

Znanje bo gradilo prihodnost!

GRADNJE

* LESTVICE
* ANALIZE
* TRENDI



Pot od raziskave do gradbišča je še vedno predolga

Intervju: doc. dr. Aleš Žnidarič, direktor ZAG

Fakulteta, ki povezuje zelo širok spekter znanj

Intervju: dr. Violeta Bokan-Bosiljkov

Roboti prihajajo tudi na slovenska gradbišča

Robotika v gradbeništvu

Gradbeništvo raste, kadrov pa zmanjkuje

Kadri



Šušteršič

Tržaška cesta 33,
1370 Logatec, Slovenija

E-pošta: info@sustersic.si
www.sustersic.si



Specialisti za Proizvodnjo in prodajo krovskih izdelkov lastne blagovne znamke

Naša ekipa vam bo z veseljem pomagala pri izbiri in vam svetovala glede naših izdelkov. V našem salonu vam nudimo prijetno nakupovalno izkušnjo, kjer si lahko izdelke ogledate v živo ter se prepričate o njihovi kakovosti in dizajnu.



**Tradicija.
Zanesljivost.
Kakovost.**



Specialisti za Zahtevne dvige bremen

Naša ekipa strokovnjakov z dolgoletnimi izkušnjami natančno pozna vse vidike transporta, premikanja in dviga težkih tovorov. Ne glede na zahtevnost naloge ali vrsto bremena, smo tukaj, da vam zagotovimo zanesljive in varne rešitve.

**Pokliči nas na:
01 750 97 20**

Gradbeništvo kot temelj konkurenčne, odporne in razvojno usmerjene Slovenije

Leto dni je minilo, odkar smo v uvodniku revije Gradnje opozarjali, da se slovensko gradbeništvo ohlaja in da se bodo posledice zmanjšane investicijskega cikla prej ali slej pokazale tudi v širšem gospodarstvu. Takrat so bila opozorila stroke marsikdaj preslišana ali označena za pretirano pesimistična. Danes lahko ugotovimo, da so bili podatki in opozorila žal pravilni. Toda leto 2026 ni zgolj leto, ko lahko ugotavljamo, da smo na ZGIGM imeli prav. Še pomembnejše je, da razumemo, kaj se je v tem času spremenilo in kakšne posledice bodo te spremembe imele za prihodnost Slovenije.

V zadnjih dveh letih se je bistveno spremenilo tako evropsko kot domače politično in gospodarsko okolje. Slovenija je dobila novo vlado, Evropska unija pa je postopoma preusmerila svoj razvojni fokus. Če je bilo preteklo desetletje zaznamovano predvsem z zelenim preходом, danes vse bolj stopajo v ospredje konkurenčnost, produktivnost, odpornost, strateška avtonomija in tehnološka suverenost Evrope. Razprave, ki jih je sprožilo Draghijevo poročilo o prihodnosti evropske konkurenčnosti, različne pobude ter novi investicijski in obrambni programi, jasno kažejo, da brez močne industrijske baze in sodobne infrastrukture Evropa ne bo mogla ohraniti svojega gospodarskega in družbenega modela. Prav zato postaja gradbeništvo ena najpomembnejših razvojnih dejavnosti prihodnjega desetletja.

V Sloveniji se pogosto pogovarjamo o posameznih projektih, precej manj pa o razvojni sliki države kot celote. Vprašanje danes ni več, ali potrebujemo nova stanovanja, hitreje železnice, sodobnejša energetska omrežja ali učinkovitejšo zaščito pred poplavami. Vprašanje je predvsem, kako hitro in kako usklajeno bomo te projekte sposobni izvesti. Države, ki bodo znale povezati investicijsko politiko, prostorsko načrtovanje, digitalizacijo, energetske prehode in razvoj kadrov, bodo v prihodnjem desetletju zmagovale evropske konkurenčnosti. Tiste, ki bodo še naprej odlašale z odločitvami, bodo razvojno zaostajale. Brez gradbeništva ni energetske prenove stavb, novih stanovanj, sodobnih prometnih povezav, proizvodnih obratov, energetskih sistemov, bolnišnic, šol, raziskovalne infrastrukture ali podatkovnih centrov. Brez gradbeništva ni učinkovitega prilagajanja podnebnim spremembam in ni odpornosti na vse pogostejše

ekstremne vremenske dogodke. Nenazadnje brez gradbeništva ni niti obrambne in varnostne infrastrukture, o kateri danes na evropski ravni vse več govorimo.

Dogajanje v Evropi in svetu nas opominja, da infrastruktura ni zgolj gospodarska kategorija. Postaja vprašanje nacionalne in evropske varnosti. Energetska omrežja, prometni koridorji, logistične zmogljivosti, vodna infrastruktura, podatkovni centri in kritični objekti predstavljajo temelje odpornosti sodobnih držav. Tudi zato gradbeni sektor postaja pomemben del širše razprave o strateški avtonomiji Evrope. Ob tem ne smemo pozabiti na izkušnjo, ki jo je Slovenija doživela ob katastrofalnih poplavah leta 2023. Tri leta pozneje si moramo iskreno zastaviti vprašanje, ali smo kot država to izkušnjo zares pretvorili v dolgoročne sistemske ukrepe. Odpornost prometne, energetske in vodne infrastrukture ne sme biti predmet razprav zgolj ob posameznih naravnih nesrečah. Postati mora trajen del nacionalne razvojne politike. Gradbeništvo pri tem ni strošek, ampak investicija v varnost, stabilnost in prihodnost države.

Posebno pozornost si zasluži tudi področje prometne infrastrukture. Slovenija je geostrateško umeščena na križišče najpomembnejših evropskih prometnih koridorjev, vendar tega položaja ne izkoriščamo v zadostni meri. Preobremenjenost cestnega omrežja, zamude pri razvoju železniške infrastrukture, počasni postopki umeščanja v prostor in pomanjkanje dolgoročnega prometnega načrtovanja zmanjšujejo konkurenčnost gospodarstva ter kakovost življenja prebivalcev. Če želimo ostati logistično in gospodarsko relevantna država v osrčju Evrope, bomo morali pospešiti investicije v prometno infrastrukturo in jih obravnavati kot razvojno prioriteto najvišjega reda. Podobno velja za stanovanjsko politiko. Evropska unija je v zadnjem letu prvič stanovanjsko problematiko postavila med svoje razvojne prioritete. Dostopna stanovanja niso več zgolj socialna tema, ampak postajajo vprašanje gospodarske konkurenčnosti, mobilnosti delovne sile in demografske stabilnosti. Slovenija bo morala v prihodnjih letih bistveno povečati obseg stanovanjske gradnje ter vzpostaviti bolj predvidljivo investicijsko in regulativno okolje, ki bo omogočalo hitrejšo pripravo in izvedbo projektov. Brez zadostnega fonda kakovostnih in cenovno dostopnih stanovanj

bomo težko privabljali in zadrževali kadre, ki jih gospodarstvo nujno potrebuje. Pomembno se spreminja tudi sama narava gradbene dejavnosti. Gradbeništvo prihodnosti ne bo temeljilo zgolj na materialih in mehanizaciji. Vse bolj bo temeljilo na podatkih, digitalnih modelih, umetni inteligenci, digitalnih dvojčkih, materialnih potnih listih, avtomatizaciji procesov in celostnem upravljanju življenjskega cikla objektov.

Če želimo v prihodnje graditi več, hitreje, kakovostneje in bolj trajnostno, ne bomo mogli računati zgolj na večje število zaposlenih. Slovenija se, tako kot večina Evrope, sooča s staranjem prebivalstva in kroničnim pomanjkanjem delovne sile. Zato bo ključ do prihodnje uspešnosti predvsem produktivnost. A področje kadrov ostaja eden največjih razvojnih izzivov panoge. Ne primanjkuje zgolj zidarjev, tesarjev, armiračev ali upravljavcev gradbene mehanizacije. Primanjkuje tudi projektnih vodij, strokovnjakov za BIM, digitalne tehnologije, trajnostno gradnjo, energetske učinkovitost in upravljanje kompleksnih infrastrukturnih sistemov. Brez dolgoročnega sodelovanja države, gospodarstva in izobraževalnega sistema tega izziva ne bomo mogli uspešno rešiti.

Kljub trenutnim izzivom ostaja gradbeni sektor eden ključnih generatorjev gospodarske aktivnosti. Vsak evro, investiran v gradbeništvo, ustvarja učinke v številnih povezanih dejavnostih, prav zato o investicijah v grajeno okolje ne smemo razmišljati kot o izdatku, temveč kot o razvojni naložbi z dolgoročnimi pozitivnimi učinki za celotno družbo.

Na tem mestu ponovno poudarjamo, da Slovenija nujno potrebuje dolgoročno strategijo razvoja grajenega okolja in infrastrukture. Ne za obdobje posameznega mandata, temveč za obdobje do leta 2040 in dlje. Potrebujemo jasno določene prioritete na področju prometa, energetike, stanovanj, zdravstva,

izobraževanja, vodne infrastrukture in prilagajanja podnebnim spremembam. Potrebujemo predvidljivo investicijsko okolje, ki bo podjetjem omogočalo načrtovanje razvoja, vlaganj, zaposlovanja in tehnološkega napredka. Nova vlada ima pri tem pomembno odgovornost, vendar tudi veliko priložnost, da skupaj s stroko oblikuje dolgoročno razvojno vizijo Slovenije kot sodobne, odporne, inovativne in konkurenčne države. Pričakujemo, da bo graditeljstvo pri tem končno prepoznano kot ena ključnih razvojnih dejavnosti in da bo dobilo ustrezno mesto v sistemu upravljanja države.

Kljub številnim izzivom ostaja slovensko gradbeništvo ena najbolj prilagodljivih in razvojno usmerjenih gospodarskih panog. Slovenska podjetja uspešno izvajajo zahtevne infrastrukturne projekte doma in v tujini, razvijajo nove materiale, uvajajo digitalne tehnologije, sodelujejo v evropskih razvojnih projektih ter dokazujejo, da znanje, inovativnost in kakovost ostajajo njihove največje konkurenčne prednosti. V času, ko Evropa išče nove razvojne modele, imamo tudi v Sloveniji priložnost, da gradbeni sektor postane eden ključnih nosilcev tehnološkega, zelenega in industrijskega prehoda. Po desetletju zelenega prehoda tako vstopamo v desetletje konkurenčnosti, odpornosti in produktivnosti. Pri vseh treh področjih pa je gradbeništvo del rešitve, ne del problema. Gradbeništvo namreč ne gradi zgolj objektov. Gradi pogoje za razvoj gospodarstva, kakovost življenja ljudi, odpornost družbe in prihodnost države. Zato ostaja eden najpomembnejših temeljev slovenske konkurenčnosti tudi v desetletjih, ki prihajajo. Vsemu temu, pa še marsičemu drugemu, je namenjena letošnja revija Glas gospodarstva – Gradnje in želim vam obilo užitkov pri branju. ■



Foto: osebni arhiv

mag. Gregor Ficko,
univ. dipl. inž. grad., direktor Zbornice
gradbeništva in industrije gradbenega
materiala (ZGIGM) pri Gospodarski
zbornici Slovenije (GZS)

”

Kljub številnim izzivom ostaja slovensko gradbeništvo ena najbolj prilagodljivih in razvojno usmerjenih gospodarskih panog.



ŽGP

GRADIMO MODRO POT.

Vrhunska kakovost in
edinstveno znanje za
trajnostno prihodnost
železniške infrastrukture.



ZA VARNO.

Najvišji standardi
varnosti.



ZA TRAJNO.

Zanesljive rešitve
za generacije.



ZA PRIHODNOST.

Trajnostne infrastrukturne
rešitve za boljši jutri.



sz-zgp.si

Sledite nam:



GRADIMO ZNANJE.
GRADIMO PRIHODNOST.

g glas gospodarstva

GRADNJE
avgust 2026

Uvodnik

- 3 Gradbeništvo kot temelj konkurenčne, odporne in razvojno usmerjene Slovenije



8



41

Gradbeništvo v Sloveniji

Stanje slovenskega gradbeništva

- 8 Leto 2025: Nihanje med začasnim upočasnjevanjem in novim razvojnim zagonom

Analiza gradbeništva

- 11 Gradbeništvo raste, omejitve ostajajo
Finančno poslovanje družb gradbeništva v letu 2025
18 Rast prihodkov ob manj zaposlenih v gospodarskih družbah

Prihodnost slovenskega gradbeništva

Kaj nas čaka?

- 19 Pogled v leto 2026 in do leta 2030: Čas za prehod iz rasti v konkurenčnost

Načrti nove vlade

- 20 Se razvojna vizija nove vlade ujema z načrti gospodarstva?

10 ključnih sporočil za odločevalce

- 23 Kaj mora Slovenija storiti, da bo gradbeništvo ostalo eden ključnih nosilcev gospodarskega razvoja do leta 2030?

Kadri in izobraževanje

Intervju

- 25 Fakulteta, ki povezuje zelo širok spekter znanj

Intervju

- 29 Šola, kjer se prepletata tradicija in sodobnost

Kadri

- 31 Gradbeništvo raste, kadrov pa zmanjkuje: Danes bi lahko zaposlili več deset dodatnih strokovnjakov

Kompetence

- 34 Gradbeništvo potrebuje kadre za prihodnost, ne za preteklost

Projekti

- 36 Od referenc do dokazane usposobljenosti: Kakovost gradnje se začne pri usposobljeni ekipi



31

Gradbeni materiali

Intervju

- 41 Pot od raziskave do gradbišča je še vedno predolga

Nova pravila

- 44 Evropski trg gradbenih proizvodov vstopa v novo obdobje



50

Investicije

Infrastruktura

- 48 Največji investicijski cikel po izgradnji avtocestnega križa

Dela na avtocestah

- 50 Mirno le na Gorenjskem

Železniška infrastruktura

- 54 Ministrstvo napoveduje visoke vložke v izboljšanje železniškega omrežja

Cestna infrastruktura

- 56 Številni projekti na slovenskih avtocestah

Stanovanjska infrastruktura

- 58 Stanovanjska gradnja dobiva pospešek, največji izziv pa ostaja, kako projekte spraviti skozi postopke

Turistična infrastruktura

- 60 Turizem stavi na višjo kakovost

Energetska infrastruktura

- 61 Energetske naložbe bodo v prihodnjih letih pomembno zaposlovale gradbeni sektor

Aktualno

Gradbena mehanizacija

- 63 Vse bolj podobni najrazvitejšim

Robotika v gradbeništvu

- 66 Roboti prihajajo tudi na slovenska gradbišča

Gradbeništvo v svetu

- 68 Gradbeništvo na prelomnici

Evropsko gradbeništvo

- 70 Za Evropo je leto prehoda, ne pa okrevanja

Gradbeništvo drugod po svetu

- 74 Kaj se je dogajalo na ostalih svetovnih celinah v letu 2025?



54



78

Trendi bivanja

Pametne in zelene stavbe

- 78 Pametna stavba zna skrbeti za udobje stanovalcev



66

Lestvice

- 82 Največjih 100 družb v gradbeništvu v letu 2025
84 Največjih 50 družb v panogi inženiringa v letu 2025
86 Največjih 50 družb v industriji gradbenega materiala v letu 2025

STANJE SLOVENSKEGA GRADBENIŠTVA

Leto 2025: Nihanje med začasnim upočasnjevanjem in novim razvojnim zagonom

Slovensko gradbeništvo je lani ponovno dokazalo, da ostaja ena najpomembnejših razvojnih panog slovenskega gospodarstva – kljub zahtevnim makroekonomskim razmeram, pomanjkanju kadrov in vse večjim tehnološkim ter okoljskim zahtevam.

mag. Gregor Ficko, GZS-ZGIGM

Še vedno se nismo izognili prevelikim nihanjem

Leto 2025 je bilo za slovensko gradbeništvo izrazito dinamično in neenakomerno. Po občutnem padcu aktivnosti v prvem četrtletju, ki je bil predvsem posledica zamikov pri izvajanju večjih infrastrukturnih projektov in počasnejšega zagona novega investicijskega cikla, se je od drugega četrtletja naprej gradbena dejavnost ponovno okrepila. Do konca leta je panoga nadomestila začetni zaostanek in ponovno postala ena najhitreje rastočih dejavnosti slovenskega gospodarstva.

Za razliko od preteklih let je bila rast leta 2025 skoraj v celoti povezana z velikimi javnimi in poslovnimi investicijami. Modernizacija železniške infrastrukture, nadgradnja elektroenergetskih omrežij, poplavlalna obnova, gradnja javnih objektov ter industrijske investicije so nadomestile šibkejšo povpraševanje na stanovanjskem trgu. To pomeni pomemben razvojni premik tudi za slovenska gradbena podjetja, saj postajajo vse bolj odvisna od projektov z višjo tehnično zahtevnostjo, večjo dodano vrednostjo in daljšim investicijskim ciklom.

Slovenska gradbena podjetja med domačimi naložbami in vse večjo mednarodno konkurenco

Leto 2025 je potrdilo, da slovenska gradbena podjetja sodijo med najbolj konkurenčne izvajalce v širši regiji jugovzhodne Evrope. Čeprav domači trg ostaja temelj njihovega poslovanja, se poslovni modeli največjih podjetij vse bolj spreminjajo. Namesto izključno izvajalske vloge

Struktura slovenskega gradbenega sektorja

Segment podjetij	Značilnosti	Glavna področja delovanja
Velika podjetja	Kompleksni infrastrukturni projekti	železnice, ceste, energetika
Srednje velika podjetja	Regionalni projekti	stanovanjska in poslovna gradnja
Specializirana podjetja	Visoka dodana vrednost	mostovi, predori, geotehnika, fasade, instalacije
Mikro podjetja	Lokalni trg	adaptacije, manjši objekti, obrtna dela

prevzemajo funkcijo celovitih partnerjev investitorjev – od projektiranja, digitalnega modeliranja (BIM), priprave investicij, izvedbe gradnje do upravljanja in vzdrževanja objektov.

”**Mednarodna usmerjenost zmanjšuje odvisnost od domačega investicijskega cikla ter omogoča bolj enakomerno poslovanje v obdobjih gospodarskih nihanj.**

V primerjavi z obdobjem pred petnajstim leti je slovensko gradbeništvo danes bistveno bolj tehnološko razvito, kapitalsko stabilnejše in organizacijsko učinkovitejše. Večina največjih podjetij je v zadnjih letih intenzivno vlagala v sodobno mehanizacijo, digitalizacijo projektnega vodenja, razvoj kadrov ter uvajanje naprednih

tehnologij. Posledično uspešno konkurirajo tudi na najzahtevnejših infrastrukturnih projektih doma in v tujini.

Pomembno spremembo predstavlja tudi konsolidacija panoge. Po stečajih velikih gradbenih sistemov po finančni krizi leta 2008 je slovensko gradbeništvo postopno oblikovalo novo generacijo podjetij, ki temeljijo na višji produktivnosti, specializaciji in finančni stabilnosti. To se odraža tudi v večji odpornosti panoge na gospodarska nihanja.

Največja slovenska gradbena podjetja so bila nosilci najzahtevnejših projektov

Največji infrastrukturni projekti leta 2025 so ponovno potrdili visoko usposobljenost domačih izvajalcev. Slovenska podjetja so nastopala kot vodilni izvajalci ali partnerji pri gradnji železniških prog, cestne infrastrukture, mostov, energetskih objektov, industrijskih kompleksov ter objektov javnega pomena.

Posebej pomembno je, da so podjetja uspešno izvajala projekte z izrazito visoko tehnično zahtevnostjo, ki vključujejo gradnjo predorov, viaduktov, geotehnično zahtevnih objektov, železniške infrastrukture ter kompleksnih energetskih sistemov.

Takšni projekti zahtevajo vrhunsko strokovno znanje, sodobno mehanizacijo ter učinkovito digitalno upravljanje gradnje.

Med najaktivnejšimi izvajalci so bila podjetja Kolektor CPG, CGP, Pomgrad, GH Holding, Riko, GIC Gradnje, Strabag Slovenija, Makro 5 Gradnje, CP Ptuj, VOC Celje, KPL in številni specializirani izvajalci, ki sodelujejo pri največjih državnih investicijah.

Poleg velikih izvajalcev pomemben del panoge predstavljajo tudi srednje velika in manjša podjetja, ki so vključena kot podizvajalci, specializirani izvajalci ali dobavitelji posameznih tehnoloških rešitev. Prav njihova specializacija predstavlja eno največjih konkurenčnih prednosti slovenskega gradbeništva.

Izvoz ostaja ena ključnih prednosti slovenskega gradbeništva

Za razliko od številnih evropskih držav slovenska gradbena podjetja pomemben del prihodkov ustvarijo na tujih trgih. Ta mednarodna usmerjenost zmanjšuje odvisnost od domačega investicijskega cikla ter omogoča bolj enakomerno poslovanje v obdobjih gospodarskih nihanj.

Najpomembnejši izvozni trg ostaja Hrvaška, kjer slovenska podjetja sodelujejo pri gradnji prometne infrastrukture, turističnih objektov, logističnih centrov, industrijskih kompleksov ter komunalne infrastrukture. Močna prisotnost slovenskih gradbincev je tudi v Srbiji, Bosni in Hercegovini in Črni gori, kjer slovenska

podjetja izvajajo številne infrastrukturne komunalne in energetske projekte.

Na zahtevnejših trgih srednje Evrope, predvsem v Avstriji in Nemčiji, slovenski izvajalci uspešno nastopajo predvsem na področju specializiranih gradbenih del, lesenih konstrukcij, montažne gradnje, industrijskih objektov ter energetske učinkovitih stavb.

Vedno več podjetij spremlja tudi razvoj projektov obnove Ukrajine. Čeprav večjih gradbenih del še ni, slovenska podjetja že danes sodelujejo v mednarodnih konzorcijih, strokovnih mrežah in evropskih pobudah za pripravo prihodnje obnove prometne, energetske in komunalne infrastrukture.

Industrija gradbenega materiala med zelenim prehodom in digitalizacijo

Slovenska industrija gradbenega materiala ostaja eden najmočnejših členov gradbene verige vrednosti. Podjetja so tudi v letu 2025 nadaljevala vlaganja v tehnološke posodobitve, zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, uporabo sekundarnih surovin ter razvoj izdelkov z višjo dodano vrednostjo.

Posebej pomembno je, da slovenski proizvajalci ne nastopajo zgolj na domačem trgu, temveč pomemben del proizvodnje izvozijo na evropske trge. Njihova konkurenčnost temelji na kakovosti, inovativnosti, tehnološki razvitosti ter sposobnosti hitrega prilagajanja novim evropskim zahtevam.

Podjetja, ki bodo pravočasno digitalizirala svoje proizvodne procese in zagotovila sledljivost proizvodov skozi celoten življenjski cikel, bodo pomembno okrepila svojo konkurenčnost na evropskem trgu.

Lesena in modularna gradnja postajata strateški razvojni priložnosti

Slovenija ima zaradi bogatih gozdnih virov, razvite lesnopredelovalne industrije ter dolgoletnega znanja na področju montažne gradnje izjemno razvojno priložnost na področju industrijske gradnje.

Podjetja, kot so Lumar, Marles, M Sora in številni drugi proizvajalci montažnih sistemov, že danes sodijo med tehnološko najnaprednejše evropske proizvajalce energetske učinkovitih lesenih objektov. Njihove izkušnje predstavljajo pomembno izhodišče za širitev modularne gradnje tudi na večstanovanjske, javne in poslovne objekte.

Ob hkratnem razvoju digitalnega projektiranja, robotizirane proizvodnje in BIM-modeliranja postaja industrijska gradnja eden ključnih razvojnih trendov evropskega gradbeništva. Slovenija ima zaradi obstoječega znanja in tehnološke osnove možnost, da na tem področju prevzame bistveno pomembnejšo vlogo, kot jo ima danes.

Digitalna preobrazba slovenskega gradbeništva

Digitalizacija ni več razvojna možnost, temveč postaja osnovni pogoj za konkurenčnost gradbenih podjetij. Če je bilo uvajanje informacijskega modeliranja gradenj (BIM) še pred nekaj leti omejeno predvsem na največje investicije, danes digitalna orodja postopoma postajajo standard pri projektiranju, izvedbi in upravljanju objektov.

Digitalizacija pomembno prispeva k večji produktivnosti, zmanjšanju napak pri projektiranju, boljšemu sodelovanju med udeleženci gradnje ter učinkovitejšemu upravljanju življenjskega cikla objektov.

Umetna inteligenca postaja del vsakodnevnega dela

Leto 2025 predstavlja začetek širše uporabe umetne inteligence tudi v slovenskem gradbeništvu. Največ potenciala se kaže pri pripravi terminskih planov, analizi projektnih tveganj, optimizaciji logistike gradbišč, samodejnem prepoznavanju napredka gradnje na podlagi fotografij



Gradnja poslovnega centra Emonika v Ljubljani. Foto: Gregor Ficko

in posnetkov z droni, pripravi tehnične dokumentacije in upravljanju stroškov projektov.

Čeprav je uporaba umetne inteligence še v začetni fazi, je že danes jasno, da bo v prihodnjih letih pomembno spremenila organizacijo dela v gradbeništvu.

Največji razvojni izziv ostajajo kadri

Kljub tehnološkemu napredku ostaja največji izziv slovenskega gradbeništva pomanjkanje usposobljenih kadrov. Po ocenah gospodarskih združenj in podjetij primanjkuje delavcev na skoraj vseh ravneh – od poklicnih profilov do visoko usposobljenih inženirjev in vodij projektov.

Največje pomanjkanje je pri zidarjih, tesarjih, armiračih, upravljalcih gradbene mehanizacije, varilcih, vodjih gradbišč, BIM-koordinatorjih in projektnih inženirjih.

Reševanje kadrovske problematike zahteva usklajeno sodelovanje države, izobraževalnega sistema, podjetij in socialnih partnerjev. Poseben pomen imajo poklicno izobraževanje, vseživljenjsko učenje ter razvoj novih kompetenc, povezanih z digitalizacijo, trajnostno gradnjo in upravljanjem kompleksnih projektov.

„Uspešnost slovenskega gradbeništva bo odvisna predvsem od njegove sposobnosti, da združi tradicionalno inženirsko odličnost z novimi tehnologijami ter trajnostnimi pristopi.“

Pred panogo ostajajo pomembni izzivi

V primerjavi z obdobjem pred desetletjem je slovensko gradbeništvo danes bistveno drugačno. Podjetja so tehnološko naprednejša, bolje organizirana, finančno stabilnejša in vse bolj usmerjena v projekte z višjo dodano vrednostjo. Njihova konkurenčnost ne temelji več zgolj na kakovosti



Gradnja železniškega vozlišča v Ljubljani. Foto: Gregor Ficko

izvedbe, temveč na sposobnosti obvladovanja kompleksnih projektov, uporabi digitalnih tehnologij, razvoju inovacij in učinkovitem upravljanju celotnega življenjskega cikla objektov.

Pred panogo pa ostajajo tudi pomembni izzivi. Pomanjkanje usposobljenih kadrov, potreba po povečanju produktivnosti, hitra digitalna transformacija ter vedno strožje zahteve glede trajnosti bodo zahtevali drugačen način razmišljanja in delovanja. Gradbeništvo prihodnosti ne bo več temeljilo zgolj na fizični izvedbi objektov, temveč na znanju, podatkih, digitalnih tehnologijah, interdisciplinarnem sodelovanju in inovacijah.

Zato bo uspešnost slovenskega gradbeništva v prihodnjih letih odvisna predvsem od njegove sposobnosti, da združi tradicionalno inženirsko odličnost z novimi tehnologijami ter trajnostnimi pristopi. Prav povezovanje gospodarstva, raziskovalnih ustanov, izobraževalnega sistema in države bo odločalo o tem, ali bo Slovenija tudi v prihodnje sodila med tehnološko najnaprednejše gradbene države v regiji.

Gradbeništvo ni zgolj gospodarska dejavnost. Je temelj razvoja države, kakovosti življenjskega prostora, energetske varnosti, prometne povezanosti in konkurenčnosti slovenskega gospodarstva. Vsak most, železniška proga, bolnišnica, šola, stanovanje ali energetski objekt ustvarja pogoje za razvoj prihodnjih generacij.

Leto 2025 je pokazalo, da ima slovensko gradbeništvo znanje, izkušnje in razvojni potencial za uspešno prihodnost. Naslednje desetletje bo zahtevalo pogum za spremembe, strateško usmerjene investicije in dolgoročno partnerstvo med državo, gospodarstvom in stroko. Če bomo znali te priložnosti izkoristiti, bo slovensko gradbeništvo tudi v prihodnje ostalo eden ključnih nosilcev gospodarskega razvoja Slovenije ter pomemben partner pri oblikovanju trajnostnega, odpornega in človeku prijaznega grajenega okolja. ■

Največji premiki na področju digitalizacije so bili v letu 2025 doseženi na področju:

- uporabe BIM pri projektiranju in koordinaciji projektov,
- digitalnega spremljanja gradbišč z uporabo dronov,
- 3D-laserskega skeniranja,
- digitalnega upravljanja projektne dokumentacije,
- spremljanja napredka gradnje v realnem času,
- povezovanja projektnih podatkov s finančnim in terminskim načrtovanjem.

ANALIZA GRADBENIŠTVA

Gradbeništvo raste, omejitve ostajajo

Slovensko gradbeništvo je po upadu obsega gradbenih del v letu 2024 v letu 2025 prešlo v fazo okrevanja, ki se je v prvih mesecih 2026 še okrepila.

mag. Darja Močnik, Analitika GZS

Gradbena aktivnost se ponovno krepi

Po 9,3-odstotnem krčenju realne vrednosti opravljenih gradbenih del v letu 2024 se je gradbena aktivnost v letu 2025 ponovno okrepila, saj se je obseg del v zadnjem znanem letu povečal za 10,1 %. K okrevanju so največ prispevala specializirana gradbena dela, ki vključujejo inštalacijska, zaključna, pripravljalna, krovsko-kleparska, izolacijska in druga sorodna dela. Njihov obseg se je povečal za 15,2 %, potem ko se je leto prej zmanjšal za 3 %. Rast je bila prisotna tudi pri gradnji stavb (+9,0 %), predvsem zaradi večje aktivnosti pri nestanovanjskih objektih (+12,7 %), medtem ko je bila rast pri stanovanjskih stavbah skromnejša (+1,4 %). Gradnja inženirskih objektov se je povečala za 7,3 %, kar je odražalo intenzivnejšo izvedbo infrastrukturnih projektov ter višje javne investicije v prometno in drugo gospodarsko infrastrukturo.

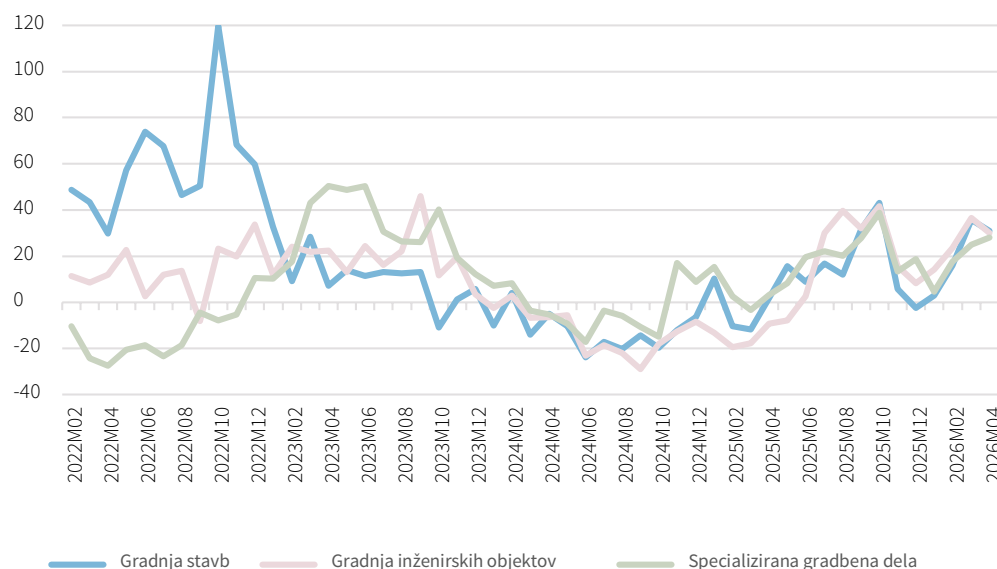
Obseg opravljenih gradbenih del v Sloveniji (podatki z izločenim vplivom koledarja) je bil v prvih štirih mesecih leta 2026 glede na enako obdobje v preteklem letu večji za četrtno. Obseg gradnje inženirskih objektov (objekti prometne infrastrukture, cevovodi, elektroenergetski vodi, komunikacijska omrežja, energetske objekti, ipd.) je porasel za tretjino. Petinska rast je bila prisotna pri

obsegu opravljenih specializiranih gradbenih del in gradnji stavb. Tretjinska rast gradbenih del je bila prisotna na nestanovanjskih stavbah (gostinske, upravne, trgovske, industrijske stavbe ipd.). Obseg opravljenih gradbenih del na stanovanjskih stavbah je medletno porasel za 3 %. Slaba polovica v raziskavo zajetih gradbenih podjetij, kar je največ v zadnjih dveh letih in pol, je poročala o visokih stroških materiala, kot pomembnem omejevalnem dejavniku pri poslovanju

podjetij. To pripisujemo višjim stroškom transporta materialov, energentov, dražjemu uvozu kovinskih surovin in nekaterim nekovinskim materialom na osnovi ogljikovodikov.

Obseg opravljenih del v gradbeništvu v EU-27 (podatki prilagojeni za koledar) je bil v prvih štirih mesecih 2026 glede na preteklo leto manjši za odstotek in pol. To je posledica padca v začetku leta, medtem ko je bila v marcu in aprilu zabeležena zmerna rast.

Obseg opravljenih gradbenih del, medletna sprememba v Sloveniji, v %



Vir: Statistični urad RS

Obseg opravljenih gradbenih del v Sloveniji, medletna sprememba, v %

Obdobje	Gradbeništvo - SKUPAJ	Gradnja stavb	Od tega: stanovanjske stavbe	Od tega: nestanovanjske stavbe	Gradnja inženirskih objektov	Specializirana gradbena dela
2021	-0,5	-22,9	14,4	-36,5	5,9	21,2
2022	22,1	53,3	63,4	46,6	13,3	-13,3
2023	19,4	10,6	-5,6	22,4	19,5	30,6
2024	-9,3	-12,5	-20,4	-8,1	-12,9	-3,0
2025	10,1	9,0	1,4	12,7	7,3	15,2
Jan.-apr. 2026	21,5	20,5	2,8	29,4	26,0	18,5

Vir: Statistični urad RS

Padec pri stavbni gradnji je dosegel 7,8 %. Sledi mu padec obsega pri opravljenih specializiranih gradbenih delih (-0,3 %). Zmerna, 1-odstotna rast obsega opravljenih gradbenih del je bila prisotna zgolj pri gradnji inženirskih objektov. Na segmentu zadnjih v nadaljevanju leta pričakujemo zmerno okrevanje, med drugim v Nemčiji, ki bo manj izrazito od lanskoletnih pričakovanj. Okrevanje gradnje stanovanjskih in poslovnih objektov zavirajo višji stroški energentov in materialov, visoka rast stroškov dela, negotovost glede prihodnjega gibanja cen slednjih in višji stroški bančnega financiranja. V primerjavi z največjimi evropskimi partnericami je Slovenija v začetku 2026 (I-IV) izstopala z zelo visoko rastjo vrednosti opravljenih gradbenih del. Glavni razlog je predvsem domači pospešek pri infrastrukturnih oziroma inženirskih objektih. V Italiji (+1,5 %) je vrednost opravljenih gradbenih del porasla, v Nemčiji (-1,6 %), Avstriji (-3,0 %) in Franciji (-2,7 %) pa je upadla, predvsem zaradi šibke stanovanjske gradnje.

Gradbeništvo s 6,9 % dodane vrednosti v BDP

Slovenski gradbeni sektor¹ je v letu 2025 po zadnji aktualni oceni Statističnega urada² ustvaril dodano vrednost v višini 4,3 milijarde EUR, kar je bilo za dobre 363 milijonov EUR več kot v letu 2024. Nominalna rast dodane vrednosti v 2025 v gradbeništvu je znašala 9,1 %, realna pa 6,8 %. V 1. četrtletju 2026 je precej porasla dodana vrednost v gradbeništvu (za šestino), kar je v skladu z visoko rastjo obsega gradbenih del. Delež dodane vrednosti gradbeništva v celotni dodani vrednosti gospodarstva je v Sloveniji v letu 2025 znašal 6,9 %, kar je nekoliko več kot leto prej (6,7 % v 2024) in občutno nad povprečjem EU-27, ki je peto leto zapored ostalo stabilno pri 5,5 % (oz. 5,3 % v območju evra). Slovenija se je po višini tega deleža med državami EU-27 uvrstila na 6. mesto.

Gradbena dovoljenja v 2025 po treh letih znova z rastjo

Podatki o gradbenih dovoljenjih zato kažejo mešano sliko: manjše število izdanih dovoljenj ne pomeni nujno šibkejšega prihodnjega obsega gradnje, saj se je skupna dovoljena površina povečala. To nakazuje večjo

Obseg opravljenih gradbenih del, medletna sprememba v Sloveniji in EU-27, v %



Vir: Eurostat

Vrednost gradbenih del, sprememba glede na enako predhodno obdobje, v %

	2023	2024	2025	I-IV 2026
EU-27	2,1	-1,6	2,3	-1,1
Območje evra	2,4	-1,1	2,2	-1,4
Španija	4,6	2,6	25,9	-8,6
Češka	-2,4	-1,5	10,9	4,6
Slovenija	19,4	-9,3	10,1	21,5
Latvija	18,8	-4,3	9,0	-
Romunija	16,2	-5,8	8,0	10,3
Hrvaška	5,4	13,4	7,9	3,2
Slovaška	0,5	-5,4	7,0	12,0
Finska	-7,6	-1,7	6,1	6,2
Bolgarija	-1,5	4,0	5,8	6,0
Italija	7,3	3,7	3,5	1,5
Madžarska	-4,5	-1,0	2,2	3,4
Nizozemska	3,0	-2,7	1,3	-0,8
Poljska	5,2	-7,7	0,0	-5,5
Nemčija	-1,1	-3,2	-1,8	-1,6
Avstrija	-0,2	-1,9	-1,8	-3,0
Francija	3,1	-3,9	-3,5	-2,7

Vir: Eurostat

povprečno velikost projektov, predvsem v nestanovanjskem segmentu, medtem ko stanovanjski del ostaja šibkejši. V letu 2025 je bilo v Sloveniji izdanih 6 tisoč gradbenih dovoljenj za stavbe ali za 2 % več kot leta 2024, kar je prvi porast po treh letih upadanja. Pri dovoljenjih za stanovanjske stavbe se je njihovo število povečalo za 2 %, pri nestanovanjskih pa za 1 %. Skupna površina stavb, predvidena z gradbenimi dovoljenji, je merila 1,8 milijona m², kar je skupno za 6 % manj. Pri stanovanjskih stavbah se je

površina stavb na letni ravni povečala za 2 %, pri nestanovanjskih pa je upadla za 14 %. Z gradbenimi dovoljenji za stavbe je bilo načrtovanih 4.487 stanovanj ali za 1 % manj kot predlani. Površina načrtovanih stanovanj je bila na letni ravni večja za 2 %. Število na novo izdanih gradbenih dovoljenj za stavbe (brez gradbeno-inženirskih objektov) na upravnih enotah je bilo v prvih petih mesecih 2026 medletno manjše za 5 %, medtem ko je bilo za petino večje, merjeno po površini stavb. Zadnje je pomembnejše

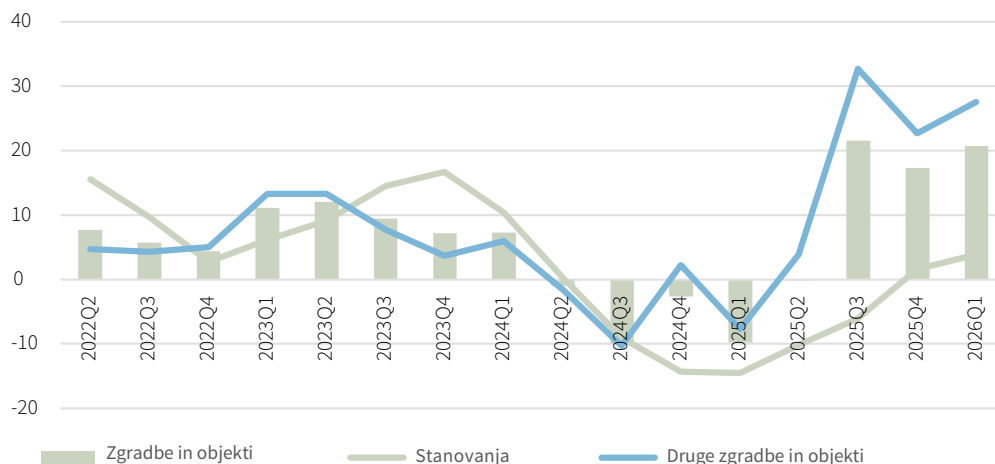
1 Dejavnost F-gradbeništvo pod klasifikaciji SKD 2008

2 Nacionalni računi za BDP, proizvodna metoda

Delež dodane vrednosti gradbeništva v nacionalnem gospodarstvu (v % od BDP) za izbrane države EU in druga izbrana evropska gospodarstva

	2021	2022	2023	2024	2025
EU-27	5,4	5,4	5,5	5,5	5,5
Območje evra	5,3	5,2	5,3	5,3	5,3
Romunija	7,1	7,4	8,8	8,8	9,6
Slovaška	8,7	8,6	8,6	8,6	8,6
Hrvaška	6,1	5,9	7,3	7,7	8,0
Poljska	7,0	6,5	6,9	7,1	7,0
Slovenija	6,1	6,8	6,9	6,7	6,9
Avstrija	6,8	6,6	6,6	6,4	6,3
Madžarska	6,1	6,4	6,1	6,0	6,1
Češka	5,4	5,5	5,6	5,6	5,9
Španija	5,9	5,8	5,8	5,7	5,9
Italija	5,2	5,7	6,1	5,6	5,7
Francija	5,7	5,5	5,6	5,5	5,6
Finska	6,9	6,6	6,2	5,7	5,6
Belgija	5,4	5,4	5,5	5,4	5,5
Nizozemska	5,2	5,0	5,1	5,1	5,3
Bolgarija	4,0	3,8	4,4	4,8	5,2
Nemčija	4,9	4,8	4,9	4,9	4,9
Malta	4,2	3,9	3,9	3,7	3,7
Irska	2,4	2,5	2,8	2,8	2,7
Grčija	1,9	2,1	2,3	2,2	2,5

Vir: Eurostat

Investicije v zgradbe in objekte, medletna sprememba v %


z vidika aktualnega in prihodnjega obsega gradbenih del. V prvih petih mesecih je bil en delovni dan manj v primerjavi z enakim obdobjem preteklega leta, kar je v manjši meri negativno vplivalo na dinamiko izdaj gradbenih dovoljenj. Rast je izvirala iz večje površine (za polovico več) nestanovanjskih stavb z izdanim gradbenim dovoljenjem v prvih petih mesecih, medtem ko je njihovo število nekoliko upadlo (-4,4 %). Padec je bil prisoten pri številu (-5,6 %) in površini

(-1,8 %) stanovanjskih stavb, predvidenih z izdanim gradbenim dovoljenjem. Število stanovanj, predvidenih z izdanim gradbenim dovoljenjem, je bilo v prvih petih mesecih (1,6 tisoč) medletno nižje za 6,2 % (za 2,7 % po površini).

Investicije v druge zgradbe v večjem porastu

Struktura investicij pojasnjuje sestavo rasti gradbenih del: rast je izrazitejša tam, kjer

so prisotni infrastrukturni, javni in nestanovanjski projekti, medtem ko stanovanjski investicijski cikel ostaja šibkejši. V letu 2025 se je realni obseg investicij v zgradbe in objekte povečal za 7,5 %, njihova tekoča vrednost pa je znašala 7,3 milijarde EUR. Rast je izvirala predvsem iz večjih investicij v druge zgradbe in objekte, kamor sodijo zlasti infrastrukturni in drugi nestanovanjski objekti. Vrednost teh investicij je znašala 5,5 milijarde EUR in so bile realno za 13,5 % višje kot leto prej. Nasprotno so se investicije v stanovanjske stavbe zmanjšale na 1,8 milijarde EUR, realno za 7,5 %, kar kaže na šibkejši stanovanjski investicijski cikel. Rast gradbenih investicij je temeljila na okrepljenem investicijskem ciklu države oz. javnih investicijah. V prvem četrtletju 2026 se je rast še okrepila, saj so bile investicije v zgradbe in objekte medletno realno višje za 20,7 %; pri stanovanjih je bila rast zmerna (+3,9 %), pri drugih zgradbah in objektih pa izrazita (+27,6 %), kar potrjuje nadaljevanje investicijskega zagona v infrastrukturnem in nestanovanjskem delu gradbeništva.

Nižji izvoz gradbenih storitev

Po izraziti rasti izvoza gradbenih storitev v obdobju med 2017 in 2023, se v zadnjih dveh letih kaže obrat trenda, saj se je izvoz znižal drugo leto zapored. Ob tem izvozni presežek ostaja visok, vendar se postopoma zmanjšuje. V letu 2025 se je izvoz gradbenih storitev znižal na 722,1 milijona EUR, kar je bilo 8,9 % manj kot leto prej. Uvoz gradbenih storitev je upadel zmerneje, za 5,1 %, na 286,1 milijona EUR. Manj spodbudna je bila dinamika izvoza gradbenih storitev v prvih štirih mesecih leta 2026. Izvoz gradbenih storitev je znašal 205,1 milijona EUR, kar je bilo za 9,4 % manj kot v enakem obdobju leta 2025 oziroma za 21,2 milijona EUR manj. Uvoz gradbenih storitev se je znižal bolj zmerno, za 4,2 %, na 79,2 milijona EUR oziroma za 3,5 milijona EUR manj. Pri gradbenih storitvah je bil tako v obdobju med januarjem in aprilom 2026 ustvarjen izvozni presežek v višini 125,9 milijona EUR, kar je manj kot v enakem obdobju predhodnega leta, ko je znašal 143,6 milijona EUR.

Prenizka ponudba dviguje ceno nepremičnin

Cene stanovanjskih nepremičnin so v 2025 porasle za 7,3 % v primerjavi z letom 2024, kar je nekoliko manj kot v predhodnih letih, saj je povprečna rast v zadnjih petih letih znašala 9,7 %. Rast so predvsem poganjale

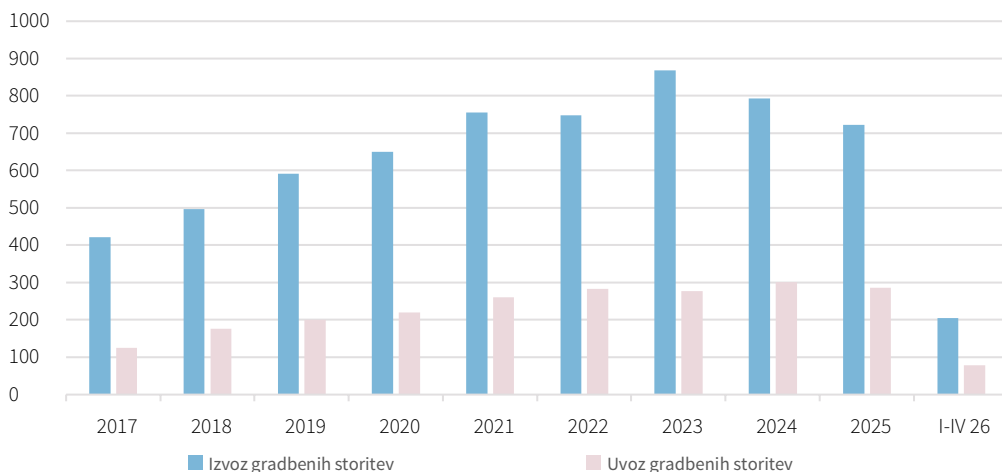
cene novih stanovanjskih nepremičnin, ki so se zvišale za 14,3 %, medtem ko so cene rabljenih stanovanjskih nepremičnin narasle za 5,8 %. Cene poslovnih nepremičnin so v 2025 porasle za 4,1 % (v zadnjih 5 letih v povprečju za 8,6 %), med temi lokali za 6,5 % in pisarne za 1 %. Cene stanovanjskih nepremičnin v Sloveniji so v prvem četrtletju 2026 medletno porasle za desetino. To je predstavljalo najvišjo četrtletno rast cen v zadnjih treh letih. Pospesila se je rast cen novih družinskih hiš (+12 %) ter rabljenih stanovanj in družinskih hiš (oboje za desetino), medtem ko se je rast cen novih stanovanj upočasnila (+6,2 %). Vrednost prodanih novih stanovanj (19,5 mio EUR) in število prodaj novih stanovanj (66) je ostalo precej pod dolgoročnim povprečjem. Cene nepremičnin poganja visoka rast dohodkov gospodinjstev in prenizek obseg gradnje. V prvem četrtletju 2026 je prišlo do medletne pospešitve rasti cen poslovnih nepremičnin (sem spadajo le lokali in pisarne), ki so bile za dobro desetino višje. K temu je prispevala rast cen pisarniških prostorov (za šestino), medtem ko se je upočasnila rast cen trgovskih in storitvenih lokalov (+3,8 %). Rast cen nepremičnin ostaja povezana z omejeno ponudbo, saj nizka prodaja novih stanovanj in šibkejši stanovanjski investicijski cikel kažeta, da ponudbeni odziv za zdaj ostaja nezadosten.

Kazalnik zaupanja v gradbeništvo v letošnjem letu postopno nižji

Kazalnik zaupanja v gradbeništvo ostaja pozitiven, vendar se je po vrhu konec leta 2025 nekoliko umiril. Poslovne tendence v gradbeništvo so bile v letu 2025 razmeroma ugodne. Kazalnik zaupanja je v povprečju znašal 9,0 indeksnih točk, kar je bilo za 2,3 več kot v letu 2024. K izboljšanju so prispevale predvsem boljše ocene obsega gradbenih del, ki se je v povprečju zvišal z 1,4 v letu 2024 na 6,4 indeksne točke v letu 2025, ter ugodnejša ocena skupnih naročil, ki je iz nevtralne ravni v letu 2024 narasla na 2,7 indeksne točke. V letu 2025 so bila tudi pričakovanja glede zaposlovanja še vedno pozitivna. Kazalnik pričakovano zaposlovanje je v povprečju znašal 15,3 indeksnih točk, kar pomeni, da je bil delež podjetij, ki so pričakovala povečanje zaposlenosti, višji od deleža podjetij, ki so pričakovala njegovo zmanjšanje.

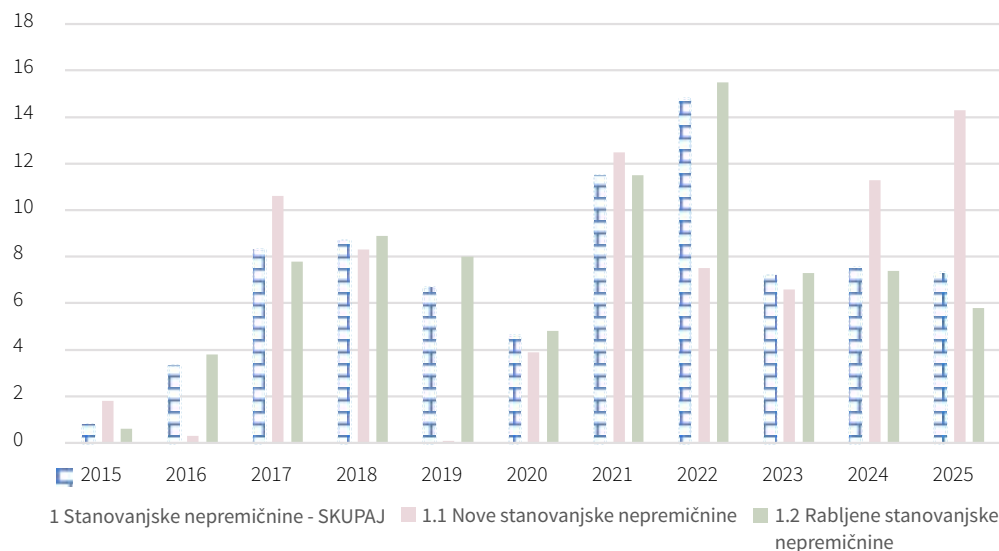
V maju 2026 je kazalnik zaupanja znašal 7, enako kot povprečje v prvih petih mesecih

Izvoz in uvoz gradbenih storitev



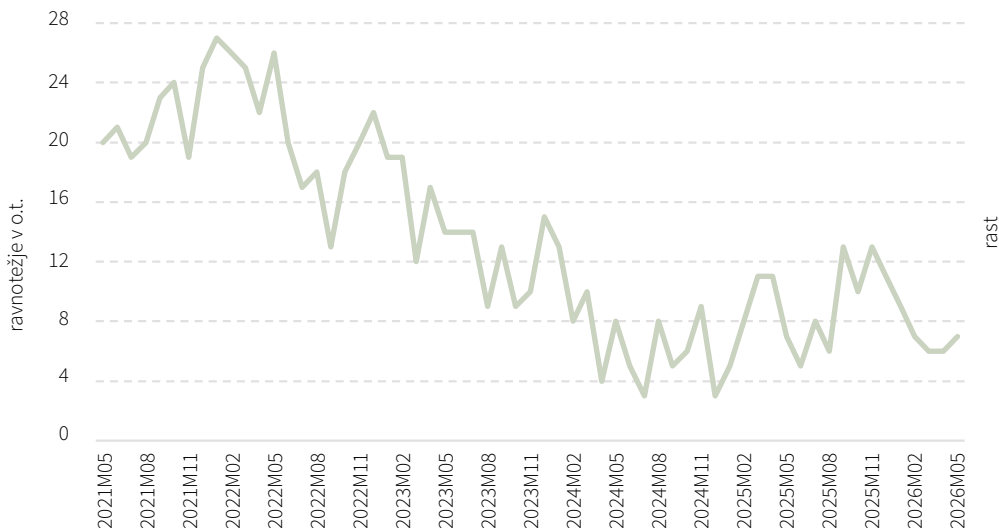
Vir: Banka Slovenije

Spremembe cen stanovanjskih nepremičnin, v %



Vir: Statistični urad RS

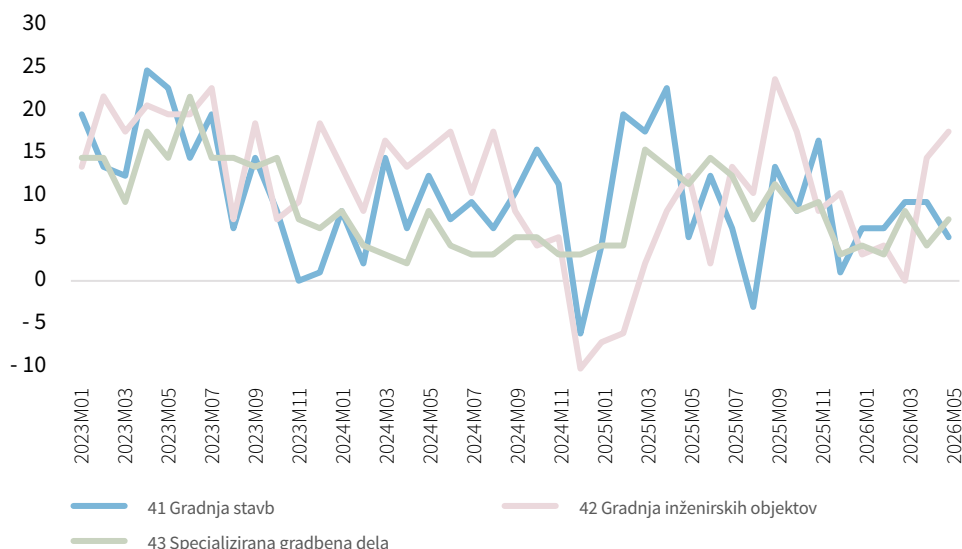
Kazalnik zaupanja v gradbeništvo



Vir: Statistični urad RS;

Opomba: merjeno kot ravnatežje – ravnatežje je razlika med deležem pozitivnih in deležem negativnih odgovorov (pod 0 pomeni zmanjšanje)

Kazalnik zaupanja v gradbeništvo po dejavnostih



Vir: Statistični urad RS

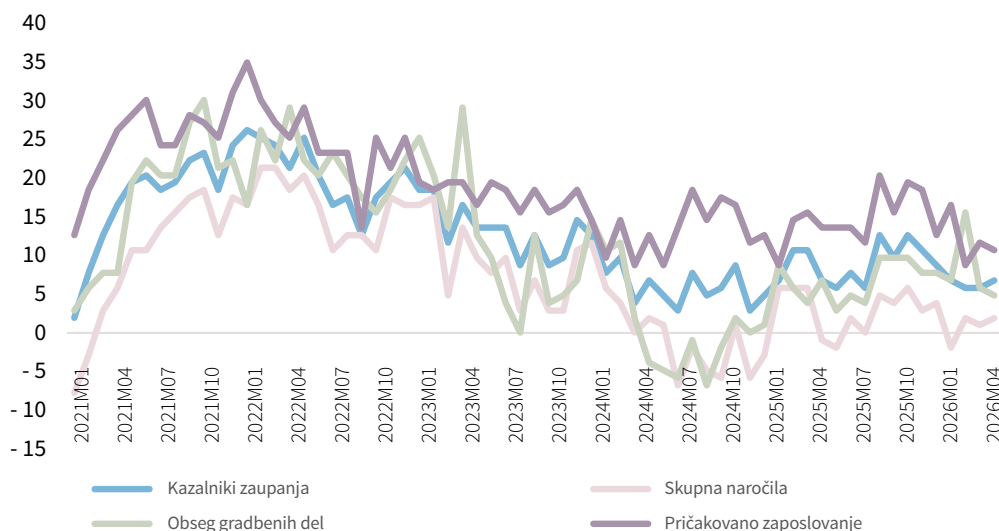
Opomba: merjeno kot ravnotežje – ravnotežje je razlika med deležem pozitivnih in deležem negativnih odgovorov (pod 0 pomeni zmanjšanje)

Povprečje in spremembe ravnotežij med pozitivnimi in negativnimi odgovori kazalnikov zaupanja v Sloveniji

	Kazalnik zaupanja	Obseg gradbenih del	Skupna naročila	Pričakovano zaposlovanje	Pričakovane cene	Negotovost	Kopičenje delovne sile
Povprečje ravnotežij med pozitivnimi in negativnimi odgovori							
2024	6,8	1,4	0,0	13,8	11,8	8,3	8,4
2025	9,0	6,4	2,7	15,3	12,8	3,9	6,6
I-V 2026	7,0	8,4	1,4	12,4	25,8	6,4	5,6
Sprememba ravnotežij v odstotnih točkah							
2025/2024	2,3	5,0	2,7	1,4	1,0	-4,3	-1,8
I-V 2026/ I-V 2025	-1,2	3	-1,4	-1	15	0,8	-1,8

Vir: Statistični urad, podatki z izločenimi vplivi sezone in koledarja

Poslovne tendence v gradbeništvo



Vir: Statistični urad RS;

Opomba: merjeno kot ravnotežje – ravnotežje je razlika med deležem pozitivnih in deležem negativnih odgovorov (pod 0 pomeni zmanjšanje)

leta. To je bilo za 1,2 točke manj kot v enakem obdobju 2025. Podatki o dejanski aktivnosti ostajajo zelo ugodni: vrednost opravljenih gradbenih del je bila v prvih štirih mesecih 2026 višja za slabo četrtino. Gradbeništvo trenutno ohranja visoko raven aktivnosti, medtem ko kazalnik zaupanja nakazuje na previdnejša pričakovanja podjetij, verjetno predvsem zaradi omejitev na strani ponudbe in negotovosti glede nadaljnje dinamike naročil. Kazalnik kopičenja delovne sile je maja 2026 ostal enak v primerjavi z mesecem prej, upadel pa je za 1 točko na medletni ravni in za 9 točk v primerjavi z dolgoletnim povprečjem.

V prvih petih mesecih leta 2026 je bila v gradbeništvo manj ugodna dinamika pri skupnih naročilih in pričakovanem zaposlovanju. Ocena skupnih naročil je v prvih petih mesecih 2026 v povprečju znašala 1,4 točke, kar je za 1,4 točke manj kot v enakem obdobju 2025. Tudi pričakovano zaposlovanje se je nekoliko znižalo, in sicer za 1 točko na 12,4 indeksne točke. Najbolj izrazita sprememba v začetku leta 2026 je bila pri pričakovanih cenah. Kazalnik pričakovanih cen je v prvih petih mesecih leta 2026 znašal 25,8 indeksne točke, kar je približno 15 točk več kot v enakem obdobju 2025. Posebej visoke vrednosti so bile aprila in maja 2026, ko je kazalnik dosegel 36 oziroma 33 indeksnih točk. To kaže, da je v gradbeništvo močno okrepljeno pričakovanje o nadaljnji rasti cen, kar je lahko povezano s stroški dela, materialov, financiranja ali splošno stroškovno negotovostjo.

Gradbeništvo pod pritiskom pomanjkanja kadrov in visokih stroškov

Visoka raven aktivnosti se vse bolj odraža v ponudbenih omejitvah. Podjetja kot glavno oviro še naprej izpostavljajo pomanjkanje usposobljenih delavcev, hkrati pa se krepijo stroškovni pritiski, zlasti pri delu in materialu. V letu 2025 je bil najpomembnejši omejitveni dejavnik v gradbeništvo pomanjkanje usposobljenih delavcev, ki ga je v povprečju navedla slaba polovica podjetij, merjeno po zaposlenih. Sledili so visoki stroški dela s 34,3 %, visoki stroški materiala s 31,3 % ter velika konkurenca v dejavnosti s 24,6 %. Med pomembnejšimi omejitvami so bili še slabi vremenski pogoji s 16,4 %, medtem ko je šestina podjetij poročala, da omejitev ni imela. V prvem polletju 2026 je pomanjkanje usposobljenih delavcev ostala najpogostejše navedena omejitev, in sicer z deležem 47,2

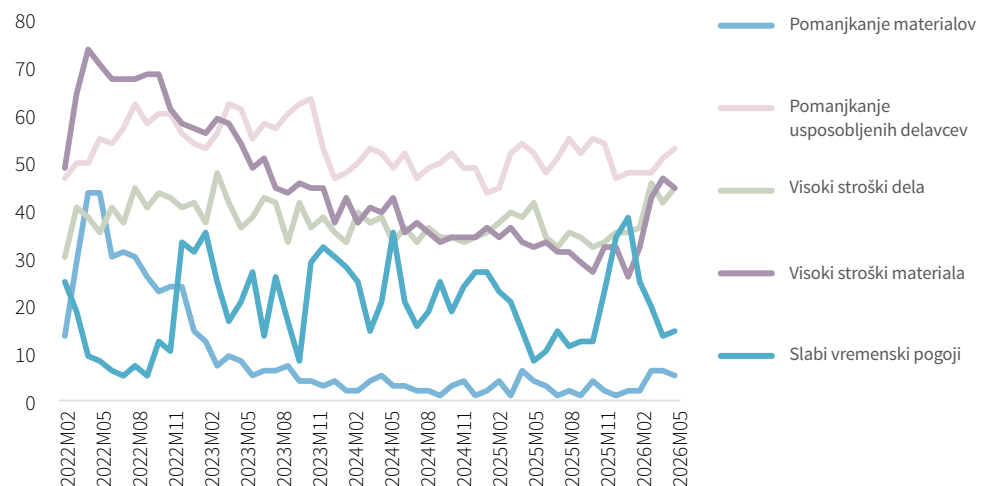
%. V primerjavi s prvim polletjem 2025 se delež skoraj ni spremenil oziroma se je rahlo znižal, za 0,2 odstotne točke. To pomeni, da kadrovske omejitve ostajajo ključni strukturni problem gradbene dejavnosti. V primerjavi s prvim polletjem 2025 so se v prvem polletju 2026 okrepili predvsem stroškovni dejavniki. Delež podjetij, ki so navedla visoke stroške materiala, se je povečal za 2,8 odstotne točke, delež tistih, ki so navedli visoke stroške dela, pa za 2 odstotni točki. Povečal se je tudi vpliv slabih vremenskih pogojev, in sicer za 4,0 odstotne točke. Po drugi strani se je zmanjšal pomen finančnih omejitev. Delež podjetij z visokimi finančnimi stroški se je v primerjavi s prvim polletjem 2025 znižal za 4,3 odstotne točke, prav tako se je za 4,3 odstotne točke zmanjšal delež tistih s težavami pri pridobivanju kreditov. Nekoliko se je zmanjšal tudi delež podjetij, ki beležijo nezadostno povpraševanje, in sicer za 1,5 odstotne točke.

” Rast temelji predvsem na večji aktivnosti pri inženirskih objektih, specializiranih gradbenih delih in nestanovanjski gradnji. To odraža predvsem domači investicijski zagon, ne pa širšega evropskega gradbenega cikla, ki je šibek.

Stroški dela kot glavni dejavnik rasti gradbenih stroškov

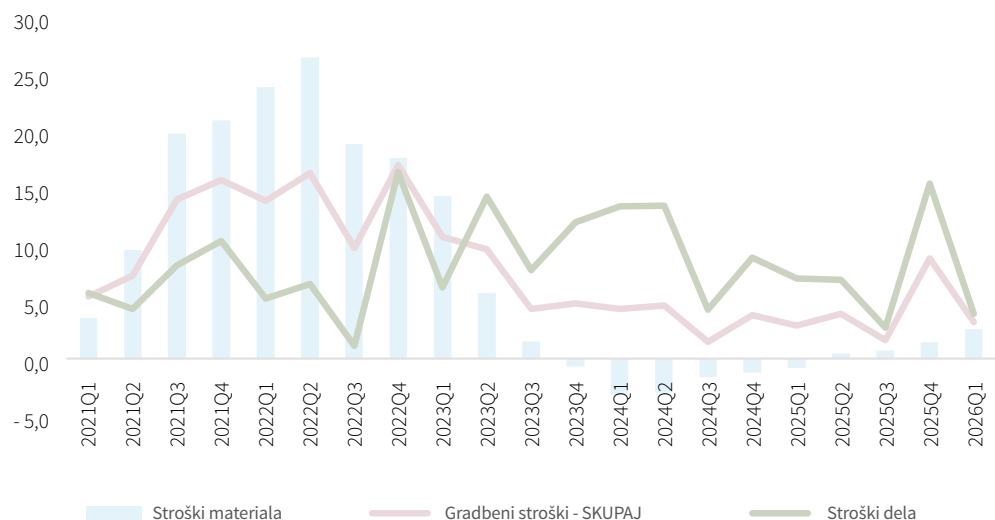
Gradbeni stroški za nova stanovanja v gradbeništvu so se v letu 2025 povečali za 4,4 %, predvsem zaradi višjih stroškov dela, ki so porasli za 8,4 %, medtem ko so se stroški materiala povečali le za 0,5 % v primerjavi z letom 2024. Rast stroškov dela potrjuje, da so bili pritiski v gradbeništvu v letu 2025 povezani predvsem s kadrovskimi omejitvami, pomanjkanjem usposobljenih delavcev in višjimi stroški dela. K rasti stroškov dela

Ključni omejitveni dejavniki v gradbeništvu (delež zaposlenih v %)



Vir: Statistični urad RS

Rast gradbenih stroškov za nova stanovanja v gradbeništvu, medletna sprememba v %



prispevajo tudi splošna rast plač, usklajevanje minimalne plače in pomanjkanje kadrov, zlasti ker je gradbeništvo delovno intenzivna dejavnost. V prvem četrtletju 2026 so se skupni gradbeni stroški medletno povečali za približno 3,2 %, stroški materiala za približno 2,7 %, stroški dela pa za 4,0 %. Rast stroškov dela se je nadaljevala tudi v začetku leta 2026, vendar je bila nižja kot v povprečju leta 2025.

Povprečna rast bruto plače v gradbeništvu medletno višja za dobrih 8 % v prvih štirih mesecih 2026

Rast plač v gradbeništvu ostaja pomemben stroškovni dejavnik, ki je povezan s pomanjkanjem usposobljene delovne sile in rastjo minimalne plače. Povprečna bruto plača v gradbeništvu je v letu 2025 znašala 2.035

EUR, kar je bilo za 4,5 % več kot leto prej. V prvih štirih mesecih 2026 se je zvišala na 2.147 EUR in je bila medletno višja za 8,1 %. Med oddelki je bila najvišja pri gradnji inženirskih objektov, kjer je v obdobju I-IV 2026 dosegla 2.526 EUR (+6,0 %), sledili sta gradnja stanovanjskih in nestanovanjskih stavb z 2.100 EUR (+10,2 %) ter specializirana gradbena dela z 2.049 EUR (+8,2 %). Podatki kažejo, da se je rast plač v začetku leta 2026 ponovno okrepila, najizraziteje pri gradnji stavb, medtem ko je bila raven plač pri gradnji inženirskih objektov nekoliko zmernejša (+6 %).

Zaposlenost v gradbeništvu ostaja močno odvisna od tujih delavcev

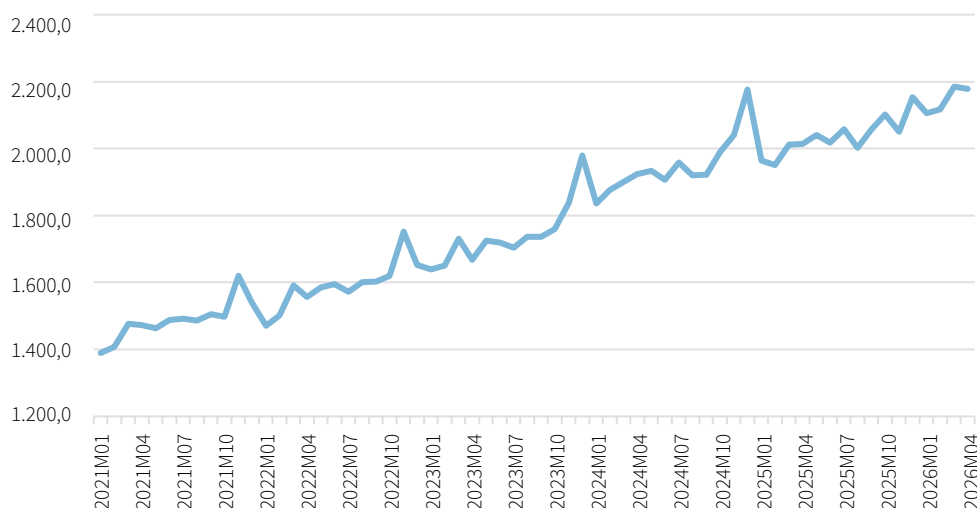
V gradbeništvu je bilo v letu 2025 povprečno 76.957 delovno aktivnih oseb, torej 1,4 %

Povprečna bruto plača po dejavnostih pri pravnih osebah v Sloveniji v obdobju od 2024 do I-V 2026

SKD 2025	Bruto plača			Sprememba v %		
	2024	2025	I-IV 2026	2024	2025	I-IV 2026
F GRADBENIŠTVO	1.948,2	2.035,3	2.146,8	11,9	4,5	8,1
F41 Gradnja stanovanjskih in nestanovanjskih stavb	1.839,4	1.967,8	2.100,1	13,9	7,0	10,2
F42 Gradnja inženirskih objektov	2.382,3	2.437,1	2.525,6	9,7	2,3	6,0
F43 Specializirana gradbena dela	1.859,7	1.940,4	2.048,6	11,7	4,3	8,2

Vir: SURS

Povprečna bruto plača pri pravnih osebah v gradbeništvu



Vir: Statistični urad RS

Delovno aktivno prebivalstvo, po dejavnostih

SKD 2025		2025			I-IV 2026 / I-IV 2025		
		Število	Spr. v %	Abs. spr.	Število	Spr. v %	Abs. spr.
F GRADBENIŠTVO	Delovno aktivno prebivalstvo	76.957	-1,4	-1.056	76.579	0,2	20
	- Zaposlene osebe	63.121	-2,4	-1.548	62.431	-0,6	-56
	- Samozaposlene osebe	13.836	3,7	492	14.148	3,9	76
F41 Gradnja stanovanjskih in nestanovanjskih stavb	Delovno aktivno prebivalstvo	13.021	-8,7	-1.239	13.403	2,8	52
	- Zaposlene osebe	12.426	-8,7	-1.180	12.813	3,0	53
	- Samozaposlene osebe	595	-9,1	-59	591	-2,0	-2
F42 Gradnja inženirskih objektov	Delovno aktivno prebivalstvo	10.033	-1,9	-195	10.040	-1,3	-19
	- Zaposlene osebe	9.760	-2,2	-218	9.780	-1,3	-18
	- Samozaposlene osebe	273	9,1	23	260	-3,6	-1
F43 Specializirana gradbena dela	Delovno aktivno prebivalstvo	53.903	0,7	378	53.136	-0,2	-12
	- Zaposlene osebe	40.935	-0,4	-150	39.838	-1,6	-91
	- Samozaposlene osebe	12.968	4,2	528	13.298	4,3	79

Vir: Statistični urad RS

manj kot v letu 2024 oziroma 1.056 oseb manj. Znižanje je izhajalo predvsem iz upada števila zaposlenih oseb, teh je bilo 63.121, kar je 2,4 % manj oziroma 1.548 oseb manj kot leto prej. Nasprotno se je število samozaposlenih oseb povečalo za 3,7 % oziroma za 492 oseb, na 13.836. Po oddelkih je k zmanjšanju v letu 2025 največ prispevala gradnja stanovanjskih in nestanovanjskih stavb, kjer se je število delovno aktivnih zmanjšalo za 1.239 oseb oziroma za 8,7 %. Manjši upad je bil tudi pri gradnji inženirskih objektov, in sicer za 195 oseb oziroma za 1,9 %. Rast je bila zabeležena le pri specializiranih gradbenih delih, kjer se je število delovno aktivnih povečalo za 378 oseb oziroma za 0,7 %. V prvih štirih mesecih 2026 je bilo v gradbeništvu povprečno 76.579 delovno aktivnih oseb. V primerjavi z enakim obdobjem v letu 2025 se število delovno aktivnih skoraj ni spremenilo oziroma se je povečalo za 20 oseb oziroma za 0,2 %. Pri tem se je število zaposlenih oseb nekoliko zmanjšalo, za 56 oseb oziroma za 0,6 %, medtem ko se je število samozaposlenih povečalo za 76 oseb oziroma 3,9 %. Rahla rast delovno aktivnih v začetku leta 2026 je izhajala predvsem iz povečanja števila samozaposlenih.

V letu 2025 je v gradbeništvu delalo 37.805 tujih državljanov, kar pomeni približno 49,1 % vseh delovno aktivnih oseb v gradbeništvu. Državljanov Slovenije je bilo 39.151, kar predstavlja približno 50,9 % vseh. Število tujih državljanov se je v 2025 zmanjšalo za 1.152 oseb oziroma za 3,0 %, število državljanov Slovenije pa se je medtem rahlo povečalo, za 96 oseb. V prvih štirih mesecih 2026 je bilo tujih državljanov 37.273, katerih število se je medletno znižalo za 45 oseb. Pri tuji delovni sili izrazito prevladujejo državljani držav izven EU. V prvih štirih mesecih 2026 jih je bilo 35.262, medtem ko je bilo državljanov iz držav članic EU-27 2.012.

Slovensko gradbeništvo je vstopilo v leto 2026 z visoko ravno aktivnosti, ki jo poganjajo predvsem infrastrukturni in nestanovanjski projekti. Vendar podatki kažejo tudi na vse večjo razslojenost sektorja: stanovanjski segment ostaja šibkejši, izvoz gradbenih storitev se znižuje, kazalniki zaupanja pa nakazujejo, da so podjetje previdnejša. Nadaljnja rast bo zato odvisna predvsem od vzdržnosti investicijskega cikla, razpoložljivosti usposobljene delovne sile ter gibanja stroškov dela in materiala. ■

FINANČNO POSLOVANJE DRUŽB GRADBENIŠTVA V LETU 2025

Rast prihodkov ob manj zaposlenih v gospodarskih družbah

Gradbene družbe so v letu 2025 povečale prihodke in dodano vrednost, hkrati pa so ob nižjem številu zaposlenih izboljšale produktivnost, saj je dodana vrednost na zaposlenega porasla na 51,2 tisoč EUR. Kljub visoki rasti stroškov blaga, materiala in storitev se je dobičkonosnost močno izboljšala.

mag. Darja Močnik, Analitika GZS

Letno poročilo za leto 2025 je oddalo 8.027 družb v gradbeništvo (zajete družbe, ki se po novi klasifikaciji SKD 2025 umeščajo v dejavnost F-gradbeništvo), kar je bilo za 54 družb oziroma 0,7 % več kot leto prej. Ustvarile so skoraj 9 mrd EUR celotnih prihodkov, kar je za 8,2 % več kot v letu 2024. Čisti prihodki od prodaje so znašali 8,7 mrd EUR in so se povečali za 585 mio EUR oziroma za 7,2 %. Prodaja je rasla predvsem na domačem trgu, kjer so čisti prihodki znašali 7,2 mrd EUR in so bili višji za 7,1 %. Prodaja na tujih trgih je znašala 1,4 mrd EUR in se je povečala za 7,9 %. Pri tem se je delež prodaje na tujih trgih rahlo povečal, na 16,5 %. Večina tuje prodaje je bila ustvarjena na trgih EU, kjer so prihodki znašali 1,33 mrd EUR. Stroški blaga, materiala in storitev so se povečali za 9,1 %, torej hitreje od čistih prihodkov od prodaje, in so znašali 6,3 mrd EUR. Največ so k rasti prispevali stroški storitev, ki so se povečali za 11,5 %, nabavna vrednost prodanega blaga in materiala skupaj s stroški porabljenega materiala pa se je povečala za 4,9 %. Dodana vrednost je znašala 2,5 mrd EUR, kar je bilo za 5,0 % več kot leto prej. Število zaposlenih, merjeno po delovnih urah, se je zmanjšalo za 2.235 oseb oziroma za 4,3 %. Dodana vrednost na zaposlenega se je zvišala za 9,8 %, na 51,2 tisoč EUR. Stroški dela so znašali 1,8 mrd EUR in so se povečali za 2,0 %. EBITDA je znašala 766 mio EUR, kar je bilo za 12,6 % več kot leto prej. EBITDA marža se je zvišala za 0,4 odstotne točke, na 8,7 %. Poslovni izid iz poslovanja oziroma EBIT se je povečal za 20,4 %. Finančni prihodki so se povečali za 113,3 %, finančni odhodki pa so se zmanjšali za 31,1 %. Finančni izid je bil pozitiven v višini 33 mio EUR, medtem ko je bil leto prej negativen. Neto čisti dobiček gradbenih družb je znašal 416 mio EUR in se je povečal

za 131 mio EUR oziroma za 46,0 %. Investicije v opredmetena osnovna sredstva so znašale 411,7 mio EUR in so se povečale za 41,6 mio EUR oziroma za 11,2 %. Delež investicij v čistih prihodkih od prodaje je znašal 4,8 %, kar je za 0,2 odstotne točke več kot leto prej.

Organizacija izvedbe stavbnih projektov¹, ki po novi klasifikaciji SKD 2025 sodi v dejavnost poslovanja z nepremičninami, je zajemala poslovanje 980 družb. Te so ustvarile 763 mio EUR čistih prihodkov od prodaje, kar je bilo za 19,3 % več kot leto prej. Dodana vrednost se je povečala za 6,9 %, na 153 mio EUR, dodana vrednost na zaposlenega pa za 5,9 %, na 115 tisoč EUR. EBITDA je znašala 102 mio EUR in se povečala za 6,2 %, neto čisti dobiček pa se je znižal za 15,2 %, na 41 mio EUR. Investicije v opredmetena osnovna sredstva so znašale 29 mio EUR in so bile nižje za 17,9 %.

Družbe inženiringa z 12,5 % višjo ustvarjeno dodano vrednostjo

Družbe v dejavnosti inženiringa, ki so registrirane v glavni SKD 2025 dejavnosti 71.129 – Druge inženirske dejavnosti in tehnično svetovanje, so v letu 2025 izkazale boljše poslovne rezultate kot leto prej. Celotni prihodki so se povečali za 10,0 % na 2,8 mrd EUR, čisti prihodki od prodaje pa za 10,3 % na 2,7 mrd EUR. Prodaja na domačem trgu se je povečala za 14,4 %, medtem ko se je prodaja na tujih trgih zmanjšala za 2,6 %. Stroški blaga, materiala in storitev so porasli za 9,7 %, vendar je bila rast dodane

vrednosti še višja, in sicer je porasla za 12,5 %, na 749,5 mio EUR. Število zaposlenih se je povečalo za 276 oseb oziroma za 2,9 % na 9,8 tisoč zaposlenih. Dodana vrednost na zaposlenega se je zvišala za 9,3 % na 76,6 tisoč EUR. EBITDA se je povečala za 15,8 % na 265,8 mio EUR. Poslovni izid iz poslovanja oziroma EBIT je porasel za 15,9 %, neto čisti dobiček pa za 8,1 % na 181,9 mio EUR. Počasnejša rast neto dobička je bila povezana predvsem s slabšim finančnim izidom.

Družbe gradbenega materiala v 2025 z rastjo dodane vrednosti, a nižjo operativno dobičkonosnostjo

Družbe, ki se ukvarjajo s proizvodnjo in pridobivanjem gradbenega materiala, so v letu 2025 ustvarile 661,6 mio EUR celotnih prihodkov, kar je bilo za 0,4 % več kot leto prej. Čisti prihodki od prodaje so se neznatno zmanjšali, za 0,2 % na 637,1 mio EUR.

Prodaja na domačem trgu se je povečala za 0,3 % na 473,7 mio EUR, prodaja na tujih trgih pa se je zmanjšala za 1,6 % na 163,4 mio EUR. Delež prodaje na tujih trgih se je znižal za 0,4 o. t. na 25,7 %. Stroški blaga, materiala in storitev so porasli za 0,9 % na 418,9 mio EUR, stroški dela pa za 6,5 % na 106,8 mio EUR. Dodana vrednost se je kljub rahlemu upadu prodaje povečala za 1,4 %, na 225,6 mio EUR. Ob 2,1 % manj zaposlenih se je dodana vrednost na zaposlenega zvišala za 3,6 % na 90,5 tisoč EUR. EBITDA se je znižala za 2,8 % na 118,9 mio EUR. EBIT je znašal 78,6 mio EUR in je bil za 5,3 % nižji kot leto prej. Neto čisti dobiček je znašal 66,8 mio EUR in je bil za 0,7 % višji kot leto prej. Investicije v opredmetena osnovna sredstva so se povečale za 7,2 % na 54,8 mio EUR, njihov delež v čistih prihodkih od prodaje pa je znašal 8,6 %. ■

¹ Organizacija izvedbe stavbnih projektov (F41.100 po SKD 2008, ki je spadala pod dejavnost gradbeništva) je po novi klasifikaciji SKD 2025 prerazvrščena pod poslovanje z nepremičninami (M68.120).

KAJ NAS ČAKA?

Pogled v leto 2026 in do leta 2030: Čas za prehod iz rasti v konkurenčnost

Če je leto 2025 potrdilo stabilnost slovenskega gradbeništva v zahtevnih gospodarskih razmerah, mora leto 2026 predstavljati začetek nove razvojne faze. Panoga ne bo več soočena toliko z vprašanjem, koliko bo gradila, temveč kako bo gradila.

mag. Gregor Ficko, GZS-ZGIGM

V prihodnjih petih letih bodo razvoj slovenskega gradbeništva odločilno oblikovali štirje med seboj povezani procesi: zeleni prehod, digitalna transformacija, demografske spremembe in nova evropska industrijska politika. Gradbeni sektor bo imel pri uresničevanju teh ciljev posebno odgovornost, saj brez sodobne infrastrukture, energetske učinkovitosti stavb, odpornih prometnih povezav in trajnostnih gradbenih materialov ne bo mogoče doseči razvojnih ciljev Slovenije in Evropske unije.

Evropske politike bodo imele pri tem vse večji vpliv na poslovanje slovenskih podjetij. Prenovljena Uredba o gradbenih proizvodih

Ključni dejavniki uspešnosti ne bodo več zgolj obseg investicij, temveč produktivnost, digitalizacija, tehnološka usposobljenost, razpoložljivost kadrov in sposobnost prilagajanja evropskim regulatornim spremembam.

Ključni dejavniki konkurenčnosti do leta 2030 (pomembnost - ocena podjetij; 1 = nizka, 5 = zelo visoka)



Vir: GZS-ZGIGM, anketa med podjetji, oktober 2025

Ključne razvojne usmeritve slovenskega gradbeništva do leta 2030

1. Pospešena digitalna transformacija celotne gradbene verige.
2. Povečanje produktivnosti z uporabo BIM, umetne inteligence in robotike.
3. Razvoj industrijske, modularne in prefabricirane gradnje.
4. Razogljičenje gradbenih materialov in širša uporaba krožnega gospodarstva.
5. Krepitev izvozne usmerjenosti slovenskih gradbenih podjetij.
6. Zagotavljanje dolgoročno stabilnega investicijskega cikla države.
7. Celovita prenova sistema poklicnega in visokošolskega izobraževanja za gradbeništvo.
8. Večje povezovanje podjetij z raziskovalnimi institucijami in razvojno-raziskovalnimi projekti.

(CPR), digitalni potni listi proizvodov (Digital Product Passport), Direktiva o energetske učinkovitosti stavb (EPBD), Direktiva o energijski učinkovitosti (EED), Akt o neto ničelni industriji (Net-Zero Industry Act), Akt o kritičnih surovinah (Critical Raw Materials Act) ter Dogovor o čisti industriji (Clean Industrial Deal) bodo postopoma spreminjali način načrtovanja, gradnje in upravljanja objektov.

To pomeni, da bodo konkurenčna predvsem podjetja, ki bodo pravočasno vlagala v:

- digitalizacijo projektiranja in izvedbe (BIM, digitalni dvojčki, podatkovne platforme),
- uporabo umetne inteligence pri projektiranju, planiranju in upravljanju gradbišč,
- avtomatizacijo in robotizacijo gradbenih procesov,
- razvoj nizkoogljičnih gradbenih materialov,
- industrijsko in modularno gradnjo,
- krožno gospodarstvo in ponovno uporabo gradbenih proizvodov,
- razvoj zaposlenih ter pridobivanje novih kompetenc.

Ob tem bo Slovenija vstopila v obdobje največjih javnih investicij po izgradnji avtocestnega križa. Nadaljevanje modernizacije

železniške infrastrukture, energetska prenova stavb, krepitev elektroenergetskih omrežij, gradnja objektov za zdravstvo in dolgotrajno oskrbo, vlaganja v podnebno odpornost ter priprava novih stanovanjskih projektov bodo zagotavljali stabilno povpraševanje po gradbenih storitvah tudi v prihodnjih letih.

Pomembno razvojno priložnost predstavljajo tudi mednarodni trgi. Slovenska podjetja bodo lahko zaradi svojega znanja, prilagodljivosti in kakovosti sodelovala pri investicijskih projektih v državah Zahodnega Balkana, srednje Evrope ter pri prihodnji obnovi Ukrajine. To pa bo zahtevalo še tesnejše povezovanje podjetij, raziskovalnih ustanov, projektantov in države.

Kljub dobrim razvojnim obetom ostajajo tudi pomembna tveganja. Med največjimi so pomanjkanje usposobljenega kadra, dolgotrajni postopki umeščanja investicij v prostor, administrativne ovire, nestabilnost cen surovin in energije ter vedno zahtevnejše okoljske zahteve. Prav zato bo odločilnega pomena dolgoročno predvidljivo investicijsko okolje, kakovostno javno naročanje in sistematično vlaganje v znanje. ■

NAČRTI NOVE VLADE

Se razvojna vizija nove vlade ujema z načrti gospodarstva?

Nova vlada napoveduje obsežne infrastrukturne naložbe, pripravo novih strateških dokumentov in nadaljevanje obnove po poplavih, vendar pri nekaterih predlogih gospodarstva ostaja previdna. Kako se njene usmeritve ujemajo z razvojnimi priporočili GZS za gradbeništvo?

Nina Šprohar

Gradbeništvo bo tudi v prihodnjem desetletju eden ključnih nosilcev slovenskega gospodarskega razvoja. To izhaja tako iz razvojnih načrtov države kot iz dokumenta **Made in Slovenia 2035**, v katerem je Gospodarska zbornica Slovenije (GZS) opredelila ključne ukrepe za dolgoročno krepitev panoge. Med njimi so priprava enotnega investicijskega načrta države, stabilnejše financiranje javnih investicij, reševanje kadrovske problematike, pospešen razvoj kritične infrastrukture ter spremembe institucionalne organiziranosti države.

Le nekaj dni po prisegi 16. vlade Republike Slovenije smo pristojna ministrstva vprašali, kako gledajo na posamezne predloge gospodarstva in katere ukrepe že pripravljajo. Iz odgovorov Ministrstva za infrastrukturo in energetiko (MZIE), Ministrstva za okolje in prostor (MOP) ter Ministrstva za gospodarstvo, delo in šport (MGDŠ) je razvidno, da se vlada z gospodarstvom v številnih razvojnih ciljih strinja, pri nekaterih sistemskih predlogih pa ostaja precej zadržana.

Enoten investicijski načrt? Ne, več sektorskih strategij

Prvi predlog GZS predvideva pripravo celovitega srednjeročnega investicijskega načrta države do leta 2035, ki bi na enem mestu združil prometno, energetske, komunalno in socialno infrastrukturo. Tak dokument bi po mnenju gospodarstva omogočil bistveno bolj predvidljivo investicijsko okolje, podjetjem pa olajšal načrtovanje kadrov, mehanizacije in razvojnih zmogljivosti. Na MZIE odgovarjajo, da država sicer podpira dolgoročno razvojno načrtovanje, vendar enotnega investicijskega dokumenta ne pripravlja.



Gradnja severnega dela 3. razvojne osi. Foto: Dars

Namesto tega nastaja nova Državna celostna prometna strategija (DCPS), ki bo predstavljala krovni strateški dokument za razvoj slovenskega prometnega sistema do leta 2050.

Strategija bo določila dolgoročne razvojne cilje, prednostne naloge posameznih prometnih podsistemov ter ukrepe za vzpostavitev varnega, učinkovitega in trajnostnega prometnega sistema. Na ministrstvu poudarjajo, da njen namen ni izdelava investicijskega načrta za celotno državno infrastrukturo, temveč usklajevanje prometnih vlaganj z drugimi razvojnimi politikami države, prostorskim načrtovanjem, energetskega razvoja in podnebnimi cilji.

Priprava strategije je trenutno v zaključni fazi strokovnih podlag. Po

medresorskem usklajevanju in javni razpravi naj bi bil osnutek javnosti predstavljen jeseni letos, sprejem strategije skupaj z akcijskim načrtom pa je predviden v letu 2027.

” **Državna celostna prometna strategija (DCPS) bo predstavljala krovni strateški dokument za razvoj slovenskega prometnega sistema do leta 2050.**

Podrobni terminski načrti posameznih investicij, finančna dinamika in izvedbeni programi ne bodo del strategije, temveč spremljajočih izvedbenih dokumentov. Akcijski načrt naj bi se posodabljal vsaki dve leti. Ministrstvo hkrati razvija tudi spletni portal Prometna strategija, namenjen spremljanju izvajanja prometne politike in investicijskih projektov.

Podobno razdrobljen pristop ostaja tudi na področju energetike. Država namreč večine energetskih projektov ne vodi neposredno, saj investicije pripravljajo posamezni investitorji oziroma operaterji omrežij. Ključni razvojni okvir tako ostajajo že sprejeti strateški dokumenti – Dolgoročna podnebna strategija Slovenije do leta 2050, Nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN) ter razvojni načrti elektroenergetskih in plinskih omrežij. Posodobljeni NEPN je bil sprejet konec leta 2024, že nastaja tudi nova različica za obdobje 2030–2040 s pogledom do leta 2050.

” Izvajanje investicij bo tudi v prihodnje temeljilo na pravilih javnega naročanja ter načelih transparentnosti in učinkovite konkurence, pravijo na ministrstvu.

Stabilnejši investicijski cikel ostaja cilj

Drugi pomemben predlog gospodarstva je uvedba tako imenovanega zlatega pravila javnih investicij. GZS predlaga, da bi država dolgoročno za razvojne projekte namenjala približno 2,5 odstotka bruto domačega proizvoda letno, s čimer bi preprečila izrazita nihanja investicijskega cikla. Na MZIE se do predlaganega odstotka neposredno ne opredeljujejo, poudarjajo pa, da lahko država z jasnimi razvojnimi prioritetami ustvari bistveno bolj predvidljivo okolje za gradbeni sektor.

Po njihovem mnenju bodo prav nova prometna strategija, preglednejši portfelj razvojnih projektov in sprotno spremljanje izvajanja investicij podjetjem omogočili lažje načrtovanje vlaganj v mehanizacijo, razvoj kadrov, digitalizacijo in nove tehnologije. Izvajanje investicij bo tudi v prihodnje temeljilo na pravilih javnega naročanja ter načelih transparentnosti in učinkovite konkurence.

Na Ministrstvu za okolje in prostor medtem poudarjajo predvsem kontinuiteto izvajanja že začelih projektov. Velik del investicijske aktivnosti bo tudi v prihodnjih letih usmerjen v obnovo po poplavih in zemeljskih plazovih, ki so v zadnjih letih močno zaznamovali državo. Med prednostnimi nalogami ostajajo sanacija plazov, urejanje vodotokov, zmanjševanje poplavne ogroženosti ter obnova občinske javne infrastrukture – od cest in mostov do vodovodov, kanalizacije, šol in vrtcev. Ministrstvo napoveduje tudi povečana sredstva za redno vzdrževanje vodotokov, saj želi več poudarka nameniti preventivi in dolgoročnemu zmanjševanju tveganj.

Kadrovski primanjkljaj postaja razvojna ovira

Kako pa je na področju kadrov? Gospodarstvo predlaga ustanovitev paritetnega sklada za gradbeništvo, ki bi omogočal financiranje usposabljanja zaposlenih, poklicnih pokojnin ter drugih socialnih pravic, s čimer bi panoga postala privlačnejša za domače in tuje delavce. Na MGDŠ poudarjajo, da je ustanovitev takšnega sklada predvsem vprašanje socialnega dialoga med delodajalci in sindikati. Ministrstvo je pripravljeno sodelovati pri pripravi ustreznih zakonskih rešitev, vendar opozarja, da bi bilo treba poseči na področje delovnopravne in socialne zakonodaje ter zagotoviti tudi ustrezne finančne vire.

Spominjajo, da pobude za ustanovitev podobnega sklada niso nove. Eden glavnih razlogov zanje je dejstvo, da morajo slovenska gradbena podjetja pri napotovanju delavcev v Avstrijo, Nemčijo ali Italijo obvezno vplačevati v tamkajšnje paritetne sklade (BUAK, SOKA-BAU, CASSE EDILI), hkrati pa ostajajo zavezana tudi slovenski zakonodaji. Zaradi tega je Slovenija že prilagodila določbe Zakona o delovnih razmerjih, ki delodajalcem pod določenimi pogoji omogočajo

izvzem iz izplačevanja nadomestila za letni dopust, če delavec enakovredno nadomestilo prejme iz tujega sklada. Na ministrstvu opozarjajo tudi, da bi morebitni slovenski paritetni sklad moral zagotavljati primerljive pravice kot sorodni skladi v drugih državah, sicer ne bi odpravil težav slovenskih podjetij pri čezmejnem opravljanju storitev.

Z MZIE pa na področju kadrov prihaja opozorilo. Po njihovih ocenah največji izziv prihodnjih let ne bo zgolj financiranje velikih infrastrukturnih projektov, temveč predvsem zagotavljanje dovolj usposobljenih strokovnjakov. Pomanjkanje kadra je še posebej izrazito na področju načrtovanja, projektiranja in gradnje železniške infrastrukture, kjer država v prihodnjem desetletju načrtuje največ vlaganj. Ministrstvo obenem poudarja, da razvoj prometnega sistema že dolgo ni več zgolj gradnja cest in železnic. Potrebni bodo tudi prometni načrtovalci, logistični strokovnjaki, inženirji za digitalizacijo, strokovnjaki za modeliranje prometnih tokov in upravljanje mobilnosti, zato bo vprašanje kadrov postalo eno ključnih razvojnih vprašanj celotnega sektorja.

” Morebitni slovenski paritetni sklad bi moral zagotavljati primerljive pravice kot sorodni skladi v drugih državah, sicer ne bi odpravil težav slovenskih podjetij pri čezmejnem opravljanju storitev.

Razvoj kritične infrastrukture ostaja ena ključnih prioritet

Četrti sklop priporočil GZS se nanaša na pospešen razvoj kritične infrastrukture. Zbornica meni, da bo Slovenija do leta 2035 lahko ohranila gospodarsko konkurenčnost le, če bo hkrati pospešila razvoj prometne, energetske, komunalne,

zdravstvene in druge javne infrastrukture. Ob tem opozarja tudi na vprašanje izvedbenih zmogljivosti domačega gradbenega sektorja in njegove konkurenčnosti pri največjih investicijah.

Na Ministrstvu za infrastrukturo in energetiko poudarjajo, da bo odgovor na ta izziv dala predvsem nova Državna celostna prometna strategija, ki bo določila dolgoročno vizijo razvoja vseh prometnih podsistemov. Med ključnimi razvojnimi usmeritvami naslednjega desetletja navajajo nadaljnjo modernizacijo železniškega omrežja, odpravo ozkih grl na jedrnem in razširjenem omrežju TEN-T, povečanje zmogljivosti za tovorni in potniški promet, razvoj javnega potniškega prometa, digitalizacijo upravljanja prometa, izboljšanje prometne varnosti ter krepitev podnebne odpornosti prometne infrastrukture.

Čeprav gre za dolg seznam razvojnih ciljev, ministrstvo jasno izpostavlja železnico kot največjo investicijsko prioriteto države. Osrednji projekt ostaja drugi tir Divača–Koper skupaj z gradnjo vzporednega tira. Šele z dokončanjem obeh projektov bo, kot poudarjajo na ministrstvu, zagotovljena polna dvotirnost na odseku, ki danes predstavlja eno največjih ozkih grl slovenskega prometnega sistema. Projekt ni pomemben zgolj za železniški promet, temveč tudi za nadaljnji razvoj Luke Koper in zmanjševanje cestnega tovornega prometa.

” Ministrstvo za infrastrukturo in energetiko izpostavlja železnico kot največjo investicijsko prioriteto države.

Pomembno mesto ima tudi prenova ljubljanskega železniškega vozlišča. Poleg že potekajoče prenove železniške postaje Ljubljana ministrstvo izpostavlja še fazo D projekta in tako imenovani Tivolski lok, ki naj bi omogočila bistveno večjo prepustnost skozi osrednje slovensko železniško vozlišče ter izboljšala

pogoje za razvoj javnega potniškega prometa. S tem je povezana tudi gradnja nove avtobusne postaje v Ljubljani.

Na seznamu prioritet so še nadgradnja vozlišča Sežana in odseka proti italijanski meji, drugi tir Maribor–Šentilj, posodobitev postaje Kranj, prenova odseka Borovnica–Verd, nadaljnje posodobitve na koridorju Ljubljana–Divača–Koper ter razvoj tovornega terminala Koper. Del teh projektov je že v izvedbi, drugi so v fazi projektiranja ali priprave dokumentacije, njihova izvedba pa bo odvisna od razpoložljivih proračunskih in evropskih sredstev.

Institucionalnih sprememb vlada za zdaj ne komentira

Med bolj sistemskimi predlogi GZS je ustanovitev posebnega resorja oziroma direktorata za gradbeništvo. Po mnenju gospodarstva bi bila panoga zaradi razpršenih pristojnosti med več ministrstev učinkoviteje vodena, če bi dobila enotnega nosilca razvoja. Na to vprašanje ministrstva za zdaj niso želela odgovoriti.

Podobno velja za predlog ustanovitve državne investicijske družbe po vzoru avstrijskega **BIG (Bundesimmobilien-gesellschaft)**, ki bi skrbela za pripravo, izvedbo in upravljanje večjih državnih investicij. Takšna institucija bi po mnenju GZS lahko prispevala k bolj profesionalnemu upravljanju velikih projektov, večji kontinuiteti investicij ter učinkovitejšemu načrtovanju.

Tako Ministrstvo za okolje in prostor kot Ministrstvo za gospodarstvo, delo in šport sta na obe vprašanji odgovorila enotno. Pojasnjujeta, da vprašanja organizacije državne uprave, morebitnih sprememb zakonodaje, širše investicijske politike, institucionalne organiziranosti in financiranja javnih investicij presegajo pristojnosti posameznih resorjev.

Konkretnjša stališča napovedujejo šele po zaključku reorganizacije ministrstev in vzpostavitvi novega sistema delovanja državne uprave.

Veliko skupnih ciljev, manj odgovorov pri sistemskih spremembah

Primerjava predlogov GZS in odgovorov ministrstev kaže, da med gospodarstvom in državo obstaja precejšnje soglasje glede ključnih razvojnih prioritet. Obe strani kot nujne izpostavljata dolgoročno

Ključni infrastrukturni projekti za prihodnost po oceni MZIE

Na področju železnic: drugi tir Divača–Koper skupaj z vzporednim tirom, nadgradnja železniške postaje Ljubljana (vključno s fazo D in Tivolskim lokom), nadgradnja vozlišča Sežana in odseka Sežana–državna meja, drugi tir Maribor–Šentilj–državna meja, nadgradnja postaje Kranj, posodobitev odseka Borovnica–Verd, projekti na smeri Ljubljana–Divača–Koper in Ljubljana–Divača–Sežana–državna meja, tovorni terminal Koper ter prenova predora Pogonik.

V pristojnosti DRSI: 3. a razvojna os, četrta razvojna os, tretja razvojna os – sredinski del, novogradnja Hrastnik–Zidani Most, južna razbremenilna obvoznica Bled, zahodna obvoznica Maribor, vzhodna obvoznica Murska Sobota in cestna povezava Krško–Brežice.

V pristojnosti DARS: severni in južni del tretje razvojne osi, širitev ljubljanskega avtocestnega obročja, tretji prometni pas na odseku Kozarje–Vrhnika, razširitev avtoceste Koseze–Kozarje v šestpasovnico, razširitev Bertoške vpadnice, avtocestni priključek Kranj sever, plato Karavanke, sanacija zahodne cevi predora Karavanke, ekodukt na avtocesti Unec–Postojna, hitra cesta Jagodje–Lucija, izgradnja manjkajočih odsekov Želodnik–Mengeš–Vodice, avtocesta Postojna–Jelšane in hitra cesta Koper–Dragonja.

načrtovanje infrastrukture, nadaljnjo modernizacijo prometnega sistema, energetski prehod, obnovo po naravnih nesrečah ter reševanje kadrovskega primanjkljaja.

Več razlik pa se pokaže pri načinu uresničevanja teh ciljev. Medtem ko GZS zagovarja enoten investicijski načrt države, stabilen investicijski cikel in institucionalne spremembe, vlada za zdaj ostaja pri sektorskem pristopu. Posamezna ministrstva pripravljajo lastne strateške dokumente in razvojne načrte, do predlogov o posebnem resorju za gradbeništvo in ustanovitvi državne investicijske družbe pa se še niso opredelila. ■

Kaj mora Slovenija storiti, da bo gradbeništvo ostalo eden ključnih nosilcev gospodarskega razvoja do leta 2030?

Gradbeništvo ni zgolj izvajalec investicij, temveč strateška gospodarska dejavnost, ki neposredno vpliva na konkurenčnost države, kakovost življenjskega prostora, energetska varnost, prometno povezanost in odpornost družbe na podnebne spremembe. Zato morajo biti prihodnje razvojne politike usmerjene v ustvarjanje stabilnega, predvidljivega in razvojno spodbudnega okolja za celotno gradbeno verigo.

1 ● Zagotoviti je treba dolgoročno stabilen investicijski cikel države
Največja nevarnost za gradbeni sektor niso gospodarska nihanja, temveč prekinjanje investicijskih ciklov. Država mora zagotoviti večletno načrtovanje investicij v prometno, energetska, komunalno, zdravstveno, izobraževalno in stanovanjsko infrastrukturo, ki bo podjetjem omogočalo dolgoročno načrtovanje razvoja, zaposlovanja in vlaganj.

2 ● Pospešiti je treba umeščanje investicij v prostor
Dolgotrajni postopki prostorskega načrtovanja, pridobivanja dovoljenj in priprave projektne dokumentacije ostajajo ena največjih razvojnih ovir Slovenije. Pospešitev postopkov mora postati ena ključnih razvojnih prioritet države, pri čemer je treba ohraniti visoko raven varstva okolja in kakovosti načrtovanja.

3 ● Javna naročila morajo postati razvojni instrument, ne zgolj administrativni postopek
Sistem javnega naročanja mora še odločneje spodbujati kakovost, inovacije, trajnost, digitalizacijo in celotne življenjske stroške objektov. Najnižja cena ne sme biti prevladujoče merilo pri izbiri izvajalcev, zlasti pri kompleksnih infrastrukturnih projektih.

4 ● Slovenija mora bistveno povečati vlaganja v razvoj kadrov
Pomanjkanje usposobljenih delavcev postaja največja razvojna omejitev gradbeništva. Potrebna je celovita prenova

poklicnega in visokošolskega izobraževanja, okrepitev vseživljenjskega učenja ter učinkovitejše povezovanje podjetij z izobraževalnimi ustanovami. Posebno pozornost je treba nameniti privabljanju mladih v gradbeno poklice.

5 ● Digitalna transformacija mora postati standard celotne panoge
BIM, digitalni dvojčki, umetna inteligenca, avtomatizacija gradbišč, digitalni potni listi proizvodov in podatkovno podprto upravljanje projektov bodo v prihodnjih letih odločali o konkurenčnosti podjetij. Slovenija mora postati ena vodilnih držav srednje Evrope na področju digitalnega gradbeništva.

6 ● Trajnost mora postati gospodarska priložnost
Razogljičenje gradbeništva, krožno gospodarstvo, uporaba recikliranih materialov ter razvoj nizkoogljičnih gradbenih proizvodov niso več zgolj okoljski cilji, temveč postajajo pomembna konkurenčna prednost slovenskega gospodarstva na evropskem trgu.

7 ● Podpreti je treba internacionalizacijo slovenskih gradbenih podjetij
Slovenska podjetja imajo znanje, reference in tehnološke kompetence za uspešno nastopanje na tujih trgih. Država mora z gospodarsko diplomacijo, izvoznimi instrumenti in podporo mednarodnim projektom dodatno spodbujati njihov nastop v državah Evropske unije, Zahodnega Balkana in pri prihodnji obnovi Ukrajine.

8 ● Raziskave, razvoj in inovacije morajo postati sestavni del gradbene politike

Brez tesnejšega povezovanja podjetij, raziskovalnih ustanov in univerz ne bo mogoče razvijati novih materialov, digitalnih tehnologij, robotike, avtomatizacije in industrijske gradnje. Gradbeništvo mora postati pomemben del nacionalne inovacijske politike.

9 ● Slovenija mora izkoristiti svoje primerjalne prednosti

Majhnost države omogoča hitrejšo uvajanje inovacij, učinkovitejše sodelovanje med deležniki in večjo prilagodljivost podjetij. Lesena gradnja, industrijska proizvodnja gradbenih elementov, napredni gradbeni materiali, BIM, zelena javna naročila ter digitalizacija predstavljajo področja, na katerih lahko Slovenija postane evropsko prepoznavna.

10 ● Gradbeništvo mora postati strateška razvojna prioriteta države

Brez sodobnega gradbeništva ni mogoče zagotoviti energetske varnosti, prometne povezanosti, dostopnih stanovanj, odporne infrastrukture, konkurenčnega gospodarstva in kakovostnega življenjskega okolja. Zato mora biti gradbeni sektor obravnavan kot ena ključnih razvojnih panog Slovenije ter kot pomemben partner pri oblikovanju prihodnjih gospodarskih, okoljskih in razvojnih politik. ■



prof. dr. Violeta Bokan-Bosiljkov
dekanja Fakultete za gradbeništvo in geodezijo
Univerze v Ljubljani

INTERVJU

Fakulteta, ki povezuje zelo širok spekter znanj

Na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani študente učijo, da morajo inženirske odločitve utemeljiti in prevzeti odgovornost za njihove posledice.

Darja Kocbek; foto: Željko Stevanić

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani (UL FGG) je osrednja slovenska visokošolska in raziskovalna ustanova na področjih gradbeništva, geodezije, vodarstva in okoljskega inženirstva, stavbarstva ter prostorskega načrtovanja. Njena posebnost je, da pod eno streho povezuje zelo širok spekter znanj o grajenem in naravnem okolju. To omogoča celostno obravnavo izzivov – od odpornosti stavb in javne infrastrukture na potrese, poplave in podnebne spremembe do digitalizacije gradnje, razvoja materialov, upravljanja voda, trajnostne mobilnosti, geoinformacije in prostorskega razvoja, pravi **dekanja prof. dr. Violeta Bokan-Bosiljkov**.

Koliko študentov imate vpisanih v študijskem letu 2025/26 in kakšen vpis imate za študijsko leto 2026/2027?

V študijskem letu 2025/2026 je na fakulteti na vseh treh stopnjah vpisanih 968 študentov, kar je največ v zadnjih petih letih. Izvajamo pet prvostopenjskih in pet drugostopenjskih študijskih programov ter interdisciplinarni doktorski program Grajeno okolje. Pomemben del našega delovanja predstavljata raziskovanje in razvoj.

Kako ste zadovoljni z interesom mladih za poklice, za katere jih izobražujete?

Z interesom mladih za poklice na področju gradbeništva smo zadovoljni, saj se trend v zadnjih letih jasno obrača navzgor. Za državljanke EU smo na univerzitetnem programu Gradbeništvo za študijsko leto 2026/2027 razpisali 110 mest, v prvem prijavnem roku pa je program kot prvo željo izbralo 126 kandidatov. Za visokošolski strokovni program Operativno gradbeništvo smo razpisali 88 mest, prvih želja pa je bilo 96. Na obeh programih je torej že v prvem prijavnem roku

število prvih želja preseglo število razpisanih mest. Poleg tega je za kandidate iz držav, ki niso članice EU, predvidenih še 18 vpisnih mest. To je velik premik v interesu mladih za gradbene poklice. Še v študijskem letu 2018/2019 je bilo na univerzitetnem programu Gradbeništvo 33 prvih želja, na Operativnem gradbeništvu pa 20. Končni vpis bo znan po zaključenih vpisnih postopkih, vendar že podatki o prvih željah kažejo, da sta oba programa ponovno zelo privlačna. Za panogo, ki se že dalj časa sooča s pomanjkanjem inženirskega in kvalificiranega kadra, je to spodbudna novica.

” Z interesom mladih za poklice na področju gradbeništva smo zadovoljni, saj se trend v zadnjih letih jasno obrača navzgor.

Kje vidite razloge za takšno povečanje zanimanja?

Takšen razvoj je tudi rezultat našega dolgoročnega delovanja. Zadnjih dvanajst let sistematično promoviramo inženirske poklice, sodelujemo s srednjimi šolami in gospodarstvom, hkrati pa stalno posodabljam študijske vsebine. Mladi danes bolje prepoznavajo, da gradbeništvo ni le klasično gradbišče, temveč področje, na katerem se srečujejo ustvarjalnost, digitalne tehnologije, robotika, umetna inteligenca,

trajnost, odpornost na naravne nesreče in neposreden vpliv na kakovost življenja.

Za katere programe in poklice, za katere izobražuje vaša fakulteta, je med mladimi največ zanimanja?

Največ zanimanja je trenutno za oba prvostopenjska programa s področja gradbeništva – univerzitetni študij Gradbeništvo in visokošolski strokovni študij Operativno gradbeništvo. Prvi je izraziteje usmerjen v poglobljeno inženirsko znanje, projektiranje in nadaljevanje študija na magistrski ravni, drugi pa je bolj aplikativno naravnani in študente neposredno pripravlja na organizacijo, vodenje in izvajanje gradbenih del. Med mladimi so posebej privlačna področja, kjer se klasično gradbeniško znanje povezuje z novimi tehnologijami: informacijsko modeliranje zgradb oziroma BIM, digitalni dvojčki, avtomatizacija in robotizacija gradnje, pametna infrastruktura ter projektiranje potresno in podnebno odpornih objektov. Na magistrski stopnji je v mednarodnem okolju zelo prepoznavna smer BIM A+, ki privablja številne študente iz različnih delov sveta.

” Med mladimi so posebej privlačna področja, kjer se klasično gradbeniško znanje povezuje z novimi tehnologijami.

Kateri so glavni poklici prihodnosti na področju gradbeništva?

Gradbeni inženir ostaja temeljni poklic prihodnosti, vendar se njegova vloga spreminja in širi. Potrebovali bomo strokovnjake, ki bodo znali povezovati znanje o stavbah in javni infrastrukturi z digitalnimi orodji, okoljskimi merili in upravljanjem celotnega življenjskega cikla objektov. Med ključnimi profili bodo projektanti in vodje gradenj z dobrim poznavanjem BIM-a, strokovnjaki za digitalne dvojčke in upravljanje podatkov, inženirji za avtomatizacijo in robotizacijo gradnje ter strokovnjaki za vzdrževanje, prenovu in podaljševanje življenjske dobe objektov. Zelo iskani bodo tudi strokovnjaki za potresno in podnebno odpornost, varstvo pred poplavi in plazovi, upravljanje voda, trajnostno

mobilnost, geotehniko, energetske učinkovite stavbe in prostorsko načrtovanje. Zaradi vse večjega poudarka na krožnosti bodo potrebna znanja o sledljivosti materialov, digitalnih potnih listih, montažni in modularni gradnji, ponovni uporabi in varnem recikliranju. Ob tem ne smemo pozabiti na poklice, ki jih izobražujejo strokovne in srednje šole. Prihodnost panoge ni odvisna le od števila inženirjev, temveč tudi od dobro usposobljenih delovodij in kvalificiranih gradbenih delavcev. Pomanjkanje znanja na gradbiščih neposredno vpliva na kakovost, varnost in hitrost gradnje. Zato bo treba okrepiti ugled, usposabljanje in ustrezno vrednotenje vseh gradbenih poklicev.

” Stroka se hitro spreminja in dober inženir mora spremljati novosti, ki prihajajo.

Katere so glavne kompetence za področje gradbeništva, ki jih študenti pridobijo na vaši fakulteti?

Študenti najprej pridobijo trdno temeljno znanje matematike, fizike, mehanike, gradbenih materialov, geotehnike, hidrotehnike, konstrukcij, prometnic, organizacije gradnje in gradbene informatike. Naučijo se načrtovati, dimenzionirati, organizirati, voditi, izvajati in vzdrževati gradbene objekte ter pri tem povezovati tehnične, ekonomske, okoljske, funkcionalne in varnostne zahteve. Programi zagotavljajo strokovne osnove, potrebne za opravljanje reguliranih nalog in pridobivanje strokovnih pooblastil v skladu z zahtevami stroke in Inženirske zbornice Slovenije. Enako pomembni so analitično in kritično mišljenje, ustvarjalno reševanje kompleksnih problemov, delo z digitalnimi orodji in podatki, interdisciplinarno sodelovanje ter jasno strokovno komuniciranje. Študente učimo, da morajo inženirske odločitve utemeljiti in prevzeti odgovornost za njihove posledice. V gradbeništvu namreč napake lahko vplivajo na varnost ljudi in okolja še desetletja po dokončanju objekta. Pomembna kompetenca naših diplomantov je tudi sposobnost nadaljnega učenja. Stroka se hitro spreminja in dober inženir mora spremljati

novosti, ki prihajajo. Znati mora presoditi nove tehnologije, preveriti njihove omejitve in jih odgovorno vključiti v prakso. K temu prispevajo zahtevnost študija, projektno in laboratorijsko delo, praktično usposabljanje ter povezovanje študentov z raziskovalnimi projekti in gospodarstvom.

Kako v programe vključujete znanja s področja zelenega prehoda in razvoja novih materialov?

Zelenega in digitalnega prehoda ne obravnavamo kot ločeni temi, temveč ju vključujemo v strokovne predmete na vseh stopnjah študija. Pri zelenem prehodu študenti spoznajo analizo življenjskega cikla, zmanjševanje ogljičnega odtisa, energetske učinkovitost, podaljševanje življenjske dobe objektov, prenovu, prilagajanje podnebnim spremembam, modro-zeleno infrastrukturo, krožno ravnanje z materiali ter varno ponovno uporabo in recikliranje. Na fakulteti smo med drugim uredili raziskovalno-učni deževni vrt in razvijamo fizične modele, na katerih študenti bolje razumejo delovanje vodotokov in hidrotehničnih objektov. Na področju materialov poudarjamo, da trajnost ne pomeni zgolj povečevanja deleža sekundarnih surovin. Pri uvajanju novih materialov moramo dolgoročno dokazati njihovo mehansko zanesljivost, trajnost, vplive na okolje in zdravje. Velik potencial vidimo v podaljševanju življenjske dobe stavb in infrastrukture, optimizaciji preverjenih materialov, zniževanju deleža klinkerja v cementih, montažni gradnji ter kakovostnem recikliranju gradbenih ruševin. Varnost grajenega okolja mora ostati prvo merilo.

Kako vključujete umetno inteligenco in digitalizacijo?

Digitalizacija je vključena od osnovne uporabe sodobnih programskih orodij do BIM, digitalnih dvojčkov, senzorike, daljinskega zaznavanja, obdelave velikih podatkovnih zbirk, robotike in 3D-tiska. Umetno inteligenco uvajamo kot orodje za analizo podatkov, prepoznavanje vzorcev, optimizacijo procesov in podporo odločanju. Hkrati študente učimo kritične uporabe: rezultat umetne inteligence ni strokovna odločitev, dokler rezultata ne preveri in razume usposobljen inženir, ki zanj tudi prevzame odgovornost. Prav povezovalje naprednih tehnologij s temeljnim inženirskim znanjem je po našem mnenju bistvo gradbeništva 5.0. ■

Z varnostjo modre linije.

Zaščita pred udarnim zvokom na stopnišču.

Optimalna zaščita pred udarnim zvokom deluje le v celovitem sistemu Schöck Tronsole®, ki je primeren za ravne in zavite stopnice. Kot neprekinjena modra linija, zagotavlja akustično ločitev stopnic. S sistemom Schöck Tronsole® pade nivo udarnega zvoka pod 40 dB.

www.schoeck.com



Andrej Marhl

ravnatelj Srednje gradbene šole in gimnazije Maribor

INTERVJU

Šola, kjer se prepletata tradicija in sodobnost

Na Srednji gradbeni šoli in gimnaziji Maribor je največ zanimanja za programe gradbeni tehnik, pečar-polagalec keramičnih oblog, pomočnik pri tehnologiji gradnje in poklicno-tehniško izobraževanje.

Darja Kocbek; foto: Almira Čatović

Srednja gradbena šola in gimnazija Maribor ima dolgoletno tradicijo izobraževanja. Njene korenine segajo v šolsko leto 1960/61. V mariborski in širši podravski regiji predstavlja ključnega nosilca tehničnega in strokovnega znanja, povezanega z razvojem prostora, infrastrukture, trajnostnih praks in odgovornega odnosa do okolja. Je prostor, kjer se prepletata tradicija in sodobnost, pojasnjuje **ravnatelj Andrej Marhl**.

Na katere programe se lahko vpišejo dijaki in odrasli?

Na šoli izobražujemo dijake in odrasle v splošnih in strokovnih izobraževalnih programih različnih stopenj: v splošnoizobraževalnem programu tehniške gimnazije, dveh programih srednjega strokovnega izobraževanja za poklic gradbeni tehnik in okoljevarstveni tehnik, kar šestih programih s področja srednjega poklicnega izobraževanja (dimnikar, izvajalec suhomontažne gradnje, pečar-polagalec keramičnih oblog, slikopleskar-črkoslikar, tesar, zidar), programu nižjega poklicnega izobraževanja za poklic pomočnik pri tehnologiji gradnje ter programu poklicno-tehniškega izobraževanja, kjer lahko kandidati po zaključku srednjega poklicnega izobraževanja pridobijo še poklic gradbeni tehnik. Za odrasle so poleg naštetih oblik formalnega izobraževanja na voljo še različne neformalne oblike izobraževanja.

Kakšen vpis imate za šolsko leto 2026/2027?

Vpis ocenjujem kot dober ali pa zelo dober, odvisno od izobraževalnega programa. V zadnjem letu se interes tako za tehniško gimnazijo kot za poklice s področja gradbeništva povečuje. Nekoliko več interesa in

vpisa si želim v srednje poklicno izobraževanje, predvsem za poklice dimnikar, tesar, zidar, pa tudi v poklice izvajalec suhomontažne gradnje in slikopleskar-črkoslikar, ki vsi sodijo med deficitarne poklice in kandidati, ki zaključijo te programe, so na slovenskem trgu dela zelo iskani. Manjši vpis v omenjene programe je deloma posledica manjših generacij, vendar to ni edini razlog. Pomemben vpliv imajo tudi družbeni trendi vpisa mladih v splošno in strokovno izobraževanje ter v posameznih primerih pomanjkljiva seznanjenost učencev in staršev z možnostmi kariernega razvoja in zaslužka v gradbenih poklicih.

” **V zadnjem letu se interes tako za tehniško gimnazijo kot za poklice s področja gradbeništva povečuje.**

Kako vam delodajalci lahko pomagajo k večjemu vpisu, da si bodo zagotovili kadre?

Z aktivnejšim sodelovanjem pri promociji poklicev, predstavitev na osnovnih šolah, dnevih odprtih vrat in kariernih dogodkih. Velik pomen imajo tudi kakovostne praktične izkušnje, štipendije, možnost počitniškega dela ter jasna predstavitev zaposlitvenih možnosti po zaključku šolanja. Mladi in njihovi starši se lažje odločijo za

poklicno pot, če vidijo konkretne primere uspešnih karier in zagotovljeno potrebo po kadrih na trgu dela. Ključno je tesno sodelovanje med šolo in delodajalci, saj lahko skupaj učinkoviteje predstavijo perspektivnost teh poklicev in mladim približajo dejanske možnosti, ki jih ponuja gradbeni sektor. Mogoče bi dobro vplival tudi kakšen resničnosti šov na to temo.

Kako vaša šola nasploh sodeluje s podjetji?

Pri vseh poklicnih in strokovnih programih veliko pozornosti namenjamo sodelovanju s podjetji in delodajalci. To sodelovanje poteka prek obveznega praktičnega usposabljanja z delom, strokovnih ekskurzij, ogledov gradbišč in proizvodnih obratov, gostovanj strokovnjakov iz prakse ter skupnih projektov. Dijaki imajo možnost, da že med šolanjem pomemben del praktičnih znanj pridobijo neposredno v delovnem okolju. Pri delodajalcih spoznavajo sodobne tehnologije, organizacijo dela in zahteve posameznih poklicev, hkrati pa razvijajo kompetence, ki jih trg dela od njih pričakuje. Mnogi delodajalci dijakom omogočajo tudi počitniško delo in prve stike z bodočimi zaposlitvenimi priložnostmi, včasih pa tudi kadrovske štipendije. S tesnim sodelovanjem z gospodarstvom želimo zagotoviti, da izobraževanje sledi potrebam trga dela, dijakom pa omogočiti čim boljši prehod iz šolskega okolja v zaposlitev ali nadaljnje izobraževanje.

Za katere programe in poklice pa je med mladimi največ zanimanja?

V zadnjih letih je največ zanimanja za programe gradbeni tehnik, pečar-polagalec keramičnih oblog, pomočnik pri tehnologiji gradnje in poklicno-tehniško

izobraževanje (gradbeni tehnik). Povečano zanimanje je predvsem posledica velikega povpraševanja po kadrih v gradbeništvu. K večjemu vpisu prispeva tudi intenzivna promocija poklicev in izobraževalnih programov med osnovnošolci. Pomemben dejavnik so uspešne zgodbe naših nekdanjih dijakov, ki kažejo, da je mogoče s strokovno in poklicno izobrazbo zgraditi uspešno karierno pot ali pa nadaljevati izobraževanje na višjih šolah in fakultetah. Hkrati ima šola tudi že dolgoletno tradicijo.

” **Mladi morajo gradbene poklice prepoznati kot perspektivne, strokovno zahtevne in družbeno pomembne poklice, ki omogočajo dobre možnosti zaposlitve in kariernega razvoja.**

Katere nove programe izobraževanja ste uvedli v zadnjih letih?

V zadnjih letih ni bilo uvedenih novih programov, vendar pa novo vodstvo šole skrbno spremlja potrebe v gradbenem sektorju in jim sledi z aktualizacijo že obstoječih programov in pripravo tudi kakšnega novega. Med pomembnejšimi poudarki zadnjih let bi izpostavil predvsem večji poudarek suhomontažni gradnji, ki zaradi sodobnih trendov gradnje postaja vse pomembnejši del gradbene prakse.

Kateri so glavni poklici prihodnosti na področju gradbeništvu?

Med najperspektivnejše poklice oziroma področja v gradbeništvu v prihodnosti bi zagotovo uvrstil strokovnjake za trajnostno gradnjo, upravljavce gradbenih robotov in 3D-tiskalnikov, strokovnjake za umetno inteligenco v gradbeništvu ter specialiste za pametne stavbe. Seveda pa ne smemo pozabiti na klasične poklice v gradbeništvu, ki bodo še vedno zelo iskani.

Kateri so ključni pogoji, da bodo delodajalci v Sloveniji v prihodnje imeli tudi dovolj ljudi s klasičnimi poklici v gradbeništvu?

Ključni pogoj je tesno sodelovanje med izobraževalnimi ustanovami, gospodarstvom in državo. Mladi morajo gradbene poklice prepoznati kot perspektivne, strokovno zahtevne in družbeno pomembne poklice, ki omogočajo dobre možnosti zaposlitve in kariernega razvoja. Največji izziv bo po mojem mnenju zagotavljanje kadrov v poklicih, kot so zidar, tesar in izvajalec suhomontažne gradnje, kjer je zanimanje mladih še vedno manjše od potreb trga dela.

Katere so glavne kompetence, ki jih dijaki pridobijo na vaši šoli?

Naši dijaki pridobijo širok nabor strokovnih in praktičnih kompetenc, ki jim omogočajo uspešno vključevanje v projektiranje, pripravo in izvedbo gradbenih del ter nadaljevanje študija. Med šolanjem usvojijo temeljna strokovna znanja s področja gradbeništvu, spoznajo načela stabilnosti in varnosti gradbenih konstrukcij ter se naučijo brati, razumeti in uporabljati gradbeno projektno dokumentacijo. Pridobijo tudi znanja s področja geodetskih meritev, priprave predizmer, popisov del in predračunov ter organizacije in tehnološke priprave gradbenih del. Pomemben del izobraževanja predstavljajo nadzor kakovosti gradnje, poznavanje predpisov ter zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Dijaki se usposobijo za uporabo sodobnih digitalnih orodij za načrtovanje in vodenje projektov, hkrati pa razvijajo veščine timskega dela, učinkovite komunikacije in reševanja strokovnih izzivov v praksi.

Kako v programe vključujete znanja s področja zelenega prehoda in razvoja novih materialov?

Čeprav se navedene vsebine ne izvajajo v okviru samostojnih predmetov, so vključene v strokovne module in praktično delo ter so prepletene s sodobnimi gradbenimi praksami. Poseben poudarek namenjamo zelenemu prehodu in trajnostni gradnji, pri čemer dijaki spoznavajo energetske učinkovite stavbe, racionalno rabo virov in materialov ter trajnostne pristope k načrtovanju in gradnji objektov. Hkrati se seznanjajo z okoljskimi zahtevami, ki

jih pred sodobno gradbeništvu postavljajo družba, zakonodaja in trajnostni razvoj. Pomemben del izobraževanja predstavlja tudi spoznavanje sodobnih gradbenih materialov. Dijaki preučujejo njihove lastnosti, izvajajo laboratorijska preizkušanja ter spremljajo razvoj novih konstrukcijskih in izolacijskih materialov z izboljšanimi mehanskimi in okoljskimi lastnostmi.

” **Poseben poudarek namenjamo zelenemu prehodu in trajnostni gradnji, pri čemer dijaki spoznavajo energetske učinkovite stavbe, racionalno rabo virov in materialov ter trajnostne pristope k načrtovanju in gradnji objektov.**

Kako vključujete umetno inteligenco in digitalizacijo?

Dijaki uporabljajo sodobno računalniško in programsko opremo za projektiranje, tehnično risanje in pripravo projektne dokumentacije ter spoznavajo uporabo informacijskih tehnologij pri organizaciji, načrtovanju in spremljanju gradbenih projektov. Umetna inteligenca ima vse pomembnejšo vlogo zlasti na področju projektiranja, optimizacije procesov, analize podatkov in upravljanja objektov. Čeprav njena uporaba v srednješolskih programih še ni samostojno predmetno področje, se dijaki z njo posredno srečujejo prek naprednih digitalnih orodij ter razvijanja digitalnih kompetenc, ki jih pripravljajo na nadaljnje izobraževanje in delo v sodobnem gradbenem okolju. ■

KADRI

Gradbeništvo raste, kadrov pa zmanjkuje: Danes bi lahko zaposlili več deset dodatnih strokovnjakov

Kadrovsko vrzel podjetja vse pogostejše zapolnjujejo s tujimi delavci, ki že predstavljajo skoraj polovico zaposlenih v gradbeništvu.

Mateja Jordan



Povpraševanje po delavcih in strokovnjakih že dolgo presega ponudbo na trgu dela. Foto: Strabag

Kljub splošnemu umirjanju trga dela gradbeništvo ostaja ena najhitreje rastočih gospodarskih dejavnosti v Sloveniji. Marca lani je bila po podatkih Statističnega urada RS največja mesečna rast števila delovno aktivnih oseb zabeležena prav v gradbeništvu, kjer se je število zaposlenih povečalo za skoraj 800 oziroma za en odstotek. Danes panoga zaposluje približno 85 tisoč ljudi in sodi med največje delodajalce v državi.

Toda za spodbudnimi številkami se skriva vse bolj pereč problem gradbincev. Po ocenah panoge je bilo leta 2024 v gradbeništvu nezasedenih vsaj približno 4500 delovnih mest, nekatera združenja gradbincev pa govorijo celo o večjih potrebah. Podjetja zato vse pogostejše posegajo po tuji delovni sili. Lani je bilo za potrebe gradbeništva izdanih okoli 17 tisoč 400 delovnih dovoljenj za tujce, skoraj polovica zaposlenih v panogi pa so že tuji državljani.

Da pomanjkanje kadra ostaja eden največjih izzivov gradbeništva, potrjujejo tudi napovedi Zavoda RS za zaposlovanje. Gradbeništvo je tudi letos med tistimi dejavnostmi, kjer se pričakuje izrazit primanjkljaj delovne sile, številni gradbeni poklici pa se še naprej uvrščajo med najbolj iskane na slovenskem trgu dela. Kako se s tem spopadajo največja gradbena podjetja in kje vidijo rešitve, smo povprašali nekaj pomembnejših predstavnikov panoge:

podjetja Hidrotehnik, STRABAG, Kolektor Construction in CPK.

Primanjkuje delavcev, strojnikov in vodij projektov Čeprav našeta podjetja izvajajo tudi največje infrastrukturne in stanovanjske projekte v državi, opozarjajo, da povpraševanje po delavcih in strokovnjakih že dolgo presega ponudbo na trgu dela. Rešitve iščejo v kadrovskih štipendijah, okrepljenem sodelovanju s šolami in zaposlovanju tujcev, vendar soglasno ugotavljajo, da brez sistemskih ukrepov dolgoročne rešitve ne bo.

” **Po ocenah panoge je bilo leta 2024 v gradbeništvu nezasedenih vsaj približno 4500 delovnih mest, nekatera združenja gradbincev pa govorijo celo o večjih potrebah.**

V podjetju **Hidrotehnik** kadrovsko stisko označujejo za enega največjih izzivov panoge. »Povpraševanje po delavcih presega ponudbo na trgu dela, zato je pridobivanje, zaposlovanje, usposabljanje in zadrževanje novih sodelavcev vse zahtevnejše,« ugotavljajo. Za izvajanje tekočih projektov imajo sicer trenutno dovolj zaposlenih, zaradi povečanega obsega dela pa bi potrebovali dodatne kadre na različnih področjih. Največje pomanjkanje zaznavajo pri strojnikih težke gradbene mehanizacije, kvalificiranih gradbenih delavcih, monterjih, gradbenih delovodjih in vodjih projektov.

Podobne težave imajo v družbi **Strabag Slovenija**, kjer trenutno zaposlujejo 183 sodelavcev, potrebovali pa bi jih še najmanj dvajset. Najtežje pridobijo tehnične profile, kot so kalkulanti in delovodje. »Ti profili so ključnega pomena tako za pridobivanje projektov kot za njihovo izvedbo, zato se pomanjkanje



V družbi Strabag Slovenija bi potrebovali še najmanj dvajset sodelavcev. Foto: Strabag

neposredno odraža na prihodnjih možnostih za rast.«

Tudi v skupini **Kolektor Construction**, ki zaposluje že več kot 950 sodelavcev, ocenjujejo, da bi lahko že danes zaposlili več deset dodatnih strokovnjakov. Primanjkuje jim predvsem gradbenih delavcev različnih profilov, strojnikov gradbene mehanizacije, voznikov tovornih vozil in nekaterih inženirskih profilov. »Organizacija dela je sicer zato zahtevnejša, toda kljub temu projekte izvajamo skladno s pogodbenimi obveznostmi in načrtovanimi roki,« zatrjujejo.

” **Kadrovski primanjkljaj je še posebej izrazit zaradi velikega investicijskega cikla, ki trenutno poteka v državi.**

V **CPK**, kjer imajo približno 280 zaposlenih, največ težav povzroča pomanjkanje izkušenih gradbenih delovodij, vodij del, komercialistov s poznavanjem gradbenišтва ter strojnikov in delavcev za asfaltiranje. »Razpoložljivih kadrov ni dovolj za občutnejše povečevanje

storitvenih kapacitet,« opozarjajo. Zaposlene pridobivajo na domačem trgu in v državah nekdane Jugoslavije, vendar je razpoložljivih kadrov vse manj, iskanje primernih sodelavcev pa dolgotrajno.

Obsežni projekti zahtevajo vedno več ljudi

Kadrovski primanjkljaj je še posebej izrazit zaradi velikega investicijskega cikla, ki trenutno poteka v državi. Kolektor Construction sodeluje pri nekaterih največjih infrastrukturnih projektih, med drugim pri drugem tiru Divača–Koper, nadgradnji železniške infrastrukture, tretji razvojni osi, podaljšanju severnega pomola v Luki Koper in gradnji nove infekcijske klinike v Ljubljani. Kot spomnijo, gre za projekte, ki zahtevajo visoko raven strokovnega znanja, usklajevanja in kadrovskih virov.

V Strabagu med najpomembnejše aktualne projekte uvrščajo Emoniko sever in jug, stanovanjsko naselje Resnica v Hrastniku ter tretjo razvojno os Lot A v Velenju; projektih, ki odražajo kompleksnost sodobnega gradbenišтва ter poudarek podjetja na trajnostnih in inovativnih rešitvah.

Podjetje Hidrotehnik je vključeno predvsem v projekte urejanja vodotokov, protipoplavne zaščite, sanacije posledic neurij in gradnje komunalne infrastrukture. Poseben poudarek nameenjajo projektom za izboljšanje varnosti prebivalcev pred poplavami in prispevajo

k trajnostnemu upravljanju vodnega prostora.

Zaposlene v podjetju CPK pa trenutno srečujemo predvsem na slovenskih avtocestah in hitrih cestah, kjer izvajajo obsežna obnovitvena in širitvena dela.

Mladi se vračajo v gradbeništvo

Kljub težavam podjetja opažajo prve spodbudne znake, saj po njihovih ocenah zanimanje mladih za gradbene in tehnične poklice ponovno narašča, vendar še ne dovolj, da bi pokrilo potrebe gospodarstva. Pomanjkanje usposobljenega kadra od podjetij zahteva dolgoročno načrtovanje kadrov, vlaganja v usposabljanje zaposlenih, aktivno sodelovanje z izobraževalnimi ustanovami in tudi internacionalizacijo kadra.

” **Pomanjkanje usposobljenega kadra od podjetij zahteva dolgoročno načrtovanje kadrov, vlaganja v usposabljanje zaposlenih, aktivno sodelovanje z izobraževalnimi ustanovami in tudi internacionalizacijo kadra.**

V Kolektor Construction vsako leto podelijo med 10 in 20 štipendij za gradbene profile ter omogočijo prakso in študentsko delo več kot 70 mladim. »*Ključno je, da mladim že zgodaj predstavimo sodobno gradbeništvo kot tehnološko napredno panogo z dobrimi kariernimi možnostmi.*« Šolski praksi, študentskemu delu in kadrovskim štipendijam velik poudarek namenjajo tudi v Hidrotehniku. Kot pravijo, precej študentov po zaključku študija svojo poklicno pot nadaljuje prav pri njih.

Tudi v Strabagu sodelujejo s srednjimi šolami in fakultetami ter ponujajo štipendije, praktično usposabljanje in

študentsko delo, vendar opozarjajo, da so najboljši kadri pogosto že vnaprej razporejeni. Zato si prizadevajo spremeniti podobo gradbeništva in ga predstaviti kot sodobno, inovativno in družbeno pomembno dejavnost. Po njihovem mnenju bi bilo treba v izobraževalni sistem vključiti več praktičnega dela in okrepiti povezovanje z gospodarstvom.

Spodbudne trende v zadnjem času opažajo tudi v CPK. »*Povečali smo aktivnosti pri pridobivanju mladih kandidatov, ki se na različnih ravneh izobražujejo za gradbene poklice, tako prek študentskega dela in praks kot tudi s štipendijskimi podporami.*« Opažajo tudi veliko število vpisov v gradbene smeri, kar bo, upajo, dolgoročno prispevalo k blažitvi kadrovskega primanjkljaja na trgu.

” **Gradbena podjetja predlagajo poenostavitve zaposlovanja tujega kadra, večjo promocijo gradbenih poklicev med mladimi in programe prekvalifikacij za deficitarne poklice.**

Brez tujcev bi bilo marsikje še težje

Pomemben del kadrovskega primanjkljaja danes zapolnjujejo tuji delavci, predvsem iz držav nekdanje Jugoslavije. V Hidrotehniku predstavljajo pomemben del njihove delovne sile in pomembno prispevajo k nemotenemu izvajanju projektov. Podobno ugotavljajo tudi v Kolektor Construction, kjer opozarjajo, da bi bilo brez njih izvajanje številnih projektov bistveno težje. Žal pa se podjetja pri zaposlovanju tujcev srečujejo predvsem z dolgotrajnimi administrativnimi postopki, pridobivanjem dovoljenj ter izzivi vključevanja v delovno okolje. Veliko pozornosti morajo namenjati tudi uvajanju, usposabljanju in zagotavljanju ustreznih pogojev za delo.

V CPK soglašajo, da so postopki za pridobivanje vizumov in delovnih dovoljenj predolgi. »*Število zaposlenih iz tujine je v našem podjetju zanemarljivo nizko, se pa zavedamo, da jih bo v prihodnje verjetno treba iskati tudi na tujih trgih. Z delavci iz tujine načeloma nimamo težav, predolgotrajni pa so administrativni postopki za pridobivanje vizumov oziroma delovnih dovoljenj,*« poudarjajo v CPK. V Strabagu pa poleg vsega naštetega izpostavljajo še jezikovne ovire in ne vedno ustrezne kompetence kandidatov.

Kaj podjetja pričakujejo od države?

Gradbena podjetja so si enotna tudi pri predlogih za izboljšanje razmer. Tako si želijo več zanimanja mladih za poklicne in tehnične smeri izobraževanja, več vlaganja v poklicno in tehnično izobraževanje, več praktičnega usposabljanja v podjetjih ter tesnejše povezovanje šol z gospodarstvom. Poleg tega predlagajo poenostavitve zaposlovanja tujega kadra, večjo promocijo gradbenih poklicev med mladimi in programe prekvalifikacij za deficitarne poklice.

V Kolektor Construction spominjajo, da je gradbeništvo ena ključnih gospodarskih panog, zato opozarjajo, da je vlaganje v razvoj kadrov hkrati tudi vlaganje v razvoj države. Zagotoviti bi bilo treba tudi bolj predvidljivo investicijsko okolje, saj stabilen obseg investicij omogoča tudi dolgoročnejshe kadrovske načrtovanje podjetij.

Za dolgoročno izboljšanje kadrovske slike bi bilo ključno poenostaviti postopke zaposlovanja tujcev, okrepiti povezovanje izobraževalnih ustanov s podjetji ter bolj sistematično promovirati gradbeništvo kot perspektivno panogo, so prepričani v Strabagu. Hkrati je pomembno tudi aktivno ustvarjanje pozitivne podobe sektorja v javnosti.

V CPK pa stavijo predvsem na čim višje število razpisanih mest v izobraževalnih programih s področja gradbeništva, pri enostavnejših profilih, kjer je tuja delovna sila lažje uporabna, pa na poenostavitve in pohitritev postopkov pridobivanja vizumov oziroma delovnih dovoljenj. ■

KOMPETENCE

Gradbeništvo potrebuje kadre za prihodnost, ne za preteklost

Podjetja in šole opozarjajo na razkorak med znanjem, pridobljenim v izobraževanju, in zahtevami sodobnega delovnega okolja.

Barbara Kunčič Krapež, Center RS za poklicno izobraževanje

Gradbeništvo se hitro spreminja. Na gradbiščih se poleg tradicionalnih postopkov uveljavljajo digitalna orodja, BIM, modularna gradnja, novi materiali, energetske učinkovite rešitve in vse zahtevnejši standardi kakovosti. Toda tehnološki razvoj sam po sebi ne zagotavlja konkurenčnosti. Ključno vprašanje je, ali ima panoga dovolj ustrezno usposobljenih ljudi in ali sistem izobraževanja ter kvalifikacij dovolj hitro sledi spremembam v podjetjih. Odgovor ni enoznačen: vpis v gradbene programe raste, potrebe po kadrih ostajajo velike, podjetja pa še vedno težko dobijo delavce z ustreznimi praktičnimi, digitalnimi in organizacijskimi kompetencami.

Analiza kot podlaga za razvoj kvalifikacij in programov

Center RS za poklicno izobraževanje (CPI) je v letu 2025 izvedel analizo dejavnosti gradbeništva, katere namen je bil ugotoviti, kako se potrebe podjetij, spremembe delovnih procesov in razvojne usmeritve panoge odražajo v poklicnih standardih, nacionalnih poklicnih kvalifikacijah ter programih poklicnega in strokovnega izobraževanja. Analiza je bila pripravljena kot strokovna

podlaga za prihodnje revizije poklicnih standardov, kvalifikacij in izobraževalnih programov ter za boljše usklajevanje med ponudbo znanj in dejanskimi potrebami trga dela.

Uporabljena je bila kombinacija več virov in metod: spremljanje zaposlitvenih oglasov, pregled statističnih in drugih sekundarnih podatkov, anketa med podjetji, vprašalniki za šole ter intervjuji z organizatorji praktičnega usposabljanja in mentorji v podjetjih. V raziskavi je sodelovalo 124 predstavnikov podjetij, vključene pa so bile tudi vse srednje šole, ki izvajajo gradbene programe, ter predstavniki višjih strokovnih šol. Tak pristop je omogočil primerjavo pogleda podjetij, izobraževalnih ustanov in trga dela.

Panoga temelji na specializiranih in operativnih delih

Ugotovitve potrjujejo, da je gradbeništvo izrazito razdrobljeno in specializirana dejavnost. Večino panoge sestavljajo mikro in mala podjetja, velik del dela pa poteka prek podizvajalskih verig. Takšna struktura omogoča prožnost in hitro prilagajanje projektom, hkrati pa podjetjem otežuje dolgoročno načrtovanje kadrov, organiziranje praktičnega usposabljanja in zagotavljanje mentorjev.

Največ povpraševanja je po operativnih delavcih, izvajalcih osnovnih gradbenih del ter kvalificiranih obrtnikih. Manjši, vendar za delovanje panoge ključni segment predstavljajo upravljavci gradbene mehanizacije, tehniki, delovodje, nadzorni



kadri, projektanti in inženirji. Pomembno je tudi, da se gradbeni poklici ne pojavljajo le v gradbenih podjetjih, temveč tudi v industriji, vzdrževanju objektov, upravljanju nepremičnin, javni infrastrukturi ter drugih tehničnih dejavnostih. Pomanjkanje gradbenih kadrov zato ne vpliva samo na gradbena podjetja, temveč na širše gospodarstvo.

Več vpisa še ne pomeni več usposobljenih delavcev

Čeprav se je vpis v gradbene izobraževalne programe povečal, število dijakov, ki programe zaključijo in dejansko vstopijo v poklic, ne raste v enakem obsegu. Del mladih se preusmeri, del izobraževanje opusti, del pa nadaljuje šolanje na drugih področjih. Formalno izobraževanje zato ni edina pot do gradbenega poklica.

” Podjetja potrebujejo zaposlene, ki so odgovorni, zanesljivi, sposobni razumeti navodila, sodelovati v skupini, komunicirati z nadzorniki in naročniki ter dokončati začeto delo.

Pomemben del usposabljanja še vedno poteka neposredno na delovnem mestu, v izobraževanju odraslih in prek sistema nacionalnih poklicnih kvalifikacij (NPK). NPK se je izkazal kot odziven mehanizem za pokrivanje trenutnih potreb trga dela, vendar je ponudba izrazito skoncentrirana na nekaj kvalifikacij. To kaže, da je treba sistem razvijati bolj uravnoteženo in ga bolje povezati z novimi specializacijami, ki se že pojavljajo v podjetjih.

Podjetja potrebujejo več kot osnovno strokovno znanje

Podjetja in šole opozarjajo na razkorak med znanjem, pridobljenim v izobraževanju, in zahtevami sodobnega delovnega okolja. Pri mladih pogosto pogrešajo praktične izkušnje, ročne spretnosti, natančnost, razumevanje gradbenih procesov, branje načrtov ter uporabo digitalnih orodij. Na višjih ravneh se kot pričakovani standard vse bolj uveljavljajo BIM, digitalno modeliranje, spremljanje podatkov in povezovanje projektantskih ter izvedbenih procesov.

Enako pomembne so mehke kompetence. Podjetja potrebujejo zaposlene, ki so odgovorni, zanesljivi, sposobni razumeti navodila, sodelovati v skupini, komunicirati z nadzorniki in naročniki ter dokončati začeto delo. Zaradi velikega deleža tujih delavcev postajajo pomembne tudi osnovne jezikovne in medkulturne kompetence. To so področja, ki jih morajo izobraževalni programi obravnavati bolj sistematično.

Praktično usposabljanje zahteva več podpore podjetjem

Praktično usposabljanje je za razvoj gradbenih kompetenc nepogrešljivo, vendar ga je zaradi strukture panoge težko kakovostno organizirati. Mikro in mala podjetja pogosto nimajo verificiranih učnih mest, usposobljenih mentorjev ali dovolj raznolikih delovnih procesov, da bi dijak spoznal celoten poklic. V ozko specializiranem podjetju lahko pridobi dobro znanje posamezne naloge, ne pa nujno celovitega razumevanja gradnje.

Za izboljšanje sistema bo treba razviti modele sodelovanja med več podjetji, šolami in zbornicami, ki bi omogočili rotacijo dijakov med različnimi delovnimi okolji, skupno uporabo učnih mest ter sistematično usposabljanje mentorjev. Zbornice imajo pri tem pomembno povezovalno vlogo, saj lahko pomagajo pri organiziranju mrež podjetij, prepoznavanju skupnih potreb in oblikovanju sektorskih rešitev.

Poklicni standardi morajo slediti dejanski delitvi dela

V gradbeništvu nastajajo nove in vse ožje specializacije, ki jih obstoječi poklicni standardi ne zajemajo dovolj natančno. Med njimi so izvajanje tankoslojnih fasad, kompleksnih izolacij, specializiranih tlakov, suhomontažnih sistemov, sodobnih lesenih konstrukcij, modularne gradnje, zelenih streh, integrirane fotovoltaike, digitalnega modeliranja ter naprednih metod spremljanja kakovosti.

Načrtovana prenova poklicnih standardov in izobraževalnih programov mora zato povezati tradicionalna temeljna znanja z digitalizacijo, trajnostjo, novimi materiali in sodobno organizacijo dela. Pri tem ne gre za opuščanje klasičnih gradbenih znanj, temveč za njihovo nadgradnjo. Brez dobrega razumevanja materialov, konstrukcij, tehnologije izvedbe in kakovosti tudi najsodobnejša digitalna orodja ne bodo prinesla pričakovanih rezultatov.

Konkurenčnost panoge bo odvisna od sodelovanja

Analiza kaže, da problem ni samo pomanjkanje kadrov, temveč tudi neusklajenost med razvojem podjetij, kvalifikacijami in izobraževalnimi programi. Rešitve zato ni mogoče iskati samo v šolah ali samo v podjetjih. Potrebno bo trajnejše sodelovanje podjetij, zbornic, izobraževalnih ustanov in drugih sektorskih partnerjev.

Podjetja lahko prispevajo z jasnim opredeljevanjem potreb, sodelovanjem pri razvoju standardov, odpiranjem kakovostnih učnih mest in vključevanjem zaposlenih v mentorsko delo. Zbornice pa lahko povezujejo podjetja, združujejo potrebe manjših izvajalcev ter podpirajo razvoj skupnih usposabljanj in kvalifikacij. Le s takšnim sodelovanjem bo mogoče zagotoviti kadre, ki bodo obvladovali današnja dela in hkrati soustvarjali tehnološko, trajnostno in konkurenčno gradbeništvu prihodnosti. ■

PROJEKTI

Od referenc do dokazane usposobljenosti: Kakovost gradnje se začne pri usposobljeni ekipi

Vse bolj pomembni postajajo pregledno dokazovanje znanj, priznavanje kvalifikacij, ciljno usposabljanje ter razumevanje tehničnih, varnostnih in organizacijskih zahtev.

mag. Valentina Kuzma, GZS-ZGIGM; Boštjan Udovič, Zbornica za poslovanje z nepremičninami

Javni sektor mora biti zgled pri transparentnosti, zakonitosti in uvajanju dobrih praks. Pri javnem naročanju gradenj in z njimi povezanih storitev to pomeni, da ni dovolj varovati le javnofinančnih sredstev: zagotoviti je treba tudi kakovost, varnost in dolgoročno vrednost zgrajenih objektov. Zato ob referencah podjetja postaja vse pomembnejše vprašanje, kdo bo naročilo dejansko izvedel in s katerimi dokazljivimi kompetencami.

Pomanjkanje ustrezno usposobljenih kadrov ni več zgolj kadrovsko vprašanje posameznih podjetij, temveč neposredno vpliva na kakovost, varnost, pravočasnost in gospodarnost gradbenih projektov. Če želimo, da javno naročanje res spodbuja kakovostno izvedbo, ne smemo ostati le pri preteklih referencah ponudnika. Pri zahtevnejših storitvah in gradnjah je treba preveriti tudi sestavo izvedbene ekipe, razpoložljivost ključnih oseb ter njihove dejanske, preverljive kompetence.

Razvoj gradbenega sektorja je neločljivo povezan z razpoložljivostjo usposobljenih ljudi. Podatki Statističnega urada Republike Slovenije (SURS) za leto 2024 kažejo, da je bilo med 79.669 delovno aktivnimi v gradbeništvu 39.686 tujih državljanov, od tega 37.631 iz držav zunaj Evropske unije. Delež delavcev iz tretjih držav se tako že približuje polovici vseh zaposlenih v panogi. To samo po sebi ni

problem; jasno pa kaže, kako pomembni postajajo pregledno dokazovanje znanj, priznavanje kvalifikacij, ciljno usposabljanje ter razumevanje slovenskih tehničnih, varnostnih in organizacijskih zahtev.

Zaradi kompleksnosti sodobnih gradbenih procesov in strogih zahtev glede varnosti objektov mora biti v interesu stroke, naročnikov, izvajalcev in delavcev, da so kompetence oseb, ki prevzemajo ključne naloge, pravočasno ugotovljene in ustrezno dokumentirane.

Pri tveganih ali specializiranih delih je smiselno preverjanje razširiti tudi na druge člane ekipe. Le tako je mogoče dolgoročno ohraniti kakovost gradnje, zmanjševati tveganja na gradbiščih in krepiiti stabilnost panoge.



Kadrovski primanjkljaj zahteva drugačen pogled na kakovost

Strokovna služba GZS-ZGIGM dejavno sodeluje tudi v področnih odborih Centra Republike Slovenije za poklicno izobraževanje (CPI RS) za Tehniko, informacijske in komunikacijske tehnologije ter Gradbeništvo in rudarstvo, na evropski ravni pa v skupini Evropskega združenja gradbene dejavnosti (FIEC) za varnost in zdravje pri delu (VZD/OSH; SPC 2) v okviru sektorskega socialnega dialoga FIEC-EFBWW in v drugih strokovnih delovnih skupinah FIEC. Nedavna analiza CPI RS opozarja, da je gradbeništvo izrazito delovno intenzivna, organizacijsko razdrobljena in od razpoložljivosti ustrezno usposobljenih kadrov močno odvisna dejavnost. Med potrebami podjetij izstopajo operativni delavci, kvalificirani obrtniki, upravljavci mehanizacije, tehniki, delovodje, projektanti in inženirji. Hkrati se povečuje razkorak med formalno pridobljenim znanjem in zahtevami sodobnega gradbišča: podjetja potrebujejo praktične izkušnje, branje načrtov, uporabo digitalnih orodij, razumevanje novih materialov in procesov, pa tudi odgovornost, komunikacijo, timsko delo ter samostojno reševanje problemov.

” Med potrebami podjetij izstopajo operativni delavci, kvalificirani obrtniki, upravljavci mehanizacije, tehniki, delovodje, projektanti in inženirji.

To pa je pomembno izhodišče tudi za javno naročanje. Referenca podjetja potrjuje, da je gospodarski subjekt v preteklosti izvedel primerljiv posel. Ne zagotavlja pa nujno, da bo pri novem naročilu sodelovala ista ali enakovredno usposobljena ekipa, da so ključni kadri še razpoložljivi in da obvladujejo kompetence, ki jih danes zahtevajo digitalizacija, energijska učinkovitost, krožno

gospodarstvo, zahtevnejši tehnični sistemi ter vse strožji roki in standardi. Temo smo strokovni ekipi GZS in Odvetniške družbe Potočnik in partnerke skupaj širše naslovili in obravnavali v seriji 10 spomladanskih usposabljanj CE PRINCE zeleno in krožno javno naročanje, zasnovani zelo praktično in za tako javne naročnike in ponudnike. Vsa gradiva CE PRINCE usposabljanja so prosto dostopna na spletišču GZS-ZGIGM. Aktivnosti je sofinanciral program INTERREG CENTRAL EUROPE. Sporočila iz praktičnega usposabljanja povzemamo v nadaljevanju.

ZJN-3 že omogoča preverjanje ključnih kadrov

Zakon o javnem naročanju naročniku omogoča, da poleg referenc podjetja preveri tudi usposobljenost oseb, ki bodo naročilo dejansko izvajale. Minimalne zahteve glede ključnih kadrov se praviloma določijo kot pogoji za sodelovanje v okviru tehnične in strokovne sposobnosti. Naročnik lahko tako za posamezne ključne vloge zahteva ustrezno izobrazbo, poklicno kvalifikacijo, zakonsko zahtevano pooblastilo ali vpis v imenik, določene primerljive poklicne izkušnje ter dokazilo, da bo imenovana oseba pri izvedbi naročila dejansko sodelovala.

Takšne zahteve morajo biti povezane s predmetom naročila in sorazmerne z njegovo zahtevnostjo, vrednostjo ter tveganji. Zato ne zadostuje splošna zahteva po »ustrezno usposobljeni ekipi«. V dokumentaciji mora biti jasno določeno, kateri ključni kadri so potrebni, katere naloge bodo opravljali, katero minimalno raven usposobljenosti morajo

izpolnjevati in s katerimi dokazili se bo ta preverjala. Osebjem ni treba biti zaposleno neposredno pri ponudniku, mora pa mu biti dejansko na voljo. Kadar se ponudnik sklicuje na kvalifikacije ali izkušnje drugega gospodarskega subjekta, mora ta subjekt tudi izvajati dela ali storitve, za katere so bile njegove zmogljivosti zahtevane.

Pogoj, merilo, tehnična specifikacija ali pogodbeni obveznost?

Za pravno trdnost postopka je pomembno, da naročnik zahteve glede kadrov pravilno umesti v razpisno dokumentacijo. Minimalna usposobljenost, brez katere naročila ni mogoče kakovostno izvesti, sodi med pogoje za sodelovanje. Izpolnitev takšnega pogoja se ne točkuje, temveč pomeni prag za dopustnost ponudbe.

Kadar lahko kakovost osebja bistveno vpliva na raven izvedbe naročila, lahko naročnik dodatno organiziranost, usposobljenost ali izkušenost ključnih kadrov uporabi tudi kot merilo za izbiro ekonomske najugodnejše ponudbe. Pravno najprimernejši pristop je, da se minimalna raven določi kot pogoj, dodatne oziroma nadstandardne kompetence pa kot merilo kakovosti. Če je na primer ena primerljiva izkušnja zahtevana kot pogoj, se lahko dodatno točkujejo nadaljnje primerljive izkušnje, večja zahtevnost izvedenih projektov ali druga vnaprej opredeljena strokovna znanja. Sama izpolnitev minimalnega pogoja ne sme prinesiti dodatne prednosti, način točkovanja pa mora biti objektiven, preverljiv in določen vnaprej.

Poziv naročnikom in izvajalcem

Sistem javnega naročanja je lahko pomemben vzvod za zagotavljanje kakovosti in razvoj kompetenc zaposlenih. GZS ZGIGM javne naročnike poziva, naj pri strokovno zahtevnih in tveganih naročilih ne ostanejo le pri referencah gospodarskega subjekta. Minimalno usposobljenost ključnih kadrov naj določijo kot sorazmeren pogoj za sodelovanje, dodatne kompetence pa lahko ob ustrezni utemeljitvi ovrednotijo kot merilo kakovosti. Zahteve glede izvedbe naj jasno opredelijo v tehničnih specifikacijah, sodelovanje nominiranih oseb pa zavarujejo tudi s pogodbenimi določili.

Izvajalce pozivamo, naj vlaganje v znanje obravnavajo kot sestavni del zagotavljanja kakovosti, dokazila o usposobljenosti zaposlenih pa sistematično evidentirajo in posodablajo. Najnižja cena brez ustrezno usposobljene ekipe je lahko najdražja izbira. Kakovosten objekt ne nastane iz reference na papirju, temveč iz znanja, izkušenj, sodelovanja in odgovornega odločanja ljudi, ki ga dejansko načrtujejo in zgradijo.

Zahteve glede izobrazbe, kvalifikacij in preteklih izkušenj kadrov praviloma ne sodijo med tehnične specifikacije. Te opisujejo predvsem predmet naročila in zahtevani način njegove izvedbe, na primer postopke zagotavljanja kakovosti, uporabo BIM, varnostne in okoljske postopke, način dokumentiranja del ali odzivanje na kritične dogodke. Usposobljenost izvajalcev se torej preverja predvsem s pogoji za sodelovanje in po potrebi z merili, medtem ko se v tehničnih specifikacijah opredelijo zahtevani rezultati, standardi in postopki izvedbe.

Preverjanje se mora nadaljevati tudi med izvajanjem pogodbe. V pogodbenih določilih je zato smiselno navesti ključne nominirane kadre, njihove naloge in pričakovani obseg sodelovanja. Njihova zamenjava naj bo mogoča le iz utemeljenih razlogov, s predhodnim soglasjem naročnika in z osebo, ki izpolnjuje najmanj enakovredne pogoje oziroma dosega primerljivo število točk. Naročnik mora tako zagotoviti, da usposobljena ekipa ni predstavljena le v ponudbi, pri izvedbi pa jo nadomesti kader z nižjo ravno znanj ali izkušenj.

Predlog: minimalni kompetenčni profil izvedbene ekipe

Pri naročilih projektiranja, nadzora, vodenja projektov, gradnje, energetskih prenov, inštalacij, sanacij in drugih strokovno zahtevnih storitev bi bilo smiselno pogostejše in bolj premišljeno določati zahteve za ključne kadre. Ne gre za kopičenje dokazil ali neupravičeno omejevanje konkurence, temveč za določitev minimalnega kompetenčnega profila ekipe, ki bo prevzela odgovornost za izvedbo.

Naročnik lahko glede na predmet in tveganja naročila zahteva zlasti:

- imenovanje ključnih oseb za konkretno naročilo in dokazilo o njihovi razpoložljivosti;
- ustrezno izobrazbo, poklicno kvalifikacijo, pooblastilo, licenco ali vpis v imenik, kadar je to zahtevano ali utemeljeno;
- dokazane izkušnje posameznika na primerljivih nalogah, ne le splošnih referenc podjetja;
- posebna usposabljanja za tveganja, tehnologije ali postopke, ki so bistveni za izvedbo naročila;

- dejansko sodelovanje nominiranega kadra pri izvedbi;
- nadomestitev ključne osebe le z enakovredno ali bolje usposobljeno osebo.

Obseg zahtev mora biti prilagojen konkretnemu naročilu. Pri običajnih in manj tveganih delih obsežno preverjanje ni potrebno, pri posegih v nosilne konstrukcije, požarno varnost, energetske sisteme, zahtevne inštalacije ali kritično infrastrukturo pa so strožje zahteve lahko utemeljene. Napake na takšnih področjih lahko povzročijo visoke stroške v celotni življenjski dobi objekta ter vplivajo na varnost, funkcionalnost in zanesljivost infrastrukture.

Kaj pa evidenčna naročila?

Pri evidenčnih naročilih se formalna ureditev pogojev za sodelovanje in meril ne uporablja na povsem enak način kot pri postopkih javnega naročanja nad zakonskimi mejnimi vrednostmi. To pa ne pomeni, da naročnik ne sme preveriti sposobnosti izvajalca. Tudi pri teh naročilih mora ravnati gospodarno, učinkovito in transparentno ter zahteve prilagoditi vrednosti, zahtevnosti in tveganjem predmeta naročila.

„ Če želi naročnik poleg cene upoštevati tudi dodatne izkušnje ali usposobljenost, mora način primerjave ponudb določiti vnaprej ter ga nato enako uporabiti za vse sodelujoče ponudnike.

V povabilu k oddaji ponudbe lahko zato vnaprej določi minimalne zahteve glede odgovorne osebe ali drugih ključnih izvajalcev in navede, kako jih morajo ponudniki dokazati. Pri manj zahtevnem naročilu lahko zadostujejo navedba odgovorne osebe, dokazilo o zakonsko zahtevani kvalifikaciji, ena primerljiva izkušnja ali izjava o razpoložljivosti. Če

želi naročnik poleg cene upoštevati tudi dodatne izkušnje ali usposobljenost, mora način primerjave ponudb določiti vnaprej ter ga nato enako uporabiti za vse sodelujoče ponudnike.

Tudi pri evidenčnih naročilih naj obseg preverjanja sledi dejanskemu tveganju. Menjava kljuge ne zahteva enakega preverjanja kot poseg v nosilno konstrukcijo, požarno varnost, električne inštalacije ali energetski sistem. Prekomerne zahteve lahko neupravičeno omejujejo konkurenco, prenizke zahteve pa povečujejo tveganje za slabo izvedbo in poznejše stroške.

Construction Blueprint 2: od ugotovljenih vrzeli do kratkih usposabljanj

GZS-ZGIGM sodeluje v evropskem projektu programa Erasmus+, ki nosi naziv Construction Blueprint 2 – Načrt za gradbeništvo 2 in povezuje 20 organizacij iz desetih držav. Projekt razvija strateške in praktične rešitve za zeleni in digitalni prehod, posodobitev programov poklicnega in visokošolskega izobraževanja, razvoj mikrodokazil ter boljše povezovanje izobraževanja z dejanskimi potrebami podjetij.

Evropska analiza je med 54 poklicnimi profili izbrala deset skupin profilov, pri katerih je potreba po nadgradnji znanj in spretnosti najbolj nujna. Na tej podlagi se pripravljajo ciljno usmerjene vsebine za:

- tesarje in stavbne mizarje;
- izolaterje;
- zidarje;
- elektroinštalaterje v stavbah;
- tehnike za ogrevanje, prezračevanje, klimatizacijo in hlajenje (HVAC);
- vodje gradbenih projektov;
- gradbene inženirje oziroma gradbeno-tehnične strokovnjake;
- strokovnjake za upravljanje energije;
- strokovnjake za okoljsko skladnost;
- vodje oziroma splošne nadzornike gradbišča.

Slovenija je kot **pilotno mikrokompenco izbrala vsebino Reagirane na dogodke v časovno kritičnih okoljih**

(angl. React to events in time-critical environments). Kompetenca je v evropski analizi posebej izpostavljena pri vodjih oziroma splošnih nadzornikih gradbišča. Namen usposabljanja je okrepiti sposobnost hitrega, varnega in dokumentiranega odziva na nepričakovane dogodke, ne da bi pri tem izgubili nadzor nad ljudmi, informacijami, roki in odgovornostmi.

Pet modulov slovenskega pilotnega tečaja

Predlagana slovenska izvedba je s strani GZS ZGIGM strokovne službe zasnovana v petih vsebinskih moduli:

1 ● Prepoznavanje časovno kritičnega dogodka in situacijsko zavedanje: prepoznavanje odstopanj, nevarnosti in zgodnjih opozorilnih znakov; ločevanje med nujnim, pomembnim in rutinskim dogodkom.

2 ● Presoja tveganja in odločanje pod časovnim pritiskom: hitro zbiranje ključnih informacij, določanje prioritet, izbira ukrepov ter odločanje ob nepopolnih podatkih.

3 ● Organizacija odziva, vloge in komunikacija na gradbišču: aktiviranje odgovornih oseb, jasna razdelitev nalog, kratka in nedvoumna komunikacija ter usklajevanje izvajalcev.

4 ● Obvladovanje posledic, varovanje ljudi in nadaljevanje dela: zaustavitev ali prilagoditev procesa, zavarovanje območja, preprečevanje nadaljnjih škod in pogoji za varen ponovni zagon.

5 ● Dokumentiranje dogodka, analiza in izboljšanje pripravljenosti: sledljiv zapis odločitev in ukrepov, analiza vzrokov, prenos naukov v postopke ter priprava scenarijev in vaj.

Evropska Unija spretnosti in prenosljivost kompetenc

Projekt se umešča v širšo evropsko politiko Unije spretnosti (Union of Skills), s katero želi Evropska komisija izboljšati kakovost izobraževanja, okrepiti vseživljenjsko učenje, omogočiti redno izpopolnjevanje in prekvalifikacije ter podjetjem olajšati zaposlovanje ustreznih kadrov po vsej EU.

Vabilo podjetjem: septembra 2026 brezplačno na GZS

Podjetja, vodje gradbišč, vodje del, delovodje, koordinatorje, nadzornike in druge strokovnjake vabimo, da se vključijo v **septembrski termin pilotne izvedbe tečaja na GZS**. Udeležba bo brezplačna. Poleg pridobitve uporabnih znanj bo sodelovanje udeležencev pomembno tudi za preverjanje vsebine na realnih primerih ter za oblikovanje končne mikrokompetence, ki bo uporabna v slovenskem gradbenem okolju.

Med pomembnimi ukrepi so krepitev Pakta za spretnosti, širša uporaba mikrodokazil, nova evropska strategija poklicnega izobraževanja in usposabljanja, evropska diploma VET ter pobuda za prenosljivost spretnosti in kvalifikacij.

Za gradbeništvo je to posebej pomembno. Mobilnost delovne sile je velika, poklici in zahteve pa se med državami razlikujejo. Evropske pobude gredo v smer večje preglednosti dokazil, digitalnih učnih poverilnic, posodobitve postopkov priznavanja reguliranih poklicev ter enostavnejšega priznavanja znanj in kvalifikacij, pridobljenih v drugih državah članicah ali tretjih državah. Vzajemno zaupanje pa je mogoče le, če so kompetence jasno opisane, preverjene in povezane z dejanskim izvajanjem dela.

Znanje za največje domače infrastrukturne projekte prihodnjega desetletja

Potreba po preverljivih kompetencah bo še večja pri velikih infrastrukturnih projektih, ki se v Sloveniji že izvajajo ali pripravljajo. Nova, 16. vlada Republike Slovenije, imenovana letos junija, je v koalicijski pogodbi med drugim napovedala nadaljevanje priprav na drugi blok Jedrske elektrarne Krško (JEK2), proučitev malih modularnih reaktorjev, nadgradnjo elektroenergetskega omrežja, pospešitev železniških naložb ter dokončanje ključnih cestnih povezav. Dokument predvideva tudi obvezno uporabo BIM pri projektih nad pet milijonov evrov, digitalni gradbeni dnevnik ter uporabo pogodbenega modela FIDIC Design & Build pri velikih projektih. Gre za napovedane politike, katerih dejanska izvedba bo odvisna od nadaljnjih odločitev, prostorskih postopkov, financiranja in javnih naročil.

Med projekti, ki bodo v prihodnjih letih posebej zaznamovali slovenski gradbeni trg, so severni in južni krak tretje razvojne osi; ob julijskem ogledu je pristojni minister projekt znova opredelil kot eno ključnih infrastrukturnih prioritet na severu in jugu države. Med največje naloge sodijo tudi dokončanje nove železniške povezave Divača–Koper ter priprava polne dvotirnosti z vzporednim levim tirom, posodobitve železniških koridorjev in vozlišč – med drugim na območju Ljubljane in Jesenic – ter obsežni ukrepi za poplavno odpornost in obnovo prizadetih območij. K temu je treba prišteti energetske projekte, povezane z JEK2, omrežjem, obnovljivimi viri in hranilniki energije.

Takšni projekti ne potrebujejo le zadostnega števila delavcev, temveč ekipe, ki obvladujejo upravljanje tveganj, stroškov in rokov, BIM in podatkovno podprto odločanje, zahtevne pogodbene modele, varnost, odpornost infrastrukture, trajnostno gradnjo in sodelovanje v mednarodnih dobavnih verigah. Zahteva po dokazani usposobljenosti zato ni administrativni dodatek, ampak eden od pogojev za uspešno izvedbo investicijskega cikla.

Od Fulbrightovega gostovanja v Sloveniji na GZS do sodelovanja s Texas A&M, ZDA

GZS–ZGIGM je januarja 2026 gostila **prof. dr. Ivana Damjanovića z Univerze Texas A&M**, ki je v Sloveniji deloval kot Fulbrightov specialist. Damjanović je profesor na oddelku za gradbeništvo in okoljsko inženirstvo Zachry ter strokovnjak za razvoj in financiranje projektov, upravljanje tveganj, gradbeni menedžment in prometno infrastrukturo. Njegovo gostovanje je povežalo slovensko gospodarstvo, akademsko sfero in javni sektor ter odprlo vprašanje, kako znanja, razvita pri velikih ameriških infrastrukturnih projektih, smiselno prenesti v evropsko in slovensko okolje.

Na GZS–ZGIGM zato najjavljamo nadaljevanje sodelovanja med Slovenijo oziroma evropskimi partnerji ter ZDA – Teksasom. Cilj je skupaj s Texas A&M in drugimi partnerji oblikovati usposabljanja za slovenske morsa širše tudi evropske izvajalce, projektante, inženirska podjetja in dobavitelje, ki se želijo vključevati v največje domače infrastrukturne projekte ter v mednarodne konzorcije. Vsebine bodo usmerjene v pripravo in vodenje megaprojektov, upravljanje tveganj in sprememb, obvladovanje stroškov in rokov, pogodbeno strategijo, javno-zasebna partnerstva, digitalno vodenje projektov, dobavne verige ter dokazovanje kompetenc v predkvalifikacijskih in naročniških postopkih.

S tem želimo slovenskim podjetjem pomagati, da pri prihodnjem investicijskem ciklu ne nastopajo le kot podizvajalci posameznih del, temveč kot strokovno, organizacijsko in tehnološko pripravljeni partnerji z večjo dodano vrednostjo.

Sledite našim aktivnostim na www.gzs.si/zgigm in sodelujte s strokovno službo GZS-ZGIGM.



doc. dr. Aleš Žnidarič
direktor Zavoda za gradbeništvo Slovenije

INTERVJU

Pot od raziskave do gradbišča je še vedno predolga

Gradbeništvo čaka preobrazba – od nizkoogljičnih materialov in krožnega gospodarstva do digitalnih dvojčkov ter odpornejših konstrukcij. Toda največji izziv ostaja, kako raziskovalne dosežke hitreje prenesti v prakso.

Mateja Jordan; foto: Tadej Kreft in Matic Grašič

Tudi gradbeništvo se danes sooča z velikimi izzivi, od podnebnih sprememb in pomanjkanja virov do zahtev po trajnostni gradnji, večji potresni odpornosti in digitalizaciji, kjer pomembno vlogo igrajo tudi raziskave ter razvoj novih materialov in tehnologij. Kako se spreminjajo gradbeni materiali, katere inovacije najbolj zaznamujejo stroko in zakaj številne obetavne raziskovalne rešitve še vedno težko najdejo pot v prakso, je pojasnil **doc. dr. Aleš Žnidarič, direktor Zavoda za gradbeništvo Slovenije (ZAG)**, ene vodilnih slovenskih raziskovalnih ustanov na področju gradbeništva.

Gradbeništvo velja za eno za okolje najbolj obremenjujočih panog. Kateri gradbeni materiali bodo po vašem mnenju v prihodnjih desetletjih najbolj zaznamovali prehod v bolj trajnostno gradnjo?

Razlog za okoljske obremenitve so predvsem ogromne količine cementa in jekla v gradbeništvu, saj njuna proizvodnja zahteva veliko energije. Tudi zato se gradbeništvo premika v smer nizkoogljičnih, lokalnih in krožno zasnovanih materialov. Ključni bodo tako imenovani zeleni betoni z zmanjšanim deležem klinkerja v cementu, reciklirani agregati, izboljšani bitumenski materiali ter biogeni materiali, kot so les in kompoziti na osnovi naravnih vlaken. Že danes vidimo pospešeno uvajanje recikliranih materialov, alternativnih veziv ter optimizacijo sestav za daljšo življenjsko dobo, ključ pa ni en sam material, temveč kombinacija materialov in celostno projektiranje.

Gradbeni sektor ustvari velike količine odpadkov, hkrati pa porabi ogromno

surovin. Kako daleč smo v Sloveniji pri ponovni uporabi gradbenih materialov in kaj nas pri tem še ovira?

Napredek je opazen, vendar še vedno ne izkoriščamo vseh možnosti. Recikliranje gradbenih odpadkov se povečuje, a ponovna uporaba materialov ostaja pod svojim potencialom. Ovire so predvsem zakonodajni status odpadka, standardizacija, nezadostno zaupanje in slabo razvit trg sekundarnih surovin. Za uveljavitev krožnega gospodarstva v gradbeništvu potrebujemo jasnejše tehnične specifikacije, referenčne projekte in ekonomske spodbude, da krožni tokovi postanejo prevladujoča praksa.

” **Recikliranje gradbenih odpadkov se povečuje, a ponovna uporaba materialov ostaja pod svojim potencialom.**

V zadnjih letih narašča zanimanje za leseno gradnjo. Pri katerih vrstah objektov lahko les po vašem mnenju najbolj uspešno konkurira drugim gradbenim materialom?

Lesena gradnja je zaradi nizkega ogljičnega odtisa, hitre izvedbe in industrijske proizvodnje še posebej primerna za večstanovanjske in javne objekte srednjih višin, njene prednosti pa so majhna masa, dobra potresna odpornost ter prijaznost za uporabnika. Po drugi strani pa so določene

omejitve pri velikih konstrukcijskih razponih, zagotavljanju požarne varnosti in dolgoročni zaščiti pred vlago. Ključna sta pravilno projektiranje in predvsem izvedba, saj prav pri zadnji trenutno opažamo največ težav.

Katere inovacije na področju gradbenih materialov se vam zdijo najbolj perspektivne?

Na področju materialov govorimo o naprednih vezivih, polimernih in samocelilnih materialih, zelenih betonih ter pametnih materialih z vgrajenimi senzorji. Zaznavamo vse večjo uporabo alternativnih nosilnih materialov kot nadomestila za jeklo v izogib izzivom zaradi korozije. Hitro napredujeta povezovanje materialov z digitalnimi orodji, kot sta BIM in digitalni dvojčki, ki omogočajo optimizacijo objektov skozi celoten življenjski cikel, ter digitalizacija gradbeništva nasploh.

Na ZAG-u pa opažamo, da se ob želji po čim hitrejši uvedbi novih, bolj trajnostnih materialov pogosto zanemari požarna varnost. Posledično smo bili v zadnjih letih v Evropi in po svetu priča več katastrofam, ki so terjale številna življenja. Temu bo treba nameniti bistveno več pozornosti.

Veliko govorimo o trajnostni gradnji, toda investitorji se pogosto še vedno odločajo predvsem na podlagi cene. Je v praksi morda že opazen premik v razmišljanju?

Premik k razmišljanju o celotnem življenjskem ciklu objekta se postopoma krepi, zlasti pri večjih investitorjih in javnih projektih. Začetna investicijska vrednost kljub vse pogostejšim zelenim naročilom pa v večini primerov še vedno ostaja odločilna. Ključno bo sistematično uvajanje metodologij LCC – life-cycle cost in LCA

– life-cycle assessment kot standardov, saj dolgoročni prihranki praviloma odtehtajo višje začetne stroške.

” Opažamo, da se ob želji po čim hitrejši uvedbi novih, bolj trajnostnih materialov pogosto zanemarja požarna varnost.

Potresi v regiji nas redno opominjajo na pomen varne gradnje in ranljivost starejšega stanovanjskega fonda. Ali so slovenske stavbe danes bolj odporne kot pred desetletji in kje vidite največje izzive pri prenovi?

Zaradi obveznega projektiranja po standardu Evrokod 8 in posodobljenih kart potresne nevarnosti so nove stavbe danes potresno varne. Problem ostaja obstoječi stavbni fond. Velik delež stavb je bil zgrajen pred skopskim potresom leta 1963, ko sodobni potresni predpisi še niso obstajali. Posebej ranljivi so nearmirane zidane stavbe in visoki stanovanjski objekti, zgrajeni v povojnem obdobju, ki niso bili načrtovani za dovolj velike horizontalne potresne obtežbe, zato bodo v primeru večjega potresa lahko imeli težave.

Poleg tega se prenove večinoma osredotočajo na energetske sanacije, brez sočasne statične utrditve. To bo nujno treba spremeniti. Pri prenovah največje izzive predstavljajo tehnična zahtevnost posegov v obstoječe konstrukcije ter razdrobljeni finančni in upravni mehanizmi, ki za razliko od nekaterih drugih potresno ogroženih držav ne spodbujajo protipotresnih ojačitvev. Premiki so bistveno prepočasni.

V želji po nižjih stroških se investitorji včasih odločajo za cenejše materiale ali rešitve. Katere so po vaših izkušnjah najpogostejše napake pri izbiri gradbenih materialov in kakšne so lahko posledice?

Kakovost materialov in predvsem kakovost izvedbe sta ključna. Med najpogostejšimi napakami, ki jih opažamo pri kontroli kakovosti izvedenih del, so izbira materialov

zgolj na podlagi cene, neupoštevanje celotne funkcije konstrukcije, neustrezna vgradnja ter včasih tudi necertificirani materiali. Posledice so krajša življenjska doba, višji stroški vzdrževanja, večja ranljivost objekta in več težav za uporabnike. Kakovost materialov in z ustreznimi podatki podprto načrtovanje neposredno vplivata na trajnost. Slaba odločitev danes praviloma pomeni bistveno višje stroške v prihodnosti. Narediti nekaj več preiskav pred začetkom del pa je po pravilu neprijemno cenejše kot naknadno spreminjanje projektov in izvedbe zaradi pomanjkljivih vhodnih podatkov.

” Slaba odločitev danes praviloma pomeni bistveno višje stroške v prihodnosti.

Podobno je s posrednimi stroški uporabnikov. Pri nas se praktično nikoli ne upošteva izgubljenega časa ljudi zaradi predolgih in prepogostih prenov, ki bi jih z uporabo sodobnih materialov in tehnologij lahko občutno skrajšali.

Poplave leta 2023 so pokazale, kako ranljiva je lahko grajena infrastruktura. Vse pogostejše smo priča vročinskimi valovom, močnim neurjem in poplavam. Ali bodo morali biti gradbeni materiali in konstrukcijske rešitve v prihodnje drugačni kot danes?

Materiali in gradbene rešitve se bodo morali in se že prilagajajo ekstremnim temperaturam ter večjim hidravličnim obremenitvam. Rezultat bodo bolj robustne konstrukcije, prilagojeni drenažni sistemi ter materiali, ki bolje prenašajo cikle segrevanja in ohlajanja. Zlasti robustnosti konstrukcij je treba dati velik poudarek, da bodo po izrednih dogodkih čim hitreje ponovno v funkciji.

Kako digitalizacija spreminja razvoj, testiranje in uporabo gradbeništva, ki je znano po počasnih prilagoditvah na spremembe?

Po nekaterih analizah naj bi počasneje sprejemalo inovacije le še ribištvo, kljub temu pa je napredek tudi na področju gradbeništva opazen, zlasti na področju

digitalizacije. Z uporabo BIM-a in digitalnih modelov danes objekt najprej zgradimo virtualno in preverimo različne variante, optimiziramo porabo materialov ter odkrijemo in odpravimo napake še pred ali med gradnjo. To znatno izboljšuje kakovost projektov in zmanjšuje improvizacije na gradbišču. Tu so še 3D tisk, brezpilotni letalniki ipd.

” Kljub počasnejšemu uvajanju sprememb se bo gradbeništvo digitaliziralo. Pri tem ključni izziv ni tehnologija, temveč interoperabilnost podatkov, standardi in predvsem pomanjkanje ustrezno usposobljenih kadrov ter pripravljenost obstoječih na spremembe.

Raziskave težijo k sprotnemu dopolnjevanju digitalnih modelov oziroma digitalnih dvojčkov s podatki o dejanskem stanju objektov, rezultati meritev, monitoringov ipd. Tako bomo lahko spremljali in napovedovali obnašanje konstrukcij skozi njihov celoten življenjski cikel. Upam, da bo ta pristop čim prej zaživel v praksi. Napredne numerične analize v kombinaciji z meritvami v realnem času omogočajo simulacije potresov, različnih obtežb in degradacije materialov še pred dejanskim nastankom, povezava s senzorji pa neprekinjeno spremljanje stanja konstrukcij in napovedovanje poškodb. S tem prehajamo od reaktivnega pristopa, ko ukrepamo po dogodku, k učinkovitejšemu napovednemu upravljanju in podaljševanju življenjske dobe objektov. Kljub počasnejšemu uvajanju sprememb se bo gradbeništvo digitaliziralo. Pri tem ključni izziv ni tehnologija, temveč interoperabilnost podatkov,

standardi in predvsem pomanjkanje ustrezno usposobljenih kadrov ter pripravljenost obstoječih na spremembe.

Kateri premik ali inovacija je po vašem mnenju najbolj zaznamovala panogo in morda preseгла pričakovanja stroke?

Na področju digitalizacije je bil ključen prehod na BIM, ki je omogočil enoten informacijski model objekta ter bistveno izboljšal sodelovanje in kakovost projektiranja. Napredna senzorika je postala zmogljivejša in dostopnejša, opažam pa, da v tujini že prekomerno nameščajo senzore in posledično zberejo ogromne količine neizkoriščenih podatkov. Trend gre zato v smer optimizacije števila senzorjev, a na večjem številu objektov, tudi manjših.

Na področju novih materialov in tehnologij vidimo velik napredek pri visokozmogljivih betonih, kompozitih – na primer vlaknopolimernih materialih –, pametnih materialih, recikliranih in nizkoogljičnih rešitvah ter uporabi lesa. Ti materiali omogočajo večjo nosilnost in trajnost konstrukcij, hkrati pa podpirajo zahteve za zmanjševanje okoljskega odtisa.

” Eden bistvenih izzivov gradbeništva na področju politik in raziskav je preseči njegovo razdrobljenost.

Kako vidite različne evropske in nacionalne pobude za trajnostno, odpornejše gradbeništvo, ki nastajajo na različnih področjih EU in nacionalne zakonodaje?

Eden bistvenih izzivov gradbeništva na področju politik in raziskav je preseči njegovo razdrobljenost. Če pogledamo, na koliko različnih ministrstev se moramo obračati pri posameznih vprašanjih, vidimo, da je področje zelo razdrobljeno. Za infrastrukturo, energetiko, stavbe, gradbene proizvode, krožno gospodarstvo in raziskave so pristojni različni resorji. Gradbeništvo pa je v resnici enoten sistem, zato si na ZAG prizadevamo, da bi ga tudi v praksi



obravnavali bolj celovito in povezano, vsaj v okviru direktorata za gradbeništvo.

Dober primer takšne razdrobljenosti je nova evropska direktiva o energetske učinkovitosti stavb. Pri njenem prenosu v nacionalni pravni red se veliko govori o energiji in ogljičnem odtisu, morda še o prilagajanju podnebnim spremembam, precej manj pa o drugih ključnih vidikih, kot sta na primer potresna odpornost in varnost objektov. Stavba je samo ena in jo moramo obravnavati celostno, ne moremo je deliti na posamezne resorje in ločene strokovne skupine, saj morajo biti vse njene bistvene lastnosti obravnavane enakovredno in povezano.

Za konec, ker vodite javni raziskovalni zavod, ali je raziskav na področju gradbeništva dovolj in ali so ustrezno cenjene in vrednotene?

Raziskav je načeloma dovolj, vprašanje pa je, kako učinkovito jih prenašamo v prakso. Zavedati se moramo, da je raziskovalno delo temelj razvoja, saj brez ustvarjanja znanja na zalogo ni mogoče učinkovito reševati kompleksnih problemov, ki zahtevajo hitre odgovore. Če dam enostaven primer: če procesov propadanja materialov ne raziskujemo vnaprej, bomo ob nepričakovanih težavah na konstrukciji težko ugotovili prave vzroke in predpisali učinkovite ukrepe. Zato je ključno sistematično vlaganje v raziskave in raziskovalno opremo na vseh stopnjah tehnološke zrelosti, vključno s temeljnimi raziskavami, ki jih razmeroma uspešno podpiramo z mednarodnimi projekti in projekti ARIS.

” Številni prebojni rezultati, tudi takšni z velikim gospodarskim in družbenim potencialom, ne najdejo poti v prakso.

Resen izziv nastane, ko je treba premostiti tako imenovano »dolino smrti« in rezultate prenesti v prakso. Takrat velik delež raziskovalnih dosežkov ostane v predalih, ker v našem okolju ni dovolj učinkovitih mehanizmov za njihovo preverjanje in implementacijo. V preteklosti smo imeli nekaj dobrih praks. Pred dobrim desetletjem sta takratna Direkcija RS za ceste in DARS vsako leto razpisovala raziskovalne projekte, ki so bili usmerjeni prav v implementacijo oziroma preverjanje konceptov v praksi. To je natanko tisti segment, ki omogoča prehod od raziskav do dejanske uporabe. Žal takšnih projektov ni več in posledično številni prebojni rezultati, tudi takšni z velikim gospodarskim in družbenim potencialom, ne najdejo poti v prakso.

Prav na tem mostu med znanjem in uporabo vidim danes največjo priložnost za Slovenijo, hkrati pa največji izziv za razvoj gradbeništva. Potrebovali bomo namreč bistveno več gradbenih podjetij, ki se bodo zavedala, da vlaganje v raziskave, razvoj in inovacije dolgoročno prinaša večkratne prihranke. Danes jih lahko preštejemo na prste ene roke. ■

NOVA PRAVILA

Evropski trg gradbenih proizvodov vstopa v novo obdobje

Nova evropska uredba CPR-2024 prinaša okoljske podatke, digitalizacijo in nove zahteve, ki bodo pomembno vplivale na konkurenčnost gradbenih proizvodov ter celotne gradbene vrednostne verige.

Andreja Čerče, GZS-ZGIGM

Evropski trg gradbenih proizvodov se pripravlja na največjo spremembo po uvedbi sistema CE-označevanja. Nova **Uredba (EU) 2024/3110 o določitvi harmoniziranih pravil za trženje gradbenih proizvodov in razveljavitvi Uredbe (EU) št. 305/2011 (Construction Products Regulation – CPR-2024)** ne spreminja le pravil za trženje gradbenih proizvodov, temveč tudi način njihovega vrednotenja. Poleg tehnične kakovosti bodo v prihodnje vse pomembnejši preverljivi okoljski podatki, digitalna sledljivost ter možnost vključevanja proizvodov v digitalne procese načrtovanja, gradnje in upravljanja objektov.

Ključna sporočila za podjetja:

- CPR-2024 ne pomeni le nove administracije, temveč prehod v sistem primerljivih, preverljivih in digitalno uporabnih podatkov o gradbenih proizvodih.
- Okoljski podatki bodo postopoma postali del regulirane dokumentacije proizvoda in ne več zgolj prostovoljni tržni dodatek.
- Dosedanjo izjavo o lastnostih (DoP) bo nadomestila izjava o lastnostih in skladnosti (DoPC).
- Podjetja, ki bodo pravočasno urenila tehnične, okoljske in digitalne podatke, bodo imela boljši položaj pri javnih naročilih, trajnostnih investicijah in mednarodnih projektih.
- Priprave je smiselno začeti že zdaj, čeprav se bodo posamezne zahteve uvajale postopno po družinah proizvodov.

Gre za eno najpomembnejših reform evropskega trga gradbenih proizvodov v zadnjem desetletju, saj nova uredba prvič sistematično povezuje prosti pretok proizvodov, digitalizacijo in cilje razogljičenja evropskega gradbeništva.

Za proizvajalce, projektante, izvajalce, investitorje in javne naročnike spremembe pomenijo bistveno več kot nove administrativne zahteve. Konkurenčnost gradbenega proizvoda bo vse bolj odvisna tudi od kakovosti podatkov, s katerimi bo mogoče dokazovati njegove okoljske vplive, sledljivost in digitalno uporabnost.

Preprosto povedano – v prihodnje ne bo odločalo le, kaj proizvod zmore, temveč tudi, kaj je o njem mogoče zanesljivo dokazati.

”**Gradbeni proizvod prihodnosti ne bo konkurenčen le zaradi svojih lastnosti, temveč zaradi podatkov, ki jih bo mogoče o njem zanesljivo dokazati.**

Zakaj je bila nova uredba sploh potrebna?

Dosedanja Uredba (EU) št. 305/2011 je evropskemu trgu gradbenih proizvodov zagotovila skupna pravila za trženje gradbenih proizvodov, harmonizirane standarde, izjavo o lastnostih (Declaration

Kratko o časovnici izvajanja

CPR-2024 je bila objavljena v Uradnem listu Evropske unije **18. decembra 2024**, veljati pa je začela **6. januarja 2025**. Večina določb se je začela uporabljati **8. januarja 2026**, vendar prehod na novo ureditev ne bo enkrat za vse proizvode. V praksi bodo posamezne obveznosti za proizvajalce začele učinkovati postopoma, ko bodo za posamezne družine gradbenih proizvodov sprejete oziroma posodobljene harmonizirane tehnične specifikacije ali evropski ocenjevalni dokumenti. Prehodno obdobje je zato pomembno razumeti kot postopno migracijo iz sistema Uredbe (EU) št. 305/2011 v sistem CPR-2024, pri čemer bodo morala podjetja sproti spremljati objave novih specifikacij in delovni program Evropske komisije.

of Performance – DoP) ter sistem CE-označevanja. Ta okvir je pomembno prispeval k prostemu pretoku proizvodov v Evropski uniji in povečal pravno varnost proizvajalcev.

V več kot desetih letih izvajanja pa so se pokazale tudi njegove omejitve. Postopki priprave harmoniziranih standardov so bili pogosto dolgotrajni, uporaba pravil med državami članicami ni bila vedno enotna, sistem pa ni sledil razvoju digitalizacije gradbeništva in vse večjim zahtevam po zmanjševanju okoljskih vplivov gradnje.

Hkrati se je evropska gradbena politika bistveno spremenila. Evropski zeleni dogovor, Akcijski načrt za krožno gospodarstvo, nova Direktiva o energetske učinkovitosti stavb (EPBD) ter Uredba o okoljsko



primerni zasnovi trajnostnih proizvodov (ESPR) postavljajo v ospredje razogljčenje, učinkovito rabo virov, digitalizacijo ter večjo preglednost podatkov skozi celoten življenjski cikel proizvodov in stavb.

Nova CPR-2024 zato ohranja temeljni cilj enotnega notranjega trga za gradbene proizvode, hkrati pa ga prilagaja novim razmeram. Njeni ključni cilji so:

- krepitev enotnega evropskega trga gradbenih proizvodov,
- podpora zelenemu in digitalnemu prehodu,
- večja pravna jasnost,
- učinkovitejši nadzor nad trgom.

Pomembno je poudariti, da CPR-2024 ni okoljska uredba, ki bi prepovedovala posamezne gradbene proizvode ali določala mejne vrednosti njihovih emisij. Prav tako ne posega v nacionalna pravila projektiranja ali gradnje objektov. Njena naloga je določiti skupna evropska pravila za dokazovanje lastnosti gradbenih proizvodov ter zagotoviti primerljive, preverljive in digitalno uporabne informacije o njih.

” CPR-2024 ni zgolj posodobitev evropske zakonodaje o gradbenih proizvodih. Predstavlja prehod v okolje, v katerem bodo tehnična kakovost, okoljska verodostojnost in digitalna pripravljenost skupaj določale konkurenčnost proizvoda.

Začetek podatkovne dobe gradbenih proizvodov

CE-oznaka ostaja tudi po novi uredbi temeljni pogoj za prosti pretok gradbenih proizvodov na evropskem trgu. Vendar sama po sebi ne bo več predstavljala zadostne konkurenčne prednosti. Projektanti bodo potrebovali podatke za izračune vplivov stavb skozi njihov celotni življenjski cikel, investitorji bodo vse pogosteje zahtevali dokazila o trajnostnosti uporabljenih materialov, javni naročniki pa bodo okoljska merila vse pogosteje vključevali v razpisne pogoje.

” Tako kot je CE-oznaka postala skupni evropski jezik tehnične skladnosti, bodo primerljivi okoljski in digitalni podatki postali skupni jezik trajnostnega gradbeništva.

Bistvena sprememba se zato ne skriva v sami oznaki CE, temveč v podatkih, ki bodo proizvod spremljali skozi celoten življenjski cikel. Nova uredba postopoma uvaja okoljske, funkcionalne in varnostne zahteve za gradbene proizvode ter večji poudarek na okoljskih lastnostih med bistvenimi značilnostmi. Okoljski podatki tako ne bodo več zgolj prostovoljni element trženja ali del trajnostnih poročil podjetij, temveč bodo postali sestavni del reguliranega sistema dokazovanja lastnosti proizvodov.

S tem se težišče konkurenčnosti postopoma premika od same tehnične zmogljivosti proizvoda k zanesljivosti in uporabnosti podatkov, ki ga spremljajo. Za podjetja to pomeni tudi pomembno spremembo v načinu upravljanja informacij. Ne bo več dovolj pripraviti tehnične dokumentacije v obliki posameznih dokumentov PDF. Podatki bodo morali biti pripravljeni tako, da jih bodo lahko neposredno uporabljali projektanti, BIM-platforme, digitalni potni listi proizvodov, sistemi javnega naročanja ter prihodnje evropske podatkovne platforme.

Prav zato številni strokovnjaki CPR-2024 označujejo kot začetek podatkovne dobe gradbenih proizvodov.

Okoljski podatki postajajo del regulirane dokumentacije

Največjo novost uredbe predstavlja vključitev okoljskih lastnosti gradbenih proizvodov v regulirani sistem ocenjevanja, deklariranja in preverjanja njihovih bistvenih značilnosti. To pomeni, da podatki o vplivih proizvoda na okolje postopoma prehajajo iz področja prostovoljnih okoljskih deklaracij v področje pravno urejenih informacij, za katere odgovarja proizvajalec.

Temelj za njihovo določanje ostaja **ocena življenjskega cikla (Life Cycle Assessment – LCA)**, pri gradbenih proizvodih pa predstavlja referenčni okvir standard EN 15804+A2. CPR-2024 predvideva postopno uvajanje devetnajstih okoljskih kazalnikov. Najprej bodo uvedeni kazalniki potenciala globalnega segrevanja (Global Warming Potential – GWP), ki predstavljajo ogljični odtis proizvoda, nato pa bodo postopoma sledili še drugi kazalniki, povezani z rabo virov, porabo vode, zakisljevanjem, eutrofikacijo, tj. čezmernim obremenjevanjem voda ali tal s hranili, in drugimi vplivi na okolje.

Nove zahteve se bodo uvajale postopno, skladno s sprejemanjem novih

harmoniziranih tehničnih specifikacij za posamezne družine proizvodov. Zato bodo morala podjetja pozorno spremljati razvoj evropske standardizacije in delovni program Evropske komisije.

” Nove zahteve ne bodo začele veljati za vse proizvode hkrati.

Čeprav bo zakonodajno uvajanje postopno, bo trg zelo verjetno hitrejši. Veliki investitorji, projektanti in javni naročniki bodo primerljive okoljske podatke potrebovali že precej pred formalno obveznostjo, saj brez njih ne bo mogoče pripravljati analiz življenjskega cikla stavb, dokazovati njihove trajnostnosti ali izpolnjevati prihodnjih zahtev evropske zakonodaje.

Izjava o lastnostih in skladnosti (DoPC): več kot administrativna sprememba

Pomembna novost CPR-2024 je uvedba **izjave o lastnostih in skladnosti (Declaration of Performance and Conformity – DoPC)**, ki nadomešča dosedanje izjavo o lastnostih (DoP). Nova izjava združuje informacije o lastnostih proizvoda in izjavo proizvajalca o njegovi skladnosti z zahtevami harmonizirane tehnične specifikacije.

Na prvi pogled gre za administrativno poenostavitev, vendar je njen pomen bistveno širši. DoPC postaja osrednji dokument, s katerim proizvajalec prevzema odgovornost za deklarirane tehnične in – kadar to določa harmonizirana tehnična specifikacija – tudi okoljske lastnosti proizvoda. To pomeni, da okoljski podatki ne bodo več predstavljali zgolj podpornih informacij ali prostovoljnih marketinških vsebin, temveč bodo postali del uradne dokumentacije proizvoda z jasno določeno odgovornostjo proizvajalca. ■

Kaj spremembe pomenijo za posamezne deležnike?

Čeprav CPR-2024 neposredno ureja predvsem področje gradbenih proizvodov, bodo njeni učinki postopoma zajeli celotno gradbeno vrednostno verigo.

PROIZVAJALCI

Največ sprememb čakajo prav proizvajalce gradbenih proizvodov.

Poleg zagotavljanja tehnične skladnosti bodo morali postopoma pripravljati tudi okoljske podatke o proizvodih, jih vključevati v DoPC ter zagotavljati njihovo sledljivost in digitalno uporabnost.

To pomeni nove naloge na področju zbiranja podatkov, priprave ocen življenjskega cikla, sodelovanja z laboratoriji, certificiranimi strokovnjaki in priglašeni organi ter razvoja notranjih sistemov upravljanja podatkov.

Hkrati pa uredba prinaša tudi pomembno poslovno priložnost. Podjetja, ki bodo kakovostne podatke pripravila pravočasno, bodo lažje sodelovala pri mednarodnih projektih, javnih naročilih ter investicijah, kjer bodo trajnostna merila postajala vse pomembnejši del odločanja.

PROJEKTANTI

Projektanti niso neposredni naslovniki novih obveznosti CPR-2024, bodo pa med najpomembnejšimi uporabniki podatkov, ki jih uredba uvaža.

Nova generacija stavb bo zahtevala natančne izračune vplivov skozi celoten življenjski cikel, kar brez zanesljivih podatkov o gradbenih proizvodih ne bo mogoče. Projektanti bodo zato vse pogosteje uporabljali okoljske podatke pri pripravi projektov, BIM-modelov, analiz življenjskega cikla ter dokazovanju skladnosti z zahtevami trajnostne gradnje.

Njihova odgovornost ne bo preverjanje pravilnosti podatkov proizvajalcev, temveč njihova strokovna uporaba pri načrtovanju objektov.

IZVAJALCI

Spremembe bodo pomembno vplivale tudi na izvajalce gradenj.

V ospredje bodo stopili sledljivost vgrajenih proizvodov, upravljanje dokumentacije ter digitalni prenos informacij med proizvajalcem, izvajalcem, nadzorom in investitorjem.

Digitalni gradbeni dnevniki, BIM in drugi digitalni procesi bodo postajali sestavni del vsakodnevne izvajanja gradenj, kakovostno upravljanje podatkov pa bo enako pomembno kot kakovost izvedbe del.

CPR-2024 tako ni zgolj uredba o gradbenih proizvodih, temveč tudi pomemben pospeševalec digitalne preobrazbe gradbene operative.

INVESTITORJI IN JAVNI NAROČNIKI

Za investitorje in naročnike nova uredba pomeni predvsem večjo preglednost in primerljivost podatkov.

Do sedaj so bili okoljski podatki različnih proizvajalcev pogosto pripravljeni po različnih metodologijah, zato primerjava ponudb ni bila vedno enostavna. CPR-2024 uvaža skupna pravila, ki omogočajo objektivnejše vrednotenje proizvodov ter zmanjšujejo tveganje sporov pri določanju okoljskih zahtev v razpisih.

To bo še posebej pomembno pri javnem naročanju, kjer bodo lahko naročniki okoljska merila vse pogosteje utemeljevali na harmoniziranih evropskih pravilih in preverljivih podatkih.





Od ideje do izvedbe



www.alva.si

Strokovna in kvalitetna izvedba projektov
Uspešno prilagajanje zahtevam trga

Priprava

- idejne zasnove
- dokumentacije za gradbeno dovoljenje
- dokumentacije za izvedbo projekta



Sejem Dom

Sejem graditeljstva

10.–14. marec 2027

Gospodarsko razstavišče, Ljubljana

www.sejemdom.si

INFRASTRUKTURA

Največji investicijski cikel po izgradnji avtocestnega križa

Ob železniški infrastrukturi pomembno vlogo prevzemajo energetske objekti, elektroenergetska omrežja, vodna infrastruktura, protipoplavni ukrepi, zdravstveni objekti, javna stanovanja ter digitalna infrastruktura.

mag. Gregor Ficko, GZS-ZGIGM

Leto 2025 je dokončno potrdilo, da Slovenija vstopa v največji infrastrukturni investicijski cikel po zaključku izgradnje avtocestnega omrežja. Za razliko od preteklih desetletij, ko je bila večina javnih vlaganj usmerjena predvsem v cestno infrastrukturo, so danes razvojne prioritete bistveno širše.

Po ocenah Ministrstva za infrastrukturo in energetiko (MZIE) in Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo (DRSI) je bilo v različnih fazah priprave ali izvajanja več deset projektov, katerih skupna investicijska vrednost presega več milijard evrov. To predstavlja pomembno razvojno priložnost ne le za največja gradbena podjetja, temveč tudi za projektantska podjetja, proizvajalce gradbenih materialov, strojno industrijo, logistiko ter številne male in srednje izvajalce.

Eden ključnih razlogov za stabilnost slovenskega gradbeništva je razmeroma dobro pripravljena zaloga pripravljene projektne dokumentacije. Za razliko od obdobja po gospodarski krizi leta 2008, ko je prišlo do skoraj popolne zaustavitve investicij, danes država razpolaga z bistveno večjim številom pripravljenih projektov, ki omogočajo enakomernjšo gradbeno aktivnost in večjo predvidljivost poslovanja podjetij.

Železnice postajajo hrbtenica prihodnjega razvoja panoge

Če je bil razvoj slovenskega gradbeništva v zadnjih treh desetletjih tesno povezan z gradnjo avtocestnega križa, bo naslednje desetletje nedvomno zaznamovala železniška infrastruktura.

Poleg zaključevanja projekta drugega tira Divača–Koper potekajo obsežne nadgradnje železniških prog Zidani

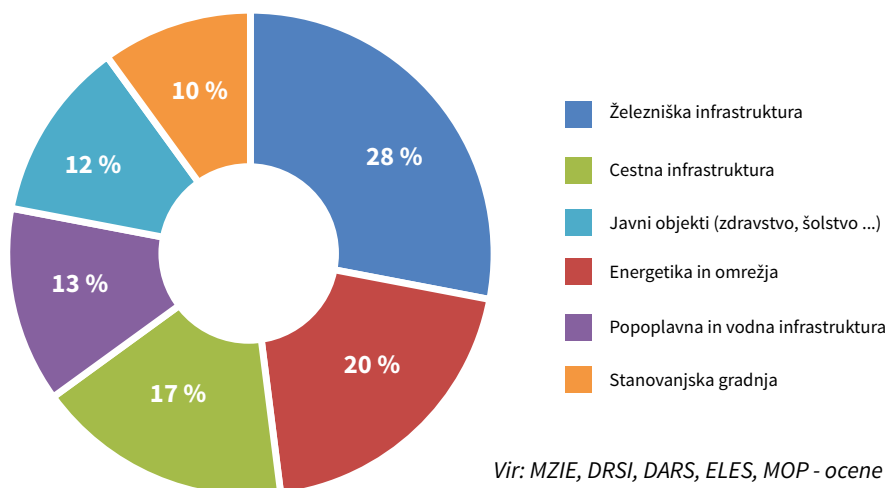
Največji investicijski programi, ki so zaznamovali leto 2025

Investicijsko področje	Glavni investitorji	Pomen za gradbeništvo
Železniška infrastruktura	DRSI, 2TDK	Modernizacija TEN-T koridorjev, povečanje kapacitet
Cestna infrastruktura	DARS, DRSI	Nadaljnje izboljšanje prometne varnosti in pretočnosti
Elektroenergetska omrežja	ELES, elektrodistribucijska podjetja	Energetski prehod in priključevanje OVE
Poplavsna infrastruktura	DRSV, občine	Podnebna odpornost in sanacija po poplavih
Zdravstvena infrastruktura	Ministrstvo za zdravje	Modernizacija bolnišnic in zdravstvenih domov
Javna stanovanja	Stanovanjski sklad RS, občine	Povečanje fonda dostopnih stanovanj
Industrijske investicije	Zasebni investitorji	Krepitev konkurenčnosti gospodarstva

Most–Maribor–Šentilj, Ljubljana–Jesenice, Ljubljana–Dobova ter številnih železniških postaj in logističnih vozlišč. Ti projekti niso pomembni zgolj zaradi gradbene aktivnosti, temveč predstavljajo enega ključnih pogojev za povečanje konkurenčnosti slovenskega gospodarstva.

Po ocenah Evropske komisije bo prometna politika prihodnjih desetletij temeljila predvsem na prenosu tovora s cest na železnico. Slovenija kot tranzitna država na stičišču baltsko-jadranskega in sredozemskega prometnega koridorja pri tem pridobiva pomembno strateško vlogo.

Struktura največjih javnih investicij v obdobju 2025-2030



Vir: MZIE, DRSI, DARS, ELES, MOP - ocene GZS-ZGIGM



Luka Koper. Foto Slovenske železnice

Za slovenska gradbena podjetja to pomeni dolgoročno stabilen portfelj zahtevnih inženirskih projektov, ki zahtevajo vrhunsko znanje na področju predorov, mostov, geotehnike, signalnovarnostnih sistemov ter digitalnega upravljanja gradnje.

Energetika postaja novo gradbišče Slovenije

Energetski prehod je v letu 2025 postal eden najpomembnejših generatorjev gradbenih investicij. Pospešena elektrifikacija prometa, rast proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov ter povečanje potreb po hranjenju energije zahtevajo obsežno nadgradnjo elektroenergetske infrastrukture.

Distribucijska podjetja in sistemski operater prenosnega omrežja ELES bodo morali začeti izvajati večletne investicijske programe gradnje novih daljnovodov, razdelilnih transformatorskih postaj, kablovodov ter digitalizacije elektroenergetskega sistema. Gre za projekte, katerih skupna vrednost se meri v stotinah milijonov evrov in bodo pomembno vplivali na poslovanje gradbene panoge tudi v prihodnjih letih.

Poleg klasičnih gradbenih del ti projekti zahtevajo tudi visoko stopnjo interdisciplinarnega sodelovanja med gradbeniki, elektroinženirji, geodeti, projektanti in strokovnjaki za digitalno upravljanje infrastrukture. Prav ta kompleksnost predstavlja pomembno razvojno priložnost za slovenska podjetja z višjo dodano vrednostjo.

” Po ocenah Evropske komisije bo prometna politika prihodnjih desetletij temeljila predvsem na prenosu tovora s cest na železnico. Slovenija kot tranzitna država na stičišču baltsko-jadranskega in sredozemskega prometnega koridorja pri tem pridobiva pomembno strateško vlogo.

Stanovanjska gradnja: Veliko povpraševanje, premalo ponudbe

Medtem ko so infrastrukturne investicije predstavljale glavni motor rasti gradbeništva, je stanovanjski trg tudi v letu 2025 ostal razmeroma zadržan. Kljub postopnemu umirjanju inflacije in nižjim obrestnim meram so investitorji ostajali previdni, predvsem zaradi visokih stroškov gradnje, dolgotrajnih postopkov umeščanja v prostor ter omejene ponudbe zazidljivih zemljišč.

Slovenija se že več let sooča s strukturnim primanjkljajem stanovanj, zlasti v Ljubljani, na Obali ter v večjih regionalnih središčih. Pomanjkanje ponudbe ob vztrajno visokem povpraševanju ohranja cene stanovanj na visoki ravni in zmanjšuje dostopnost stanovanj za mlade ter srednji razred.

Država in Stanovanjski sklad Republike Slovenije sta v letu 2025 nadaljevala pripravo novih projektov javne stanovanjske gradnje, vendar bo njihov dejanski vpliv na trg viden šele v naslednjih letih. ■



Jesenice, javna najemna stanovanja. Foto: SSRS

DELA NA AVTOCESTAH

Mirno le na Gorenjskem

Obsežne prenovе slovenskega avtocestnega omrežja razburjajo voznike in tudi gospodarstvenike. Preverili smo, kako zahtevna so dela na najbolj problematičnih odsekih, kakšni so bili razlogi za prenovitvene projekte in kakšne koristi bodo od njih imeli uporabniki slovenskih avtocest.

David Buovski; foto: Dars

V letu 2026 na slovenskih avtocestah potekajo številna obnovitvena dela, kar posebej v mesecih poletnih dopustov povzroča zastoje in posledično negotovanje voznikov. A vse to je posledica skrbnega načrtovanja in stremjenja k boljši izkušnji za vse uporabnike, so nam zagotovili na **Družbi za avtoceste Republike Slovenije (DARS)**.

Obnovam so podvrženi vsi glavni kraki slovenskega avtocestnega omrežja. Na nekaterih odsekih so se dela zaključila pred kratkim, na nekaterih bodo potekala celotno poletje in ponekod še dlje, vse do zime.

» Že več kot leto dni potekajo dela na štajerski avtocesti med Dramljami in Slovenskimi Konjicami.

Tako se trenutno prenavljajo odseki primorske, štajerske, gorenjske in dolenske avtoceste, še nekaj mesecev se bo delalo na vipavski hitri cesti, z junijem pa so se končala dela na pomurski avtocesti med Dolgo vasjo, Lendavo in mejo z Madžarsko.

Problematični most čez Pivko

Najbolj na udaru je primorska avtocesta, kjer so junija sicer odstranili delovno zaporo med Črnim Kalom in Kozino, a bodo dela na razvpitem odseku Ravbar-komanda-Postojna potekala še kar nekaj časa. »Trudimo se, da bi glavna dela na tem odseku zaključili do zime,« so zatrdili na Darsu.



Slovenske Konjice - Dramlje

Glavni razlog za začetek projekta je bila dotrajanost mostu čez reko Pivko, ki ga zaradi njegovega stanja ni bilo več mogoče ustrezno rekonstruirati, zato je bila potrebna njegova popolna zamenjava. Projekt med drugim vključuje obnovo vozišča, razširitev odstavnega pasu, ureditev novih odstavnih niš, izvedbo srednjega ločilnega pasu z betonsko varnostno ograjo, zamenjavo varnostnih ograj, novo prometno signalizacijo, ureditev kontrolirane odvodnje, posodobitev telekomunikacijske in elektro infrastrukture ter gradnjo novih mostov čez Pivko. Predvidena je tudi širitev podvozov in sanacija nekaterih drugih objektov na odseku.

»Obstoječi most čez Pivko na smernem vozišču proti Ljubljani je bil porušen, izvedena so bila temeljenja z gradnjo pilotov, zabetonirana nosilna konstrukcija mostu, trenutno pa potekajo dela na hidroizolaciji in robnih vencih. V juliju bo promet preusmerjen na novozgrajeni most, nato pa bo sledilo rušenje mostu na smernem

vozišču proti Kopru, gradnja novega mostu in nadaljevanje obnovitvenih del na trasi avtoceste,« so aktualno stanje del opisali na Darsu.

Na tem sila obremenjenem odseku bodo v sklopu prenovе uredili še nove odstavne niše ob počasnem pasu proti Ljubljani, srednji ločilni pas v nezeleni varianti, betonsko varnostno ograjo, jekleno varnostno ograjo, novo horizontalno in vertikalno signalizacijo s polportali, zgradili nove in sanirali obstoječe vodne zadrževalnike, uredili cestno razsvetljavo in izletne cone na priključku Postojna, zamenjali naprave za klic v sili ter telekomunikacijske in nizkonapetostne vode.

Septembra težko pričakovana sprostitvev na Štajerskem

Že več kot leto dni potekajo dela na štajerski avtocesti med Dramljami in Slovenskimi Konjicami. Promet je tam urejen dvosmerno po polovici avtoceste, po enem prometnem pasu v vsako smer.

Ob takšni ureditvi ob prometnih konicah, povečanem prometu ali izrednih dogodkih pogosto prihaja do zgostitev oziroma zastojev.

Lani so obnovili smerno vozišče avtoceste ter izvedli sanacijo viaduktov in mostov, vključno z objekti Škedenj I, Škedenj II in Grapa, v smeri proti Ljubljani, letos pa poteka obnova drugega smernega vozišča, v smeri proti Mariboru. Junija se je začela druga, zaključna faza obsežne obnove.

»Načrtujemo, da bodo glavna dela na tem odseku zaključena do konca avgusta, tako da bi promet z začetkom šolskega leta znova stekel po obeh smernih voziščih avtoceste. Zaradi te prometne ureditve smo z organizacijskega vidika prilagodili tudi potek obnove med Framom in Slovensko Bistrico, kjer bo v tej fazi promet oviran le na krajši razdalji na območju viadukta Devina,« so pojasnili na Darsu.

V sklopu projekta bo izpeljana še posodobitev odvodnjavanja in notranje obloge predorov Pletovarje in Golo rebro, vzpostavitev prisilnega prezračevanja v vseh predorskih ceveh in ureditev ubežnih poti skozi obstoječa prečnika v predorih. Zamenjana bo nizkonapetostna oprema in nadzorno-krmilni sistem. Na izpostavljenih lokacijah bodo postavljene nove protihrupne ograje.

Dodatna obremenitev za štajersko avtocesto je tudi celovita rekonstrukcija avtoceste za vzpostavitev tretjega prometnega pasu med Ljubljano in Domžalami. Tam se bodo dela nadaljevala do zime in še tudi naslednje leto, predvidoma vse do oktobra. Zato pa bodo že s koncem letošnjega avgusta predvidoma zaključena dela na odseku med Šentiljem in Pesnico.

Razširitev in preplastitev na Dolenjskem

Na dolenjski avtocesti so se spomladi začela dela med Ivančno Gorico in Bičem, ki jih bodo zaključili v drugi polovici oktobra.

Obnova zajema približno 7,3 kilometra smernih vozišč, kjer bo izvedena nadgradnja voziščne konstrukcije. Razširjeni bodo zaviralni, pospeševalni in odstavniki pasovi, in sicer na širino 3,5 metra. Urejene bodo bankine in zamenjana varnostna ograja, rekonstruirani bodo tudi mostovi in podvozi na tem odseku. Posodobljeni bodo prometna signalizacija, razsvetljava, sistemi za klice v sili, telekomunikacijski in elektro vodi ter protihrupna zaščita.

Zgrajena bo še dostopna cesta za potrebe vzdrževanja.

Na dolenjski avtocesti so se spomladi začela dela med Ivančno Gorico in Bičem, ki jih bodo zaključili v drugi polovici oktobra.

Na priključku Ivančna Gorica bo izvedena preplastitev uvozno-izvoznih krakov ter ureditev dodatnih niš za cestninjenje. Sredinski ločilni pas bo preurejen iz zelene v nezeleno izvedbo z betonsko varnostno ograjo, kar bo izboljšalo prometno varnost in olajšalo vzdrževanje.

Na Gorenjskem najbolj tekoče

Pot na Gorenjsko je od vseh slovenskih avtocestnih krakov trenutno še najbolj pretočna. Tam bodo do začetka avgusta uredili odsek med Naklom in Vodicami.

Že pa so končali obnovitvena dela na priključku Hušica v občini Tržič, kjer so se lotili nadvoza čez avtocesto ter mostu čez Savo. Priključek je bil znova odprt za promet v začetku julija.

Prvi 30-kilometrski odsek štiripasovne avtoceste v Sloveniji in tudi v tedanji SFRJ, Vrhnika-Postojna, je bil odprt v 29. decembra 1972.

Nočno delo je bilo predvideno

Ob vsesplošnem hudovanju nad zastoji so se pri Darsu na tistih odsekih, kjer je to mogoče, poslužili nočnega dela. **Minister za infrastrukturo in energetiko Jernej Vrtovec** je po obisku delovišča pri Postojni dejal, da bi lahko nočno delo obnovo skrajšalo za 20 do 30 dni.

Ne le pri Postojni, ponoči stroji brnijo tudi na odsekih med Domžalami in Šentjakobom ter med Slovenskimi Konjicami in Dramljami. Dars je možnost izvajanja del tudi v nočnem času predvidel že v pogodbeni dokumentaciji.

»Za uvedbo nočnega dela mora izvajalec pripraviti ustrezno strokovno utemeljen predlog, ki ga pregleda in presodi pogodbeni nadzorni inženir. Izvajalec mora skladno s pogodbenimi določili predložiti predlog za izvajanje določenih del v nočnem času, pogodbeni nadzorni inženir pa po preučitvi predloga lahko poda soglasje za njegovo izvedbo,« so postopke za zagon nočnega dela opisali pri Darsu.

»Glavne omejitve pri širši uporabi nočnega dela izhajajo predvsem iz zakonodaje, tako s področja varstva okolja (hrup, osvetljenost delovišč) kot tudi delovnopravne zakonodaje. Poleg tega je treba upoštevati tehnične značilnosti posameznih del ter vpliv izvajanja del na promet, ki poteka



Ravbarkomanda, dela pri Postojni

mimo delovišča, pri čemer je ta odvisen predvsem od vrste prometne zapore in organizacije gradbišča,« so na vprašanje, zakaj nočno delo ni stalna praksa na vseh odsekih, odgovorili pri naši avtocestni družbi. »Skupni cilj vseh deležnikov, vključenih v projekte obnov, ostaja varna, kakovostna in čim hitrejša izvedba del,« so dodali.

Ne gre za splet okoliščin

Istočasno je na slovenskih avtocestah torej več delovnih zapor zaradi vzdrževalnih ali obnovitvenih del. Uporabniki avtocestnega omrežja najbrž težko verjamejo, da je trenutna situacija posledica skrbnega načrtovanja s strani Darsa. A pri slednjem zatrjujejo prav to.

»Sočasna dela na več odsekih niso posledica spleta okoliščin, temveč rezultat dalj časa trajajočega načrtovanja in nujnosti obnove dotrajane infrastrukture. Pred začetkom gradnje je treba pripraviti projektno dokumentacijo, izvesti postopke javnega naročanja za izbor izvajalcev del in nadzora ter pridobiti vsa potrebna soglasja in dovoljenja. Ker gre za zahtevne in časovno obsežne postopke, se posamezni projekti pogosto časovno prekrivajo,« so številna delovišča obrazložili na Darsu.

»Ne le pri Postojni, ponoči stroji brnijo tudi na odsekih med Domžalami in Šentjakobom ter med Slovenskimi Konjicami in Dramljami.

»Večina obnov je izjemno zahtevnih in poteka več gradbenih sezon. Pozimi smo dela začasno prekinili, odstranili zapore, kjer je bilo to mogoče, in dela nadaljevali spomladi,« so navedli še nekaj razlogov za dolgotrajnost obnov.

»Pri načrtovanju si prizadevamo, da bi bila dela čim bolj usklajena in organizirana tako, in da bi bil njihov vpliv na promet za uporabnike čim manjši. Tako smo pri obnovi med Framom in Slovensko Bistrico zaradi zapore med Dramljami in Slovenskimi Konjicami prilagodili organizacijo del,



Nočna dela

zato je promet tam oviran le na krajšem odseku pri viaduktu Devina. Med Slovensko Bistrico in Framom se bodo glavna dela nadaljevala po koncu glavnih del na odseku med Slovenskimi Konjicami in Dramljami, potekala bodo do zime in se nato zaključila spomladi 2027,« so dodali pri Darsu in poudarili, da tam, kjer je to le mogoče, promet ves čas poteka po dveh prometnih pasovih v vsako smer.

Kratkoročne nevšečnosti, dolgoročne koristi

Po zaključku del bodo uporabniki deležni predvsem varnejše, zanesljivejše in bolj pretočne avtocestne infrastrukture, zatrjujejo pri Darsu.

»Obnove vključujejo sanacijo dotrajanih vozišč in objektov, posodobitev prometne opreme, izboljšanje odvodnjavanja ter ponekod tudi prilagoditve, ki povečujejo prometno varnost in zmogljivost avtoceste,« so koristi tekočih projektov opisali pri slovenskem upravljalcu avtocest.

»Cilj vseh projektov je med drugim izboljšati vozne razmere ter zagotoviti kakovostnejšo

in udobnejšo uporabniško izkušnjo na dolgi rok. Čeprav so obnove za uporabnike kratkoročno povezane z določenimi nevšečnostmi, prinašajo dolgoročne koristi za vse uporabnike avtocestnega omrežja,« so sklenili. ■

- Slovensko avtocestno omrežje sestavlja pet avtocest in pet hitrih cest s skupno dolžino več kot 620 kilometrov.
- Najdaljša je avtocesta A1 med Šentlujem in Koprmo (245,3 km), najkrajša pa A3 med Divačo in Fernetiči (12,3 km).
- Najdaljša hitra cesta je H4 med Razdrtim in Vrtojbo (42,1 km), najkrajša pa H7 med Lendavo in Dolgo vasjo (3,5 km).
- Slovenska avtocesta A1 je del V. panevropskega koridorja, ki poteka od Benetk do Kijeve.
- Slovenska avtocesta A2 je del X. panevropskega koridorja, ki poteka od Salzburga do Soluna.



Ivančna Gorica – Bič

Work On Progress.

Novi koncept gradbeništva.

STRABAG je najmočnejša sila za gradnjo boljše prihodnosti. Skupina STRABAG je vodilna evropska tehnološka skupina na področju gradbenih storitev. S trdim delom in predanostjo naših približno 86.000 zaposlenih ustvarjamo letni obseg prometa v višini okoli 19,1 milijarde evrov. Do leta 2040 bomo podnebno nevtralni. To vam obljubimo!

work-on-progress.strabag.com

STRABAG d.o.o.

Dunajska cesta 155
1000 Ljubljana
Tel. +386 1 5466700
strabag.si@strabag.com

STRABAG
WORK ON PROGRESS



© STRABAG AG

Premišljeno načrtovan prostor zagotavlja dolgoročen razvoj.

Soustvarjamo in podpiramo trajnostni razvoj prostora

pr pripravljamo prostorske akte, strokovne podlage in elaborate, urbanistične ter krajinske zasnove, izdelujemo izvedbeno dokumentacijo za projekte na področju gradbenega, arhitekturnega in krajinskega projektiranja.

Strokovnost, odgovornost in partnerski odnos

Ekipo ZUM sestavljajo izkušeni strokovnjaki s področij prostorskega načrtovanja, urbanizma, arhitekture, krajinske arhitekture, gradbenega projektiranja, prometa in geoinformatike. S širokim naborom znanj, poznavanjem zakonodaje in postopkov, do celovitih, strokovnih in trajnostnih prostorskih rešitev.



ZUM
URBANIZEM
PLANIRANJE
PROJEKTIRANJE
d. o. o.

Zanesljiv partner že 65 let

- desetletja strokovnih izkušenj
- interdisciplinarna ekipa strokovnjakov
- poznavanje zakonodaje in postopkov
- zanesljivo vodenje projektov

ZUM Urbanizem, planiranje, projektiranje d.o.o., Grajska ulica 7, Maribor 02 25 05 300, zum@zum-mb.si

www.zum-mb.si

ŽELEZNIŠKA INFRASTRUKTURA

Ministrstvo napoveduje visoke vloške v izboljšanje železniškega omrežja

Slovenija je sredi obsežne prenove železniške infrastrukture. Sočasno potekajo modernizacije ključnih postaj in vozlišč, posodobitve signalnovarnostnih sistemov ter digitalizacija vodenja prometa, država pa že pripravlja novo generacijo projektov na evropskih prometnih koridorjih.

Nina Šprohar

Po vsej državi trenutno potekajo investicije v železniško infrastrukturo, od prenov postaj in vozlišč do uvajanja sodobnih sistemov vodenja prometa. Ob tem **Ministrstvo za infrastrukturo in energetiko (MZIE)** že pripravlja naslednji val projektov, ki bodo v prihodnjem desetletju zaznamovali razvoj slovenskega železniškega omrežja in njegovo vključevanje v evropske prometne koridorje TEN-T.

Direkcija RS za infrastrukturo v številne projekte, tudi digitalizacijo sistema

Med največjimi projekti, ki jih izvaja **Direkcija RS za infrastrukturo (DRSI)**, je nadgradnja osrednjega dela železniške postaje Ljubljana (sklopa B in C), vredna 243,9 milijona evrov. Gradnja se je začela septembra 2024, zaključek pa je predviden oktobra letos.

Med največjimi gradbišči sta tudi nadgradnja železniškega vozlišča Jesenice, vredna skoraj 146 milijonov evrov, ter nadgradnja železniških postaj Brezovica in Preserje z gradnjo novega postajališča in podvoza v Vnanjih Goricah, vredna skoraj 130 milijonov evrov. Oba projekta bosta zaključena leta 2027.

Pomemben del razvojnega cikla predstavljajo tudi vlaganja v digitalizacijo železniškega sistema. DRSI izvaja projekt vzpostavitve daljinskega vodenja železniškega prometa, ki bo predvidoma zaključen leta 2028, hkrati pa poteka tudi vgradnja sistemov za detekcijo nepravilnosti na tirnih vozilih. Ti omogočajo



Nadgradnja osrednjega dela železniške postaje Ljubljana. Foto: Direkcija RS za infrastrukturo

hitreje zaznavanje tehničnih napak ter učinkovitejše upravljanje železniškega prometa.

Med projekti, ki so že v izvedbi, so še gradnja podhoda Pavlovci, ureditev podhoda na območju Atletskega centra Ljubljana ter prenova postajnega poslopja železniške postaje Koper. V pripravi oziroma v fazi javnih naročil pa so ureditev železniške postaje Trbovlje, gradnja novega postajališča Zbelovo ter več projektov nadgradnje signalnovarnostnih naprav na posameznih progah.

Na DRSI ob tem opozarjajo, da bodo natančnejši podatki o prihodnjih projektih in javnih naročilih znani po sprejetju rebalansa državnega proračuna.

Ministrstvo obljublja večjo zmogljivost omrežja

Na MZIE kot ključne razvojne usmeritve prihodnjega desetletja izpostavljajo nadaljnjo modernizacijo železniškega omrežja, odpravo ozkih grl na jedrnem in razširjenem omrežju TEN-T, izboljšanje zmogljivosti za tovorni in potniški promet, razvoj javnega potniškega prometa, digitalizacijo upravljanja prometa, povečanje prometne varnosti ter krepitev podnebne odpornosti prometne infrastrukture.

Poseben pomen ima drugi tir Divača–Koper skupaj z gradnjo vzporednega tira. S tem bo odsek, ki je danes ena najbolj obremenjenih železniških povezav v

Ljubljanska železniška postaja v zaključni fazi prenove

Prenova osrednjega dela ljubljanske železniške postaje, vredna 243,9 milijona evrov, vstopa v zaključno fazo. Če je bilo sprva predvideno, da bodo dela končana že konec julija letos, je zdaj zaključek projekta predviden oktobra 2026.

Gre za osrednji infrastrukturni projekt nastajajočega Potniškega centra Ljubljana, ki bo po dokončanju bistveno povečal zmogljivost železniškega vozlišča. Novi 400-metrski peroni bodo omogočali sprejem daljših mednarodnih vlakov, po ocenah **Slovenskih železnic** pa bo prenovljena postaja lahko sprejela približno tisoč vlakov na dan ter med 300 in 400 tranzitnih tovornih vlakov.

Ker je ljubljansko vozlišče ključni del povezave med Luko Koper in preostalim evropskim omrežjem, gradnja (skoraj) ves čas poteka ob delujoči postaji. To prinaša številnečasne prometne ureditve, zmanjšan obseg železniškega prometa ter občasne nadomestne avtobusne prevoze.

Prenova pomeni tudi pomemben korak pri uresničevanju dolgo načrtovanega Potniškega centra Ljubljana. Mednarodni urbanistični natečaj za območje je bil razpisan že leta 2002, gradnja pa se je po večletnih zamudah začela leta 2024. Po dokončanju bo Ljubljana dobila sodobno železniško vozlišče, povezano z novo avtobusno postajo in prihodnjim poslovno-stanovanjskim kompleksom Emonika.

državi, postal v celoti dvotiren. Na ministrstvu poudarjajo, da bo to izboljšalo delovanje železniškega in pomorskega prometa ter prispevalo k razbremenitvi cestnega omrežja.

Pomemben del razvoja predstavlja tudi nadaljnja prenova ljubljanskega železniškega vozlišča. Poleg trenutno potekajočih del je v načrtih še izvedba faze D ter gradnja Tivolskega loka, ki bosta omogočila večjo prepustnost vlakov skozi prestolnico in kakovostnejše povezave z novim Potniškim centrom Ljubljana.

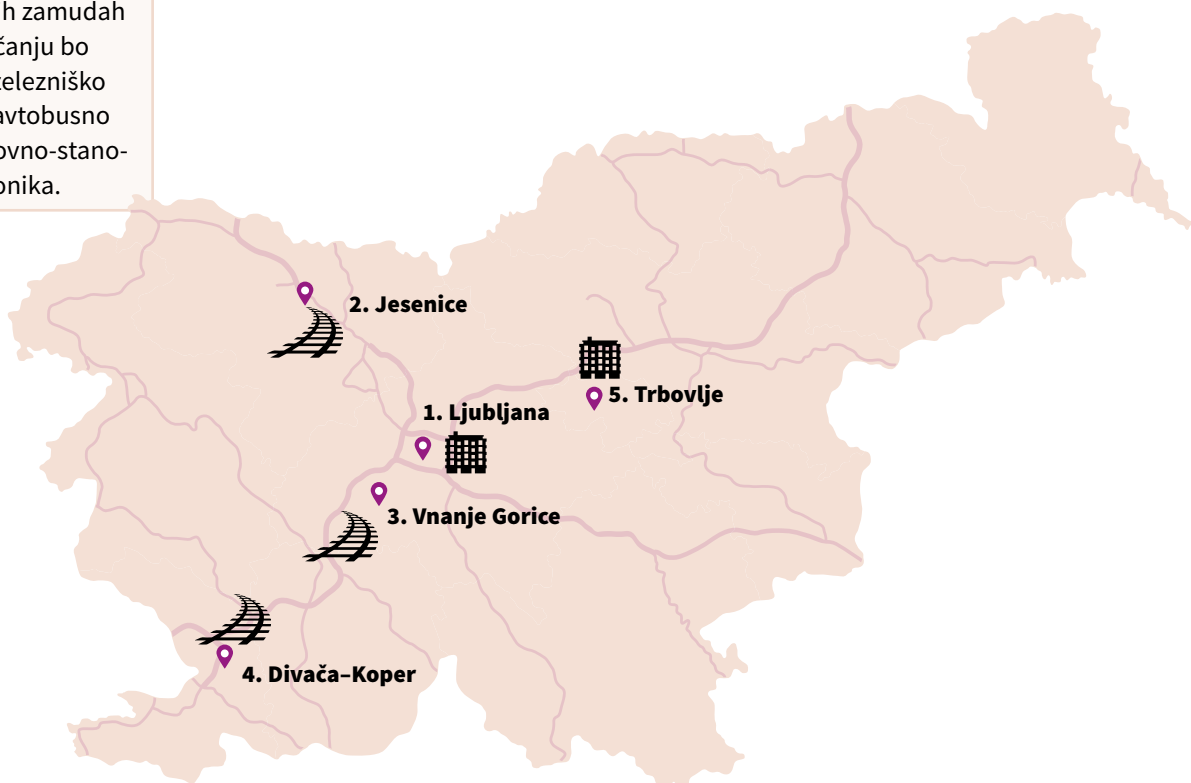
” **Cilj investicij ni zgolj izboljšanje potniške izkušnje, temveč predvsem povečanje zmogljivosti omrežja za tovorni promet, odprava ozkih grl ter večja konkurenčnost slovenskega logističnega sistema.**

Projekti prihodnjega desetletja

Ob že potrjenih investicijah ministrstvo načrtuje tudi projekte, ki jih želi sofinancirati v okviru prihodnje evropske finančne perspektive. Med njimi so nadgradnja vozlišča Sežana in odseka Sežana–državna meja (2. faza), ŽOLP 2 na območju železniške postaje Ljubljana, gradnja drugega tira na odseku Maribor–Šentilj, nadgradnja postaje Kranj, posodobitev odseka Borovnica–Verd, nadaljnji projekti na koridorju Ljubljana–Divača–Koper in Ljubljana–Divača–Sežana, tovorni terminal Koper ter prenova predora Pogonik.

Hkrati potekajo tudi postopki priprave državnih prostorskih načrtov za prihodnje investicije. Po oceni ministrstva je med njimi najbližje sprejetju prostorska uredba za projekt drugega tira na odseku Ljubljana–Kranj–Naklo, ki predstavlja enega ključnih razvojnih projektov severnega dela slovenskega železniškega omrežja. ■

1. **Ljubljana** - prenova osrednjega dela ljubljanske železniške postaje
2. **Jesenice** - nadgradnja železniškega vozlišča Jesenice
3. **Vnanje Gorice** - gradnja novega postajališča in podvoza
4. **Divača–Koper** - gradnja vzporednega tira
5. **Trbovlje** - ureditev železniške postaje



CESTNA INFRASTRUKTURA

Številni projekti na slovenskih avtocestah

Direkcija RS za infrastrukturo in Dars v prihodnjih letih nadaljujeta obsežen investicijski cikel na državnih in avtocestnih cestah. Medtem ko Dars gradi nove razvojne povezave in širi najbolj obremenjene odseke avtocestnega omrežja, Direkcija RS za infrastrukturo po vsej Sloveniji obnavlja regionalne ceste, mostove, križišča in gradi nove kolesarske povezave.

Nina Šprohar

Slovensko cestno omrežje tudi v letu 2026 ostaja eno največjih gradbišč v državi. Investicije niso usmerjene le v povečanje prometne prepustnosti, temveč tudi v večjo prometno varnost, odpornost infrastrukture na podnebne spremembe, obnovo po ujmah ter izboljšanje pogojev za trajnostno mobilnost.

Velik del projektov Direkcije RS za infrastrukturo (DRSI) predstavlja prenova dotrajanih regionalnih cest, gradnja novih mostov ter ureditev površin za pešce in kolesarje. Hkrati Dars nadaljuje največje infrastrukturne projekte na avtocestnem omrežju, predvsem gradnjo tretje razvojne osi, širitev ključnih prometnih vpadnic ter obnovo najbolj obremenjenih avtocestnih odsekov.

Največji projekti Direkcije RS za infrastrukturo

Program DRSI obsega številne projekte v različnih fazah izvedbe. Poleg večjih rekonstrukcij cest vključuje tudi sanacije plazov in brežin, obnovo mostov, gradnjo novih obvoznic ter številne prometnovarnostne ureditve. Poseben poudarek namenjajo odpravljanju posledic poplav iz leta 2023. Med pomembnejšimi projekti so tako nadomestna mostova čez Kamniško Bistrico v Domžalah in Dolu pri Ljubljani, sanacija brežin na cesti Trebija–Sovodnj ter več sanacij plazov in zaščit pred padajočim kamenjem. Ob številnih obnovah se krepí tudi trajnostna mobilnost. Številne rekonstrukcije državnih cest vključujejo nove kolesarske povezave, pločnike, avtobusna postajališča in varnejša križišča.

Po pogodbeni vrednosti izstopajo predvsem večje rekonstrukcije regionalnih cest, ki združujejo obnovo vozišč, gradnjo

Ceste postajajo digitalne

Če so bile dosedanje naložbe predvsem usmerjene v gradnjo in obnovo cest, je letos pomemben mejnik predstavljal tudi zaključek projekta Digitalizacija cestne infrastrukture, ki sta ga izvedla Dars in Direkcija RS za infrastrukturo.

Projekt, vreden 21,8 milijona evrov, predstavlja enega največjih korakov k inteligentnemu upravljanju slovenskega cestnega omrežja. Z njim so digitalizirali 70 kilometrov avtocest okoli Ljubljane, postavili 50 novih portalov spremenljive prometne signalizacije ter uvedli napredne sisteme za spremljanje prometa, videonadzor, prometne detektorje, vremenske postaje in druge senzorje.

Pomembna novost je tudi prenovljeni Nacionalni center za upravljanje prometa (NCUP) v Dragomlju, kjer so prvič na enotni digitalni platformi povezani DARS, Direkcija RS za infrastrukturo in Prometno-informacijski center. To omogoča hitrejše zaznavanje prometnih nesreč, učinkovitejše usmerjanje prometa in boljše obveščanje voznikov v realnem času.

Digitalizacija se širi tudi na področje tovarnega prometa. DARS je skupaj s Telekomom Slovenije vzpostavil sistem, ki v realnem času spremlja zasedenost 1.553 parkirnih mest na 52 avtocestnih počivališčih, kar naj bi izboljšalo načrtovanje voženj in zmanjšalo nepotrebno iskanje prostih parkirnišč.

kolesarskih povezav in izboljšanje prometne varnosti. Največja investicija DRSI trenutno poteka na Koroškem, kjer skoraj 19,1 milijona evrov vredna rekonstrukcija ceste med Mežico in Črno na Koroškem vključuje tudi novo državno kolesarsko povezavo.

Podobno obsežna je prenova državne ceste Ravne–Dravograd, vredna skoraj 19 milijonov evrov, ki bo pomembno izboljšala prometne povezave v zgornji Dravski dolini.

” Največja investicija DRSI trenutno poteka na Koroškem.

V Mariboru se začena gradnja prve etape zahodne obvoznice, ki bo dolgoročno razbremenila mestni promet in izboljšala povezavo z avtocestnim omrežjem.

Med pomembnejšimi regionalnimi projekti so še rekonstrukcija ceste Zdole–Kriško, ureditev odseka Podlubnik–Praprotno pri Škofji Loki ter številni projekti obnove mostov.

Dars nadaljuje razvoj avtocestnega omrežja

Na avtocestnem omrežju medtem ostaja osrednja investicija severni krak tretje razvojne osi med Velenjem in Slovenj Gradcem, kjer so že odprti posamezni odseki, letos pa se začnajo tudi najzahtevnejši gradbeni sklopi.

Po odprtju navezovalne ceste s predorom Konovo in zaključku dveh gradbenih sklopov med Velenjem in Slovenj Gradcem letos sledijo začetek gradnje odseka Podgorje ter podpis pogodbe za zadnji sklop Velenje, vreden skoraj 236 milijonov evrov z DDV.

” Na avtocestnem omrežju ostaja osrednja investicija severni krak tretje razvojne osi med Velenjem in Slovenj Gradcem.

Pomembna pridobitev je tudi druga cev predora Karavanke, ki so jo odprli marca. Kot so pojasnili na Darsu, nova predorska cev v skupni dolžini 7.948 metrov predstavlja sodobno, varno in tehnološko napredno prometno rešitev. Slovenski del meri 3.546 metrov, od tega 3.446 metrov predora in 100 metrov galerije. Projekt je izvedlo turško podjetje Cengiz İnşaat, gradnja pa je na slovenski strani od avgusta 2020 potekala neprekinjeno, 24 ur na dan, vse dni v letu.



Sanacija zahodne cevi predora Karavanke. Foto: Dars

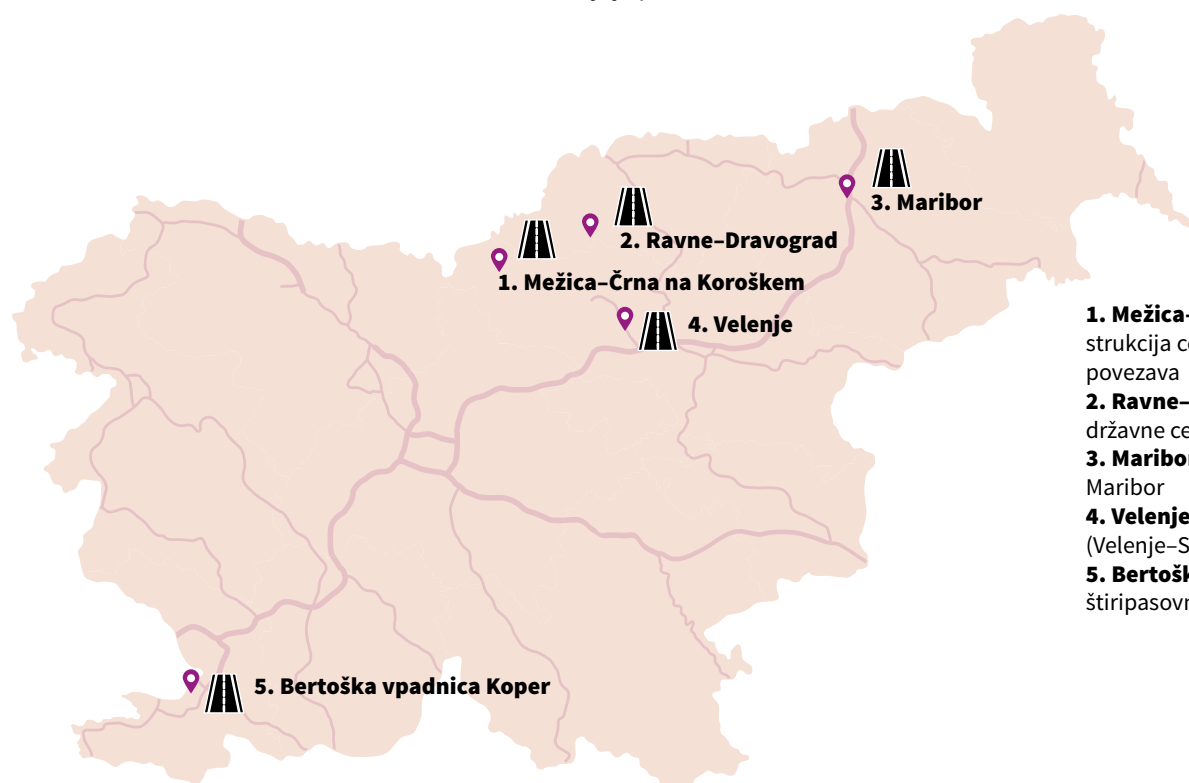
V okviru projekta je bilo zgrajenih 12 prečnikov (10 za evakuacijo in intervencijo ter 2 prezračevalna), štiri odstavne niše v skupni dolžini 112,5 metra, novo podzemno vodno zajetje in sistem odvodnjavanja. Vgrajena je bila tudi sodobna elektrostrojna oprema, ki vključuje prezračevalne, nadzorne in požarnovarnostne sisteme. Dodatno je bilo zgrajenih 620 metrov avtoceste ter 165 metrov dolg most čez Savo Dolinko. Projektirana hitrost vožnje po vzpostavitvi enosmernega prometa v obeh ceveh znašala 100 km/h, v času dvosmernega prometa pa 80 km/h.

Na Obali se začneja razširitev bertoške vpadnice v Kopru v štiripasovno cesto, nadaljuje pa se tudi obnova hitre ceste

H4 med razcepom Nanos in Vipavo, ene najbolj prometno obremenjenih povezav proti Italiji.

Na območju avtocestnih vpadnic v Ljubljano se nadaljujejo dela za vzpostavitev tretjega prometnega pasu na odseku Domžale-Zadobrova. Gradnja v okviru z davkom skoraj 100 milijonov evrov vrednega projekta bo z deli za rekonstrukcijo sredinskega ločilnega pasu predvidoma zaključena prihodnje leto.

Na primorski avtocesti poleg širitve vpadnice v Ljubljano poteka še obnova odseka primorske avtoceste Unec-Postojna-Razdrto, vključno z zamenjavo mostu čez Pivko. ■



- 1. Mežica-Črna na Koroškem** – rekonstrukcija ceste in državna kolesarska povezava
- 2. Ravne-Dravograd** – rekonstrukcija državne ceste in kolesarske poti
- 3. Maribor** – Izgradnja zahodne obvoznice Maribor
- 4. Velenje** – gradnja tretje razvojne osi (Velenje-Slovenj Gradec)
- 5. Bertoška vpadnica Koper** – razširitev v štiripasovnico

STANOVANJSKA INFRASTRUKTURA

Stanovanjska gradnja dobiva pospešek, največji izziv pa ostaja, kako projekte spraviti skozi postopke

Po več letih opozarjanja na pomanjkanje stanovanj je po Sloveniji znova opaziti val večjih stanovanjskih projektov. Državni in občinski stanovanjski skladi pripravljajo oziroma gradijo več tisoč javnih najemnih stanovanj, hkrati pa se krepi tudi zasebna stanovanjska gradnja.

Nina Šprohar

Stanovanjski sklad Republike Slovenije (SSRS) trenutno gradi oziroma pripravlja projekte za več kot 2.500 stanovanjskih enot po vsej Sloveniji. Gre za lastne investicije, programe sofinanciranja občin ter nakupe stanovanj in zemljišč, projekti pa potekajo od Ljubljane, Maribora, Celja in Kranja do Jesenic, Novega mesta, Pivke, Divače, Zagorja ob Savi, Velenja in številnih drugih občin.

Velik del prihodnje javne stanovanjske gradnje bo tudi v Ljubljani. **Javni stanovanjski sklad Mestne občine Ljubljana (JSS MOL)** letos zaključuje gradnjo sosesk Litijska–Pesarska s 97 javnimi najemnimi stanovanji ter Rakova Jelša I z 99 stanovanji, ob tem pa dokončuje tudi Center za brezdomne.



Projekt ZC16. Foto: Tosidos

” **Investitorji opozarjajo, da največjih težav ne predstavlja sama gradnja, temveč počasno umeščanje projektov v prostor, komunalno neopremljena zemljišča in vse dražja gradnja.**

V pripravi je še vrsta večjih projektov. Med njimi izstopa Mestni kare Povšetova, kjer naj bi do leta 2028 zgradili 361

stanovanj, investicija pa je ocenjena na 51 milijonov evrov. Poleg tega sklad načrtuje gradnjo na Jesihovem štradonu, Rakovi Jelši III, Resljevi, Brilejevi in Cerutovi, skupaj skoraj 700 novih stanovanj. Dolgoročno pa so načrtovane še bistveno večje razvojne lokacije v Bizoviku, Stanežičah, ob Cesti dveh cesarjev in na Masarykovi, kjer bi lahko nastalo več kot 3.300 stanovanj, vendar so ti projekti vezani na sprejem prostorskih aktov, komunalno ureditev in urejanje lastništva zemljišč.

Največja ovira niso gradbinci, marveč birokracija

Čeprav se pogosto sliši, da slovensko gradbeništvo nima dovolj zmogljivosti, tako državni kot ljubljanski stanovanjski sklad ocenjujeta, da trg večje projekte načeloma zmore izvesti. Večja gradbena podjetja se pri največjih investicijah povezujejo v

konzorcije, ključni izziv pa ostaja zagotavljanje ustreznega kadra.

Po oceni Stanovanjskega sklada RS največje težave povzročajo predvsem dolgotrajni birokratski postopki, komunalno neopremljena zemljišča, počasno sprejemanje občinskih prostorskih načrtov, pomanjkanje projektantov, nadzornikov in delovne sile ter negotovost glede dolgoročnega financiranja gradnje javnih najemnih stanovanj.

Podobno ocenjuje tudi ljubljanski stanovanjski sklad. Med največjimi razlogi za zamude navaja dolgotrajno pridobivanje gradbenih dovoljenj, neurejena lastniška razmerja, počasno spreminjanje prostorskih aktov ter neizvedene infrastrukturne ureditve, brez katerih novih sosesk ni mogoče začeti graditi.

Največje ovire pri gradnji po oceni Stanovanjskega sklada RS:

- Komunalna (ne)opremljenost zemljišč

»Večina zemljišč v naši lasti je komunalno neopremljenih. Občine ne opremljajo zemljišč v naprej in raje obveznosti prenesejo na investitorje preko pogodbe o komunalnem opremljanju. V tem primeru je potrebno veliko časa nameniti projektiranju, usklajevanju in izvedbi komunalne opreme. V začetni fazi projekta je težko oceniti končni strošek, ki bo namenjen komunalni opremlitvi,« pojasnjujejo.

- Dolgotrajni birokratski postopki

Za velike stanovanjske projekte je nujna izvedba integralnega gradbenega dovoljenja. A kot pravijo na SSRS, pridobivanje gradbenih in okoljevarstvenih dovoljenj ostaja največja ovira, ki podaljšuje časovni okvir projektov za več let. »Vpletanje nevladnih organizacij v postopke pridobitve IGD tudi pri stanovanjskih projektih povzroča velike zamude pri pridobivanju dovoljenj.«

- Pomanjkanje kadra

»S kadrovskimi omejitvami se srečujemo že naročniki, kjer vodenje enega ali več projektov prevzema zgolj ena oseba. Kadrovska podhranjenost je opazna pri projektantski stroki, ker je pomanjkanje določenih strokovnjakov, kar posledično pomeni višje cene in predvsem daljši čas projektiranja,« razložijo sogovorniki s SSRS. Po njihovih besedah primanjkuje zlasti strokovnjakov za hidrologijo, pa tudi strojnih in elektro projektantov. »Težave imamo tudi pri izbiti nadzornikov, ker primanjkuje podjetij z ustreznimi referencami in pripravljenostjo prevzeti nadzor nad velikimi gradbenimi projekti.«

- Prostorske omejitve

Sklad ima v lasti malo ustreznih zemljišč, ki omogočajo razvoj velikih projektov in racionalno gradnjo sosesk. Potrebno bi bilo strateško urbanistično načrtovanje za gradnjo javnega stanovanjskega fonda, ocenjujejo. »Dolgotrajno sprejemanje občinskih podrobnih prostorskih načrtov (OPPN) upočasnjuje umeščanje novih projektov v prostor ali spreminjanje

obstojećih neustreznih in zastarelih prostorskih načrtov.«

- Zagotavljanje stalnih virov financiranja s strani države

Zakon o financiranju in spodbujanju gradnje javnih najemnih stanovanj (ZFSGJNS) sicer ureja sistemsko financiranje gradnje javnih najemnih stanovanj do leta 2034, kar omogoča dolgoročno načrtovanje in pripravo velikih projektov, vendar na SSRS pravijo, da obstaja bojazen, da se bo zaradi fiskalnih pritiskov in varčevanja obseg teh sredstev drastično znižal.

- Počasna uvedba digitalizacije v gradbeništvo

»Projektanti in javni naročniki deloma sledijo trendom digitalizacije v gradbeništvo, zlasti pri pripravi projektov v BIM tehnologiji. Pri večini gradbenih podjetij pa je postopek počasnejši in premalo ambiciozen. Gradbena podjetja premalo vlagajo v kadrovske izobrazbe in nakupe digitalnih orodij za vodenje gradenj,« menijo na SSRS.

Gradnja se še vedno draži

Čeprav so se cene jekla, betona in lesa po velikih podražitvah nekoliko umirile, investitorji opozarjajo, da stroški gradnje še vedno rastejo. Na Stanovanjskem skladu RS kot največji pritisk izpostavljajo rast stroškov dela zaradi pomanjkanja kadra ter višje zahteve trajnostne gradnje. Skoraj ničenergijske stavbe in okoljski standardi po njihovih ocenah začetne investicije podražijo za 10 do 20 odstotkov, čeprav dolgoročno zmanjšujejo stroške obratovanja.

Podobno ugotavljajo tudi v Ljubljani, kjer poudarjajo, da javni investitorji zaradi zakonodaje gradijo po bistveno višjih okoljskih standardih kot zasebni investitorji. Zahteve glede deleža lesa, energetske učinkovitosti in zelenega javnega naročanja pomenijo višje stroške projektiranja in gradnje, koristi nižjih obratovalnih stroškov pa imajo predvsem najemniki, ne investitorji.

Aktivnejši tudi zasebni investitorji

Ob javni gradnji se nadaljujejo tudi večji zasebni stanovanjski projekti. Eden zadnjih je soseska ZC16 v ljubljanskem Polju, za



Vizualizacija nove stanovanjske soseske Povšetova. Foto: JSS MOL

katero je podjetje **Tosidos** pridobilo gradbeno dovoljenje.

Na območju ob Zadobrovske cesti bo nastalo 113 stanovanj, šest poslovnih prostorov ter notranji zeleni atrij s skupno stnimi površinami. Investicija je ocenjena na približno 30 milijonov evrov, gradnja pa sledi sanaciji prej degradiranega območja, kjer so odstranili večje količine odpadkov.

Po besedah investitorja želijo ustvariti sosesko, ki bo poleg stanovanj ponujala tudi

kakovostne skupne prostore in bolj povezano skupnost stanovalcev. Lokacija omogoča dobro prometno povezavo z mestnim središčem in ljubljansko obvoznico.

Večji zasebni projekti nastajajo tudi drugod po prestolnici, med drugim v okviru projekta Emonika, kjer bodo poleg poslovnega dela zgradili tudi nova stanovanja. Novogradnje bodo kmalu na voljo (nekateri so celo že) tudi v Trnovem, pri Zaloški cesti, na Rudniku, v bližini Tivolija ... ■

TURISTIČNA INFRASTRUKTURA

Turizem stavi na višjo kakovost

Slovenski turizem je v zadnjih letih doživel enega največjih investicijskih ciklov doslej. Namesto množične gradnje velikih hotelov je poudarek na dvigu kakovosti ponudbe, trajnostnih nastanitvah, butičnih hotelih, glampingih in sodobni javni turistični infrastrukturi.

Nina Šprohar

Na **Ministrstvu za gospodarstvo, delo in šport (MGDŠ)** ocenjujejo, da so v zadnjih treh letih izvedli enega največjih investicijskih ciklov v slovenskem turizmu. S štirimi javnimi razpisi so namenili 121,3 milijona evrov evropskih in javnih sredstev, kar je spodbudilo za približno 278 milijonov evrov turističnih investicij.

Po njihovih besedah je cilj teh vlaganj povečati kakovost turističnih nastanitev, izboljšati javno turistično infrastrukturo ter destinacijam omogočiti privlačnost skozi vse leto.

V zaključni fazi več deset projektov

Trenutno poteka zaključevanje projektov nastanitvene infrastrukture, financiranih iz Mehanizma za okrevanje in odpornost. Od skupno 44 projektov jih je bilo osem do začetka julija že zaključenih, preostalih 36 pa je bilo v zaključni fazi izvedbe.

Med večjimi investicijami ministrstvo izpostavlja prenovo Term Vivat, izgradnjo Paradiso Penziona, Outdoor Hotela Žirovnica, novega penziona v Bohinjski Bistrici in turistične kmetije Glavinič.

Med projekti, ki so bili ali pa še bodo zaključeni poleti, pa izstopajo:

- Kneipp NaturHotel Snovik,
- butični gorski spa hotel Rimski vrelec,
- Glamping resort Dolenjc,
- gostišče Zlato polje v Tešanovcih,
- prizidava hotela Narcisa v Banovcih,
- Kunst Nature Hotel.

Skupna vrednost teh investicij znaša približno 139 milijonov evrov, ministrstvo pa jih podpira s skoraj 44 milijoni evrov nepovratnih sredstev.

Vlaganja v kakovostnejše nastanitve

Struktura investicij kaže precej jasno smer razvoja slovenskega turizma. Največ vlaganj je namenjenih hotelom in

penzionom, sledijo glampingi, turistične kmetije in gostišča. Velikih klasičnih hotelskih kompleksov je bistveno manj kot pred desetletjem, investitorji pa se usmerjajo predvsem v butične nastanitve z višjo dodano vrednostjo.

Na ministrstvu ocenjujejo, da sodobni gostje pričakujejo predvsem digitalizirano uporabniško izkušnjo, trajnostno zasnovo objektov in pristna lokalna doživetja. Obenem opažajo postopno izginjanje klasičnega srednjega hotelskega razreda. Gostje se vse pogostejše odločajo bodisi za cenovno dostopnejše nastanitve z omejenimi storitvami bodisi za luksuzne objekte z izrazito personalizirano ponudbo.

„Največ vlaganj je namenjenih hotelom in penzionom, sledijo glampingi, turistične kmetije in gostišča.“

Pomemben trend je tudi vračanje k lokalni identiteti. Ker turistična ponudba po svetu postaja vse bolj podobna, gostje vedno pogostejše iščejo avtentične zgodbe, lokalno kulinariko in doživetja, povezana z okoljem.

Največ gradbišč na Koroškem in v Pomurju

Po podatkih ministrstva je trenutno investicijsko najbolj dejavna Koroška, kjer poteka osem večjih projektov turističnih nastanitev, sledi Pomurje s šestimi projekti.

Poleg projektov, podprtih z evropskimi sredstvi, potekajo tudi večje zasebne

Moravske Toplice dobile 150 novih turističnih ležišč

Moravske Toplice so letos turistično ponudbo okrepile s približno 150 novimi ležišči, ki so nastala v okviru zasebnih investicij, skupno vrednih okoli 20 milijonov evrov.

Med novostmi so:

- Oaza Glamping Resort v Mlajtincih,
- butični hotel in gostišče Sončno polje v Tešanovcih,
- Nindri Indri Retreat na Suhem Vrhu,
- Eko Resort Selo.

Po besedah **direktorice TIC Moravske Toplice Sonje Bily** gre za pomemben premik v smeri butičnega in trajnostnega turizma z višjo dodano vrednostjo. Destinacija zdaj razpolaga z več kot 3.400 turističnimi ležišči in letno ustvari približno 540.000 prenočitev, kar predstavlja pomemben delež vseh prenočitev v Pomurju.

investicije. Med njimi izstopajo nadaljnje prenove zdraviliških kompleksov, širitev ponudbe v alpskih destinacijah ter razvoj novih butičnih hotelov in glampingov, ki dopolnjujejo ponudbo slovenskega turizma z višjo dodano vrednostjo.

Velik pomen pri tem še naprej ohranjajo evropska sredstva, ki po oceni ministrstva omogočajo hitrejšo modernizacijo turistične infrastrukture in konkurenčnejši razvoj destinacij. ■

ENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Energetske naložbe bodo v prihodnjih letih pomembno zaposlovale gradbeni sektor

Slovenijo čaka nov investicijski cikel v energetiki. Poleg priprav na gradnjo drugega bloka jedrske elektrarne v Krškem bodo pomembne naložbe usmerjene še v širitev elektroenergetskega in plinovodnega omrežja, razvoj obnovljivih virov energije ter hranilnikov.

Nina Šprohar

JEK2 ostaja največji razvojni projekt

V Skupini GEN poudarjajo, da njihove razvojne prioritete ostajajo usmerjene v zagotavljanje dolgoročno zanesljive, nizkoogljične in cenovno dostopne oskrbe z električno energijo. Osrednje mesto ima zato projekt drugega bloka jedrske elektrarne v Krškem. »Največ pozornosti namenjamo projektu izgradnje nove jedrske elektrarne v Krškem (JEK2), ki predstavlja največji strateški energetski projekt v Sloveniji. Hkrati pa intenzivno vlagamo tudi v razvoj obnovljivih virov energije, predvsem sončnih in hidroelektrarn ter baterijskih hranilnikov.«

Do leta 2030 v skupini načrtujejo obsežen investicijski cikel. Poleg zagotavljanja dolgoročnega obratovanja obstoječih elektrarn bo največ sredstev namenjenih pripravi projekta JEK2 in razvoju novih proizvodnih zmogljivosti iz obnovljivih virov energije. Po njihovih ocenah bodo imele te investicije velik vpliv tudi na slovensko gospodarstvo: »Takšen investicijski cikel na področju proizvodnje električne energije v Sloveniji bo pomembno vplival tudi na številne gospodarske panoge, še posebej na gradbeništvo, strojništvo, elektroindustrijo, projektiranje in inženiring, pa tudi številne druge storitvene dejavnosti.«

Kot največji izziv pa v Skupini GEN izpostavljajo dolgotrajne postopke umeščanja v prostor. »Za uspešno izvedbo strateških energetskih projektov bo ključno učinkovito sodelovanje vseh deležnikov in predvidljivo regulatorno okolje, ki omogoča pravočasno realizacijo investicij.«



Gradnja Plinovoda M6. Foto: Plinovodi

Plinovodi se pripravljajo na vodik

Velik investicijski cikel poteka tudi na področju plinovodne infrastrukture. V družbi Plinovodi poudarjajo, da so njihova prioriteta investicije v razvoj in posodobitev prenosnega sistema zemeljskega plina, ki zagotavljajo zanesljivo, varno in konkurenčno oskrbo uporabnikov ter dolgoročno energetsko odpornost Slovenije in širše regije. »Poseben poudarek namenjamo projektom, ki povečujejo prenosne zmogljivosti, izboljšujejo povezljivost s sosednjimi sistemi in podpirajo energetski prehod,« dodajajo.

” Investitorji opozarjajo na isti problem – dolgotrajno umeščanje infrastrukture v prostor.

Med ključnimi projekti izpostavljajo plinifikacijo obalno-kraške regije z izgradnjo prenosnega plinovoda Ajdovščina–Lucija, ljubljansko energetsko zanko, novo plinovodno povezavo z Madžarsko ter povečanje zmogljivosti proti Hrvaški oziroma terminalu LNG na Krku.

»Hkrati vlagamo v prilagoditev infrastrukture za vključevanje obnovljivih in nizkoogljičnih plinov, kot so vodik, sintetični metan in biometan, s čimer ustvarjamo temelje za prihodnji večmolekularni plinski sistem,« pojasnjujejo.

Do leta 2030 načrtujejo nekaj deset milijonov evrov investicij letno, pri čemer bo dinamika posameznih projektov odvisna predvsem od uspešnosti prostorskih postopkov.

Pri izvedbi investicij pričakujejo široko vključitev domačega gradbenega in inženirskega sektorja. »Najpomembnejšo vlogo bodo imeli izvajalci nizkih gradenj, strojno-montažnih in instalacijskih del ter elektroinstalacijskih del. Poleg tega pričakujemo pomembno vključenost projektantskih podjetij, geodetskih in geoloških strokovnjakov ter izvajalcev specializiranih storitev s področja avtomatizacije, digitalizacije in nadzora infrastrukture.«

Tudi v Plinovodih pa kot največjo administrativno oviro vidijo dolgotrajno umeščanje infrastrukturnih objektov v prostor ter postopke pridobivanja zemljišč in gradbenih dovoljenj. »Dodatne ovire so

Na Ministrstvu za infrastrukturo in energetiko med ključnimi infrastrukturnimi projekti izpostavljajo:

1. razvoj, krepitev in digitalizacijo energetskih omrežij, tako prenosnih kot distribucijskih, zaradi večje elektrifikacije prometa, uvajanja obnovljivih virov energije in nizkoogljičnih plinov ter vodika, oskrbe ogrevanja in industrije, priključevanja novih proizvodnih naprav iz obnovljivih virov energije, izboljševanja regionalne povezanosti ter diverzifikacije dobavnih poti;
2. gradnjo hranilnikov energije in novih proizvodnih energetskih virov za izrabo obnovljivih in nizkoogljičnih virov energije;
3. prenovo in razogljičenje sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja, vključno z učinkovito rabo odvečne toplote, obnovljivimi viri, hranilniki toplote in večjo učinkovitostjo distribucijskih sistemov;
4. hidroelektrarno Mokrice, črpalno hidroelektrarno Kozjak in hidroelektrarne na Srednji Savi;
5. zaključek gradnje in začetek obratovanja odlagališča za nizko- in srednjeradioaktivne odpadke;
6. umeščanje v prostor in izgradnjo nove jedrske elektrarne JEK2;
7. pripravo na projekte malih modularnih reaktorjev;
8. analizo podaljšanja obratovanja Nuklearne elektrarne Krško po letu 2043.

povezane s pridobivanjem stvarnopravnih pravic na zemljiščih ter z dolžino postopkov za pridobitev dokončnih upravnih in gradbenih dovoljenj. Za uspešno izvedbo ključnih energetskih projektov bo zato v prihodnje pomembno nadaljnje

poenostavljanje in pospeševanje postopkov umeščanja infrastrukture v prostor, ob hkratnem ohranjanju visokih standardov varstva okolja in vključevanja lokalnih skupnosti,« verjamejo. ■



GRADIMO

objekte nizke in visoke gradnje, ceste in dovozne priključke

VZDRŽUJEMO

preko 1.900 km državnih in občinskih cest skozi vse leto

PROIZVAJAMO

lastne kamnite in asfaltne materiale v Razdrtem in Senožčah

05 663 02 00 info@cpk.si www.cpk.si

CPK d.d., Ulica 15. maja 14, 6000 Koper

GRADBENA MEHANIZACIJA

Vse bolj podobni najrazvitejšim

Na področju gradbene mehanizacije je slovenski trg vse bolj podoben tistim v najrazvitejših evropskih državah. Gre za branžo, ki je podvržena stalnim tehnološkim spremembam in nekatera slovenska podjetja znajo iti v korak s časom ter večati svoje prihodke.

David Buovski



Žerjav družbe Ferokov na gradbišču na Trgu pravde v Zagrebu. Foto: Ferokov Gradbeni žerjavi d.o.o

Začetek poletja je pestro obdobje za mnoge podjetnike, saj morajo številni poslovanje prilagoditi dopustom in iskati skupni jezik z naročniki. Sodeč po odzivih v slovenskih podjetjih, ki se ukvarjajo z gradbeno mehanizacijo, je posla dovolj, saj so imeli naši tokratni sogovorniki v tem obdobju obilo dela. »Uf, ste nas pa našli ravno v neugodnem trenutku,« je bil pogost odziv na naš klic, ki so mu sledila pojasnila, da gre za sila pestro obdobje.

V Sloveniji je v preteklosti prevladovala miselnost, da je gradbeno mehanizacijo bolje kupiti kot najeti. A se to v zadnjih letih spreminja. »V zadnjih letih opažamo, da so trendi na našem domačem slovenskem trgu podobni kot na globalnem ali pa vsaj evropskem trgu. Stališče, ali biti lastnik opreme ali pa jo najemati, gre vse bolj v smeri najema, kar je značilnost za ekonomsko in gospodarsko bolj razvite države,«

nam je pojasnil **Jon Tajnik**, ki je v podjetju **Boels** zadolžen za hrvaški in slovenski trg.

Boels je sicer eden največjih evropskih specialistov za najem gradbene opreme, strojev in orodij. Ima širok spekter strank, saj oskrbuje velika gradbena podjetja, specializirane industrijske obrate in samostojne izvajalce.

Podjetje organizira treninge in usposabljanja za upravljavce opreme, ki jo daje v najem. Gre za usposabljanja, ki so obvezna za uporabnike dvignih košar in ploščadi, teleskopskih in klasičnih viličarjev. Obnovitvena usposabljanja so potrebna na vsaki dve leti, izvajajo pa jih tako za posameznike kot za skupine. Po potrebi izvajajo usposabljanja tudi pri strankah, če gre za večje skupine.

»Na našem področju sta v zadnjem obdobju ključna predvsem digitalizacija in pa zeleni prehod. Digitalizacija se odraža tako

pri postopkih najemanja opreme, kot pri nadgradnji same opreme za najem. Zeleni prehod pa gre pri nas predvsem v smeri, da se pogonski sklopi vse bolj preusmerjajo iz klasičnih dizelskih na baterijske oziroma električne; tudi pri večji in robustnejši opremi oziroma strojih,« je ključne poteze razvoja orisal Tajnik.

Mobilnost in enostavnejša tehnologija

Podjetje **Ferokov** je specializirano za gradbene žerjave in večino svojih prihodkov ustvari na domačem trgu. Tudi pri njih je povpraševanje vse večje, izposoja pa presega prodajo.

»V Sloveniji je največ povpraševanja po samopostavljivih žerjavih, kot sta Potain IGO 50 in HUP 40-30. Najpogostejša vrsta gradnje je gradnja poslovno-stanovanjskih stavb,« je razkrila **Klara Ribič** iz podjetja

Ferokov. Samopostavljivi žerjavi so primerni za nižje objekte, so bolj prilagodljivi in prinašajo nižje obratovalne stroške kot stolpni žerjavi.

” V Sloveniji je v preteklosti prevladovala miselnost, da je gradbeno mehanizacijo bolje kupiti kot najeti. A se to v zadnjih letih spreminja.

Žerjavi so, tako kot ostala gradbena mehanizacija, poligon za aplikacijo novih tehnologij. »Gre predvsem za razvoj v smeri lažje mobilnosti žerjava – hitrejša montaža, demontaža, boljše optimizacije samega vzdrževanja in daljinskega nadzora. Hkrati se pojavlja tudi zmogljivejša in enostavnejša tehnologija za upravljanje samega žerjava,« je tehnološke trende v njihovi branži opisala Ribič.

Nove priložnosti v regulaciji vod

V Posavju že več kot 50 let uspešno deluje **Metalna Senovo**. Njihovi začetki so povezani z nekdanjo rudarsko dejavnostjo, saj je bilo podjetje ustanovljeno s strani prekvalificiranih delavcev **Rudnika Zagorje-Trbovlje-Hrastnik**, ki je imelo v teh krajih svoje hčerinsko podjetje.

Metalna nudi produkte in storitve na področju dvigalne in transportne tehnike, gradbene mehanizacije in hidromehanske opreme, kjer v zadnjem obdobju doživlja razcvet na slovenskem in hrvaškem trgu.

Z regulacijo toka Save imajo v Posavju veliko izkušenj, ki so jih uspešno prenesli na poslovno področje. Tako Metalna Senovo spada med vodilna slovenska podjetja pri izgradnji in obnovi hidroelektrarn, zadrževalnikov, razbremenilnikov in ostalih elementov regulacije vod.

»Nudimo celovite rešitve od projekta, izdelave, do montaže opreme, kot so zapornice, cevovodi, krmiljenje opreme (hidravlika, elektrika), čistilni stroji, dvizne



Žerjava podjetja Ferokov na gradbišču v Termah Olimia v Podčetrtku. Foto: Ferokov

klešče ter vsa ostala pomožna oprema,« so razkrili v Metalni.

V letu 2025 so sodelovali pri vgradnji t. i. gumi jezu na mali hidroelektrarni (MHE) Hrušica, vgradnji nove vodne zapornice na MHE Bistrica, odpravi poškodb na jezu hidroelektrarne (HE) Solkan, zgradili so novo MHE Otočac na Hrvaškem, sanirali HE Boštanj in delali tudi na HE Mariborski otok in HE Fala.

Mehanska obdelava Metalne Senovo je ena najsodobnejših v državi in temelji na obdelavi velikih obdelovancev. Na voljo imajo sodobne CNC obdelovalne stroje ter vrhunska vpenjalna, rezalna in merilna orodja.

»Proces mehanske obdelave zahteva specifična znanja in izkušnje, zato ves čas izobražujemo mlade in že zaposlene

sodelavce. Za projektiranje in strojno programiranje uporabljamo programski paket Creo ameriškega proizvajalca PTC,« so razkrili.

Jezikovna bariera izginja

Opozoriti velja še na nekaj dejavnikov, ki spreminjajo slovenski trg gradbene mehanizacije. »Jezikovna bariera je vse manjša zaradi vse večje prisotnosti tujih podjetij in tuje delovne sile, kakor tudi dejstva, da vse več deležnikov na trgu komunicira v angleškem ali drugih tujih jezikih,« je dejal Tajnik.

V podjetju Ferokov pa so veseli tega, da se zadnja leta večajo državna vlaganja v infrastrukturne objekte in da se povečuje tudi sama kompleksnost projektov. ■



Prizor iz proizvodnje v Metalni Senovo. Foto: Metalna Senovo

pocinkovalnica

TRADICIJA, ZNANJE, TRAJNOST!



KOMERCIALA
tel: 03 42 63 228
gsm: 041 563 110

DELOVNI ČAS
pon-pet: 7:00-15:00



ščitimo kovino in naravo

pocinkovalnica, d.o.o.

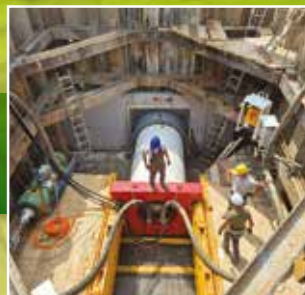
Bežigrajška cesta 6, 3000 Celje | e-naslov: info@pocinkovalnica.si | www.pocinkovalnica.si



30 let
Vilkograd®

+386 (0)3 746 12 21
info@vilkograd.com
www.vilkograd.com
Zlateče pri Šentjurju 8A,
3230 Šentjur, Slovenija

GREZ IZKOPOV



ROBOTIKA V GRADBENIŠTVU

Roboti prihajajo tudi na slovenska gradbišča

Robotika na gradbiščih ni več novost, čeprav je avtonomnih robotov, ki se prosto gibajo po prostoru, še vedno malo. Nenehno spreminjajoče se okolje gradbišč je namreč zanje še vedno prevelik izziv.

Sergeja Širca

Ko govorimo o robotiki v gradbeništvu, si marsikdo predstavlja robote, ki bodo leta 2126 zidali hiše in upravljali gradbene stroje. Sama sem se spomnila na prizore iz hollywoodskega filma *Jaz, robot*, v katerem Will Smith raziskuje svet, kjer humanoidni roboti živijo in delajo med ljudmi. V resnici je robotika že danes del sodobnega gradbišča – a precej drugače kot v filmih.

»**V Sloveniji pogosto uporabljajo drone za zajem posnetkov gradbišč, varilne robote, robote za lakiranje in nanašanje barv, sisteme za avtomatsko niveliranje gradbenih strojev ter senzorje za spremljanje obremenitev vozil.**

»Robotika v gradbeništvu je že prisotna, le da ne v obliki robotov, ki si jih običajno predstavljamo,« poudarja **izr. prof. dr. Robert Klinc, predstojnik Katedre za operativno gradbeništvo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani**. Zaposleni v gradbeništvu namreč ne opravljajo svojega dela v družbi robotov, ampak pri načrtovanju, nadzoru in izvedbi gradnje sodelujejo z droni,



Spot je visokotehnoški štirinožni prijatelj, ki na gradbišču s kamerami in senzorji samodejno zbira podatke o napredku gradnje ter jih primerja z digitalnim modelom objekta. Foto: KONE

pametnimi senzorji, avtomatiziranimi gradbenimi stroji in sistemi umetne inteligence. Gradbeništvo, ki je dolgo veljalo za eno najmanj digitaliziranih panog, tako postopoma postaja tudi panoga podatkov. Eden od razlogov za razvoj digitalizacije je tudi pomanjkanje usposobljenih kadrov ter zahteve po večji produktivnosti, višji varnosti pri delu in trajnostni gradnji.

Po besedah dr. Roberta Klinca pojem robotike zajema zelo širok nabor rešitev. »Robotiko namreč delimo glede na obliko, namen uporabe, stopnjo avtonomije, interakcijo s človekom in podobno. Tako ne moremo govoriti o uporabi v gradbeništvu na splošno, ampak moramo ločiti stacionarne robote, ki so namenjeni uporabi v bolj nadzorovanih okoljih (npr. za izdelavo gradbenih polizdelkov in montažo), robote za manipulacijo in transport (npr. za uporabo v skladiščih) ter robote za kontrolo kakovosti,

pa tudi eksoskelete,« pojasnjuje Klinc. Dodaja, da je težko na splošno oceniti, kje roboti že delujejo v praksi. »Določena stopnja robotizacije je prisotna marsikje. Dodobra so, na primer, že uveljavljeni programabilni roboti, primerni predvsem za ponavljajoče naloge, in adaptivni roboti, ki se s pomočjo senzorjev in umetne inteligence odzivajo na spremembe v okolju,« pravi. Precej manj pa je avtonomnih robotov, ki se prosto gibajo po prostoru, saj je neurejeno, prašno in nenehno spreminjajoče se okolje gradbišč zanje še vedno prevelik izziv.

Robotika na gradbiščih torej tudi v Sloveniji ni več novost. Po podatkih dr. Klinca se pri nas uporabljajo avtonomni brezpilotni letalniki (po domače: droni) za zajem posnetkov gradbišč, varilni roboti, roboti za lakiranje in nanašanje barv, sistemi za avtomatsko niveliranje gradbenih strojev ter senzorji za spremljanje obremenitev

vozil. Kolaborativni roboti (t. i. koboti), ki delujejo samodejno ob prisotnosti človeka, pa za zdaj ostajajo predvsem na ravni pilotnih raziskav – čeprav so po njegovih besedah ponekod že v uporabi, denimo roboti, ki se pomikajo po gradbišču in dokumentirajo opravljeno delo.

Robotski pes kot pomočnik vodje gradbišča

Med njimi je robotski pes Spot, ki so ga v okviru finskega raziskovalnega projekta ACTOR uporabljali na gradbišču univerze Aalto. Pri projektu sodeluje tudi **podjetje KONE** (svetovno pomemben igralec v industriji dvigal in tekočih stopnic – pravijo, da vsak dan premaknejo dve milijardi ljudi, – ki posluje tudi v Sloveniji).

” Učinkovitejša uporaba podatkov velja za eno ključnih smeri razvoja sodobnega gradbeništva.

Spot je visokotehnološki štirinožni prijatelj, ki se samostojno in varno giblje po gradbišču, s kamerami in senzorji samodejno zbira podatke o napredku gradnje ter jih primerja z digitalnim modelom objekta. Zna zaznati morebitna odstopanja, opozoriti na varnostna tveganja, dokumentirati opravljena dela in celo uporabljati gradbene dvigala za premikanje med nadstropji. Po podatkih na njihovi spletni strani je vloga podjetja KONE podpora robotskemu psu Spotu, da se ta »pogovarja« z dvigali na gradbišču, kar mu omogoča samostojno gibanje, ne da bi pri tem motil ljudi na gradbišču.

Glavna Spotova naloga torej ni fizično delo, ampak avtomatizirano zbiranje podatkov. S tem razbremeni vodje projektov rutinskih pregledov gradbišča in omogoča boljše načrtovanje logistike, hitrejše odločanje ter manj napak in gradbenih odpadkov. Prav učinkovitejša uporaba podatkov velja za eno ključnih smeri razvoja sodobnega gradbeništva.

Največjih sprememb na gradbiščih torej ne prinašajo roboti sami, temveč podatki, ki jih z njihovo pomočjo zbirajo. Če je bilo

nekoč spremljanje gradnje odvisno predvsem od ogledov gradbišča in gradbenih dnevnikov, danes droni, lasersko skeniranje, kamere in različni senzorji ustvarjajo natančen digitalni zapis gradbišča. Vodje projektov lahko tako skoraj v realnem času spremljajo napredek del, hitreje zaznajo odstopanja od projektne dokumentacije in učinkoviteje načrtujejo naslednje faze gradnje.

Zbrani podatki se vse pogostejše povezujejo z informacijskim modeliranjem gradenj (BIM), naslednji korak pa po napovedih strokovnjakov predstavljajo digitalni dvojčki – digitalne kopije objektov, ki se sproti posodablja s podatki z gradbišča in omogočajo spremljanje njihovega stanja tudi po končani gradnji.

Na vprašanje, kako daleč je Slovenija v primerjavi z razvitimi trgi, kot so ZDA, Skandinavija ali Azija, dr. Klinc odgovarja: *»Robotika je pri nas prisotna predvsem v industriji gradbenih materialov in proizvodnji gradbenih polizdelkov, zaenkrat precej manj na gradbiščih. Razlogov je več, zgotovo pa je med njimi tudi velikost našega trga in seveda projektov. Težko bi recimo v slovenskih razmerah upravičili uporabo samovozečih tovornih vozil v kamnolomih.«*

Slovenija sledi razvoju, vendar previdneje

Na **Direkciji Republike Slovenije za infrastrukturo (DRSI)** poudarjajo, da kot naročnik sami neposredno ne uvajajo tehnologij ali ukrepov, ki bi neposredno prispevali k razvoju robotizacije gradbeništva, vendar njihove uporabe ne omejujejo. *»Podpiramo uporabo vseh naprednih tehnologij v vseh fazah izvedbe investicijskih projektov, kadar so jih zunanji izvajalci, kot so projektanti in izvajalci gradenj, pripravljeni uporabljati in razvijati. Pri tem jih v svojih naročilih ne omejujemo glede uporabe konkretnih tehnologij,«* so sporočili.

Zagotavljajo, da bodo pri večjih infrastrukturnih projektih v prihodnosti, kot so gradnja cest, predorov ali mostov, kot naročnik v postopkih javnega naročanja, ob upoštevanju s tem povezanih omejitev, sledili napredku tehnološkega razvoja. Ta je v največji meri odvisen od zmožnosti napredka gradbenih izvajalcev ter dobaviteljev gradbenih proizvodov. Prav pri vlaganju v razvoj in napredek tehnologij s strani gradbincev in proizvajalcev gradbenih materialov vidijo največji izziv pri uvajanju takšnih tehnologij v javne infrastrukturne projekte.

In kakšne trende dr. Klinc pričakuje v naslednjih nekaj letih? Odgovarja, da gradbeništvo ostaja izrazito pragmatična panoga, ki novosti še vedno sprejema z zamikom. *»Lahko pa smo prepričani, da bo hitro posvojila tehnologije, za katere bo ocenila, da ji lahko koristijo,«* pravi. Kot primer navaja brezpilotne letalnike, brez katerih si geodetska stroka v nekaterih segmentih danes že težko predstavlja svoje delo. Hkrati opozarja, da evropska zakonodaja precej omejuje hitrost uvajanja nekaterih rešitev. *»Če denimo na Kitajskem ali v ZDA zagotovo nimajo pomislekov glede varnosti in zasebnosti, je pri nas precej drugače, zato si danes težko predstavljamo uporabo robotov za nadzor gradbišč ali izkoriščanje vsega potenciala umetne inteligence,«* pravi Klinc.

Vsekakor lahko pričakujemo, da bo digitalizacija v prihodnjih letih vse pomembnejši del javnih infrastrukturnih projektov, predvsem uporabo BIM, digitalnih dvojčkov in avtomatiziranega spremljanja gradnje. Na DRSI pravijo, da informacijsko modeliranje gradenj (BIM) že danes zahtevajo povsod, kjer to zahteva zakonodaja. Pričakujejo, da se bo z večjo usposobljenostjo projektantov in izvajalcev širila tudi uporaba BIM-a, kar bo nedvomno vplivalo tudi na prihodnje zahteve naročnikov.

Roboti ne bodo nadomestili ljudi

Čeprav razvoj robotike napreduje hitro, sogovorniki ne pričakujejo, da bodo gradbišča kmalu postala popolnoma avtonomna. Klinc poudarja, da je gradbeništvo regulirana panoga, v kateri brez človeka ne gre. *»Morebitna robotizacija bo morda prinesla večjo produktivnost, zagotovo pa ne bo nadomestila človeka,«* je prepričan. Pričakuje, da bo robotika predvsem spreminjala tehnološke procese in prevzemala opravila, za katera v panogi primanjkuje ljudi. Človek bo tudi v prihodnje ostal tisti, ki bo načrtoval, nadziral in sprejemal ključne odločitve.

Glede na hudo pomanjkanje delovne sile v gradbeništvu prihodnost gradbeništva ni tekmovalna med človekom in robotom, temveč njuno sodelovanje. Vsekakor pa bodo v prihodnjih letih konkurenčnejša tista podjetja, ki bodo znala povezati robotiko, umetno inteligenco in kakovostne podatke v učinkovitejše, varnejše in trajnostno gradbeništvo. ■

GRADBENIŠTVO V SVETU

Gradbeništvo na prelomnici

Od stanovanjske krize k infrastrukturni, industrijski in obrambni prenovi, ostali kontinenti pa na razpotju zaradi geopolitičnih negotovosti.

mag. Gregor Ficko, GZS-ZGIGM

Leto 2025 je predstavljalo eno najpomembnejših prelomnic za evropsko in svetovno gradbeništvo po svetovni finančni krizi leta 2008. Če je bilo obdobje med letoma 2021 in 2023 zaznamovano predvsem z okrevanjem po pandemiji, motnjami v dobavnih verigah, rekordno inflacijo ter izrazito rastjo cen energije in gradbenih materialov, je leto 2025 prineslo bistveno drugačno sliko. Evropsko gradbeništvo se je prvič po več letih začelo prilagajati novim gospodarskim razmeram, pri čemer se je težišče razvoja postopoma premaknilo iz stanovanjske gradnje proti infrastrukturnim projektom, energetske prenovi stavb, industrijskim investicijam ter projektom, povezanim z zelenim in digitalnim prehodom.

Svetovno gradbeništvo leta 2025 ni raslo enakomerno, ampak se je prestrukturiralo

Leto 2025 tudi drugod po svetu ni bilo leto enotne globalne gradbene rasti. Bilo je leto velikega prestrukturiranja. Kitajska je izgubljala zagon nepremičninske gradnje, vendar ostala ključni svetovni akter zaradi infrastrukture, energetike in industrije. Indija je postala eden najmočnejših novih motorjev svetovne gradbene rasti. ZDA so prehajale v gradbeni cikel industrijske politike, podatkovnih centrov, energetike in proizvodnje. Afrika je ostala regija največjih infrastrukturnih potreb, Latinska Amerika pa trg velikih priložnosti, vendar z zmernejšo dinamiko.

Evropa v obdobju tehnološke preobrazbe

Kljub postopnemu umirjanju inflacije in prvim znižanjem ključnih obrestnih mer Evropske centralne banke se stanovanjski trg v večini evropskih držav ni uspel hitro pobrati. Visoki stroški financiranja, zmanjšana kupna moč prebivalstva in previdnost investorjev so povzročili nadaljnje zmanjševanje števila

novih stanovanjskih projektov, predvsem v Nemčiji, Franciji, Avstriji in skandinavskih državah. Nasprotno pa je bila rast gradbene aktivnosti vse bolj povezana z javnimi investicijami v prometno infrastrukturo, energetska omrežja, železnice, obrambno infrastrukturo ter obnovljive vire energije.

” **Brez zmogljivega gradbeništva ni mogoče izvesti niti zelenega prehoda niti povečanja konkurenčnosti evropskega gospodarstva.**

Evropsko gradbeništvo je hkrati vstopilo v obdobje najobsežnejše tehnološke preobrazbe doslej. Digitalizacija projektiranja in gradnje, uporaba umetne inteligence, digitalnih dvojčkov, robotike, avtomatizacije gradbišč ter industrijske oziroma modularne gradnje niso več razvojni koncepti prihodnosti, temveč sestavni del konkurenčnosti gradbenih podjetij. Evropske politike, kot so Clean Industrial Deal, prenovljena Uredba o gradbenih proizvodih (CPR), digitalni potni listi proizvodov (Digital Product Passport), Direktiva o energetske učinkovitosti stavb (EPBD) ter pobuda za dostopna stanovanja (Affordable Housing Initiative), bodo v naslednjih letih bistveno vplivale na poslovne modele celotne gradbene verige.

Poleg tehnoloških sprememb je leto 2025 zaznamovala tudi sprememba investicijskih prioritet. Zaradi geopolitičnih razmer, vojne v Ukrajini ter povečanja obrambnih izdatkov evropskih držav so se med

najpomembnejše investicijske segmente uvrstili tudi logistična infrastruktura, prometni koridorji, energetska varnost ter projekti dvojne (civilne in obrambne) rabe. Gradbeni sektor se tako vse bolj postavlja v središče evropske industrijske politike, saj brez zmogljivega gradbeništva ni mogoče izvesti niti zelenega prehoda niti povečanja konkurenčnosti evropskega gospodarstva.

Za slovenska gradbena podjetja je leto 2025 predstavljalo obdobje pomembnih priložnosti, pa tudi velikih izzivov. Domači trg je ostal razmeroma omejen, medtem ko so se v državah srednje Evrope in Zahodnega Balkana odpirali novi infrastrukturni projekti, energetske prenovne in industrijske investicije. Hkrati so zahteve naročnikov postajale vse bolj usmerjene v digitalizacijo, nizkoogljične materiale, sledljivost gradbenih proizvodov ter dokazovanje okoljskih učinkov skozi celoten življenjski cikel objektov. Zato je leto 2025 prineslo predvsem spoznanje, da bodo uspešna predvsem tista podjetja, ki bodo pravočasno vlagala v razvoj kadrov, digitalne kompetence, industrijsko gradnjo in tehnološke inovacije. ■

Sprememba investicijskih prioritet

Za evropska in slovenska gradbena podjetja je ključno sporočilo jasno: prihodnja rast svetovnega gradbeništva ne bo več temeljila predvsem na stanovanjih, temveč na infrastrukturi, energetiki, industriji, digitalni infrastrukturi, podnebni odpornosti in obnovi kritičnih sistemov. To odpira priložnosti tudi za slovenska podjetja – zlasti na področjih specializiranih inženirskih storitev, železniške infrastrukture, vodne infrastrukture, energetskih objektov, montažne gradnje, trajnostnih materialov in digitalnega projektnega vodenja.





SN in NN stikalne in krmilne naprave

Močnostni NN sklopi SIEMENS SIVACON S8

Vaš strateški partner za celovite rešitve v elektroenergetiki

EDINI SIEMENS TECHNOLOGY PARTNER V SLOVENIJI

www.e-k.si info@e-k.si



ek elpro križnič
reliable solutions



**Najem, prodaja in servis
gradbenih žerjavov**
POTAIN®
by Manitowoc
**v Sloveniji, Srbiji
in na Hrvaškem**

Ferokov gradbeni žerjavi d.o.o.
Latkova vas 236, 3312 Prebold
tel.: +386 3 703 83 52
info@ferokov.com | www.ferokov.com



Konferenca Evolucija.AI 2026

**Umetna inteligenca
kot motor razvoja:
od ideje do izvedbe**

**Konferenčni center
Brdo pri Kranju
11. september 2026**

REZERVIRAJTE DATUM!

EVROPSKO GRADBENIŠTVO

Za Evropo je leto prehoda, ne pa okrevanja

Čeprav je evropsko gospodarstvo v letu 2025 postopoma prehajalo v obdobje nižje inflacije in ugodnejših pogojev financiranja, se pričakovano okrevanje gradbeništva ni zgodilo v obsegu, ki so ga analitiki napovedovali leto prej.

mag. Gregor Ficko, GZS-ZGIGM

Namesto splošne rasti je evropsko gradbeništvo vstopilo v obdobje izrazite diferenciacije med posameznimi segmenti trga. Medtem ko je stanovanjska gradnja ostala pod močnim pritiskom visokih stroškov financiranja in zmanjšanega povpraševanja, so infrastrukturni projekti, energetska omrežja, železnice ter javne investicije ponovno predstavljali glavni motor evropskega gradbenega gospodarstva.

Po podatkih FIEC se je skupni obseg gradbenih investicij v Evropski uniji leta 2025 realno povečal za 2,3 %, pri čemer leto 2026 še ne kaže jasnejšega obrata navzgor. Največji padec je ponovno doživela stanovanjska gradnja, kjer se je obseg investicij leta 2025 zmanjšal za 7,7 %, za leto 2026 pa je bila napovedana nadaljnja 3,9-odstotna zmanjšana aktivnost. Nasprotno je segment nizkih gradenj oziroma infrastrukturnih projektov zrasel za skoraj 6 %, kar potrjuje njegovo ključno vlogo pri ohranjanju aktivnosti evropskega gradbeništva.

V ospredju evropskega gradbeništva zato ni več vprašanje, ali bo panoga rasla ali padala, temveč iz katerih segmentov bo rast prihajala. Stanovanjski trg še naprej ostaja v krizi, medtem ko infrastruktura, energetika, promet, obrambni objekti in prenova obstoječega stavbnega fonda postajajo osrednji nosilci investicijskega cikla.

Zakaj stanovanjska gradnja še vedno ne okreva?

Čeprav je Evropska centralna banka v letu 2025 začela postopno zniževati ključne obrestne mere, to ni povzročilo hitrega okrevanja stanovanjskega trga. Razlogov za to je več. Prvi razlog predstavlja še vedno razmeroma visoki stroški

financiranja stanovanjskih projektov. Hipotekarna posojila ostajajo bistveno dražja kot pred letom 2022, zato številni zasebni investitorji in gospodinjstva odlagajo odločitev o gradnji ali nakupu novih stanovanj.

Drugi razlog so občutno višji stroški gradnje. Čeprav so se cene večine gradbenih materialov stabilizirale, ostajajo bistveno višje kot pred energetske krize. Posebej izraziti ostajajo stroški dela, energije, cementa, betona in številnih energetsko intenzivnih proizvodov, kar neposredno vpliva na končno ceno novih stanovanj.

Tretji razlog predstavlja negotovost investitorjev. Zaradi počasnejše gospodarske rasti in geopolitičnih tveganj številni zasebni investitorji raje odlagajo večje nepremičninske projekte. To velja predvsem za Nemčijo, Francijo, Avstrijo, Belgijo in nordijske države, kjer je bil padec novih stanovanjskih projektov med največjimi v Evropi.

Infrastruktura ponovno postaja motor evropskega gradbeništva

Medtem ko je stanovanjski trg ostal šibak, je leto 2025 ponovno pokazalo, da evropsko gradbeništvo vse bolj temelji na javnih investicijah. Največjo rast beležijo gradnje železniške infrastrukture, energetske infrastrukture, elektroenergetskih omrežij, prenosnih omrežja za obnovljive vire energije, vodne infrastrukture, protipoplavnih projektov, obrambne infrastrukture in digitalne infrastrukture, kot so podatkovni centri in komunikacijska omrežja.

Na področju nizkih gradenj je bila leta 2025 zabeležena skoraj 6-odstotna rast, podobna dinamika pa se pričakuje tudi v letu 2026. Ključni vir financiranja ostajajo evropski mehanizmi, kot so Instrument za

okrevanje in odpornost, Kohezijski sklad, Instrument za povezovanje Evrope (CEF) ter nacionalni infrastrukturni programi.

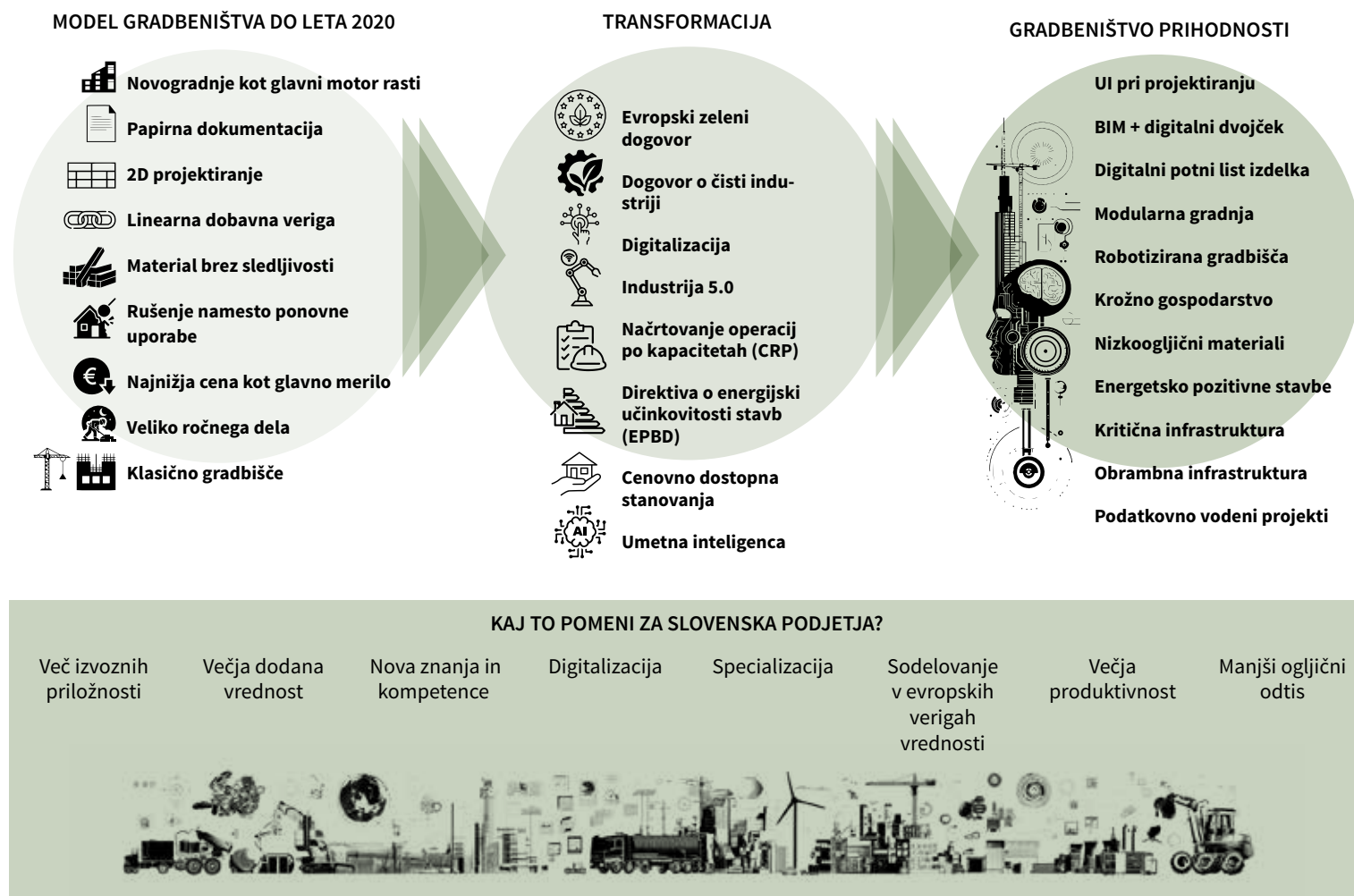
” Evropsko gradbeništvo ostaja ena največjih gospodarskih dejavnosti v Evropski uniji.

Poleg tradicionalnih prometnih infrastrukturnih projektov vse večji pomen pridobivajo tudi vlaganja v elektroenergetsko infrastrukturo. Pospešena elektrifikacija prometa, širitev obnovljivih virov energije in razvoj vodikove ekonomije zahtevajo obsežno nadgradnjo evropskih distribucijskih in prenosnih omrežij. Gradbeni sektor bo zato v prihodnjih letih eden ključnih izvajalcev evropskega energetskega prehoda.

Ključni kazalniki evropskega gradbeništva v letu 2025

Kazalnik	EU
Skupna vlaganja v gradbeništvo	približno 1.780 milijard EUR
Število zaposlenih	več kot 12 milijonov
Število podjetij	več kot 3 milijone
Mikro in mala podjetja	več kot 95 % vseh podjetij
Delež v BDP EU	približno 10 % neposrednega in posrednega učinka
Delež v bruto investicijah	skoraj polovica vseh investicij v osnovna sredstva

NOVA EVROPSKA PARADIGMA GRADBENIŠTVA 2030



Gospodarska slika evropskega gradbeništva po posameznih državah

Evropsko gradbeništvo tudi v letu 2025 ni predstavljalo enotnega trga. Medtem ko so nekatere države že prešle v fazo novega investicijskega cikla, so druge še vedno občutile posledice stanovanjske krize, visokih obrestnih mer in zmanjšane zasebnega povpraševanja. Prav zaradi velikih razlik med posameznimi nacionalnimi gospodarstvi je treba evropsko gradbeništvo obravnavati predvsem skozi prizmo nacionalnih razvojnih politik, javnih investicij ter sposobnosti držav, da učinkovito izkoristijo evropska razvojna sredstva. Za slovenska gradbena podjetja je spremljanje dogajanja na posameznih trgih še posebej pomembno, saj večina izvoznih poslov nastaja prav na bližnjih trgih srednje Evrope in držav Zahodnega Balkana.

Nemčija – evropski velikan še vedno išče novo ravnotežje

Nemčija ostaja največji evropski gradbeni trg in najpomembnejša gospodarska partnerica Slovenije. Zato njeno poslovanje pomembno vpliva tudi na slovensko gradbeno industrijo, proizvajalce gradbenih materialov ter izvoznike inženirskih storitev. Po štirih zaporednih letih upadanja je tudi leto 2025 za nemško gradbeništvo ostalo zahtevno. Stanovanjska gradnja se še vedno ni uspela pobrati, predvsem zaradi kombinacije visokih stroškov financiranja, zmanjšane povpraševanja in zelo visokih cen gradenj. Število izdanih gradbenih dovoljenj ostaja na najnižji ravni po svetovni finančni krizi leta 2008. Ambiciozen cilj zvezne vlade, ki predvideva gradnjo 400.000 novih stanovanj letno, ostaja zelo oddaljen. Ocenjuje se, da bo dejanska realizacija tudi v letu 2025 bistveno nižja.

Po drugi strani pa se kažejo prvi pozitivni premiki pri javnih investicijah. Nemška vlada je zaradi poslabšanja stanja prometne infrastrukture bistveno povečala vlaganja v železniško omrežje, mostove, energetske infrastrukture in digitalizacijo javnega sektorja. Pomemben razvojni premik predstavljajo tudi obrambne investicije. Zaradi spremenjenih varnostnih razmer Nemčija pospešeno vlaga v logistično infrastrukturo, vojaške objekte, skladišča, prometne povezave in energetske odpornost.

Za slovenska podjetja to pomeni zanimive priložnosti predvsem na področjih železniške infrastrukture, mostogradnje, tunelogradnje, proizvodnje specialnih gradbenih materialov, elektroinstalacij, digitalnih rešitev za gradbeništvo in energetske prenovе objektov. Kljub temu

pa ostaja nemški trg zaradi zelo zahtevnih administrativnih postopkov, visokih stroškov dela in močne domače konkurence eden najzahtevnejših evropskih trgov.

Avstrija – stabilnost pred rastjo

Avstrijsko gradbeništvo je tudi v letu 2025 ostalo pod močnim vplivom zmanjšane stanovanjske gradnje. Zasebni investitorji ostajajo previdni, banke pa pri financiranju novih stanovanjskih projektov bistveno bolj konservativne kot pred letom 2022. Kljub temu je avstrijska vlada nadaljevala izvajanje obsežnih spodbujevalnih programov za energetske prenovi stavb, socialna stanovanja in razvoj prometne infrastrukture. Posebej hitro rastejo investicije na področju železniške infrastrukture (ÖBB), hidroelektrarn, elektroenergetskih omrežij, širokopasovnih komunikacij in proti-poplavnih ureditev.

Za slovenska podjetja Avstrija ostaja eden najpomembnejših tujih trgov zaradi geografske bližine, podobnih tehničnih standardov ter dolgoletnega sodelovanja med avstrijskimi in slovenskimi podjetji.

Italija – prehod iz davčnih spodbud v strukturne investicije

Če je italijansko gradbeništvo med letoma 2021 in 2024 poganjal predvsem znameniti program Superbonus 110 %, je leto 2025 pomenilo konec tega izjemnega investicijskega cikla.

Zmanjšanje državnih subvencij je namreč povzročilo izrazit padec zasebnih investicij v energetske prenovi stanovanjskih stavb. Kljub temu italijansko gradbeništvo ni zdrsnilo v večjo krizo, saj so izpad zasebnih investicij nadomestili projekti iz italijanskega Načrta za okrevanje in odpornost (PNRR). Največ investicij v Italiji poteka na področjih železnic za visoke hitrosti, pristanišč, mestne mobilnosti, vodne infrastrukture, protipoplavnih ureditev in javnih objektov.

Italija ostaja eden največjih evropskih trgov za projektantske in inženirske storitve ter predstavlja zanimiv trg tudi za slovenske proizvajalce specialnih gradbenih proizvodov.

Hrvaška – še vedno med najhitreje rastočimi gradbenimi trgi

Hrvaška tudi v letu 2025 ostaja ena najuspešnejših evropskih zgodb gradbenega razvoja. Glavni razlogi za to so učinkovito črpanje evropskih sredstev, popotresna obnova, močne turistične investicije, prometna infrastruktura in rast zasebnih investicij. Velik delež investicij predstavljajo železniški projekti, modernizacija pristanišč, vodna infrastruktura, čistilne naprave ter energetske objekti.

Hrvaški trg ostaja daleč najpomembnejši izvozni trg slovenskega gradbeništva.

Na njem uspešno poslujejo številna slovenska podjetja s področja visokih in nizkih gradenj, projektiranja, komunalne infrastrukture ter proizvodnje gradbenih materialov. Pričakovati je, da bo Hrvaška zaradi nove finančne perspektive EU ostala eden najzanimivejših trgov tudi v naslednjih letih.

Poljska – nova evropska gradbena velesila

Če je bila Nemčija zadnjih dvajset let nesporno največji motor evropskega gradbeništva, postaja Poljska v zadnjih letih ena najhitreje rastočih evropskih gradbenih ekonomij. Nova vlada je ponovno sprostila črpanje evropskih kohezijskih sredstev, kar je povzročilo pravi investicijski val. Največ sredstev je namenjenih razvoju železniške infrastrukture, avtocest, energetike, jedrskih elektrarn, obrambne infrastrukture in logističnih centrov. Poljska zaradi svoje velikosti, razpoložljivosti evropskih sredstev in izrazito razvojno naravnane gospodarske politike postaja eden ključnih evropskih gradbenih trgov prihodnjega desetletja.

Za slovenska podjetja predstavlja predvsem priložnost na področjih specializiranih gradbenih tehnologij, projektiranja, digitalizacije, BIM, prefabriciranih sistemov ter proizvodnje gradbenih materialov z višjo dodano vrednostjo.

Nova evropska industrijska politika spreminja gradbeništvo

Če je bila pretekla desetletja evropska gradbena politika usmerjena predvsem

v zmanjševanje porabe energije stavb in izboljšanje njihove energetske učinkovitosti, je leto 2025 pomenilo začetek bistveno širše transformacije. Evropska komisija je namreč gradbeni sektor prvič jasno opredelila kot eno ključnih industrijskih panog za zagotavljanje dolgoročne konkurenčnosti Evropske unije.

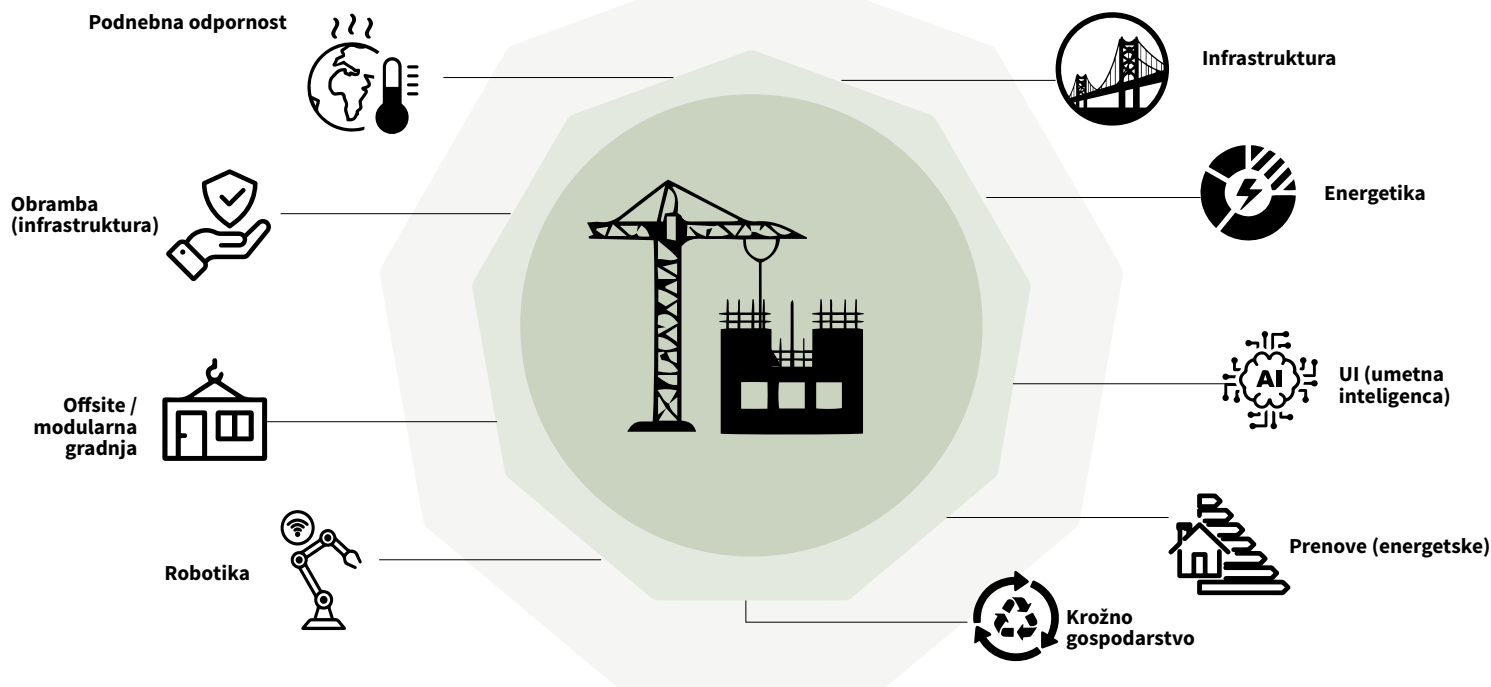
” Kljub trenutnemu cikličnemu ohlajanju gradbeništvo še vedno predstavlja enega največjih generatorjev gospodarske aktivnosti in zaposlenosti.

S sprejetjem Clean Industrial Deala je postalo jasno, da gradbeništvo ni več zgolj izvajalec infrastrukturnih projektov, temveč pomemben nosilec evropske industrijske, energetske in podnebne politike. Nova evropska strategija povezuje razogljičenje industrije, konkurenčnost evropskih podjetij, digitalizacijo proizvodnje, učinkovitejšo rabo virov ter krepitev strateške avtonomije Evropske unije.

Za gradbeni sektor to pomeni bistveno širše spremembe kot zgolj nove okoljske zahteve. V prihodnjih letih bodo konkurenčnost podjetij vse bolj določali njihova sposobnost uporabe nizkoogljičnih materialov, digitalno upravljanje projektov, avtomatizacija gradnje, učinkovita raba energije ter sledljivost gradbenih proizvodov skozi njihov celotni življenjski cikel.

Posebno pozornost Evropska komisija namenja tudi zmanjšanju administrativnih bremen, hitrejšemu umeščanju strateških projektov v prostor ter povečanju investicij v energetske, prometne in industrijske infrastrukture. To predstavlja pomemben razvojni premik, saj je bilo evropsko gradbeništvo v preteklosti pogosto omejeno prav zaradi dolgotrajnih upravnih postopkov in nepovezanosti investicijskih politik.

KAJ DANES POGANJA EVROPSKO GRADBENIŠTVO



Stanovanja niso več edini evropski prioritetni projekt

Ena največjih sprememb leta 2025 je tudi sprememba evropskega razumevanja stanovanjske politike. Dolga leta je bilo pomanjkanje stanovanj obravnavano predvsem kot socialno vprašanje posameznih držav članic. Danes Evropska komisija dostopna stanovanja obravnava kot pomemben element gospodarske konkurenčnosti Evrope. Pomanjkanje kakovostnih in cenovno dostopnih stanovanj namreč neposredno vpliva na mobilnost delovne sile, produktivnost gospodarstva in privlačnost evropskih mest za visoko usposobljene kadre.

Prav zato je Evropska komisija ustanovila posebno pobudo za dostopna stanovanja (ang. Affordable Housing Initiative) ter imenovala prvega evropskega komisarja s pristojnostmi na področju stanovanjske politike. Kljub temu pa stanovanjska gradnja v prihodnjem desetletju ne bo več edini ali celo glavni generator rasti evropskega gradbeništva. Veliko večji poudarek bo namenjen celoviti prenovi obstoječega stavbnega fonda. Evropske države imajo namreč približno tri četrtine stavb, ki so bile zgrajene pred uvedbo sodobnih energijskih standardov, velik del teh objektov pa bo moral biti zaradi podnebnih ciljev prenovljen do leta 2050.

To pomeni, da se bodo investicije vse bolj usmerjale v celovite energetske prenovle, zagotavljanje potresne in požarne odpornosti stavb, prilagajanje podnebnim spremembam, krožno uporabo gradbenih

materialov, digitalno upravljanje stavb in zagotavljanje pametnih energetskih omrežij. Za gradbeni sektor to pomeni dolgoročno stabilnejši trg, ki ne bo več tako izrazito odvisen od cikličnih nihanj novogradenj.

Digitalizacija in umetna inteligenca postajata nova konkurenčna prednost

Leto 2025 pomeni prelomnico tudi na področju digitalne preobrazbe gradbeništva. Če je bila uporaba informacijskega modeliranja gradenj (BIM) še pred nekaj leti predvsem priporočilo naprednejših investitorjev, danes postaja standard pri vse več javnih in zasebnih projektih. Digitalizacija se ne nanaša več zgolj na projektiranje, temveč zajema celoten življenjski cikel objekta – od načrtovanja in gradnje do upravljanja, vzdrževanja ter končne razgradnje. V ospredje stopajo digitalni dvojčki (Digital Twins), ki omogočajo sprotno spremljanje stanja objektov, optimizacijo njihovega delovanja in učinkovitejše načrtovanje vzdrževalnih posegov.

Posebej hitro napreduje uporaba umetne inteligence. Napredni algoritmi že omogočajo samodejno pripravo terminskih planov, optimizacijo logistike gradbišč, napovedovanje tveganj pri izvedbi projektov, spremljanje napredka gradnje s pomočjo dronov ter analizo velikih količin projektnih podatkov. Umetna inteligenca tako postopoma postaja pomembno orodje za povečanje produktivnosti in zmanjšanje stroškov gradbenih projektov. Vse več gradbenih podjetij uvaža tudi robotske

tehnologije za izvajanje ponavljajočih se del, avtomatizirano izdelavo armature, zidanje, 3D-tiskanje konstrukcijskih elementov ter prefabricirano proizvodnjo gradbenih komponent. Industrijska oziroma modularna gradnja zato ni več nišni segment, temveč eden ključnih razvojnih trendov evropskega gradbeništva.

Digitalni potni listi in nova uredba o gradbenih proizvodih

Ena najpomembnejših regulatornih sprememb za evropsko gradbeno industrijo je prenovljena Uredba o gradbenih proizvodih (Construction Products Regulation – CPR), ki postopoma uvaja digitalne potne liste gradbenih proizvodov (Digital Product Passport – DPP). V prihodnjih letih bodo morali proizvajalci za številne gradbene proizvode zagotavljati bistveno več informacij kot doslej. Poleg tehničnih lastnosti bodo pomembni tudi podatki o ogljičnem odtisu, vsebnosti recikliranih materialov, možnosti ponovne uporabe, popravil, recikliranja ter okoljskih vplivih skozi celoten življenjski cikel proizvoda.

Za proizvajalce gradbenih materialov to pomeni pomembno spremembo poslovnih modelov. Digitalni potni list ne bo zgolj administrativna zahteva, temveč bo postal pomembna konkurenčna prednost na evropskem trgu. Podjetja, ki bodo pravočasno digitalizirala svoje proizvodne procese in zagotovila kakovostne podatke o svojih proizvodih, bodo lažje sodelovala pri javnih naročilih ter mednarodnih investicijskih projektih. ■

GRADBENIŠTVO DRUGOD PO SVETU

Kaj se je dogajalo na ostalih svetovnih celinah v letu 2025?

Azija, Amerika in Afrika med nepremičninsko krizo, infrastrukturnim zagonom in novo geopolitiko gradnje.

mag. Gregor Ficko, GZS-ZGIGM

Leto 2025 je pokazalo, da svetovno gradbeništvo ni več enotna zgodba rasti. Medtem ko je Evropa ostala ujetnica stanovanjske krize in počasnega okrevanja, so se drugod po svetu oblikovali zelo različni razvojni vzorci. Kitajska se je soočala z nadaljevanjem globoke nepremičninske krize, Indija in jugovzhodna Azija sta pospeševali infrastrukturne naložbe, Severna Amerika je gradnjo vse bolj povezovala z industrijsko politiko, energetiko in podatkovnimi centri, Afrika pa je ostala celina največjih infrastrukturnih potreb in dolgoročnih razvojnih priložnosti.

Po jesenski napovedi Oxford Economics je bila globalna gradbena aktivnost v letu 2025 pod močnim pritiskom Kitajske in ZDA; globalna gradbena dela naj bi se realno zmanjšala za 4,5 %, na približno 9,3 bilijona USD v cenah iz leta 2023, leta 2026 pa naj bi se ponovno povečala za 3,8 %. Druga ocena GlobalData je bila manj pesimistična in je za leto 2025 navajala skromno 0,5-odstotno realno rast svetovne gradbene proizvodnje, kar potrjuje predvsem visoko negotovost globalnih napovedi.

Kitajska: nepremičninski padec, infrastruktura in energija kot blažilca krize

Kitajska ostaja največji gradbeni trg na svetu, vendar je bilo leto 2025 zanj eno najzahtevnejših v zadnjih dveh desetletjih. Glavni razlog je nadaljevanje nepremičninske krize. Po podatkih kitajskega Nacionalnega statističnega urada so se investicije v nepremičninski razvoj v letu 2025 zmanjšale za 17,2 %, od tega so se investicije v stanovanjske stavbe zmanjšale za 16,3 %.

To pomeni, da kitajska rast gradbeništva ni več temeljila na množični stanovanjski gradnji, temveč na infrastrukturnih, energetskih, industrijskih in tehnoloških

projektih. Kitajska je v letu 2025 hkrati zmanjšala tudi skupne investicije v osnovna sredstva za 3,9 %, investicije v infrastrukturo pa za 2,2 %, kar kaže, da tudi javni infrastrukturni programi niso mogli v celoti nadomestiti padca nepremičninskega sektorja.

Kitajska gradbena industrija prehaja iz stanovanjske ekspanzije v infrastrukturno, energetsko in industrijsko prestrukturiranje.

Kljub temu številne mednarodne analize ocenjujejo, da Kitajska ostaja strateško najpomembnejši gradbeni trg, predvsem zaradi vlaganj v prometno infrastrukturo, energetiko, industrijske cone, vodno infrastrukturo in projekte, povezane s ciljem ogljične nevtralnosti do leta 2060. Ena od ocen za sredino leta 2025 je napovedovala 3,2-odstotno realno rast kitajske gradbene industrije, vendar so se poznejše ocene zaradi slabših nepremičninskih kazalnikov poslabšale. Dejstvo je, da Kitajska ni več motor svetovne gradbene rasti v enakem obsegu kot v prejšnjem desetletju. Njena gradbena industrija prehaja iz stanovanjske ekspanzije v infrastrukturno, energetsko in industrijsko prestrukturiranje.

Indija in Azija: infrastruktura kot razvojna strategija

Če Kitajska izgublja del nekdanjega gradbenega zagona, ga v Aziji prevzemajo Indija, jugovzhodna Azija in delno Bližnji vzhod. Indija je bila v letu 2025 eden najpomembnejših svetovnih gradbenih trgov. Ocene trga kažejo, da naj bi se indijski gradbeni trg leta 2025 povečal za 11,2 % na letni ravni. Rast Indije temelji na velikih javnih vlaganjih v ceste, železnice, metro sisteme, logistiko, industrijske koridorje, pristanišča, energetske infrastrukturo in urbana stanovanja. Poleg tega se Indija hitro razvija tudi kot trg podatkovnih centrov, industrijskih parkov in digitalne infrastrukture.

V jugovzhodni Aziji so med najhitreje rastočimi trgi Vietnam, Filipini, Indonezija in Malezija. Oxford Economics je že v svojih dolgoročnih projekcijah ocenil, da bodo prav te države med najhitreje rastočimi gradbenimi trgi prihodnjih 15 let. Azija tako ostaja najpomembnejša regija svetovne gradbene rasti, vendar se težišče postopno premika od Kitajske k Indiji in jugovzhodni Aziji.

Severna Amerika: manj stanovanj, več industrije, energetike in podatkovnih centrov

V ZDA je gradbeništvo leta 2025 ostalo veliko, vendar neenakomerno. Ameriški trg je že leta 2024 presegel 2 bilijona ameriških dolarjev letne gradbene porabe, zaposlenost v panogi pa je dosegla približno 8,3 milijona ljudi. Leto 2025 je zaznamovala razlika med šibkejšim stanovanjskim trgom in močnejšimi industrijskimi ter infrastrukturnimi naložbami. Visoke hipotekarne obrestne mere so omejevale stanovanjsko gradnjo, hkrati pa so zvezni programi, industrijska politika,

Gradnja stanovanjskega kompleksa, Xian, Kitajska (foto: Gregor Ficko)



produkcija polprevodnikov, energetska infrastruktura in podatkovni centri podpirali nekatere segmente trga.

Predvsem slednji predstavljajo velik razvojni dejavnik, saj razmah umetne inteligence ustvarja izjemno povpraševanje po električni energiji, hlajenju, omrežjih in industrijskih objektih. Financial Times navaja, da naj bi se globalna zmogljivost podatkovnih centrov do leta 2030 povečala na 220 GW, kar je šestkrat več kot leta 2020; ZDA in Kitajska sta leta 2024 skupaj porabili približno 70 % svetovne energije podatkovnih centrov.

V Kanadi so bile razmere nekoliko bolj ugodne. Kanadska gradbena industrija naj

bi se leta 2025 realno povečala za približno 2,2 %, podprta z rastjo stanovanjskih in nestanovanjskih investicij.

Severna Amerika tako prehaja iz klasičnega nepremičninskega cikla v investicijski cikel, ki ga poganjajo industrija, energetika, digitalna infrastruktura in javni programi.

Latinska Amerika: skromna rast in močna odvisnost od Brazilije in Mehike

Latinska Amerika je bila leta 2025 bolj zadržan gradbeni trg. Ocene se razlikujejo, vendar večina virov kaže na skromno rast oziroma stagnacijo.

Eden ključnih trgov ostaja Brazilija. Po eni od tržnih ocen je brazilski gradbeni trg leta 2025 dosegel 81,83 milijarde USD, rast pa naj bi v obdobju do 2030 znašala približno 3,1 % letno. Rast podpirajo infrastrukturni programi, koncesije in stanovanjski program Minha Casa Minha Vida.

Afrika: največja infrastrukturna vrzel in dolgoročno največji potencial

Afrika je bila leta 2025 celina največjih razvojnih potreb, vendar tudi velikih finančnih omejitev. Tržne ocene kažejo, da je bil afriški gradbeni trg leta 2024 vreden približno 219,66 milijarde USD, do konca leta 2025 pa naj bi dosegel približno 232,08 milijarde USD. Največji potencial imajo energetika, promet, logistika, pristanišča, železnice, ceste, stanovanja in industrijska infrastruktura.

V Južni Afriki, najrazvitejšem gradbenem trgu podsaharske Afrike, je bila panoga še vedno šibka, vendar so se kazali znaki stabilizacije. Analitiki pričakujejo povprečno 2,9-odstotno letno rast gradbeništva v obdobju 2025–2028.

Afrika resda ni največji gradbeni trg po vrednosti, je pa celina z največjo infrastrukturno vrzeljo in dolgoročno eno največjih priložnosti za gradbeništvo, energetiko in industrijo gradbenih materialov. ■

Svetovno gradbeništvo po regijah v letu 2025

Regija	Glavna značilnost 2025
Svet	šibka ali negativna rast, odvisno od vira
Kitajska	padec nepremičnin, preusmeritev v infrastrukturo in energijo
Indija	eden najhitreje rastočih velikih trgov
ZDA	velik trg, šibkejša stanovanja, rast industrije in podatkovnih centrov
Kanada	zmerno okrevanje
Latinska Amerika	skromna rast, odvisnost od Brazilije in Mehike
Afrika	največja infrastrukturna vrzel

ALSET d.o.o.

Ko noč postane delovni dan, o varnosti odloča svetloba

Slovenija prenavlja avtoceste v največjem obsegu doslej in vse več del se seli v noč. Takrat se zastavi vprašanje, ki odloča o vsem: ali je delavec na vozišču sploh viden?

Pripravljeno v sodelovanju z ekipo ALSET d.o.o.

Ponoči, ko promet utihne, se slovenske avtoceste spremenijo v delovišča. Po podatkih DARS se je delež nočnega dela pri vzdrževanju avtocest s 15,7 odstotka v letu 2021 povzpел čez 28 odstotkov, z obnovo štajerske avtoceste pa še naprej raste. Noč tako ni več izjema. Postala je delovni čas slovenske infrastrukture.

Svetloba je varnostna oprema

Čelado in odsevni jopič ima vsak delavec. A ponoči ne pomagata, če ga strojnik preprosto ne vidi. Razsvetljava zato na nočnem delovišču ni udobje, ampak varnostna oprema v najstrožjem pomenu besede. Klasični žarometi ustvarjajo ostre snope, globoke sence in bleščanje, ki slepi tako delavce kot voznike. Velikoploskovni reflektor GIFAS Apollo LED 2N deluje drugače: 53.760 lumnov razprši v mehko in enakomerno svetlobo brez senc ter z njo pokrije več kot 700 m² naenkrat. Takšna svetloba je primerljiva z dnevno.

»Na dobro osvetljenem delovišču strojnik vidi delavca, voznik pa pravočasno opazi zaporo, ne da bi ga svetloba slepila.«

Sistem, ne posamezna svetilka

Ena svetilka še ne naredi varnega delovišča. Apollo napaja baterijski ecoPower-Trolley 8,9 kWh, ki deluje brez agregata, zato na delovišču ni hrupa, izpuhov in kanistrov goriva.

To še posebej šteje ob naseljih in v predorih. Sistem dopolnjujejo ločilni transformator 5000 VA, FI-zaščita tipa B in trdo gumijasti razvod IP65, zato vsak spoj od izvora do zadnjega podaljška prenese vodo, prah in udarce. Za osebno svetlobo pa poskrbi čelna svetilka na čeladi vsakega delavca.

Več kot razsvetljava

Zgodba se ne konča pri svetlobi. ALSET kot zastopnik nemškega proizvajalca Langmatz dobavlja tudi kabelske jaške in omarice za podzemno infrastrukturo. Jaški sistema QaBo iz polikarbonata prenesejo obremenitveni razred D 400 za vozne površine, tehtajo pa le okoli četrtnine betonskih. ■

»Razsvetljava je na nočnem delovišču del varnostnega sistema, ne dodatek. Enako pomembno kot količina svetlobe je, da ta ne slepi in da je varen celoten razvod, od ločilnega transformatorja do zadnjega podaljška. Tako zasnovan sistem postavimo v nekaj minutah, delavci pa so vidni in varni vso noč.«



Davor Leskovšek,
inženir elektrotehnike,
ALSET d.o.o.



LANGMATZ · PODZEMNA INFRASTRUKTURA

Sistem QaBo: kabelski jaški iz polikarbonata, preizkušeni za obremenitveni razred D 400, ob tem pa bistveno lažji od betonskih. Program dopolnjujejo podzemne omarice za optična in energetska omrežja.

Langmatz 

SISTEM NOČNEGA DELOVIŠČA

nakup · najem · najem z odkupom · 24/7 servis

GIFAS**Apollo LED 2N**

velikoploskovna svetloba
brez bleščanja · na stojalu ali
viseče

**ecoPowerTrolley**

baterijsko napajanje brez agregata

**Vtična gnezda CEE**

priklopna mesta z FI-zaščito

**Ločilni transformator**

varno napajanje delovišča

**Podaljški**

trdo gumijasti kabli za delovišča

**Kabelski boben**

energetski razvod do 100 m

**TorchLED HEAD AN**

čelna svetilka za vsakega delavca ·
proste roke · IP65

Specifikacije so okvirne, izvedbe prilagodimo projektu.



Nočna obnova vozišča: velikoploskovni reflektorji GIFAS Apollo LED 2N, kabelski boben in energetski razvod na cestnem delovišču. Foto: ALSET

PAMETNE IN ZELENE STAVBE

Pametna stavba zna skrbeti za udobje stanovalcev

Pametne stavbe so še pred nekaj leti veljale za tehnološki luksuz, danes pa postajajo del standardne novogradnje. Razvoj na tem področju poganjajo energetska učinkovitost, digitalizacija in trajnostna gradnja.

Sergeja Širca

Slovenska podjetja globalnim trendom ne le sledijo, ampak jih vse pogosteje tudi soustvarjajo. O tem, kaj danes pomeni pametna in trajnostna hiša ter kakšne novosti prihajajo na trg, smo se pogovarjali s predstavniki podjetij Lumar, Kronoterm, Robotina in 1Home.

Vsi sogovorniki se strinjajo, da pametna hiša danes pomeni bistveno več kot zgolj možnost, da na daljavo prižgemo luči ali nastavimo temperaturo ogrevanja. Gre za povezan sistem, ki združuje energetska učinkovitost, udobje, varnost in trajnost. Ključna dodana vrednost ni v posameznih napravah, temveč v njihovem usklajenem delovanju. Cilj je, da hiša čim bolj samostojno skrbi za optimalne pogoje bivanja, hkrati pa zmanjšuje porabo energije in stroške.

» **Veliko gospodinjestev ima danes že več deset pametnih naprav, vendar jih pogosto ne uporabljajo na način, ki bi izkoristil njihov dejanski potencial.**

V podjetju **Robotina** poudarjajo, da se koncept pametnega doma vse bolj razvija v smeri upravljanja energije. Zaradi širjenja sončnih elektrarn, baterijskih hranilnikov in električnih vozil postajajo vse pomembnejši sistemi za upravljanje energije v domu (HEMS – Home Energy

Management System), ki omogočajo optimizacijo porabe glede na ceno elektrike, proizvodnjo lastne energije in navade uporabnikov. Ob tem opažajo tudi premik k preprostejšim, modularnim rešitvam. Uporabniki si želijo sistemov, ki jih je mogoče hitro vgraditi, so intuitivni za uporabo in ne zahtevajo posebnega tehničnega znanja.

Podobne spremembe opažajo tudi v podjetju **Lumar**. Kot pojasnjuje **Nataša Teraž Krois, vodja razvoja in trajnosti** v podjetju, kupci hiše danes vse manj dojemajo kot posamezen gradbeni projekt in vse bolj kot dolgoročno življenjsko naložbo. Zato od ponudnikov pričakujejo bistveno več kot zgolj kakovostno izvedbo. Pomembni postajajo celovita podpora, strokovno svetovanje in pomoč pri sprejemanju odločitev, ki bodo vplivale na kakovost bivanja v prihodnjih desetletjih.

»Kupci želijo razumeti prednosti posameznih arhitekturnih in tehnoloških rešitev ter izbrati tiste, ki najbolj ustrezajo njihovemu načinu bivanja. Ne iščejo najnaprednejših tehnologij, temveč premišljene in dolgoročno smiselne rešitve. Kakovost ostaja eden ključnih dejavnikov pri odločitvi. Kupci vse bolj prepoznavajo pomen preverjenih materialov, natančne izvedbe, energetske učinkovitosti in zanesljivega delovanja objekta skozi celotno življenjsko dobo. Pomembnejša postaja tudi podpora po vselitvi. Pričakujejo hiter odziv, strokoven servis in dolgoročno partnerstvo, saj želijo, da njihov dom tudi po prevzemu ohranja svojo funkcionalnost, vrednost in kakovost bivanja,« je povedala.

Po drugi strani **Rok Prevotšek iz podjetja 1Home** meni, da v zadnjih petih letih ni prišlo do revolucionarnih sprememb, temveč predvsem do postopne

normalizacije tehnologij, ki so bile še nedavno rezervirane za najnaprednejše uporabnike. Mednje sodijo povezljivost različnih sistemov, glasovno upravljanje in zahtevnejše avtomatizacije. Kot poudarja, na ravni posameznih naprav ni več veliko prostora za prebojne inovacije. Luč ostaja luč, senzor ostaja senzor. Bistveno večji potencial vidi v poenostavitvi konfiguracije in povezovanja različnih sistemov. Veliko gospodinjestev ima danes že več deset pametnih naprav, vendar jih pogosto ne uporabljajo na način, ki bi izkoristil njihov dejanski potencial, poudarja. Prihodnji razvoj bo zato po njegovem mnenju usmerjen predvsem v bolj intuitivno upravljanje in boljše sodelovanje naprav med seboj.

» **Toplotna črpalka povezuje ogrevanje, hlajenje, pripravo sanitarne tople vode in vse pogosteje tudi sončno elektrarno ter hranilnike energije.**

Toplotna črpalka kot srce domače energetike

Pomembno se spreminja tudi vloga ogrevalnih sistemov. V podjetju **Kronoterm** poudarjajo, da toplotna črpalka ni več zgolj naprava za ogrevanje, temveč postaja osrednje energetska vozlišče sodobnega doma. Povezuje ogrevanje, hlajenje, pripravo sanitarne tople vode in



vse pogosteje tudi sončno elektrarno ter hranilnike energije. Hkrati se spreminja način delovanja teh sistemov. Namesto da bi se zgolj odzivali na trenutne potrebe uporabnika, vse bolj predvidevajo prihodnje potrebe. Upoštevajo navade uporabnikov, vremenske napovedi in razpoložljivost lastne energije ter na tej podlagi samodejno prilagajajo delovanje.

” V individualnih hišah so v ospredju uporabniška izkušnja, udobje in energetska samozadostnost, pri večjih objektih pa se vse bolj uveljavlja potreba po celostni integraciji sistemov.

Najmočnejši trend na področju domače energetike je prav povezovanje posameznih elementov v enoten sistem. Sončna elektrarna, hranilnik energije, toplotna črpalka in sistem upravljanja doma postajajo

deli iste celote. Cilj je čim večja poraba lastno proizvedene energije ter zmanjšanje odvisnosti od omrežja. V Kronotermu pojasnjujejo, da se lahko sodobna toplotna črpalka samodejno vključi v času, ko sončna elektrarna proizvaja presežke energije, in jih shrani v obliki toplote za poznejšo uporabo. Vse pomembnejše postaja tudi podatkovno vodeno upravljanje, pri katerem sistemi porabo prilagajajo cenam energije, vremenskim razmeram in drugim dejavnikom. Pomemben trend je tudi večja preglednost. Uporabniki želijo svoj dom spremljati in upravljati v realnem času, zato mobilne aplikacije postajajo sestavni del sodobnih energetskih sistemov. Energetika doma tako postaja bolj razumljiva in uporabnikom omogoča aktivnejšo vlogo pri upravljanju porabe.

Od digitalnih dvojčkov do inteligentnih stavb

Če so v individualnih hišah v ospredju uporabniška izkušnja, udobje in energetska samozadostnost, pa se pri večjih objektih vse bolj uveljavlja potreba po celostni integraciji sistemov. V Robotini poudarjajo, da stavbe postajajo aktivni energetski sistemi, ki so tesno povezani s poslovnimi procesi. To velja predvsem za hotele, poslovne stavbe, domove za starejše in

druge kompleksne objekte, kjer je treba usklajeno upravljati ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, razsvetljavo, senčenje, dostopne sisteme, polnilnice za električna vozila in druge naprave.

Pri tem imajo vse pomembnejšo vlogo digitalni dvojčki, ki omogočajo združevanje podatkov iz različnih sistemov v enotno digitalno okolje. Na podlagi teh podatkov je mogoče izvajati napredno avtomatizacijo, optimizirati porabo energije ter izboljšati uporabniško izkušnjo. Pomemben del razvoja predstavlja tudi umetna inteligenca, vendar v Robotini opozarjajo, da ta sama po sebi ne prinaša vrednosti. Ključni so kakovostni podatki in ustrezna digitalna infrastruktura. Šele na tej podlagi je mogoče razvijati sisteme, ki omogočajo napovedno upravljanje, energetske optimizacije in učinkovitejše delovanje objektov.

Trajnost ni več dodatek, ampak standard

Ob digitalizaciji postajajo vse pomembnejši tudi trajnostni materiali in zmanjševanje okoljskega odtisa stavb. V Lumarju velik del razvojnih aktivnosti namenjajo lesenim konstrukcijskim sistemom, saj les kot obnovljiv material pomembno prispeva k zmanjšanju emisij v gradbeništvu. Posebej izpostavljajo svoj masivni leseni sistem

iQwood, ki omogoča gradnjo brez lepil in kemikalij ter ustvarja zdravo bivalno okolje. Poleg konstrukcijskih sistemov veliko pozornosti namenjajo tudi povezovanju sončnih elektrarn, hranilnikov energije, toplotnih črpalk in sistemov za upravljanje energije v novit ekosistem.

99 Raziskave kažejo, da imajo kakovost notranjega zraka, naravna osvetlitev, akustika in toplotno ugodje pomemben vpliv na zdravje, počutje in produktivnost uporabnikov.

Pri načrtovanju hiš postajajo vse pomembnejši tudi dejavniki, kot so kakovost notranjega zraka, naravna osvetlitev, akustika in toplotno ugodje. Raziskave namreč kažejo, da imajo prav ti elementi pomemben vpliv na zdravje, počutje in produktivnost uporabnikov. V ospredje tako prihaja širše razumevanje trajnosti. Nizka poraba energije sicer ostaja pomembna, vendar ni več edino merilo kakovostne stavbe. Enako pomembni postajajo zdravje uporabnikov, prilagodljivost stavbe in njena dolgoročna vrednost.



Hiša prihodnosti bo skoraj nevidno pametna

Kakšna bo povprečna družinska hiša leta 2035? Sogovorniki si prihodnost predstavljajo nekoliko različno, vendar se njihove napovedi v ključnih točkah presenetljivo ujemajo.

Po mnenju Nataše Teraž Krois bodo prihodnji razvoj zaznamovali večja energetska avtonomija, prilagajanje podnebnim spremembam in še večji poudarek na kakovosti bivanja. Hiše bodo vse bolj sposobne same proizvajati, shranjevati in upravljati energijo ter se povezovati z električnimi vozili in pametnimi energetskimi omrežji.

Tudi v Kronotermu menijo, da bo hiša prihodnosti energijo najprej proizvajala, nato shranjevala in šele nato porabljala. Iz pasivnega porabnika se bo preobrazila v aktivnega udeleženca energetskega sistema. Ključna sprememba ne bo zgolj

manjša poraba energije, temveč njeno inteligentno upravljanje.

V Robotini opozarjajo, da bodo največji izzivi prihodnosti povezani z interoperabilnostjo različnih sistemov. Ker proizvajalci pogosto uporabljajo različne standarde in protokole, bo za učinkovito upravljanje stavb ključna odprtost sistemov in možnost njihovega medsebojnega povezovanja. Pomembno vlogo bodo imeli digitalni dvojčki in umetna inteligenca, ki bosta pomagala obvladovati vse večjo kompleksnost tehnoloških rešitev.

Nekoliko bolj zadržan pogled na prihodnost ima Rok Prevolšek iz podjetja 1Home. Po njegovem mnenju ljudje ne želijo živeti v popolnoma avtonomnem domu, ki sam sprejema vse odločitve. Večji potencial vidi v sistemih, ki uporabnikom predlagajo možnosti in jim pomagajo pri upravljanju doma, končna odločitev pa ostaja v njihovih rokah. Veliko priložnost vidi tudi v uporabi velikih jezikovnih modelov in glasovnega upravljanja za poenostavitev konfiguracije pametnih sistemov.

Čeprav se vizije razlikujejo, je skupni imenovalac jasen. Hiša prihodnosti ne bo zgolj energijsko učinkovita ali tehnološko napredna. Njena najpomembnejša naloga bo ustvarjanje zdravega, varnega in udobnega bivalnega okolja. Tehnologija bo prisotna, vendar skoraj nevidna – delovala bo v ozadju, skrbela za optimalne pogoje bivanja in uporabnikom omogočala višjo kakovost življenja ob manjšem vplivu na okolje. ■





EXPO

VIPAVSKA DOLINA

Občina Ajdovščina vabi zainteresirane vlagatelje posameznih delov projekta k sodelovanju.

Projekt je zasnovan kot vstopno mesto v Vipavsko dolino, ki na odlični lokaciji obiskovalcem in domačinom nudi skupek doživetij iz raznolike ponudbe rajske doline.

- RESTAVRACIJA
- BUTIČNI HOTEL
- KONGRESNA DVORANA
- PROSTOR DOŽIVETIJ
- TRŽNICA OKUSOV VIPAVSKE DOLINE
- VINOTEKA
- TURISTIČNE INFORMACIJE
- RAZSTAVNI PROSTOR LOKALNIH PROIZVODOV

Bogdan Česnik,
direktor Regijske razvojne agencije ROD Ajdovščina

✉ bogdan.cesnik@rra-rod.si
☎ 070 952 893



Največjih 100 družb v gradbeništvu v letu 2025

Rang	Naziv podjetja	Kosmati donos od poslovanja v 1000 EUR	Spr v %, 2025/2024	Št. zaposlenih po del. urah	Dodana vrednost v 1000 EUR	Neto čisti dobiček/ izguba v 1000 EUR
1	KOLEKTOR CPG d.o.o.	301.462	-2,9	382	30.868	6.074
2	CGP, d.d.	299.859	17,2	638	72.560	36.359
3	POMGRAD d.d.	172.281	42,6	377	24.989	6.685
4	STRABAG d.o.o.	130.952	61,1	154	13.548	2.185
5	MAKRO 5 GRADNJE d.o.o.	117.259	29,9	104	9.465	1.278
6	SŽ - ŽGP Ljubljana, d.d.	109.146	83,3	258	34.313	14.203
7	VOC Celje d.o.o.	101.295	14,0	433	23.312	3.356
8	GORENJSKA GRADBENA DRUŽBA d.d.	101.059	6,3	342	23.290	330
9	GH HOLDING d.o.o.	90.952	19,3	51	11.450	5.915
10	NIVO EKO, d.o.o.	76.261	-13,0	216	17.951	5.289
11	MONTAVAR INŽENIRING d.o.o.	76.103	462,7	262	15.965	2.034
12	REMONT d.d.	75.568	86,0	99	7.349	1.272
13	GVO, d.o.o.	74.353	48,3	432	27.587	3.197
14	TRGOGRAD, d.o.o., Litija	65.011	6,4	116	14.167	4.298
15	CP PTUJ d.d.	61.453	8,2	297	14.712	1.154
16	HIDROTEHNIK d.o.o.	59.594	-6,1	156	20.616	8.636
17	GIC GRADNJE d.o.o.	54.327	7,7	96	8.035	2.558
18	VGP DRAVA Ptuj d.o.o.	45.847	17,1	122	15.230	6.298
19	KOMUNALNE GRADNJE d.o.o.	45.693	8,0	125	9.486	1.563
20	CPK d.d.	45.336	5,6	282	15.308	212
21	SGP GRADITELJ d.d.	43.122	24,2	82	9.664	3.731
22	GRAFIST d.o.o.	36.539	-12,7	54	4.636	794
23	GODINA d.o.o.	36.426	22,2	87	5.025	370
24	KPL d.o.o.	35.776	1,6	343	16.066	1.685
25	TELEG-M d.o.o.	30.117	-2,7	187	8.731	646
26	PRENOVA - GRADBENIK d.o.o.	28.512	-18,0	94	5.598	489
27	EUROLUX d.o.o.	27.634	-4,9	59	4.513	1.199
28	NOVOMONT d.o.o.	27.228	24,9	73	6.377	1.927
29	REMONT NG d.o.o.	27.095	-3,8	51	6.389	2.334
30	TGH, d.o.o.	26.804	43,6	41	4.730	1.539
31	RGP d.o.o.	26.514	-4,3	166	12.008	1.550
32	REFLEX Gornja Radgona d.o.o.	26.075	-0,2	193	9.093	62
33	AGM NEMEC d.o.o.	24.642	16,8	188	9.608	304
34	GRADTECH d.o.o.	23.681	23,5	14	1.541	555
35	ELCOM, d.o.o.	21.560	14,3	69	7.544	2.683
36	Hörmann Slovenija, d.o.o.	21.199	2,6	89	5.429	520
37	SCHINDLER SLOVENIJA d.o.o.	20.745	22,1	71	6.516	1.269
38	GITRI d.o.o.	20.205	9,1	42	2.502	-243
39	ARMAT d.o.o.	20.100	-2,0	32	3.028	495
40	GRADBENIŠTVO RAVMANOVSKI d.o.o.	20.095	-24,8	159	6.023	781
41	ELEKTRO HANZA, d.o.o.	19.886	-16,3	69	3.114	145
42	TEGAR d.o.o.	19.863	36,6	19	2.172	879
43	PIPE TECH d. o. o.	19.764	1,1	266	15.749	2.010
44	MAPRI PROASFALT d.o.o.	19.745	36,9	66	4.567	403
45	GARNOL, d.o.o.	19.625	-34,2	146	8.607	45.749
46	KM inštalacije, d.o.o.	19.423	64,7	56	4.450	511
47	Varis Lendava d.o.o.	19.418	-6,7	214	7.881	-581
48	KOVINAR - GRADNJE ST, d.o.o.	19.261	42,3	44	3.942	1.112
49	ŠTOLFA GP d.o.o.	18.908	76,9	28	1.929	477
50	HM HIDROMONTAŽA, d.o.o.	18.875	-30,2	12	4.717	3.070
51	SGP ZIDGRAD Idrija d.o.o.	18.705	-0,8	50	5.031	1.426
52	KLIMA PTUJ d.o.o.	18.671	85,4	28	2.610	443
53	ALFA - M d.o.o.	18.668	66,4	26	1.555	329

Rang	Naziv podjetja	Kosmati donos od poslovanja v 1000 EUR	Spr v %, 2025/2024	Št. zaposlenih po del. urah	Dodana vrednost v 1000 EUR	Neto čisti dobiček/ izguba v 1000 EUR
54	IMP GRADNJE d.o.o.	18.480	42,9	11	1.134	375
55	BLISK MONTAŽA d.o.o.	18.436	110,0	63	2.236	147
56	REZIDENCA MOMENTO d.o.o.	18.301	150,2	0	4	-4
57	BIOMASA d.o.o., Luče	18.280	43,2	22	4.473	1.769
58	GMI, d.o.o.	18.211	40,2	62	2.918	242
59	GP KRK d.d., Krk, podružnica za gradnjo v Sloveniji	18.085	86,4	4	800	422
60	ENERGOMONT d.o.o.	17.667	85,2	35	4.289	2.082
61	TENZOR d.o.o.	17.553	11,7	60	4.584	692
62	ROLTEK d.o.o.	17.264	6,6	101	7.159	1.480
63	CPG VG d.o.o.	17.178	-10,0	384	14.774	66
64	SGP KOGRAD d.o.o.	17.103	51,7	31	910	5
65	KOMUNALA SLOVENSKE GORICE d.o.o.	16.968	9,5	68	3.510	310
66	POMGRAD - CP d.d.	16.884	5,6	91	4.269	616
67	TAMES d.o.o.	16.406	19,8	65	3.219	186
68	AVK Avtomatizacija d.o.o.	16.274	-10,6	175	7.427	165
69	OMP d.o.o.	16.184	66,1	23	3.711	675
70	NGN EKO d.o.o.	16.013	3,7	47	5.861	3.510
71	ADRIAING d.o.o. Koper	15.979	-25,9	53	2.793	144
72	GRADNJE d.o.o. Boštanj	15.797	26,1	80	3.901	214
73	KIT-AK, d.o.o.	15.795	11,9	91	4.378	115
74	DUOL d.o.o.	15.656	61,1	38	3.706	775
75	RAKAN d.o.o.	15.618	-5,2	27	3.384	1.532
76	KOP BREŽICE d.d.	15.499	12,3	92	3.808	21
77	ALKAM d.o.o. Kamnik	15.304	41,9	48	4.267	1.062
78	ŽIHER d.o.o.	14.740	8,1	84	4.469	744
79	ELMONT BLED, d.d.	14.649	21,6	51	4.047	1.153
80	SLEMENŠEK d.o.o.	14.481	-14,8	88	7.623	1.381
81	GMW d.o.o.	14.442	27,7	76	4.809	161
82	PZG d.o.o.	14.236	30,1	62	4.502	1.292
83	GRADBENIŠTVO KUSTER, d.o.o.	14.212	16,1	41	2.756	433
84	ANDE d.o.o.	13.829	124,7	15	1.633	499
85	A MONTING d.o.o.	13.651	257,1	11	2.849	1.949
86	CVP d.o.o.	13.585	8,4	15	1.511	442
87	CENGIZ INSAAT SANAYI VE TICARET ANONIM SIRKETI, Podružnica Ljubljana	13.410	-53,2	19	-3.154	-4.423
88	STRABAG AG Ortenburgerstrasse 27 9800 Spittal an der Drau Republika Avstrija STRABAG AG, Podružnica Ljubljana	13.375	43,4	0	11	11
89	PRO-CONCRETE d.o.o.	13.328	30,3	7	588	168
90	KAMTEHNIKA d.o.o.	13.288	16,6	6	1.676	781
91	HNG d.o.o.	13.223	-25,6	80	5.515	1.046
92	VILKOGRAD, d.o.o.	12.806	22,4	71	3.747	342
93	SGD STRDIN d.o.o.	12.601	10,6	36	2.524	854
94	EURO - ASFALT d.o.o. Sarajevo - podružnica Slovenija	12.495	-58,0	21	-292	-1.873
95	TGL d.o.o.	12.474	41,1	100	4.367	676
96	ASFALTI PTUJ d.o.o.	12.411	35,1	59	2.966	206
97	PIRNAT d.o.o.	12.335	4,3	45	3.274	550
98	HIPOX d.o.o.	12.182	97,5	23	1.845	451
99	KAJTNA B. I. d.o.o.	12.152	57,3	19	936	114
100	PLAN-NET SOLAR d.o.o.	12.072	-6,9	27	2.335	536

Vir: AJPES, Ebonitete

Opomba: Upoštevanih 100 največjih družb po kosmatem donosu od poslovanja na podlagi nekonsolidiranih in nerevidiranih finančnih izkazov za leto 2025. Podjetja so registrirana z glavno SKD 2025 dejavnostjo: F-Gradbeništvo.

Največjih 50 družb v panogi inženiringa v letu 2025

Rang	Naziv podjetja	Kosmati donos od poslovanja v 1000 EUR	Spr v %, 2025/2024	Št. zaposlenih po del. urah	Dodana vrednost v 1000 EUR	Neto čisti dobiček/izguba v 1000 EUR
1	KOLEKTOR KOLING d.o.o.	221.520	-3,2	148	13.190	7.930
2	VG5 d.o.o.	112.453	11,3	53	8.062	3.952
3	KOLEKTOR IGIN d.o.o.	108.999	169,2	58	12.388	5.843
4	IMP PROMONT d.o.o.	80.212	135,7	273	20.792	5.914
5	Tosidos d.o.o.	78.887	30,6	45	7.108	2.402
6	LESNINA MG OPREMA, d.d., Ljubljana	48.635	21,1	30	4.169	1.470
7	INTECH GROUP d.o.o.	43.706	-7,0	12	3.807	2.584
8	ESOTECH, d.d.	43.270	-10,9	120	8.509	1.086
9	DRI upravljanje investicij, d.o.o.	43.069	5,0	462	32.710	938
10	IZOTEH d.o.o.	42.865	64,7	47	11.180	5.623
11	C & G d.o.o. Ljubljana	41.543	28,7	19	3.341	1.215
12	EHO d.o.o.	35.608	-7,9	104	11.022	3.742
13	ESA INŽENIRING d.o.o.	29.868	14.235,2	156	21.561	8.790
14	ENSOL 360 d.o.o.	27.323	16,1	45	7.314	2.340
15	GP sistemi, d.o.o.	26.600	5,6	12	2.955	1.729
16	KOLEKTOR SISTEH d.o.o.	26.171	5,3	133	7.513	55
17	IPROS d.o.o.	25.993	8,4	117	8.332	1.140
18	COMITA d.o.o.	25.950	-36,8	85	10.532	2.004
19	ENS d.o.o.	23.494	20,1	43	4.750	1.303
20	CMC GROUP d.o.o.	22.374	29,1	36	4.911	955
21	SeanTech, d.o.o.	21.461	66,2	12	6.453	3.995
22	SunContract d.o.o.	20.987	-18,5	26	2.067	686
23	DIMING d.o.o.	18.292	28,0	39	1.626	301
24	ELEA IC d.o.o.	18.007	2,7	111	8.256	1.135
25	IMP, d.d.	16.946	45,0	34	2.807	269
26	DOLNOV, d.o.o.	16.621	48,4	4	569	145
27	NUMIP d.o.o.	16.399	38,2	118	7.952	1.774
28	IBE d.d.	16.344	-1,8	161	12.387	848
29	DALEKOVOD d.o.o. Ljubljana	16.297	-21,8	3	806	310
30	NUVISA d.o.o.	15.714	274,1	4	2.955	2.513
31	REKON d.o.o.	15.177	-6,2	85	6.375	1.076
32	INEA d.o.o.	15.082	2,5	110	7.519	665
33	VIRO EPS d.o.o.	14.056	-11,0	1	283	106
34	T I P 95 d.o.o.	12.219	-2,0	39	4.794	1.598
35	DOMPLAN, d.d.	12.072	-6,3	88	6.156	1.347
36	RUDIS d.o.o. Trbovlje	11.893	-21,4	70	4.636	1.017
37	NTR INŽENIRING, d.o.o.	11.711	51,3	26	2.666	1.100
38	HOLTEC INTERNATIONAL - podružnica v Sloveniji	11.521	413,1	0	5.853	5.209
39	MB OPREMA d.o.o.	11.309	-3,1	3	243	72
40	HSE INVEST d.o.o.	11.063	40,0	72	5.806	126
41	GEN-I SONCE d.o.o.	10.970	-72,6	107	129	-5.356
42	JB energija d.o.o.	10.868	-13,2	24	2.635	1.135
43	PROTIM RŽIŠNIK PERC d.o.o.	10.485	6,7	111	7.325	889
44	PROJEKT d.d. NOVA GORICA	9.951	2,0	113	6.816	724
45	GRAPRI d.o.o.	9.608	-	16	1.992	1.025
46	AVC group d.o.o.	9.513	30,5	9	872	635
47	DAFRA KONTAKT TEHNOLOGIJA, d.o.o.	9.235	2,3	48	2.982	584
48	TIRING, d.o.o., Trzin	9.226	-40,4	14	1.831	15
49	GRADNIK d.o.o.	9.056	42,6	6	753	287
50	ENERTEC, d.o.o.	8.951	-14,6	26	1.963	172

Vir: AJPES, Ebonitete

Opomba: Upoštevanih 50 največjih družb po kriteriju kosmati donos od poslovanja na podlagi nekonsolidiranih in nerevidiranih finančnih izkazov za leto 2025 v dejavnosti 71.129-Druge inženirske dejavnosti in tehnično svetovanje.



PILON AEC

DUNAJSKA CESTA 144

INFO@PILON.SI

TEL. ŠT.: 0590 30590



Ko orodja sledijo razmišljanju.



KAJ SE ZGODI, KO BIM
SLEDI RAZMIŠLJANJU
ARHITEKTOV?

It feels right



Največjih 50 družb v industriji gradbenega materiala v letu 2025

Rang	Naziv podjetja	Kosmati donos od poslovanja v 1000 EUR	Spr v %, 2025/2024	Št. zaposlenih po del. urah	Dodana vrednost v 1000 EUR	Neto čisti dobiček/ izguba v 1000 EUR
1	Alpacem Cement, d.d.	134.388	-7,1	255	55.151	26.679
2	Wienerberger d.o.o.	35.197	1,6	150	10.348	1.308
3	KOGRAD IGEM d.o.o.	30.191	6,3	85	3.999	293
4	BAUMIT d.o.o.	25.600	15,5	60	9.393	3.981
5	MARMOR HOTAVLJE, d.o.o.	25.307	48,6	151	10.821	2.483
6	Swisspearl Slovenija d.o.o.	22.893	21,5	171	6.351	-698
7	Alpacem Beton, d.o.o.	18.101	-6,7	28	2.983	767
8	MOBECO d.o.o.	15.794	-11,4	52	4.900	1.495
9	OBLAK GROUP d.o.o.	14.095	0,7	42	3.812	678
10	CEMENTNI IZDELKI GOREC d.o.o.	13.912	14,5	57	4.545	1.528
11	XELLA porobeton SI, d.o.o.	13.193	13,3	52	4.531	886
12	TLAKOVCI PODLESNIK d.o.o.	13.111	12,2	95	5.884	300
13	GORIŠKE OPEKARNE d.o.o.	12.537	-12,7	50	4.459	1.446
14	InterCal Slovenija d.o.o.	12.390	1,0	33	2.316	552
15	BETONTRADE d.o.o.	12.176	22,0	6	952	619
16	POMGRAD - GM d.o.o.	11.633	24,3	28	1.941	433
17	Alpacem Kamnolomi, d.o.o.	11.349	13,8	28	4.429	2.197
18	KAMTEH GmbH, Predstavništvo Šmartno ob Paki	10.683	0,5	18	1.672	440
19	MINERAL d.o.o.	10.036	-54,5	88	5.328	2.653
20	VOC PGM d.o.o.	8.457	17,3	26	3.850	1.928
21	KAMNOLOM PIREŠICA d.o.o.	7.989	-14,1	16	4.625	1.568
22	NERINVEST d.o.o.	7.681	-3,9	25	4.709	1.249
23	ECOBETON d.o.o.	7.335	9,9	43	2.775	128
24	GIC KAMNOLOMI d.o.o.	7.089	-0,6	21	3.235	1.406
25	BORDAX, d.o.o.	6.452	16,3	15	483	73
26	DUJARDIN d.o.o.	6.397	11,9	13	2.002	1.444
27	NOGRAD - GM, d.o.o.	5.565	37,1	16	1.468	474
28	BETONARNA SAVA d.o.o.	5.406	-33,8	10	1.465	458
29	ZOBEC d.o.o.	5.403	4,3	19	1.965	504
30	SCHIEDEL, d.o.o., Prebold	5.345	-15,8	40	146	141
31	P.G.M. INŽENIRING d.o.o.	5.151	4,5	18	2.544	1.059
32	MARMOR, Sežana d.d.	4.765	4,2	46	2.589	192
33	IAK d.o.o.	4.561	-14,2	26	2.298	592
34	APNENEC d.o.o.	4.365	-23,4	9	1.484	509
35	ARMETON d.o.o.	4.219	2,7	24	1.336	105
36	MARALD-MARSEL d.o.o.	4.185	24,0	16	1.666	235
37	PESKOKOP KEPA d.o.o.	4.092	-8,7	18	1.650	553
38	VEMIMONT d.o.o.	3.902	5,7	28	2.106	86
39	PREKLADÉ d.o.o.	3.860	0,2	28	1.227	-770
40	OBLAK PGM d.o.o.	3.682	6,2	6	250	7
41	DR KONEKT d.o.o.	3.476	9,1	22	1.067	47
42	VERDIS d.o.o.	3.284	12,7	20	1.371	103
43	GRADBENI MATERIALI d.o.o.	3.238	1,9	12	1.895	921
44	STREŠNIKI GOLOB d.o.o.	3.171	2,8	11	1.322	700
45	NG KLADNIK d.o.o.	3.012	15,3	5	788	382
46	JADRANKA d.o.o. Koper	2.873	-7,0	10	765	149
47	TIMS LOVŠE d.o.o.	2.668	31,7	15	939	157
48	KONGRAD d.o.o.	2.290	59,3	13	826	32
49	MINGS d.o.o.	2.246	11,3	9	1.001	231
50	PUČKO d.o.o.	2.239	26,1	19	757	13

Vir: AJPES, Ebonitete

Opomba: Upoštevanih 50 največjih družb po kriteriju kosmatega donosa od poslovanja na podlagi nekonsolidiranih in nerevidiranih finančnih izkazov za leto 2025. Podjetja so registrirana z glavno SKD dejavnostjo: 08.11 - Pridobivanje okrasnega kamna, apnenca, sadre, skrilavca in drugega kamna; 08.12 - Pridobivanje gramoza, peska, glin; 23.32 - Proizvodnja strešnikov, opeke in drugih gradbenih izdelkov iz žgane glin; 23.5 - Proizvodnja cementa, apna in mavca; 23.6 - Proizvodnja izdelkov iz betona, cementa, mavca; 23.7 - Obdelava naravnega kamna.

Oglejte si vsebino
revije Glas gospodarstva na spletni strani
glasgospodarstva.gzs.si

Postanite del vodilnega glasu slovenskega gospodarstva

Glas gospodarstva je osrednji poslovni medij, ki že več kot tri desetletja povezuje vodilne predstavnike slovenskega gospodarstva, stroko in ključne odločevalce.

Revija prinaša:

- aktualne gospodarske tematike
- poglede priznanih strokovnjakov na gospodarske izzive
- primere dobrih praks iz podjetij
- uporabne nasvete, analize, trende, napovedi
- informacije o aktualnih razpisih in dogodkih

Zakaj oglaševati v reviji Glas gospodarstva?

Ker dosežete najvplivnejše predstavnike slovenskega gospodarstva – vodstva podjetij, strokovnjake in odločevalce.

Kot partner revije glas gospodarstva pridobite:

Tematsko partnerstvo (Partner teme)

Celostna vključitev v osrednjo vsebino izbrane številke: advertorial, izpostavitve logotipa partnerja v tiskani izdaji, dodatne možnosti vizualne izpostavitve znotraj tematskih strani ter digitalna podpora e-novičniku Poslovni tednik in vsebine v digitalni izdaji.

Premium oglasni prostor

Izpostavljene oglasne pozicije v reviji ter dodatne možnosti izpostavitve v digitalnih kanalih.

Doseg vplivne poslovne javnosti

Skupni doseg: več kot 33.000 gospodarstvenikov in odločevalcev prek tiskane izdaje, e-novičnika in družbenih omrežij.

Promocija prek poslovnih kanalov GZS

Vidnost tudi prek poslovnih dogodkov, strokovnih srečanj in komunikacijskih kanalov Gospodarska zbornica Slovenije.

Nagrada za zvestobo

Ob zakupu več objav ali dolgoročnem sodelovanju odobravamo dodatne ugodnosti in popuste.

Izdajatelj:

Gospodarska zbornica Slovenije
Dimičeva 13, 1504 Ljubljana



Odgovorna urednica:

Maruša Boh

Izvršna urednica:

Nina Šprohar

Oblikovanje:

Samo Grčman

Prelom:

Nenad Bebić

Uredniški odbor:

Grit Ackermann, Antonija Božič Cerar,
Marko Djinović, Ariana Grobelnik, Bojan Ivanc,
Tomaž Kordiš, Tajda Pelicon, Petra Prebil Bašin,
Matej Rogelj, Igor Zorko

Uredništvo:

Dimičeva 13, 1504 Ljubljana
01 5898 000
urednistvo@glasgospodarstva.si

Trženje oglasnega prostora:

031 285 084, majdi.kosi@glasgospodarstva.si
031 604 469, tomaz.romih@glasgospodarstva.si

Tisk:

Present, d. o. o.

Datum natisa:

7. 8. 2026

Distribucija:

Pošta Slovenije

ISSN 13183672

Revijo Glas Gospodarstva prejmejo člani GZS brezplačno (1 izvod). Letna naročnina za dodatni izvod je: 96,00 evrov + DDV.
Poštšina za tujino se zaračuna posebej.

Medij Glas gospodarstva izdajatelja Gospodarske zbornice Slovenije, s sedežem v Ljubljani, Dimičeva 13, je vpisan v razvid medijev, ki ga vodi Ministrstvo za kulturo, pod zaporedno številko 516.

Revija je natisnjena na papirju:

SORA QUALITY
PAPER
by GORIČANE

Papirnica GORIČANE ima vzpostavljen certificiran sistem ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 in FSC® ter PEFC sistem zagotavljanja trajnega gospodarjenja z gozdovi.

Pri tiskanju smo uporabili okolju prijazne barve na rastlinski osnovi.

Foto na naslovnici: UI



OSTVARJAMO VIZIJE

