

Slovenski kazalniki trajnostne gradnje Alfa verzija SLO kTG

Številna prizadevanja po doseganju trajnostnih ciljev zadnjih let v Sloveniji potrjujejo zavedanje o pomenu gradnje trajnostnih stavb. Na tem področju se srečujemo s tržnimi pobudami in spodbujevalnimi programi za uresničevanje državnih politik ter tudi z zakonskimi zahtevami na področju graditve in zelenega javnega naročanja. Zato **potrebujemo celovit sistem trajnostnih meril**, ki bo v načrtovanje in gradnjo stavb vpeljal načelo upoštevanja življenjskega cikla in ga bomo lahko pri graditvi stavb množično uporabljali.

Pod okriljem integralnega projekta **LIFE IP CARE4CLIMATE** (2019–2026), www.care4climate.si, ki ga vodi Ministrstvo za okolje in prostor (MOP), GI ZRMK in ZAG razvijata **slovenske kazalnike trajnostne gradnje (kTG)**, ki temeljijo na evropski okvirni shemi Level(s)¹. Z uvedbo kazalnikov trajnostne gradnje in pripadajočih meril bo Slovenija pridobila pregleden način celovitega vrednotenja vplivov gradnje in prenove stavb v vseh fazah njihovega življenjskega cikla, kar bo pripomoglo k doseganju ključnih ciljev za njen prehod v nizkoogljično družbo.

¹ Evropska okvirna shema Level(s) za trajnostne stavbe nudi skupen jezik za ocenjevanje in poročanje o trajnostnosti stavb. https://ec.europa.eu/environment/levels_en

SLO kTG

<https://www.kazalnikitrajnostnegradnje.si/>



OKOLJE - PORABA VIROV IN OKOLJSKE LASTNOSTI V ŽIVLJENJSKEM CIKLU STAVBE

MAKRO CILJ 1 Emisije toplogrednih plinov v življenjskem ciklu stavb	Kazalnik 1.1 Raba energije v fazi uporabe stavbe Kazalnik 1.2 Potencial za globalno segrevanje v življenjskem ciklu (GWP)
MAKRO CILJ 2 Z viri učinkovit in krožen snovni življenjski cikel	Kazalnik 2.1 Seznam količin, materialov in življenjske dobe Kazalnik 2.2 Odpadki in materiali pri gradnji in rušenju Kazalnik 2.3 Načrtovanje za prilagodljivost in prenavo Kazalnik 2.4 Načrtovanje za razgradnjo, ponovno uporabo in recikliranje
MAKRO CILJ 3 Učinkovita raba vodnih virov	Kazalnik 3.1 Raba vode v fazi uporabe stavbe

ČLOVEK - ZDRAVJE IN UGODJE

MAKRO CILJ 4 Zdravje in ugodje v bivalnih prostorih	Kazalnik 4.1 Kakovost notranjega zraka Kazalnik 4.2 Čas zunaj območja toplotnega ugodja. Kazalnik 4.3 Svetloba in vidno ugodje* Kazalnik 4.4 Akustika in zaščita pred hrupom*
MAKRO CILJ 5 Prilagajanje in odpornost na klimatske spremembe	Kazalnik 5.1 Zaščita uporabnikovega zdravja in toplotno ugodje Kazalnik 5.2 Povečano tveganje ekstremnih vremenskih pojavov* Kazalnik 5.3 Trajnostno odvodnjevanje*

*kazalnik v razvoju

GOSPODARNOST - STROŠKI, VREDNOST IN TVEGANJE

MAKRO CILJ 6 Optimizacija stroškov življenjskega cikla in vrednost	Kazalnik 6.1 Stroški življenjskega cikla Kazalnik 6.2 Oblikovanje vrednosti in dejavniki tveganja
--	--

*kazalnik v razvoju

Alfa verzija SLO kTG zasleduje tri stebre trajnostnosti: OKOLJE, ČLOVEK IN GOSPODARNOST, ki jih naslavlja skozi 6 makro ciljev, opredeljenih na področjih: energija, raba materialov in proizvodnja odpadkov, ravnanje z vodo, kakovost notranjega zraka, odpornost stavbe na klimatske spremembe, optimizacija stroškov in vrednost stavbe. Vanje sodijo kazalniki in podkazalniki, ki omogočajo merljivo oceno okoljskih performanc v življenjskem ciklu stavbe in obenem tudi oceno drugih pomembnih lastnosti, kot so zdravo in udobno bivanje, stroški življenjskega cikla in obvladovanje potencialnih prihodnjih tveganj za delovanje stavb. Sistem je zasnovan tako, da spodbuja uporabo metod in ocen, ki zajemajo življenjski cikel stavbe (LCA, LCC).



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



Kazalniki trajnostne gradnje v praksi

Kazalniki trajnostne gradnje so organizirani v 3 ravni, da uporabniki lahko začnejo z uporabo na osnovi uporabe standardnih podatkov in kasneje, ko se bolje spoznajo z metodo, uporabijo natančnejše podatke, ki bolje predstavljajo njihov gradbeni projekt. Raven 1 zajema fazo idejne zasnove stavbe. V njej se sledi vsebinskim opomnikom za načrtovanje. V Ravni 2, ki predstavlja fazo podrobnega načrtovanja in gradnje, se izračuna vrednost kazalnikov z dorečenimi vhodnimi podatki. V okviru Ravni 3, ki je faza po zaključku gradnje in predaji stavbe naročniku, pa se spremlja doseganje izračunanih kazalnikov trajnostne gradnje na dejansko izvedenem stanju oziroma na podlagi meritev.

Raven 1

Idejna zasnova stavbe, ki vključuje zgodnjo kvalitativno oceno



Raven 2

Načrtovanje in gradnja stavbe, ki vključuje kvantitativno oceno projektiranega stanja in spremljanje gradnje



Raven 3

Zgrajena stavba v uporabi, ki vključuje kvantitativno spremljanje delovanja dokončane stavbe



Testna uporaba SLO kTG

Testiranje alfa verzije SLO kTG že poteka, vanj se lahko med novembrom 2021 in majem 2022 vključijo projektanti, raziskovalci, investitorji, študenti in druga zainteresirana strokovna javnost s področja graditve stavb. Udeleženci se v testno fazo vključijo preko e-platforme (www.kazalnikitrajnostnegradnje.si), kjer so zbrane vse informacije in uvodno usposabljanje.

S testno uporabo želimo pridobiti mnenje strokovne javnosti o primernosti in uporabnosti kazalnikov, ki temeljijo na evropskem okviru Level(s), za slovensko gradbeno prakso. Na podlagi povratnih informacij in izkušenj iz testiranja SLO kTG se bodo v nadaljevanju poenotila izhodišča, podatkovni viri in računski postopki za določitev vrednosti posameznih kazalnikov. Ti morajo biti kar najbolj navezani na notranjo zakonodajo s področja graditve, računске metode in programska orodja v našem prostoru ter uveljavljene postopke graditve. Zato bodo izkušnje iz testne faze vgrajene v naslednjo, beta različico SLO kTG, katere uporaba v pilotnih projektih je predvidena v obdobju 2023-2024.

Sodelujoči strokovnjaki v testni uporabi alfa verzije slo kTG (raven 2)



KROVNI PRISTOP - Investitorji, odločevalci, proizvajalci, dobavitelji, izvajalci, zakonodajci in strokovna javnost

PODROBNI PRISTOP - projektanti, arhitekti, inženirji, raziskovalci, študenti, strokovnjaki s področja trajnostne gradnje

UVODNO USPOSABLJANJE

Usposabljanje (video, e-platforma kTG)

ali

Usposabljanje (online delavnica, 22. 11. 2021)

(uvodno usposabljanje za testno uporabo alfa verzije SLO kTG)

TESTNA UPORABA (testna uporaba alfa verzije SLO kTG) 22. 11. 2021 - 31. 5. 2022

1. KORAK – pregled vsebin SLO kTG na e-platforni kTG

(analiza strokovnih podlag na e-platforni za kvalitativno oceno vrednosti kTG)

2. KORAK – uporaba kazalnika(ov) SLO kTG

(kvantitativna ocena kTG na primeru stavbe z določljivo vrednosti kazalnika(ov))

Poročilo o testni uporabi izbranega kazalnika trajnostne gradnje

Opis postopka uporabe kTG, Kvantitativna ocena kTG v poročevalski tabeli

Poročilo sodelujočega strokovnjaka

Mnenje o SLO kTG in priporočila za izboljšave

(vprašalnik)

STROKOVNA PODPORA, KONZULTACIJE, DELAVNICE IN PREDAVANJA S STRANI VODILNIH STROKOVNJAKOV CARE4CLIMATE