo v pomoč, če načrtujete gradnjo ali prenovo hiše ali

Termini svetovanj:

Galerija, individualno svetovanje

od torka, 8. marca 2016, sobota, 12. marca 2016, od 16.00 do 18.00

od srede, 9. marca 2016, nedelje, 13. marca 2016, od 11.00 do 13.00

stanovanja. Na osnovi prejetih informacij bodo podali strokovno mnenje tako v oblikovalskem, arhitekturnem, tehničnem kot tudi v finančnem smislu. Z znanjem in izkušnjami vam bodo znali svetovati o najustreznejši izbiri lokacije, razporeditvi, orientaciji, velikosti in namembnosti prostorov, smotrnosti posamezne odločitve, sodobnih likovnih in tehničnih načelih projektiranja. Vsem zainteresiranim svetujemo, da na svetovanje prinesejo vsaj fotodokumentacijo ali tehnično dokumentacijo (lokacija, tlorisi, tipični prerezi stavb).

Načrtovanje in gradnja skoraj nič-energijske stavbe

Andraž Rakušček, Mihael Mirtič, Primož Krapež, Gašper Stegnar, Luka Zupančič, GI ZRMK

AVLA desno, predavalnica

od torka, 8. marca 2016, do sobote, 11. marca 2016, ob 17.00

Termini predavanj:

sobota, 12. marca 2016, ob 12.00

nedelja, 13. marca 2016, ob 11.00

Galerija, predavalnica

sreda, 9. marca 2016, in petek, 11. marca 2016 ob 11.00

četrtek, 10. marca 2016, ob 12.00

V naši gradbeni praksi energetska bilanca novogradenj v številnih primerih odstopa od standardov skoraj nič-energijskih stavb (sNES), čeprav so ti tehnično povsem izvedljivi. Optimizacija pri zasnovi projekta in vrednotenje posameznih ukrepov, ki vplivajo na energetska bilanca stavbe, ostajata pogosto prezrta ali pa peša izvedba zaradi pomanjkanja

znanja in izkušenj ter nepopolnih analiz stroškov in koristi pri postopkih odločanja.

Predavanje bo namenjeno predstavitvi projekta energetske optimizacije stavbe (PEOS), ki vključuje svetovalne in projektantske storitve, pripravo tehnične dokumentacije za pridobitev razpoložljivih finančnih spodbud, izvedbo kontrole kakovosti pri gradnji sNES in izdelavo ter izdajo energetskega izkaznika. PEOS zagotavlja optimalno doseganje želenih energijskih lastnosti stavbe, predvsem zaradi enakopravnega in pravočasnega sodelovanja kompetentnih strokovnjakov v procesu načrtovanja in kasnejših ključnih fazah. Vse skupaj se odraža tudi v finančni dobroti naročnikov, saj prihranki na račun optimizacije projekta, stroškovno učinkovitih rešitev, subvencij in nižjih obratovalnih



stroškov za nekajkrat presegajo izdatke takšne storitve.

Razvoj novih materialov in programskega orodja

mag. Vladimir Gumilar, Andro Goblon, SGG in dr. Samo Gostič, GI ZRMK

Višje zahteve glede bivalnega okolja in udobja narekujejo razvoj novih materialov, drugačen pristop pri načrtovanju, gradnji, preskušanju in monitoringu. Predstavljeni bodo mednarodni

**Termini
predavanj:**

Galerija, predavalnica

od torka, 8. marca 2016, do sobote, 12. marca 2016, ob 17.00

Galerija, diskusijsko omizje

od srede, 9. marca 2016, do nedelje, 13. marca 2016, ob 10.00

projekti programa FP7. Storepet - www.storepet-fp7.eu (nov izolacijski material za montažno gradnjo), NewBEE - www.newbee.eu (novi poslovni modeli in programska oprema za sanacijo energetske učinkovitosti stavb), ICECLAY - <http://iceclay-fp7.eu/> (novi izolacijski materiali na osnovi mineralnih materialov), MESSIB - www.messib.eu (hranjenje energije v stavbah) in Perpetuate - www.perpetuate.eu (razvoj natančnejših metod za izračun potresne odpornosti stavb kulturne dediščine) ter projekt iz programa Leonarda da Vinci. Build your English - www.buildyourenglish.eu (primer dobre prakse - večjezični slovar za delavce na gradbišču). Predstavljene bodo inovacije ter nova znanja za izboljšave izdelkov in storitev. Vabljeni strokovnjaki, inštituti, podjetja, investitorji, upravniki, ki se ukvarjajo z graditeljstvom.

Ogledi »Skoraj nič-energijskih stavb«

Andraž Rakušček, Mihael Mirtič, Primož Krapež, Gašper Stegnar, Luka Zupančič, GI ZRMK

**Termini
predavanj:**

**Galerija, diskusijsko omizje
od torka, 8. marca 2016, do
sobote, 12. marca 2016, ob 17.00**

Lani je v Sloveniji že tretje leto zapored potekala kampanja »Skoraj nič-energijske hiše: Že danes obiščite hiše prihodnosti«. Akcija potrjuje, da v Sloveniji obstajajo primeri skoraj nič-energijskih stavb (sNES) kot tudi velik

interes javnosti po njihovem ogledu. Obiskovalci, ki so prišli na ogled zaradi osebnega ali službenega interesa, so se seznanili z bivalnimi, delovnimi in gradbenimi izkušnjami uporabnikov stavb. V zadnjih treh letih so bile že skoraj dva tisočim obiskovalcem v več kot sedemdesetih stavbah predstavljene sodobne tehnologije učinkovite rabe in obnovljivih virov energije ter tehnične možnosti gradnje sNES.

Ogledi sNES so povezali več kot štirideset projektantskih, konzultatskih in izvajalskih podjetij s potencialnimi investitorji. V okviru spletnega portala www.0energijskehiše.si je na enostaven način omogočeno tudi nadaljnje povezovanje med akterji: investitorji, projektanti, izvajalci, industrijo, kupci, bodočimi graditelji in investitorji v javnem sektorju. Kampanja bo potekala tudi letos in ponuja različne možnosti vključevanja vanjo. K predavanju vabimo lastnike stavb, ki so pripravljeni prikazati stavbo kot zgled, strokovnjake, ki so sodelovali pri graditvi sNES, in predstavnike podjetij, ki so pripravljeni skleniti partnerstvo z nami in iščejo dodatne možnosti za promocijo svojih izdelkov in storitev sNES. Vel informacij najdete na: www.0energijskehiše.si.



Praktični primer – sanacija vlage in bio barve

Ivan Klaneček, ING.KLAN

Praktični prikaz postopkov sanacije vlage v stavbah, skladnih s tehnično regulativo in dobro gradbeno prakso ter inovativnimi pristopi bodo prikazani na predavanjih in individualnih svetovanjih.

Sanacija se izvaja s paroprepustnimi gradivi, brez dodatkov, ki bi onemogočili izsuševanje zidnih konstrukcij. Predstavljene bodo lastnosti sistemov apnenih ometov, izravnalnih mas in barv. Zanimiva bo predstavitev EU patenta stabilizacije in hidroizolacije.



Termina predavanj:

Galerija, predavalnica

sreda, 9. marca 2016, ob 10.00

sobota, 12. marca 2016, ob 10.00

Termini svetovanj:

Galerija, individualno svetovanje

sreda, 9. marca 2016, od 11.00 do 13.00 in od 14.00 do 16.00

sobota, 12. marca 2016, 11.00 do 13.00 in od 14.00 do 16.00

Konzorcij pasivna hiša – Desetletje razvoja in gradnje pasivnih hiš na slovenskem ter predstavitev monografije »Trajnostna zasnova energijsko učinkovitih družinskih hiš«

Dr. Miha Praznik, GI ZRMK in prof. dr. Martina Zbašnik Senegačnik, UL, Fakulteta za arhitekturo

Termin delavnice: **AVLA desno, predavalnica**
sreda, 9. marca 2016, ob 11.00

Termin predavanja: **Galerija, diskusijsko omizje**
sreda, 9. marca 2016, ob 14.00

Združenje podjetij in ustanov v Konzorciju pasivna hiša bo ob desetletju slovenskih pasivnih hiš na delavnici predstavilo različne teme in vsebine, ki so aktualne novograditeljem in obenem tudi ponudnikom opreme in storitev za gradnjo ter trženje pasivnih hiš. Uvodno predavanje



z naslovom »Kaj je pasivna hiša« je namenjeno laikom in strokovnjakom, investitorjem in projektantom.

Predstavljena bo pravkar izdana monografija »Trajnostna zasnova energijsko učinkovitih enodružinskih hiš«, ki se osredotoča na preučevanje vplivov različnih kvalitativnih parametrov na doseženo energijsko učinkovitost stavbe. Predstavljeni so vplivi različnih tehnologij gradnje (zidane in lesene), toplotne zaščite stavbnega ovoja (stena, streha, tla, stavbno pohištvo) ter sistemov (prezračevanje in ogrevanje) na dosežene energijske, okoljske, ekonomske in bivalne parametre, s katerimi se lahko celovitejše vrednotijo energijsko učinkovite enodružinske hiše. Rezultati meritev, računskih simulacij in analiz, izvedenih na obratujočih energijsko visokoučinkovitih hišah, so skupaj s povratnimi informacijami uporabnikov osnova nastalega kompandija znanj za načrtovanje racionalnih enodružinskih hiš. Hierarhično so razvrščeni tudi kriteriji, ki omogočajo načrtovanje racionalnih konceptov zasnov sodobne novogradnje, kateri posledično bolje izkoriščajo razpoložljive potenciale energijskih, okoljskih in ekonomskih prihrankov ter zagotavljajo višje bivalno ugodje. Po predstavitvi knjige se nadaljujejo predavanja s prikazom reprezentativnih primerov izvedenih slovenskih pasivnih hiš in ostalim dosežkom podjetij konzorcija na področju razvoja in ponudbe gradbenih proizvodov ter ostalih rešitev in storitev za pasivne hiše.



Koliko nas zares stanejo gospodinjski aparati

Mag. Miha Tomšič, Mihael Mirtič, Neva Jejčič, GI ZRMK

Številne vrste gospodinjskih gospodinjskih aparatov morajo biti opremljene z obvezno energijsko nalepko, ki aparat uvršča v določen razred energijske učinkovitosti in vsebuje podatke o rabi elektrike, vode, ravni hrupa pri obratovanju in podobno. Malokdo pa si zna na podlagi teh števil ustvariti jasno sliko o stroških, ki

Termina predavanj:

Galerija, diskusijsko omizje

sreda, 9. marca 2016, ob 12.00

petek, 11. marca 2016, ob 12.00

bodo nastali med uporabo aparatov. Koliko nas bo stala uporaba aparata razreda B, koliko aparata razreda A in zakaj torej nekoliko višja nakupna cena pravzaprav pomeni dolgoročni prihranek? V okviru programa

Inteligentna energija Evropa bo potekala predstavitev projekta YAEI

(www.energijainaparati.si) o kazalniku letnih stroškov energije za delovanje gospodinskih aparatov. Zato v energijsko učinkovito stavbo

sodijo tudi energijsko čim učinkovitejši aparati. Računi za obratovalne stroške so odvisni tudi od rabe električne energije in vode za delovanje različnih gospodinskih aparatov, zato je treba biti pri nakupu pozoren tudi na ta podatek.

Utrditev nosilne konstrukcije in potresna varnost - ukrepi

dr. Samo Gostič, dr. Matej Kušar, dr. Nana Krauberger, mag. Toni Štampfl, Tadej Mirkac, GI ZRMK

Galerija, individualno svetovanje

Termini svetovanj:

od srede, 8. marca 2016, do nedelje, 13. marca 2016, od 13.00 do 16.00

V sklopu svetovanj bodo strokovnjaki na osnovi posredovanih informacij in vprašanj s strani lastnikov, podali strokovno mnenje o

varnosti stavbe z oceno vzrokov za nastanek poškodb in nato tudi usmeritve za najustreznejši pristop k sanaciji oziroma načrtovani rekonstrukciji. Za čim boljše predstavitev stanja in zasnove nosilnega sistema stavbe lastnikom svetujemo, da na svetovanje prinesejo vsaj foto dokumentacijo, po možnosti pa tudi najosnovnejšo tehnično dokumentacijo (npr. tipični tloris in prerez stavbe).



Energetska izraba lesa

Doc. dr. Henrik Gjerkeš, GI ZRMK

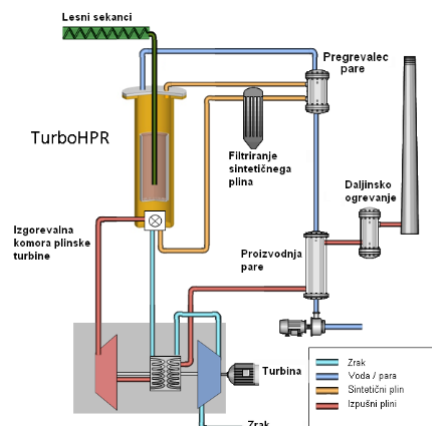
Bogastvo z gozdovi predstavlja velik potencial za trajnostni razvoj. Les je prepoznan kot nacionalni

Termin predavanja:

Galerija, predavalnica

sreda, 9. marca 2016, ob 13.00

strateški vir, ki se primarno uporablja za izdelke z visoko dodano vrednostjo v lesni in zeleni kemijski industriji, in kot stranski produkt za proizvodnjo energije. Ne glede na način uporabe je še vedno v veliki meri neizkoriščen potencial lesa, ki lahko z decentralizirano proizvodnjo energije in lokalno energetske samooskrbo in z vsemi okoljskimi, ekonomskimi in socialnimi pozitivnimi učinki, ki jih prinaša, postane eden izmed temeljnih kamnov uspešnega razvoja Slovenije. Predstavljene bodo sodobne tehnologije za transformacijo lesne biomase v energijo, ki presegajo stoletja porabljana oksidacijo in odpirajo nove možnosti ne samo pri pretvorbi v toplotno, ampak tudi v električno energijo, pogonska goriva in produkte zelene kemije oziroma bioekonomije.



Celovita prenova obstoječih stavb ter načrtovanje in gradnja skoraj nič-energijskih stavb

Andraž Rakušček, Mihael Mirtič, Primož Krapež, Gašper Stegnar, Luka Zupančič, GI ZRMK

Termini predavanj:
Galerija, diskusijsko omizje
 sreda, 9. marca 2016, ob 13.00
 od petka, 11. marca 2016, do
 nedelje, 13. marca 2016 ob 13.00

Pravilni pristop pri načrtovanju prenove stavbe je ključni dejavnik za uspešno izvedeni projekt tako v tehničnem kot finančnem smislu. Kateri koraki so

potrebni, katere odločitve je treba sprejeti, kako zaključiti finančno konstrukcijo ter se spopasti z zbiranjem ponudb, potrebnih dovoljenj in kontrolo kakovosti.

Pri načrtovanju in gradnji skoraj nič-energijske hiše se investitor srečuje s številnimi vprašanji. Na predstavitvi bodo prikazani pristopi, optimizacijske rešitve samega projekta in vrednotenje ukrepov, ki vplivajo na energijsko bilanco.



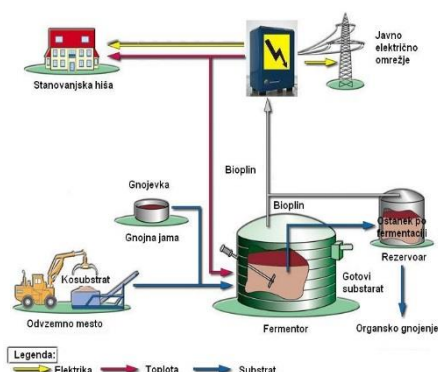
Energijska izraba odpadkov

doc. dr. Henrik Gjerkeš, GI ZRMK

S pretvorbo odpadkov v energijo rešujemo dva problema hkrati. Zmanjšujemo količino odpadkov

Termin predavanja:

Galerija, predavalnica
 sreda, 9. marca 2016, ob 14.00



in proizvajamo energijo iz obnovljivega vira. Odpadki, pri katerih ni smotno recikliranje in vsebujejo ogljikovodike, so primerni za pretvorbo v energijo ali energent. Predstavljeni bodo sodobni sistemi za pretvorbo odpadkov v toploto, električno energijo in sintetična pogonska goriva s procesi fermentacije, uplinjanja in depolimerizacije, ki so nekatera že komercialno dostopna, nekatera pa tik pred tem, da pomembno prispevajo k reševanju zagat trajnostnega razvoja. Tudi v Sloveniji, kjer zaradi tega, ker ne sledimo sicer rapidno razvijajočim se tehnologijam na tem področju in še vedno le zgolj iščemo jame, v katere bomo zakopali odpadke – sicer neizčrpen in enakomerno porazdeljen obnovljiv vir energije.

Stavbno pohoštvo – okna in zunanja vrata

mag. Miha Tomšič in Neva Jejčič, GI ZRMK

Termini svetovanj:
Galerija, individualno svetovanje
 sreda, 9. marca 2016, od 14.00 do 16.00
 od petka, 11. marca 2016, do nedelje, 13. marca 2016, od 14.00 do 16.00

Termin predavanja:
Galerija, predavalnica
 petek, 12. marca 2016, ob 16.00

Okna so najbolj vsestranski gradbeni element.

Omogočajo osvetlitev in osončenje ter po potrebi jih zasenčimo. Nepogrešljiva so, kadar želimo prostore temeljito prezračiti. V nasprotju z masivnimi deli stavbnega ovoja pri njih ne

govorimo le o toplotnih izgubah, ampak tudi o pasivnih pritokih toplote zaradi sončnega sevanja. Zagotavljajo vidni stik z zunanjim okoljem. Načrtovanje razporeditve okenskih odprtin in njihovih lastnosti mora zagotoviti skladnost med energetske učinkovitostjo in bivalnim ugodjem. Seveda pa okna dobro opravljajo



nalogo le takrat, kadar so pravilno vgrajena, ne glede na material, iz katerega so narejena, in ne glede na vrsto zasteklitve.

Toplotne črpalke in obnovljivi viri energije

Doc. dr. Henrik Gjerkeš, GI ZRMK

Toplotne črpalke uporabljajo energijo Sonca učinkoviteje, kot mnogi drugi sistemi za izkoriščanje OVE, npr. sprejemniki sončne

Termin predavanja:

Galerija, predavalnica

sreda, 9. marca 2016, ob 14.30

energije in sončne elektrarne. So okoljsko sprejemljiv in ekonomsko učinkovit način ogrevanja s (potencialno) pozitivnimi družbenimi multiplikativnimi učinki, če se bomo seveda držali nekaterih zakonitosti, ki so za to potrebne. V Sloveniji toplotne črpalke poleg lesne biomase (in potencialno odpadkov) predstavljajo največji potencial za trajnostno povišanje deleža OVE v sektorju ogrevanja in hlajenja. V predavanju bodo celovito podani trajnostni kazalci toplotnih črpalk v primerjavi z drugimi najpogostejšimi energenti/sistemi za ogrevanje v Sloveniji.

S čim se splača ogrevati?

Doc. dr. Henrik Gjerkeš, GI ZRMK

Termin predavanja:

Galerija, predavalnica

sreda, 9. marca 2016, ob 15.00

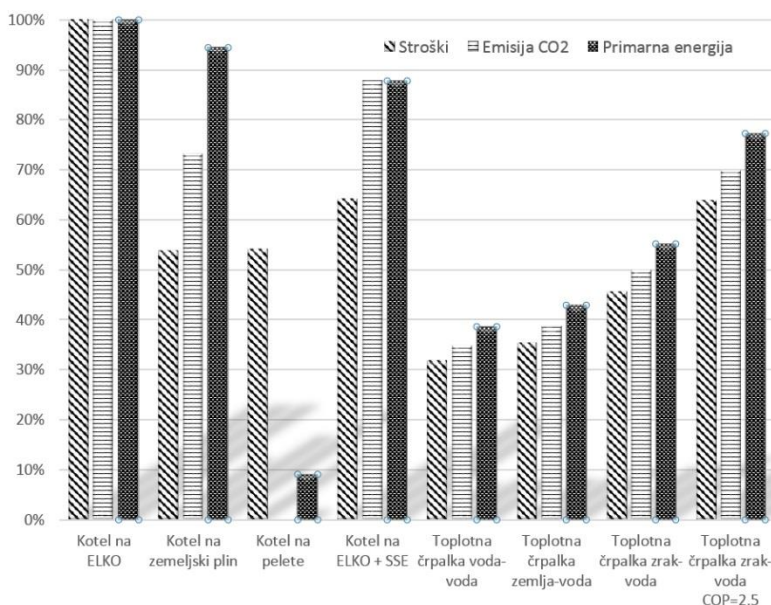
potencial za povečanje rabe OVE in s tem trajnostno ogrevanje stavb. Naraščajoče cene energije in energentov so predvsem v gospodinjstvih ključni razlog za iskanje stroškovno najučinkovitejše rešitve.

Zamenjava ELKO, najpogostejšega fosilnega energenta, z zemeljskim plinom, ima v tem trenutku predvsem ekonomske prednosti, ne izpolnjuje pa trajnostnih in strateških kriterijev.

Individualni kotli na različne oblike lesne biomase so stroškovno učinkovit način ogrevanja, vendar je potrebno upoštevati omejitve predvsem pri ad hoc zamenjavi energenta (največkrat ELKO->polena), in na področju emisije trdih delcev.

Toplotne črpalke so primerne za (skoraj) vse stavbe, uporabljajo visok delež OVE pri svojem delovanju in so okoljsko sprejemljiv in ekonomsko učinkovit način ogrevanja s (potencialno) pozitivnimi družbenimi multiplikativnimi učinki.

Trajnostno naravnana družba je neločljivo povezana z lokalno izrabo obnovljivi virov energije. V Sloveniji lesna biomasa (tudi odpadki) in toplotne črpalke predstavljajo največji



Ravne strehe, hidroizolacija in toplotna zaščita

Tomaž Škerlep, GI ZRMK

Z novim pravilnikom o toplotni zaščiti PURES 2 iz leta 2010 so se med drugim zaostrele tudi zahteve pri prenovi ravnih streh na stanovanjskih objektih.

	AVLA desno, predavalnica
Termina predavanj:	sreda, 9. marca 2016, ob 15.00 petek, 11. marca 2016, ob 15.00
	Galerija, individualno svetovanje
Termina svetovanj:	sreda, 9. marca 2016, ob 17.00 petek, 11. marca 2016, ob 17.00

pojavljajo tudi pri samih sestavah ravnih streh, saj moramo zaradi pomanjkanja višine večkrat posegati tudi po dražjih in za izvedbo zahtevnejših variantah. Opisani bodo glavne težave in tipi ravnih streh ter posamezni primeri iz vsakdanje prakse.

Tako se sedaj pri prenovah ne srečujemo več samo z vprašanjem, iz kakšnega materiala naj bo hidroizolacija, da je ne bo potrebno čez 15 let ponovno sanirati, ampak tudi kakšna naj bo debelina dodatne toplotne izolacije. Dileme se



Primeri sanacije stavb s kontaktno fasadno oblogo

Tomaž Škerlep, GI ZRMK

Zakonodajo s področja energetske učinkovitosti je ena izmed najstrožjih v EU. Z novim pravilnikom o toplotni zaščiti PURES 2 - 2010 so se med drugim zaostrele tudi zahteve pri prenovi fasad na stanovanjskih objektih. Tako se sedaj pri prenovah ne srečujemo več samo z vprašanjem, ali sploh vgraditi dodatno toplotno izolacijo oziroma kakšna naj bo

Termina predavanj:	AVLA desno, predavalnica sreda, 9. marca 2016, ob 16.00 petek, 11. marca 2016, ob 16.00
---------------------------	--

njena debelina, ampak tudi iz kakšnega materiala naj bo izolacija, da ne bo predebela in da bo obenem zadoščeno tudi vsem protipožarnim in drugim zahtevam. Zaradi povečane debeline in teže se predvsem pri montažnih fasadnih elementih večkrat srečujemo tudi z vprašanjem nosilnosti in smiselnosti ohranjanja obstoječih elementov. Dileme se pojavljajo tudi pri prenovah balkonov, ki do sedaj večinoma sploh niso bili izolirani. Opisani bodo glavne težave in tipi fasad ter posamezni primeri iz vsakdanje prakse.

Statična presoja ob rekonstrukcijah stavb

mag. Toni Štampfl, Tadej Mirkac, GI ZRMK

	Galerija, predavalnica
Termini predavanj:	sreda, 9. marca 2016, ob 16.00 četrtek, 10. marca, ob 10.00 petek, 11. marca 2016, ob 13.00

zahtevnejših posegih ali rekonstrukcijah, kot so nadzidave ali dozidave, je treba zagotoviti varnost celotne konstrukcije, kot se to zahteva pri novogradnjah. Za ustrezno varnost konstrukcije pa je potrebno poskrbeti tudi pri manjših posegih, kot so rušitve predelnih sten, povečanje okenskih ali vratnih odprtih, izvedba prebojev...

Pri obnovi stavb so običajno potrebni večji ali manjši posegi v nosilno konstrukcijo. Pri



Kakšna naj bo kontrola izvedenih del

Klavdija Tajnikar, GI ZRMK

H kakovostnemu načrtovanju in izvedbi armirano betonskih objektov nas zavezuje standard SIST EN 13670:2010 Izvajanje betonskih konstrukcij z nacionalnim dodatkom, ki je vključen v slovensko zakonodajo in torej obvezen za uporabo. V predstavitvi bo poudarek na odgovornosti vseh vpletenih v načrtovanje in izgradnjo, še posebej izvajalčeve notranje kontrole. Prikazane bodo najbolj pogoste napake, ki se dogajajo med samo gradnjo in kakšne so njihove posledice predvsem za trajnost objekta. Podana bodo tudi priporočila za kvalitetno izvedbo betonskih objektov.



Termin predavanja:

AVLA desno, predavalnica

četrtek, 10. marca 2016, ob 10.00

Termin svetovanja

Galerija, individualno svetovanje

četrtek, 10. marca 2016, od 11.00 do 13.00

FP7 EE-HIGHRISE, Gradnja trajnostne skoraj nič-energijske pasivne večstanovanjske stavbe – Eko srebrna hiša -

AKROPOLA, Robotina, Remty, SGG, GI ZRMK, UL

Termin delavnice:

AVLA desno, predavalnica

četrtek, 10. marca 2016, ob 11.00

enodružinskih hiš pri nas že uveljavljena, pa gre pri velikih večstanovanjskih stavbah za vrsto povsem novih izzivov, tako v smislu načrtovanja kot pri sami izvedbi. Eko srebrna hiša (www.ee-highrise.eu) je 12-etažna večstanovanjska stavba s 128 stanovanji, kjer demonstracijski del obsega nadstandardno skoraj nič-energijsko zasnovo stanovanjskega dela stavbe s tehnologijami za izrabo obnovljivih virov energije in deževnice. Investitor si je za cilj zastavil zgraditi okolju prijazno, ekonomično in po sodobnih merili trajnostno stavbo. Na delavnici bomo predstavili:

- Visoko energijsko učinkovito zasnovo stavbe
- Napredne rešitve na stavbnem ovoju in sistemih
- Integralno BIM načrtovanje stavbe (dinamično modeliranje, LCC, LCA)
- Pristop k zagotavljanju kakovosti izvedbe
- Trajnostno bivanje
- Trajnostno mobilnost
- Monitoring doseženih tehničnih in trajnostnih kazalnikov.

Eko srebrna hiša je demonstracijski primer skoraj nič-energijske večstanovanjske stavbe, ki se izvaja s podporo 7. okvirnega programa Evropske skupnosti. Kljub temu, da je pasivna gradnja



Načrtovanje pasivne in skoraj nič-energijske hiše

GI ZRMK, Akropola

Termina svetovanj:

Galerija, individualno svetovanje

petek, 11. marca 2016, in nedelja, 13. marca 2016, od 11.00 do 13.00

Pasivne in skoraj nič-energijske

hiše predstavljajo bodoči standard gradnje. Na svetovanje vabljeni vsi, ki vas zanima kar koli v zvezi z načrtovanjem, sodobnimi



materiali, sistemi in tehnologijami. Pomembni vidiki so še vpliv gradnje na okolje, zdravje in počutje stanovalcev ter ogljični odtis. Še posebej bodo obravnavani pristopi pri načrtovanju, integralno načrtovanje, kako zagotoviti zrakotesnost, kontrolo kakovosti, načini prezračevanja in ogrevanja, izbiri obnovljivega vira energije za ogrevanje in gorivo, je e-mobilnost prihodnost ali le modna muha, zbiranju deževnice, monitoring in ostalih parametrov, pomembnih za uspešno izveden projekt.

Odvodnjavanje meteornih in površinskih vod

Simon Žiberna, GI ZRMK

Termin predavanja:	AVLA desno, predavalnica četrtek, 10. marca 2016, ob 13.00
Termin svetovanja:	Galerija, individualno svetovanje četrtek, 10. marca 2016, od 14.00 do 16.00

objekti.

Pojasneni bodo tudi najpogostejši primeri sanacij ter kakšne so posledice neustreznega odvodnjavanja na zalednih in povoznih površinah. Prikazani bodo primeri izvedbe drenaž, drenažnih reber, jarkov, ponikovalnic.

Predstavljen bo pomen ustrezne zasnove in izvedbe odvodnjavanja. Kakšna je vloga geologa in kakšna geomehanika? S katerimi težavami se spopadamo, ko pride do zastajanja vode za



Priprava in izvedba povoznih površin

Dr. Primož Pavšič, Igor Birk, GI ZRMK

Prevečkrat se srečujemo s slabo izvedenimi deli tako pri gradnji stavb in zunanjih površin okoli hiše. Kako pripraviti dober projekt in kako se izogniti »cenovno

Termin predavanja:	Galerija, predavalnica četrtek, 10. marca 2016, ob 13.00
Termin svetovanja:	Galerija, individualno svetovanje četrtek, 10. marca 2016, od 14.00 do 16.00



ugodnim«, vendar zato dostikrat dolgoročno predragim odločitvam; kako v okviru izvedbe del (zemeljskih, asfalterških, betonerskih) preprečiti vzroke za nastanek predčasnih poškodb in primeri težav, ki se oz. se lahko pojavljajo po končanih delih in kaj sploh lahko še storimo, ko gre kaj narobe.

Skoraj nič-energijska prenova – priložnosti obravnav v okrožju, H2020, MODER

Dr. Samo Gostič, doc. dr. Marjana Šijanec Zavrl, doc. dr. Henrik Gjerkeš, mag. Miha Tomšič, GI ZRMK in Anton Pogačnik, LEAG

Termini predavanj:	Galerija, predavalnica petek, 11. marca 2016, in nedelja, 13. marca 2016, ob 10.00
	AVLA desno, predavalnica sobota, 12. marca 2016, in nedelja, 13. marca 2016, ob 13.00

Projekt MODER razvija celosten pristop k učinkoviti obnovi stavb na nivoju dela mesta. V predvidenem modelu imajo inženirska podjetja, energetske menedžerje in svetovalce 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 prenovalo 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 prenovi stavb na območju okrajev oziroma sosesk. Projekt MODER (www.moderproject.eu) bo, z večjo vključenostjo lastnikov in uporabnikov pri sodelovanju in sprejemanju odločitev, spodbujal prihranke energije in stroškov.



PORABImanj energije – Brezplačno in preprosto preverjanje prihrankov energije v gospodinjstvih

Rajko Dolinšek, Informa Echo

V okviru predavanja in predstavitve spletne aplikacije bo s praktičnimi primeri predstavljena nova generacija nevtralnega svetovalca, ki ga strokovni tim pripravlja za prodor na EU trg. Ko seštejemo račune in položnice, ki jih mesečno

**Termin
predavanj:**

**AVLA desno, predavalnica
petek, 11. marca 2016, ob 11.00**

**Galerija, predavalnica
sobota, 12. marca 2016, ob 16.00**

**Galerija, diskusijsko omizje
sobota, 12. marca 2016, in nedelja, 13.
marca 2016, ob 12.00**



plačujemo za ogrevanje, električno energijo in gorivo bo večina ugotovila, da je skupni strošek za energijo na drugem mestu za hrano v strukturi stroškov vsakega gospodinjstva. Zato je smiselno biti pozoren na porabo energije pri investicijah v prenovo stavb, pri menjavi ogrevalnega sistema ali pri nakupu klimatske naprave, gospodinskih in drugih električnih aparatov in

avtomobilov. To za mnoge predstavlja velik izziv zaradi pomanjkanja znanja in informacij. Brezplačni spletni energetski svetovalec PORABImanj je lahko v veliko pomoč pri preverjanju možnih prihrankov pri ogrevanju, klimatizaciji, električnih napravah in avtomobilskem prevozu. Z neodvisnimi izračuni in strokovnimi nasveti je nepogrešljiv pri odločitvah o investicijah. Na podlagi vnesenih podatkov o dejanski rabi energije, aplikacija v hipu izračuna prihranke pri energiji, okvirne investicije in vračilno dobo za načrtovane ukrepe. S svetovalcem PORABImanj so odločitve glede možnih prihrankov veliko lažje.

Pri prenovi stavb ne pozabimo na potresno varnost

dr. Samo Gostič, GI ZRMK

**Termin
predavanja:**

**AVLA desno, predavalnica
petek, 11. marca 2016, ob 13.00**

**Slovenija je potresno
ogrožena država in pri
prenovi stavb je**

smiselno, da pozornost posvetimo tudi konstrukciji in njeni odpornosti proti potresu. Še posebej velja to za starejše stavbe, kajti znanje o protipotresno varni gradnji se je skozi čas razvijalo in nadgrajevalo. Potresi so razkrili pomanjkljivosti gradnje v določenih obdobjih, upoštevati pa je treba tudi staranje materialov, tako da je nujna presoja potresne odpornosti stavb po novih standardih in predpisih. Prenova je odlična priložnost, da povečamo odpornost konstrukcije. Predstavljene bodo glavne pomanjkljivosti starejših stavb glede potresne odpornosti in ukrepi, ki jih je potrebno izvesti, da protipotresno varnost povečamo.



Merila za izbiro kakovostnih izdelkov in storitev

Neva Jejčič, GI ZRMK



Pri izbiri izdelkov in izvajalcev se

že strokovnjaki težko odločajo, katere tehnične rešitve in kateri

proizvodi so najustreznejša izbira. Zato je zelo pomembno, da so občani seznanjeni s tem, na kaj naj bodo pozorni, ko izbirajo proizvode ali izvajalce. Eden izmed certifikatov, ki označuje najboljše izdelke in storitve v Sloveniji je Znak kakovosti v graditeljstvu.

Termina predavanj:

Galerija, predavalnica

sobota, 12. marca 2016, ob 11.00

nedelja, 13. marca 2016, ob 11.00

Kaj je dobro vedeti preden naročimo okna

Neva Jejčič, GI ZRMK

Termina predavanja:

Galerija, predavalnica

sobota, 12. marca 2016, ob 11.30

nedelja, 13. marca 2016, ob 11.30

Izbira zunanjega stavbnega pohištva 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? Je energetsko učinkovito zunanje stavbno pohištvo res edino merilo? Katera dokazila moramo zahtevati?



Sodobna vgradnja oken in vrat oz. kaj pomeni »RAL vgradnja«

Neva Jejčič, GI ZRMK



tesnilnih komponent. merilcem, pa tudi obiskovalcem sejma.



Sodobna vgradnja, bolj poznana kot vgradnja, skladna s

smernico RAL, 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 materialov je priporočljivo izbrati sistem tesnjenja in ne posameznih Predavanje je namenjeno predvsem izvajalcem vgradnje – monterjem in

Termina predavanj:

Galerija, predavalnica

sobota, 12. marca 2016, ob 12.00

nedelja, 13. marca 2016, ob 12.00

Merila za prenovo javnih stavb v skoraj nič-energijskem standardu, IEE RePublic_ZEB

doc. dr. Marjana Šijanec Zavrl, Gašper Stegnar, GI ZRMK

Termina predavanj:

Galerija, predavalnica

sobota, 12. marca 2016, ob 13.00

nedelja, 13. marca 2016, ob 13.00

V zadnjih letih so evropske direktive prinesle javnemu sektorju vrsto novih obveznosti. Javne stavbe morajo postati zgled na področju energijske učinkovitosti, tako s skoraj nič-energijskimi novogradnjami kot z obsežno in celovito prenovo obstoječih stavb. Pri javnih stavbah, ki naj prevzamejo vodilno



vlogo med visoko energijsko učinkovitimi objekti, je ključ do uspeha prav uporaba naprednega koncepta celovite skoraj nič-energijske prenove. Tak koncept povezuje napredne tehnologije in ukrepe z njihovo gospodarnostjo, ob upoštevanju značilnosti nacionalne tipologije stavbnega fonda. Na predavanju bomo pokazali, kako projekt IEE Republic_ZEB (<http://www.republiczeb.org/>) pripravlja za tipske javne stavbe stroškovno-optimalni nabor ukrepov za skoraj nič-energijsko prenovo, da bi lahko javni sektor učinkoviteje načrtoval prenovo stavbnega fonda.

Spremljanje prenov stavbnega fonda v Sloveniji, IEE EPISCOPE

doc. dr. Marjana Šijanec Zavrl, Andraž Rakušček, Gašper Stegnar, GI ZRMK

V kakšnem stanju se nahaja stanovanjski fond v Sloveniji? Koliko lastnikov teh stavb se na letni ravni loteva celovite prenove ter ali so pripravljeni

Termina predavanj:

Galerija, predavalnica
sobota, 12. marca 2016, ob 14.00
nedelja, 13. marca 2016, ob 14.00



na skoraj nič-energijsko prenovo? Na predavanju bomo pokazali, kako projekt EPISCOPE (www.episcope.eu) predlaga načine za doseg nacionalnih ciljev na področju izboljšanja energetske učinkovitosti stavb do 2030 in identificira najbolj izvedljive strategije prenove stavb v stanovanjskem sektorju. Namen je spremljanje trenutnega stanja prenovljenih stavb in investicij v prenove ter analiza možnih strategij spremljanja, na primer s povezovanjem podatkov o energetskih izkaznicah, ogrevalnih sistemih, energetskem knjigovodstvu s podatki iz registra nepremičnin.

Celovita prenova stavb kulturne dediščine med teorijo in prakso

mag. Miha Tomšič, Mihael Mirtič, GI ZRMK

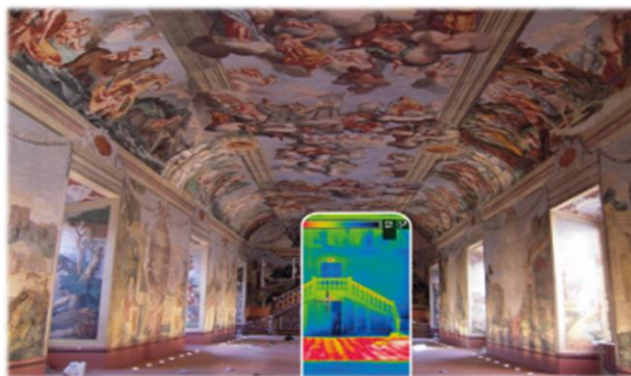
Termin posveta:

Dvorana 1, Urška
sreda, 9. marca 2016, od 9.30 do 14.00

strateške usmeritve za prenovo stavb in primeri iz prakse. Opisani bodo načrti za boljšo dostopnost virov financiranja prenove stavb kulturne dediščine in problematika statične in potresne odpornosti kot enega ključnih elementov presoje dejanskega stanja. Posebna pozornost bo posvečena osnutku nacionalnih smernic za energetska prenovo stavb kulturne dediščine in prikazu praktičnega primera njihove uporabe.

Namen posveta je opisati sistem varovanja stavb kulturne dediščine, posebej v kontekstu nacionalnih strateških usmeritev za prenovo stavb, opozoriti na kompleksnost pristopa in prikazati dobre zgleds delne ali celovite prenove, predstaviti osnutek smernic za energetska prenovo stavb kulturne dediščine in primer njihove praktične uporabe.

Cilj posveta je seznaniti udeležence s sodobnimi pristopi varovanja stavb kulturne dediščine, s predvidenimi mehanizmi za financiranje njihove prenove ter s strukturo in vsebino smernic za energetska prenovo stavb kulturne dediščine.



Pomen kontrole kakovosti med izvajanjem del

Simon Žiberna, dr. Samo Gostič, GI ZRMK; OZS

Izvajalci gradbenih del se prevečkrat srečujejo z nekakovostno pripravljeno dokumentacijo, javnim razpisom in pogoji dela pri gradnji in prenovi stavb ter prometne in komunalne

Termin delavnice:

Dvorana 1, Urška

četrtek, 10. marca 2016, od 10.00 do 14.00

infrastrukture. Ob še tako zavzetem delu, dolgoletnih izkušnjah in visoki strokovnosti, se srečujejo z zahtevnimi izzivi, ki izhajajo iz geomehanskih presenečenj, projektnih pomanjkljivosti, neustreznih lastnosti materialov in tudi napak ob izvedbi.

Prikazano bo, zakaj je pomembna kontrola kakovosti v vseh fazah gradnje, kakšna naj bo spremljava ter katere ukrepe je pametno izvesti v času gradnje. V nadaljevanju bodo predstavljeni vloga in namen kontrole kakovosti pri izvedbi gradbenih del. Poseben poudarek bo posvečen preprečevanju vzrokov za morebitni nastanek predčasnih poškodb, vlogi kontrole kakovosti v fazi projekta in izbire ustreznih lastnosti materialov ter postopkov s čimer je pogosto možno, ob zagotavljanju enake kakovosti, delno tudi znižati stroške same izvedbe del.

Prenova stavb, tudi po skoraj nič-energijskih merilih

Doc. dr. Marjana Šijanec Zavrl, GI ZRMK

Termin posveta:

Dvorana 1, Urška

petek, 11. marca 2016, od 9.30 do 14.00

Na posvetu bomo govorili o strateškem, energijskem, ekonomskem in organizacijsko-tehničnem vidiku skoraj nič-energijske (sNES) prenove, o stanovanjskih in nestanovanjskih stavbah, o mestu sNES prenove v nacionalnih programih (so)financiranja, odnosu med »celovito« in sNES prenovo, da bi tako spodbudili interes lastnikov in zasebnega kapitala pri naložbah v sNES prenove. Želimo pokazati, da pri tem ne gre za nedosegljive drage in kompleksne prenove, temveč za pametne odločitve, ki povezujejo dobre priložnosti za sNES prenovo z znanjem, izkušnjami, naprednimi orodji in tehnologijo, ki je na voljo v našem prostoru. sNES prenova je proces, kjer sodelujeta tako stavba kot porabnik energije kot pametna oskrba z energijo z rastočim deležem obnovljivih virov energije (»danes dobro prenovljena stavba bo lahko jutri postala sNES«).

Nekaj poudarkov iz vsebine posveta:

- skoraj nič-energijska stavba in merila za prenovo v sNES standardu,
- sNES prenova je lahko že danes stroškovno učinkovita, a je hkrati usmerjena tudi na doseganje podnebno energetskih ciljev bližnje prihodnosti,
- sNES prenova stavb vključuje naprednejše tehnologije URE in OVE, je izziv za uporabo novih načrtovalskih orodij (sodoben energetski pregled, dinamično energijsko modeliranje, optimizacija scenarijev prenove na podlagi LCC, BIM okolje pri načrtovanju, obravnava celotnih sosesk ne le posamičnih stavb),
- sNES v praksi, usposobljenost deležnikov, zagotavljanje kakovosti izvedbe,
- financiranje energijske prenove stavb, spodbude, vključitev zasebnega kapitala (kohezija, Eko sklad, energetska pogodbeništvo, banke) in položaj sNES prenove v financiranju.

