

The logo for ZAG (Zavod za gradbeništvo Slovenije) consists of the letters 'ZAG' in a bold, blue, sans-serif font, set against a light gray square background.

ZAVOD ZA
GRADBENIŠTVO
SLOVENIJE

SLOVENIAN
NATIONAL BUILDING
AND CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE

Dimičeva ulica 12
1000 Ljubljana
Slovenija

info@zag.si
www.zag.si

LETNO POROČILO

za leto 2019

Ljubljana, februar 2020

VSEBINA

1	POSLOVNO POROČILO.....	3
1.1	Vizija in poslanstvo.....	3
1.2	Kratka predstavitev.....	4
1.3	Poudarki programa dela.....	5
1.3.1	Izvajanje programov in projektov.....	5
1.3.2	Osnovni kadrovske podatki.....	6
1.3.3	Najpomembnejši nakupi opreme.....	7
1.3.4	Pomembnejši dosežki na raziskovalnem področju.....	7
1.3.5	Pomembnejši dogodki.....	9
1.3.6	Patentne prijave in število inovacij.....	10
1.3.7	Osnovni finančni podatki.....	10
1.3.8	Realizacija programa dela.....	10
1.4	Poročilo o doseženih ciljih in rezultatih.....	11
1.4.1	Dolgoročni cilji delovanja.....	11
1.4.2	Letni cilji ter projekti in aktivnosti za uresničitev ciljev.....	12
1.4.3	Zakonske in druge podlage, na katerih temeljijo cilji in aktivnosti.....	13
1.4.4	Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev.....	15
1.4.5	Nedopustne ali nepričakovane posledice pri izvajanju programa dela.....	15
1.4.6	Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev v primerjavi z doseženimi cilji iz poročila preteklega leta ali več preteklih let.....	15
1.4.7	Ocena gospodarnosti in učinkovitosti poslovanja.....	16
1.4.8	Ocena notranjega nadzora javnih financ poslovanja.....	16
1.4.9	Pojasnila na področjih, kjer zastavljeni cilji niso bili doseženi.....	17
1.4.10	Ocena učinkov poslovanja na druga področja.....	17
1.4.11	Poročilo o realiziranih investicijah in investicijskih vlaganjih.....	17
1.4.12	Nabave raziskovalne opreme.....	19
1.4.13	Analiza kadrovske politike.....	20
2	RAČUNOVODSKO POROČILO.....	24
2.1	BILANCA STANJA.....	24
2.1.1	Stanje in gibanje neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev.....	24
2.1.2	Stanje in gibanje dolgoročnih finančnih naložb in posojil.....	24
2.2	IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV – DOLOČENIH UPORABNIKOV.....	24
2.2.1	Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti.....	24
2.2.2	Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka.....	24
2.2.3	Izkaz računa finančnih terjatev in naložb določenih uporabnikov.....	24
2.2.4	Izkaz računa financiranja določenih uporabnikov.....	24
2.3	Pojasnila k izkazom stanja in uspeha.....	24
2.3.1	Bilanca stanja.....	25
2.3.2	Izkazi prihodkov in odhodkov.....	28
3	PRILOGI.....	31
3.1	Excelove tabele »Poročilo JRZ 2019-KN(ZAG).xlsx«.....	32
3.2	Excelove tabele »LP programi in projekti 2019(ZAG).xlsx«.....	32

1 POSLOVNO POROČILO

1.1 Vizija in poslanstvo

Poslanstvo ZAG je ostati osrednja inštitucija na področju gradbeništva v Sloveniji, za kar so potrebni vrhunsko znanje in povezovanje s tehnološkimi rešitvami na širšem področju gradbeništva. Sem sodijo tudi razvoj novih materialov, nanotehnologij ter okoljskih tehnologij, v širšem smislu pa tudi računalniške in komunikacijske tehnologije. Poleg raziskav na področju konstrukcijske varnosti je posebej pomembna požarna varnost. V svojem delovanju se ZAG navezuje na gospodarstvo in širšo družbo, še posebej na izobraževalne inštitucije.

Vizija ZAG je ostati osrednji slovenski raziskovalni in strokovni inštitut na širšem področju gradbeništva in biti primerljiv s podobnimi inštituti v evropskih državah. Pri tem se bomo v sodelovanju z našimi ključnimi partnerji ustrezno prilagajali vsebinskim in tehnološkim usmeritvam v Sloveniji in mednarodnem prostoru, še posebej v EU.

ZAG svojo vizijo in poslanstvo uresničuje:

- z raziskovalnimi aktivnostmi na različnih vsebinskih področjih gradbeništva (materiali, konstrukcije, geotehnika, gradbena fizika, merilne metode), predvsem pa s povezovanjem med njimi,
- z delovanjem na različnih nivojih gradbeništva (raziskave, predkonkurenčni razvoj, strokovne dejavnosti) in povezovanjem med njimi,
- z vključevanjem v mednarodne, predvsem evropske aktivnosti na različnih nivojih: raziskave in strokovne dejavnosti, vključno s problematiko kontrole kakovosti (tehnična zakonodaja, certificiranje, izdajanje tehničnih ocen in okoljskih deklaracij, kontrola žičniških in železniških sistemov),
- s povezovanjem z industrijo (tudi na področjih, ki ne spadajo v ožje področje gradbeništva, vendar so naše znanje in izkušnje koristne), predvsem pri njihovem vključevanju v mednarodne raziskovalne in strokovne aktivnosti,
- s povezovanjem z visokošolskimi organizacijami (tu je potrebno poudariti, da je bil dosedaj vzrok za premalo sodelovanja predvsem zapiranje, oziroma samozadostnost posameznih fakultet) in ostalimi javnimi raziskovalnimi zavodi (predvsem IMT in GeoZS),
- s sodelovanjem z vladnimi inštitucijami: poleg MIZŠ, ARRS, tudi z MGRT (SPIRIT), ARAO, MZI (DRSI, URSJV), MO (URSZR), MK (ZVKD); v večji meri bo potrebno prepričati omenjene inštitucije, da je ZAG sposoben strokovno ustrezno izvesti številne aktivnosti, ki spadajo v okvir njihovih pristojnosti, oziroma, da najnižja cena ne more biti merilo za odlično izvedbo strokovnih aktivnosti.

S svojim multidisciplinarnim delovanjem na različnih področjih gradbeništva, ter povezovanjem temeljnih in uporabnih raziskav z reševanjem realnih problemov, je ZAG postal prepoznaven doma in v tujini. Smo med najbolj aktivnimi člani ENBRI (European Network of Building Research Institutes) in FEHRL (Forum of European National Highway Research Laboratories). Delujemo kot vezni člen med domačo industrijo in mednarodnimi raziskavami in tako omogočamo neposreden stik naših podjetij z najnaprednejšimi tehnologijami na posameznih področjih gradbeništva. V tej smeri je koristno predvsem naše delovanje v tehnoloških platformah: ECTP (European Construction Technology Platform), ERTRAC (European Road Transport Research Council) in E2BA (Energy Efficient Buildings). Vpetost v EU raziskovalni prostor in povezovanje z univerzami ter industrijo smo dodatno intenzivirali kot partner v EIT KIC (European Institute of Technology, Knowledge and Innovation Centre) RawMaterials. Omenjena inštitucija deluje kot pospeševalec prenosa znanja in tehnologij v trikotniku znanja: raziskave – industrija – izobraževanje na področju surovin. ZAG je s tem sodelovanjem vstopil v izjemno široko mrežo

partnerjev (več kot 120) po celi Evropi, izredno prodorni in dejavni pa smo predvsem na območju Srednje in Jugovzhodne Evrope in Balkana.

Glede večine relevantnih kazalcev (vpetost v EU raziskovalni prostor, sodelovanje v tehničnih odborih, prihodek na zaposlenega, povezovanje z univerzami in industrijo) je ZAG najboljši med podobnimi inštituti v novih članicah EU. Sočasno ne zaostajamo veliko za podobnimi inštituti v najrazvitejših državah (VTT, Finska, TNO, Nizozemska, TRL in BRE, Velika Britanija, CSTB in Université Gustave Eiffel, Francija, EMPA, Švica), glede večine zgoraj omenjenih kazalcev pa npr. primerljiv z belgijskima BBRI in BBRC, španskima IETCC in CEDEX, portugalskim LNEC, ipd. Želimo, da bi država Slovenija bolje prepoznala našo vlogo v evropskem raziskovalnem prostoru in možnosti, ki bi jih z ustreznim sodelovanjem z državnimi inštitucijami lahko uresničili na področju tehnološkega in okoljskega razvoja.

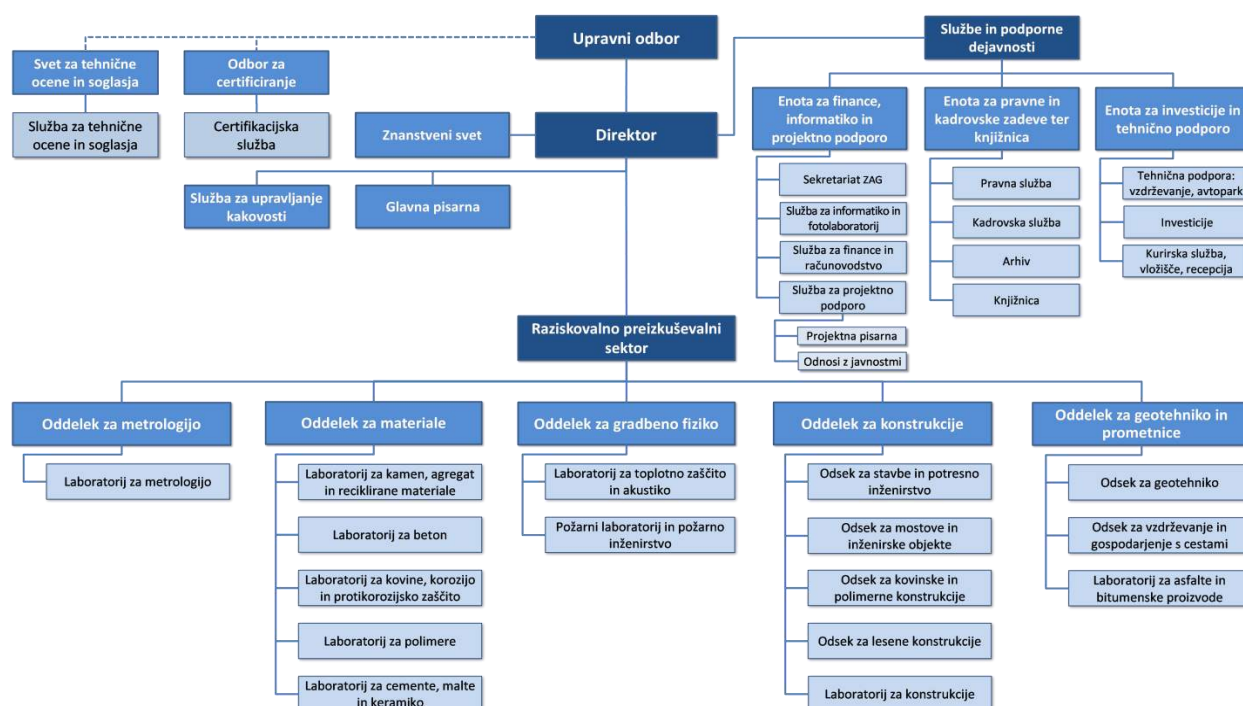
1.2 Kratka predstavitev

ZAG je za izvajanje nalog organiziran tako, da dosega čim večjo strokovno in znanstveno uspešnost, upoštevajoč pri tem zahteve stroke, cilje, velikost in obseg raziskovalne dejavnosti ter človeške in materialne možnosti. Za opravljanje svojih dejavnosti je ZAG organiziran v:

- raziskovalno-preizkuševalni sektor,
- službo za upravljanje kakovosti,
- certifikacijsko službo,
- službo za tehnične ocene in soglasja,
- enoto za finance, računovodstvo, informatiko in projektno podporo,
- enoto za pravne in kadrovske zadeve,
- enoto za investicije in tehnično podporo.

ZAG upravlja Upravni odbor, ki šteje sedem članov. Delo in poslovanje vodi direktor, ki je za svoje delo odgovoren Upravnemu odboru in ustanovitelju. Za obravnavanje in odločanje o vprašanih s področja strokovnega dela ZAG je oblikovan Znanstveni svet.

Naslednja shema prikazuje organiziranost Zavoda za gradbeništvo Slovenije na dan 31.12.2019.



ZAG kot multidisciplinarni javni raziskovalni zavod izvaja javno službo v obliki raziskovalnih in infrastrukturnih programov na področjih, ki so državnega. Sočasno kot osrednja slovenska institucija za gradbeništvo izven javne službe izvaja tudi razvojne in strokovne aktivnosti:

- predkonkurenčni razvoj na širšem področju materialov, konstrukcij, gradbeništva in okolja (trajnostno gradbeništvo, okoljski vplivi, zeleni transport in alternativni viri energije),
- razvoj novih metod preizkušanja in meritev,
- preizkušanje, potrjevanje skladnosti in certificiranje gradbenih materialov, proizvodov in izvedenih del,
- kalibriranje in overjanje meril, etalonov in referenčnih materialov.
- študije, preiskave, meritve, preglede, opazovanja in analize stanja gradbenih objektov in transportnih naprav, prometnic, naravnega in bivalnega okolja ter analize stanja na področju učinkovite rabe in obnovljivih virov energije.

Ključna področja raziskovanja ZAG ostajajo stabilnost in varnost objektov (vključno s požarnim inženirstvom in varovanjem pred naravnimi nesrečami); razvoj in uporaba naprednih materialov pri gradbenih proizvodih in sistemih; trajnost in trajnostnost gradbenih elementov in sistemov; uporaba (recikliranje) industrijskih ter komunalnih odpadkov; imobilizacija nevarnih odpadkov (vključno z remediacijo okolja); modeliranje stavb, delov stavb in stavbnih sistemov za določanje njihovega toplotnega odziva za energijsko optimizacijo; vseživljenjske analize; metode in tehnologije uporabe različnih vrst in oblik lesa s poudarkom na zdravem bivalnem okolju; metode in tehnologije za obnovo stavb in inženirskih objektov; varovanje in obnova kulturne dediščine; razvoj merilnih metod, vključno s postopki umerjanja; implementacija digitalizacije pri načrtovanju, izvajanju in nadzoru gradbenih/tehnoloških procesov.

1.3 Poudarki programa dela

1.3.1 Izvajanje programov in projektov

ZAG je v letu 2019 izvajal raziskovalno dejavnost v okviru javne službe in lastne dejavnosti na trgu preko različnih skupin naročil, navedenih v spodnji tabeli.

Skupina naročil storitev	Število (ZAG nosilec)	Število (ZAG sodeluje)	Število skupaj
Projekti ARRS:	10	7	17
- <i>Temeljni in bilateralni</i>	3	6	9
- <i>Aplikativni</i>	2	1	3
- <i>Podoktorski</i>	5	0	5
Programi ARRS	2	0	2
Ciljni raziskovalni programi (CRP)	0	1	2
Mladi raziskovalci	6	0	6
Gospodarstvo - SLO	0	0	0
Gospodarstvo - TUJINA	1	0	1
Projekti EU H2020	1	9	10
Ostali EU projekti	6	20	26
ESI (Evropski strukturni in investicijski skladi)	7	8	15
Ostali bilateralni projekti	0	3	3
Ostali projekti lastne dejavnosti	0	1	1
SKUPAJ	33	49	82

Prihodki iz naslova projektov Obzorja 2020 so v letu 2019 znašali 554 tisoč € in prihodki iz naslova projektov Evropskih strukturnih in investicijskih skladov 753 tisoč €.

Projekti EU H2020: koordinator v projektu CINDERELA, v ostalih partner: EnDurCrete, InnoRenew CoE, MEACTOS, oWERFLOW, PAPERCHAIN, POCITYF, InnoWEE, RAGTIME, WOOL2LOOP.

Ostali EU projekti:

- 2 LIFE+ (HIDAQUA koordinator, CARE4CLIMATE partner),
- 1 EJP (EURAD),
- 2 ERA-NET (FLOW, InnoCrossLam),
- 1 CEDR (CODEC),
- 1 Shift2Rail (Assets4Rail),
- 1 EMPIR (ComTraForce) ter
- 18 EIT projektov (BloW-uP, BRIEFCASE, BusiSource, CORTOOLS, DIM ESEE, EIT RawMaterials Hub – RCA, FLAME, INNOCAT, INNOMAT, RECOVER, REEBAUX, RIS-ALICE, RIS-CuRE, RIS-RECOVER, SPL-CYCLE, VirtualMine, Visual3D, WHISPER), od tega jih 5 koordiniramo.

ESI: 7 raziskovalcev na začetku kariere, 5 SPS projektov (WOOLF, NMP, MARTINA, TIGR4SMART, EVA4GREEN), po 1 projekt v shemah: PKP, ŠIPK in UIA (UrbanSoil4Food).

Ostali bilateralni projekti: 3 čezmejni Interreg projekti (FIREEXPERT, MINETOURE, RETRACKING).

Ostali projekti lastne dejavnosti: NANOCEM.

1.3.2 Osnovni kadrovski podatki

V letu 2019 je bila struktura zaposlenih izvajalcev projektov naslednja:

ZAPOSLENI (stanje na dan 31.12.2019)	MOŠKI	ŽENSKE	SKUPAJ
Št. raziskovalcev	38	44	82
Št. mladih raziskovalcev	3	2	5
Št. strokovnih sodelavcev	14	19	33
Št. administrativnih in tehničnih delavcev	44	59	103
Št. ostalih zaposlenih	2		2
Število vseh zaposlenih	101	124	225

Število raziskovalcev, vključenih v pedagoški proces

Pedagoški proces leta 2019	Visokošolski učitelji	Visokošolski sodelavci
Redno zaposleni	9	0
Dopolnilno zaposleni	0	0

Število gostujočih tujih uveljavljenih raziskovalcev

V letu 2019 je ZAG obiskalo 15 tujih raziskovalcev, od tega 8 uveljavljenih raziskovalcev ter 7 mlajših raziskovalcev. Trije obiskovalci so pri nas preživelih vsaj 1 mesec, ostali manj.

1.3.3 Najpomembnejši nakupi opreme

ZAP. ŠT.	ENOTA ZAG	NAZIV RAZISKOVALNE OPREME	VREDNOST
1	420	Spektrometer masni z ind. skloplj. plazmo (ICP-MS)	244.142,10 €
2	460	Kromatograf plinski z masnim analizatorjem GARSTEL	162.975,54 €
3	460	Instrument za dinamično mehansko analizo DMA/SDTA	115.756,32 €
4	440	Avtoclave SSRT - nadgradnja	87.563,52 €
5	190	Plinska postaja	64.545,30 €

1.3.4 Pomembnejši dosežki na raziskovalnem področju

Okoljske tehnologije in trajnostni reciklirani materiali

Intenzivne raziskave v preteklih letih so omogočile učinkovite in okoljsko varne postopke za remediacijo onesnaženih tal (vključno s prstjo – s poudarkom na postopkih degradacije plastike) in vode. Razvoj kaskadnega recikliranja in imobilizacija okoljsko problematičnih odpadkov v gradbenih kompozitih so omogočile različne uporabe recikliranih materialov v lokalnem okolju. Pri imobilizaciji je poseben izziv potencialna uporaba kemijskih in mineralnih dodatkov, ki lahko spremenijo potek pucolanskih in hidratacijskih reakcij, kar je posebno aktualno pri kompozitih, v katerih so vgrajeni reciklirani odpadki s toksičnimi kovinami, ki te reakcije zavirajo. Rezultate omenjenih raziskav smo delno patentirali že v preteklih letih, sedaj pa razvite postopke nadgrajujemo v pilotnih sistemih. Pri okoljskem vrednotenju smo LCA (Life Cycle Assessment) metodologijo uvedli tudi za izboljševanje modelov v obstoječih in novih vplivnih kategorijah (kalibracija modelov na osnovi laboratorijskih in terenskih rezultatov, predvsem glede izluževanja). Del rezultatov smo objavili v:

J. Turk, P. Oven, I. Poljanšek, A. Lešek, F. Knez, K. Malovrh Rebec: Evaluation of an environmental profile comparison for nanocellulose production and supply chain by applying different life cycle assessment methods, *Journal of cleaner production*, 2019, 1-41, ISSN 0959-6526, DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119107. [COBISS.SI-ID 2494311]

Mineralizacija lesa

Razvili smo več postopkov impregnacije, funkcionalizacije, zaščite in mineralizacije lesa. Strukturne spremembe smo podrobno študirali z rentgensko mikrotomografijo. Ocenili smo tudi odziv na ogenj z različnimi postopki mineraliziranega lesa in mineraliziranega toplotno obdelanega lesa. Posamezni postopki mineralizacije so v procesu patentiranja, del znanstvenih rezultatov smo objavili v:

A. Pondelak, A. Sever Škapin, N. Knez, L. Škrlep, F. Knez, T. Pazlar, A. Legat: Postopek mineralizacije lesa z uporabo raztopin acetoacetatov za izboljšanje bistvenih lastnosti lesa: patentna prijava št. P 201900260. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino, 2019. 17 str., 4 str. pril., tab. [COBISS.SI-ID 2514791]

A. Pondelak, F. Rosi, C. Maurich, C. Milliani, S. Škapin, A. Sever Škapin: The role of relative humidity on crystallization of calcium carbonate from calcium acetoacetate precursor, *Applied Surface Science*, 2019. ISSN 0169-4332, DOI: 10.1016/j.apsusc.2019.144768. [COBISS.SI-ID 2500199]

Karakterizacija korozijskih procesov

Intenzivno smo študirali kompleksne oblike korozijskih procesov različnih kovin. V ta namen smo razvili in nadgradili tehnike za spremljanje korozije jekla v betonih in maltah iz alkalijsko aktiviranih materialov, študij funkcionalnih spremenjenih materialov na kovinskih površinah, detekcijo in karakterizacijo napetostno-korozijskega pokanja v ekstremnih pogojih, raziskave bakra in bronca kot materiala kulturne dediščine, stika materialov s pitno vodo, ter interdisciplinarno raziskavo tribokorozijskih procesov. V okviru raziskav materialov za avtomobilsko in jeklarsko industrijo smo proučevali nove vrste zlitin: visokotržno jeklo, visoko trdne aluminijeve zlitine ter magnezijeve zlitine. Del znanstvenih rezultatov smo objavili, senzor za spremljanje korozije v avtomobilskih aplikacijah pa tudi patentirali:

H. Sarmiento Klapper, B. Zajec, A. Heyn, A. Legat: Elucidating nucleation stages of transgranular stress corrosion cracking in austenitic stainless steel by in situ electrochemical and optical methods. *Journal of the Electrochemical Society*, 2019, vol. 166, iss. 11, str. c3326-c3335, ISSN 1945-7111, DOI: 10.1149/2.0411911jes. [COBISS.SI-ID 2482535]

E. Mujanović, B. Zajec, T. Kosec, A. Legat, S. Hoenig, S. Zehethofer, G. Hofer, G. Mori: Activation and repassivation of stainless steels in artificial brines as a function of pH, *Materials*. 2019, vol. 12, no. 23, 1-11, ISSN 1996-1944, DOI: 10.3390/ma12233811. [COBISS.SI-ID 2519399]

M. Hren, T. Kosec, A. Legat: Characterization of stainless steel corrosion processes in mortar using various monitoring techniques, *Construction & building materials*, 2019, vol. 221, str. 604-613, ISSN 0950-0618, DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2019.06.120. [COBISS.SI-ID 2464359]

T. Kosec, V. Kuhar, A. Kranjc, V. Malnarič, B. Belingar, A. Legat: Development of an electrical resistance sensor from high strength steel for automotive applications. *Sensors*, 2019, vol. 19, iss. 8, 1-10, ISSN 1424-8220, DOI: 10.3390/s19081956. [COBISS.SI-ID 2448999]

V. Kuhar, A. Kranjc, T. Kosec, V. Malnarič, A. Legat: Uporovni senzor, postopek izdelave tovrstnega senzorja ter tovrstne senzorje obsegajoča naprava za spremljanje korozije nosilnih delov vozila med uporabo le-tega : patentna prijava št. P 201900042. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino, 2019. 17 str., 2 str. pril., tab. [COBISS.SI-ID 2477415]

Modeliranje toplotne odziva gradbenih elementov in stavb

Osredotočili smo se na dinamično modeliranje toplotnega odziva novih kompleksnih gradbenih elementov ali njihovega vpliva (večslojne zasteklitve, vakuumske toplotne izolacije, stropni paneli). Modele smo ocenili in optimizirali z eksperimentalnimi raziskavami v kalorimetrični komori. Omenjene modele vključujemo pri raziskavah toplotnega odziva nizkoenergijskih stavb in optimizaciji posameznih sistemov. Del znanstvenih rezultatov smo objavili v:

S. Jordan, J. Hafner, M. Zbašnik-Senegačnik, A. Legat: Effects of specific parameters on simulations of energy use and air temperatures in offices equipped with radiant heating/cooling panels, *Applied sciences*. 2019, vol. 9, no. 21, 1-17. ISSN 2076-3417, DOI: 10.3390/app9214609. [COBISS.SI-ID 2490215]

M. Jukić, S. Jordan, D. Lisičić: Novel thermal insulation with gas-filled cavities - assessment of thermal performance of different designs based on numerical simulations of heat transfer, *International journal of computational methods and experimental measurements*, 2019, vol. 7, no. 2, str. 181-192, ISSN 2046-0546, DOI: 10.2495/CMEM-V7-N2-181-192. [COBISS.SI-ID 2439527]

Modeliranje prometnih obremenitev pri ocenjevanju stanja mostov

Optimalno upravljanje mostov, ki vključuje stroške vzdrževanja, potencialna tveganja in vzdrževanje funkcionalnosti, zahteva natančne informacije o stanju konstrukcij. Eden od ključnih kazalnikov

obnašanja je konstrukcijska varnost mostu, ki zahteva poglobljeno poznavanje prometnih obremenitev in njegove odpornosti proti obremenitvam. Vrednotenje varnosti je predvsem ključno za stare mostove, ki so poškodovani in se bližajo koncu življenjskega cikla. Da bi se izognili nepotrebnim ukrepom, kot je ojačitev ali celo zamenjava mostu, je smiselno narediti celovito analizo, ki vključuje preiskave materialov in meritve obnašanja mostu pod prometno obtežbo. Uspešno smo implementirali tehnologijo tehtanja vozil med vožnjo v prostem prometnem toku na mostovih (angl. Bridge weigh-in-motion oz. B-WIM), ki lahko učinkovito izmeri parametre obnašanja mostu pomembne za določitev njihove realne varnosti: osne obremenitve in medosne razdalje vozil ter vplivnice, faktorje porazdelitve obtežbe in dinamični odziv konstrukcije. Poznavanje pravih vrednosti teh parametrov zmanjšuje negotovosti, povezane z obremenitvami in odzivom konstrukcije. Ključne ugotovitve vpeljujemo v novo metodologijo ocenjevanja mostov, del znanstvenih rezultatov smo objavili:

E. O'Brien, M. A. Khan, D. P. McCrum, A. Žnidarič: Using statistical analysis of an acceleration-based bridge weigh-in-motion system for damage detection. Applied sciences, Jan. 2020, vol. 10, iss. 2, 1-20, ISSN 2076-3417, DOI: 10.3390/app10020662. [COBISS.SI-ID 2515047]

A. Žnidarič, M. Kreslin, J. Kalin, A. Anžlin: Uporaba sistemov za tehtanje vozil med vožnjo za določitev realne konstrukcijske varnosti mostov, Gradbeni vestnik:glasilo Zveze društev gradbenih inženirjev in tehnikov Slovenije, dec. 2019, letn. 68, str. 291-298, ISSN 0017-2774. [COBISS.SI-ID 2512999]

D. Skokandić, A. Mandić Ivanković, A. Žnidarič, M. Srbić: Modelling of traffic load effects in the assessment of existing road bridges = Modeliranje utjecaja prometnoga opterećenja u postupku ocjenjivanja postojećih cestovnih mostova, Građevinar. 2019, vol. 71, br. 12, 1153-1165, ISSN 0350-2465, DOI: 10.14256/JCE.2609.2019. [COBISS.SI-ID 2515303].

1.3.5 Pomembnejši dogodki

Slavnostna akademija ob 70. letnici ZAG

Zavod za gradbeništvo Slovenije je v torek, 12. novembra 2019, na Ljubljanskem gradu obeležil častitljivih 70 let delovanja. Uvodni govornik na prireditvi je bil direktor doc. dr. Aleš Žnidarič, ki je v svojem nagovoru izpostavil, da je temeljni cilj Zavoda ostati najbolj celovit in najbolj usposobljen inštitut na področju gradbeništva v Sloveniji, ki s svojim raziskovalnim delom orje ledino v razvoju materialov in tehnologij. Osrednji govorec na slavnostni akademiji je bil minister za izobraževanje, znanost in šport, dr. Jernej Pikalo. Dogodka se je udeležilo preko 350 gostov iz desetih držav. Zbrane sta nagovorila tudi predstavnica Združenja evropskih nacionalnih raziskovalnih centrov na področju cestnega transporta FEHRL gospa Maria de Lurdes Antuñes in predstavnik Združenja evropskih nacionalnih gradbenih laboratorijev ENBRI gospod Johan Vyncke. Na slavnostni akademiji smo prvič v zgodovini ZAG-a podelili nagrado za življenjsko delo, ki jo je za svoje izjemno delo na področju potresno varne gradnje zidanih objektov prejel akademik profesor dr. Miha Tomaževič.

Delavnica projekta RIS-ALiCE

Na ZAG je v sredo, 27. novembra 2019, v okviru mednarodnega projekta RIS-ALiCE: Al-rich industrial residues for mineral binders in ESEE region, potekala delavnica o uporabi sekundarnih surovin v gradbenih materialih, ki sta jo pripravili Katarina Šter in doc. dr. Sabina Kramar. Na delavnici so bili predstavljeni vidiki krožnega gospodarstva in trajnostnega ravnanja z mineralnimi sekundarnimi surovinami (odpadki, stranski proizvodi), izzivi njihovega vrednotenja ter razvojne usmeritve na področju inovativnih gradbenih materialov oz. proizvodov, ki bodo v prihodnosti omogočili nadaljnje zniževanje porabe energije in emisij CO₂ v proizvodnem procesu. Delavnica je bila organizirana z namenom povezovanja imetnikov/proizvajalcev sekundarnih surovin, njihovih uporabnikov ter strokovnjakov s

tega področja. Dogodka se je udeležilo preko 50 udeležencev iz različnih ustanov kot so: industrija, Inšpektorat RS za okolje in prostor, Gospodarska zbornica Slovenije, raziskovalnih ustanov in univerz.

Posvet Pitna voda v Mestni občini Ljubljana - Pot od vodnega vira do kozarca

V ponedeljek, 23. septembra 2019, se je na Zavodu za Gradbeništvo Slovenije odvil strokovni posvet »Pitna voda v Mestni občini Ljubljana - Pot od vodnega vira do kozarca«. Dogodek je sofinancirala Mestna občina Ljubljana. Na strokovnem posvetu, ki ga je z uvodnim nagovorom pričel g. Martin Kavka z Ministrstva za zdravje, so sodelovali strokovnjaki z ZAG-a in vabljeni predavatelji z: JP Vodovod Kanalizacija Snaga Ljubljana, Nacionalnega inštituta za javno zdravje, Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, Biotehniške fakultete UL, Nacionalnega inštituta za biologijo. Na posvetu smo zabeležili 84 udeležencev iz različnih javnih ustanov, gradbenih podjetji, ter ostale zainteresirane javnosti. Strokovna publikacija, ki je nastala ob dogodku, je dostopna na ZAG-ovi spletni strani. Posebej lahko izpostavimo sodelovanje med Laboratorijem za kovine korozijo in protikorozijsko zaščito, Laboratorijem za cemente, malte in keramiko, Laboratorijem za beton in Certifikacijsko službo, ki so s svojimi predstavniki tudi aktivno sodelovali na posvetu in pri pripravi publikacije.

1.3.6 Patentne prijave in število inovacij

Patenti in inovacije	Stanje 31.12.2019
Število slovenskih patentov	7
Število patentnih prijav pri Evropski patentni organizaciji (EPO)	3
Število vloženih patentnih prijav na patentni urad, ki so opravili popolni preizkus patentne prijave	3
Število odobrenih mednarodnih patentov	2
Število prodanih patentov	0

1.3.7 Osnovni finančni podatki

Celotni prihodki ZAG so v letu 2019 znašali 11.530 tisoč € (to je 11,1% več kot leta 2018), celotni odhodki pa 11.418 tisoč €, kar je 13,3% več kot v letu 2018. Dve odstotni točki višja rast odhodkov v letu 2019 pomeni kar precejšen upad presežka prihodkov nad odhodki. Ta je znašal 199 tisoč €, to je 56,6% od doseženega v letu 2018.

Delež tržne dejavnosti v prihodkih iz poslovanja je znašal 55,8%, delež prihodkov iz gospodarstva pa okrog 44%. Pri tem velik del predstavljajo podjetja v državni lasti: DARS, TEŠ, Dravske in Savske elektrarne, pomemben je tudi delež podjetij iz tujine, za katere je ZAG opravil za več kot 1,5 mio € storitev.

Zelo veliko pozornost smo posvetili raziskovalnim aktivnostim, predvsem v mednarodnem prostoru. Prihodki iz mednarodnih raziskovalnih projektov so dosegali skoraj 14% poslovnih prihodkov (leta 2018 je ta delež znašal 11%). Pri večini omenjenih mednarodnih raziskovalnih projektov smo vključili domačo industrijo in delno tudi državne inštitucije. Pri tem smo izvedli večje število inovacij in tehničnih izboljšav, ki se že uporabljajo v praksi.

1.3.8 Realizacija programa dela

Vsi projekti temeljijo na podpisanih pogodbah v katerih so navedene zahteve za program dela na projektu. ZAG je za leto 2019 v celoti izpolnil svoje pogodbene obveznosti in tako 100% izpolnil svoj program dela.

1.4 Poročilo o doseženih ciljih in rezultatih

1.4.1 Dolgoročni cilji delovanja

ZAG je s svojim multidisciplinarnim delovanjem na različnih področjih gradbeništva uveljavljen kot odličen partner pri raziskovalnih in strokovnih aktivnostih. Njegova glavna prednost je uspešno povezovanje temeljnih in uporabnih raziskav z reševanjem realnih problemov. Glede bistvenih kazalcev (programska in infrastrukturna skupna, vpetost v EU raziskovalni prostor, sodelovanje v tehničnih odborih, povezovanje znanosti in tehnologije) je povsem primerljiv z najboljšimi inštituti v razvitih državah EU. Zato osnovnih usmeritev ZAG tudi v naslednjem obdobju ni racionalno spreminjati. Smiselne so le njihove dopolnitve:

- ohranili bomo celovitost ZAG, še posebej kot neodvisne, nepristranske in neprofitne institucije;
- letno fizično realizacijo bomo povečevali v skladu z gospodarsko rastjo;
- v okviru realnih možnosti bomo razvijali obe glavni področji:
 - znanstveno in razvojno-raziskovalne dejavnosti, ter
 - dejavnosti za trg (ekspertna mnenja in tehnične analize, študije, preiskave, meritve, nadzor, opazovanja in analize stanj, potrjevanje skladnosti in certificiranje gradbenih proizvodov);
- ob stalnem prilagajanju izobrazbene strukture zaposlenih bomo število zaposlenih prilagajali rasti poslovne realizacije; poseben poudarek bomo namenili strokovno-tehničnim kadrom, katerih število se zmanjšuje, brez njih pa ni mogoče učinkovito podpirati raziskovalnih in strokovnih aktivnosti; tovrstnih kadrov na trgu dela primanjkuje, težko pa jih je privabiti zgolj s plačami v javnem sektorju;
- nadgrajevali bomo sodelovanje z raziskovalnimi in visokoškolskimi partnerji v Sloveniji, EU, ter državah JV Evrope;
- nadgrajevali bomo sodelovanje z industrijskimi partnerji v Sloveniji, EU, ter državah JV Evrope;
- delež sredstev za obnovo in moderniziranje raziskovalno-preizkuševalne opreme bomo ohranili vsaj na dosedanjem nivoju;
- izgradili bomo Požarni laboratorij v Logatcu, ter
- izboljševali bomo pogoje dela na sedežu v Ljubljani ter na lokaciji poslovne enote v Mariboru.

Temeljni cilji ZAG ostajajo nadaljnje kontinuirano *povečevanje kvalitete znanstveno-raziskovalnih aktivnosti, zagotavljanje najvišjega nivoja strokovnih storitev ter sodelovanje z industrijskimi partnerji*. Pri tem bo ključno sprotno *prilagajanje svetovnim trendom* (krožno gospodarstvo, digitalizacija in novi tehnološki procesi) in tesna navezanost na določene znanstvene preboje (nanotehnologije, metodologije ocenjevanja celovitih vplivov na okolje). Z rezultati raziskav bomo nadgrajevali strokovne aktivnosti, vključno s certificiranjem gradbenih proizvodov ter izdajo slovenskih tehničnih soglasij in evropskih tehničnih ocen in okoljskih deklaracij.

Skupno število zaposlenih bomo prilagajali rasti poslovne realizacije. To velja tako za znanstveno-raziskovalne kadre zaradi stalnega povečevanja števila raziskovalnih projektov, kot za strokovne kadre zaradi pričakovanega pričetka gradnje velikih infrastrukturnih projektov, kot so 2. tir Divača – Koper, druga cev karavanškega predora in 3. razvojna os. Istočasno bomo izboljševali izobrazbeno strukturo zaposlenih. V zadnjih letih smo namenili znaten delež naših prihodkov za obnavljanje in moderniziranje raziskovalno-preizkuševalne opreme. V večini primerov nabave dražje opreme bomo tudi v prihodnje poskušali pridobiti sofinanciranje iz nacionalnih ali evropskih sredstev (H2020, kohezijska sredstva).

V zadnjih letih smo obnovili večino laboratorijev, s pomočjo evropskih sredstev tudi halo Laboratorija za konstrukcije. Nedavna ureditev lastniških razmerij z ZR Invest in preselitvi v prostore v novi stavbi na Dimičevi 12 nam bo omogočila preureditev nekaterih dvoriščnih prostorov v nove laboratorije. Poslovno

enoto v Mariboru bomo preselili v nove prostore, ki bodo poleg širitve dejavnosti v vzhodni kohezijski regiji omogočili eksperimentalne dejavnosti, ki na stari lokaciji niso mogoče. V okviru Teaming InnoRenew CoE, Centra odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja, smo začeli z izgradnjo novega Požarnega laboratorija v Logatcu. V skladu s cilji projekta bomo namestitev opreme ter preselitev laboratorija iz Gameljn zaključili v letu 2021.

1.4.2 Letni cilji ter projekti in aktivnosti za uresničitev ciljev

Osnovne dejavnosti ZAG lahko razdelimo v tri glavna področja:

- znanstvena-raziskovalna dejavnost,
- kontrola kvalitete,
- druge strokovne aktivnosti.

Znanstveno-raziskovalna dejavnost je vsebinsko in strateško ključni segment delovanja ZAG. Pogosto jo je nemogoče ločiti od aktivnosti za druge deležnike, med katere sodijo študije, preiskave, meritve, pregledi, opazovanja in analize stanja, saj se med seboj prepletajo. Delež znanstveno-raziskovalnih dejavnosti v zadnji letih narašča in bo v letu 2020 predvidoma dosegel okoli 45 % poslovnih prihodkov.

Kontrola kvalitete, kamor spadajo potrjevanje skladnosti in certificiranje gradbenih proizvodov, izdajanje tehničnih ocen in soglasij, metrologija, ter izvajanje zunanje kontrole kot tretja neodvisna stranka, je ena od osrednjih dejavnosti, za opravljanje katerih je bil ZAG ustanovljen. Na tem področju sledimo zahtevam evropske in slovenske zakonodaje, kot eden osrednjih členov v sistemu potrjevanja skladnosti gradbenih proizvodov po Zakonu o gradbenih proizvodih (ZGPro). V zadnjem obdobju so se povečala vlaganja v izgradnjo in obnovo infrastrukture (AC omrežje in državne ceste, železniško omrežje, energetika), kjer sodelujemo pri izvajanju zunanje kontrole in strokovnih aktivnostih. Želimo si več pozornosti in usklajenosti posameznih resorjev pri obnovi javnega stavbnega segmenta.

Potrebno je poudariti, da ZAG kljub statusu javnega raziskovalnega zavoda vse posle na področju kontrole kakovosti, in v veliki meri tudi na področju izdaje tehničnih ocen in soglasij, pridobi v konkurenčni borbi z ostalimi večinoma privatnimi inštituti. Delovanje Certifikacijske službe in Službe za tehnične ocene in soglasja je povezano z relativno visokimi fiksnimi stroški (akreditacije, članarine v evropskih združenjih in udeležbe na sestankih tehničnih odborov). ZAG omenjene dejavnosti, ki so v nacionalnem interesu, financira izključno s prihodkom iz svojih dejavnosti in s pridobljenim znanjem in informacijami seznanja tudi predstavnike naših ministrstev in industrijske partnerje. Žal smo pri sodelovanju z ministrstvi in direktijami le delno uspešni, saj nam jih le redko uspe prepričati, da poleg krovne EU potrebujemo tudi ustrezno nacionalno tehnično zakonodajo (zakonodaja za vgradnjo, recikliranje, pogoji za tehnične preglede transportnih naprav, ipd.).

Druge strokovne aktivnosti: ZAG opravlja različne naloge na širšem področju gradbeništva, kot so ekspertna mnenja in tehnične analize, študije, preiskave, meritve, nadzor, opazovanja in analize stanja konstrukcij visoke in nizke gradnje, transportnih naprav, prometne infrastrukture, naravnega in izgrajenega okolja. Rezultati strokovnih aktivnosti so delno pogojeni z rezultati znanstveno-raziskovalnih dejavnosti in se z njimi dopolnjujejo. Pri tem povezujemo ožja strokovna področja, ki jih pokrivajo posamezni laboratoriji, da se s svojo interdisciplinarnostjo in celovitostjo lažje prilagamo potrebam trga. Svoja znanja in dejavnosti poskušamo v čim večji meri razširiti tudi izven ožjega področja gradbeništva.

1.4.3 Zakonske in druge podlage, na katerih temeljijo cilji in aktivnosti

Strateški dokumenti, ki določajo oz. vplivajo na raziskovalno in strokovno dejavnost ZAG in so pomembni za dolgoročno načrtovanje.

- Strategija razvoja Slovenije 2030, Vlada RS, 7. December 2017
http://www.svrk.gov.si/si/delovna_podrocja/razvojno_nacrtovanje/strategija_razvoja_slovenije_2030/
- Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 (Uradni list RS, št. 43/11);
- Slovenska strategija pametne specializacije, S4, Ljubljana, 10. julij 2015
http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Dokumenti_za_objavo_na_vstopni_strani/SPS_10_7_2015.pdf;
- Slovenska strategija krepitve Evropskega raziskovalnega prostora 2016–2020, MIZŠ, maj 2016
http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Zakonodaja/Strategije/ERA_Roadmap.pdf,
- Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015-2020, št. 60300-5/2015/5 z dne 3. 9. 2015, Vlada RS, 3. sept. 2015
http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Zakonodaja/Strategije/Nacionalna_strategija_odprtega_dostopa.pdf;
- Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2011 – 2020 (NRRI) - Revizija 2016
http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Strategije/NRRI_2016-SLO.pdf;

Področna zakonodaja, ki ureja delovanje ZAG je naslednja:

- Zakon o zavodih (Uradni list RS, št. 12/91, 8/96, 36/00 – ZPDZC in 127/06 – ZJZP)
- Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti (Uradni list RS, št. 22/06 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 112/07, 9/11 in 57/12 – ZPOP-1A, 21/18 – ZNOrg in 9/19)
- Zakon o delovnih razmerjih (Uradni list RS, št. 21/13, 78/13 – popr., 47/15 – ZZSDT, 33/16 – PZ-F, 52/16 in 15/17 – odl. US, 22/19 – ZPosS in 81/19)
- Zakon o javnih uslužbencih (Uradni list RS, št. 63/07 – uradno prečiščeno besedilo, 65/08, 69/08 – ZTFI-A, 69/08 – ZZavar-E in 40/12 – ZUJF)
- Zakon o sistemu plač v javnem sektorju (Uradni list RS, št. 108/09 – uradno prečiščeno besedilo, 13/10, 59/10, 85/10, 107/10, 35/11 – ORZSPJS49a, 27/12 – odl. US, 40/12 – ZUJF, 46/13, 25/14 – ZFU, 50/14, 95/14 – ZUPPJS15, 82/15, 23/17 – ZDOdv, 67/17 in 84/18)
- Obligacijski zakonik (Uradni list RS, št. 97/07 – uradno prečiščeno besedilo in 64/16 – odl. US, 20/18 – OROZ631)
- Zakon o javnih financah (Uradni list RS, št. 11/11 – uradno prečiščeno besedilo, 14/13 – popr., 101/13, 55/15 – ZFisP, 96/15 – ZIPRS1617 in 13/18)
- Zakon o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18)
- Uredba o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17, 64/19)
- Uredba o finančnih zavarovanjih pri javnem naročanju (Uradni list RS, št. 27/16)
- Zakon o pravnem varstvu v postopkih javnega naročanja (Uradni list RS, št. 43/11, 60/11 – ZTP-D, 63/13 in 90/14 – ZDU-11, 60/17, 72/19)
- Zakon o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Uradni list RS, št. 11/18 in 79/18)
- Zakon o integriteti in preprečevanju korupcije (Uradni list RS, št. 69/11 – uradno prečiščeno besedilo)

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11)
- Zakon o izvrševanju proračunov Republike Slovenije za leti 2018 in 2019 (Uradni list RS, št. 71/17, 13/18 – ZJF-H in 83/18)
- Zakon o knjižničarstvu (Uradni list RS, št. 87/01, 96/02 – ZUJIK in 92/15)
- Uredba o načinu priprave kadrovskih načrtov posrednih uporabnikov proračuna in metodologiji spremljanja njihovega izvajanja za leti 2018 in 2019 (Uradni list RS, št. 3/18)
- Kolektivna pogodba za javni sektor (Uradni list RS, št. 57/08, 23/09, 91/09, 89/10, 89/10, 40/12, 46/13, 95/14, 91/15, 21/17, 46/17, 69/17 in 80/18)
- Kolektivna pogodba za raziskovalno dejavnost (Uradni list RS, št. 45/92, 50/92 – popr., 5/93, 18/94 – ZRPJZ, 50/94, 45/96, 51/98, 73/98 – popr., 39/99 – ZMPUPR, 106/99, 107/00, 64/01, 84/01, 85/01 – popr., 43/06 – ZKOlP, 61/08, 67/08, 40/12, 46/13, 106/15, 46/17 in 80/18)
- Kolektivna pogodba za negospodarske dejavnosti v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, št. 18/91-I, 53/92, 13/93 – ZNOIP, 34/93, 12/94, 18/94 – ZRPJZ, 27/94, 59/94, 80/94, 64/95, 19/97, 37/97, 87/97 – ZPSDP, 3/98, 3/98, 39/99 – ZMPUPR, 39/99, 40/99 – popr., 99/01, 73/03, 77/04, 115/05, 43/06 – ZKOlP, 71/06, 138/06, 65/07, 67/07, 57/08 – KPJS, 67/08, 1/09, 2/10, 52/10, 2/11, 3/12, 40/12, 1/13, 46/13, 95/14, 91/15, 88/16, 80/18, 31/19)
- Uredba o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Uradni list RS, št. 31/18)
- Dogovor o plačah in drugih stroških dela v javnem sektorju (Uradni list RS, št. 80/18)
- Ostali veljavni računovodski predpisi in standardi;
- Drugi zakoni ter podzakonski predpisi, kot na primer pravilniki, uredbe, sklepi in odredbe, objavljene v Uradnem listu.

Pri svojem strokovnem in vsebinskem delu ZAG deluje in uporablja predvsem naslednjo zakonodajo in predpise:

- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr.)
- Zakon o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 82/13)
- Zakon o žičniških napravah za prevoz oseb (Uradni list RS, št. 126/03, 56/13 in 33/14)
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE)
- Zakon o meroslovju (Uradni list RS, št. 26/05 – uradno prečiščeno besedilo)
- Zakon o standardizaciji (Uradni list RS, št. 59/99)
- Zakon o akreditaciji (Uradni list RS, št. 59/99)
- Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti (Uradni list RS, št. 17/11)
- Zakon o splošni varnosti proizvodov (Uradni list RS, št. 101/03)
- javna pooblastila Republike Slovenije, oziroma pristojnih ministrstev za opravljanje določenih dejavnosti;
- druge zakone ter podzakonske predpise, kot na primer pravilnike, uredbe, sklepe in odredbe, objavljene v Uradnem listu.

V poslovnem registru ima ZAG navedene naslednje dejavnosti:

- M 72.190 Raziskovalna in razvojna dejavnost na drugih področjih naravoslovja in tehnologije,
- M 71.111 Arhitekturno projektiranje,
- M 71.121 Geofizikalne meritve, kartiranje,

- M 71.129 Druge inženirske dejavnosti in tehnično svetovanje,
- M 71.200 Tehnično preizkušanje in analiziranje,
- P 85.410 Posrednješolsko neterciarno izobraževanje,
- P 85.421 Višješolsko izobraževanje,
- P 85.422 Visokošolsko izobraževanje,
- P 85.590 Druge nerazvrščeno izobraževanje, izpopolnjevanje in usposabljanje,
- R 91.011 Dejavnost knjižnic.

1.4.4 Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev

Vsi načrtovani cilji so bili doseženi. Zaradi poznega decembrskega termina priprave rebalansa Finančnega načrta 2 primerjave z njim skoraj niso smiselne.

V letu 2019 so se poslovni prihodki ZAG v primerjavi s preteklim letom povečali za 11%. Iz spodnje preglednice je razvidno, da se je najbolj (za 18%) povečal znesek in delež RR sredstev. Povečali so se tudi prihodki, pridobljeni na trgu: precej višji (14%) kot v letu 2018 so bili prihodki iz področja kontrole kakovosti, drugi prihodki iz trga (izdelava mnenj in ekspertiz, preskušanje) so se zmanjšali za 5%.

Vsebinsko je najpomembnejši segment ZAG še vedno znanstvena in razvojno-raziskovalna dejavnost. V letu 2019 so prihodki iz razvojno-raziskovalne dejavnosti presegle 45% (leta 2018 42%) vseh prihodkov, kar že drugo zaporedno leto ustreza 3 odstotni rasti. S tem so doseženi (in preseženi) tudi dosednji cilji ZAG, v skladu s katerimi naj bi vsako področje predstavljalo približno tretjino celotnih prihodkov.

Poslovni prihodki po posameznih dejavnostih (primerjava realizacije za leti 2018 in 2019 ter načrta za leto 2019) so podani v naslednji preglednici:

v tisoč €	Doseženo l. 2019	Planirano l. 2019	Doseženo l. 2018	Indeks dos.19/dos.18	Indeks dos.19/pl.19
RR sredstva	5.216	4.998	4.404	118,4	104,4
Področje kontrole kakovosti	3.805	3.680	3.333	114,2	103,4
Druge dejavnosti za trg	2.509	2.470	2.640	95,0	101,6
Prihodki skupaj	11.530	11.148	10.377	111,1	103,4

1.4.5 Nedopustne ali nepričakovane posledice pri izvajanju programa dela

V letu 2019 ZAG ni ugotovil nedopustnih ali nepričakovanih posledic pri izvajanju programa dela.

1.4.6 Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev v primerjavi z doseženimi cilji iz poročila preteklega leta ali več preteklih let

V letu 2019 so bili poslovni prihodki za dobrih 11% večji od prihodkov preteklega leta. Prihodki iz pridobitne dejavnosti so se povečali za 6,8%, še precej bolj pa so se povečali prihodki iz razvojno-raziskovalnih aktivnosti. Iz proračuna Republike Slovenije smo pridobili za dobrih 8% več sredstev kot lani, pridobljenih 1,6 mio € za RR projekte, financirane iz EU za 42 % presega prihodke iz preteklega leta.

Tudi zaradi spremenjene sestave prodaje (v korist javne službe) se je zmanjšal presežek prihodkov nad odhodki. Znesek v višini skoraj 200 tisoč € vseeno ocenjujemo kot dober rezultat.

Potrebno je omeniti, da je bil na področju Strategije pametne specializacije (SPS), EU H2020 in EIT obseg naših aktivnosti še večji kot kažeta seznam formalno odobrenih projektov in prihodki. Naše sodelovanje

z industrijskimi partnerji namreč ne zajema le razvojnih dejavnosti, temveč tudi pripravo skupnih strategij dolgoročnega tehnološkega razvoja in vključevanja v mednarodni (predvsem EU) prostor.

Naše raziskovalne aktivnosti so sestavni del trajnostnega gradbeništva, zato razvoj tehnologij za varovanje okolja in metod za ocenjevanje celostnih vplivov na okolje (LCA) predstavljajo pomemben del. Na osnovi omenjene metodologije edini v Sloveniji izdajamo okoljske deklaracije proizvodov, oziroma EPD (Environmental product declaration). Nekatere tehnologije imobilizacije nevarnih odpadkov in ekoremediacije, razvite skupaj z različnimi partnerji, se že uporabljajo na več področjih v Sloveniji.

1.4.7 Ocena gospodarnosti in učinkovitosti poslovanja

Pozitiven rezultat v višini skoraj 200 tisoč € predstavlja dokaz učinkovitega in uspešnega delovanja ZAG. Glede na strukturo poslovnih prihodkov in primerjavo s preteklim letom ter finančnim načrtom lahko ugotovimo, da se je ZAG v letu 2019 prilagodil spremenjenim okoliščinam, med njimi tudi delni sprostitvi varčevalnih ukrepov na področju plač v javnem sektorju. Leto 2020 bo v tem pogledu precej težje.

Produktivnost, izražena v prihodkih na zaposlenega, se je v letu 2019, kljub skoraj 8% povečanju števila zaposlenih (merjeno na osnovi opravljenih ur), povečala za 3%.

Donosnost sredstev v upravljanju je znašala 1,82% in se je v primerjavi z letom 2018 nekoliko zmanjšala. V javni službi ni presežka prihodkov nad odhodki. Podatki za leta od 2016 do 2019 so podani v spodnji preglednici:

DOSEŽENO	I. 2016	I. 2017	I. 2018	I. 2019
Produktivnost v €	49.900	51.347	54.331	55.973
Donosnost (v %)	1,49%	2,44%	2,41%	1,82%

1.4.8 Ocena notranjega nadzora javnih financ poslovanja

Notranji nadzor poslovanja ZAG temelji na internih aktih poslovanja; osnovni je »Listina o delovanju notranje revizije na ZAG«, h kateri je na svoji 76. redni seji dne 27.03.2018 dal soglasje tudi UO ZAG.

Na osnovi Zakona o javnih financah in Pravilnika o usmeritvah za usklajeno delovanje sistema notranjega nadzora javnih financ je ZAG že v letu 2006 kot posredni proračunski uporabnik pristopil k predpisani vzpostavitvi sistema finančnega poslovanja in notranjih kontrol ter notranjega revidiranja. Zaradi racionalnosti (organizacija lastne notranje revizijske službe bi bila predraga) je ZAG tudi za leto 2019 sklenil pogodbo z zunanjim izvajalcem (12. člen Pravilnika).

Notranja revizija poslovanja za leto 2019 se je v skladu s sklepi UO ZAG osredotočila na a) Pregled kadrovske evidenc, b) Pregled obračuna plač in dodatkov pri plači in c) Pregled obračuna potnih nalogov. ZAG je v zvezi z navedenimi področji od revizorjev prejel nekaj priporočil, končna ocena notranjih revizorjev pa je bila:

»Na osnovi zbranih dokazov, ki smo jih pridobili z revizijskimi postopki, ocenjujemo opis in splošno ustreznost notranjega nadzora javnih financ, po spodaj opredeljenih petih sestavinah (COSO notranje kontrole), in sicer: kontrolno okolje, ocenjevanje tveganj, kontrolne aktivnosti, informiranje in komuniciranje, spremljanje in nadzor, kot ustrezne.

Naše celovito mnenje je pozitivno.«

1.4.9 Pojasnila na področjih, kjer zastavljeni cilji niso bili doseženi

V letu 2019 je ZAG dosegel načrtovani letni vsebinski program dela. Izvedeni so bili vsi ukrepi, tudi finančni, da vsebinski del pogodbenih obveznosti ni trpel.

1.4.10 Ocena učinkov poslovanja na druga področja

Med ključnimi cilji zavoda ostaja kontinuirano intenziviranje znanstveno-raziskovalnih aktivnosti na vseh področjih delovanja. Pomembni področji sta strokovna podpora državnim inštitucijam ter sodelovanje z industrijskimi partnerji, zato se še tesneje povezujemo v mednarodno okolje, kjer pa se konkurenca zaostrojuje. Na segmentu kontrole kakovosti svoje delovanje usmerjamo predvsem na področje državnih cest, železnic in stanovanjske gradnje. Pri strokovnih dejavnostih, meritvah in izdelavi študij naše delovanje na ožjem področju gradbeništva kombiniramo z aktivnostmi na drugih tehničnih področjih, kot so problematika odlaganja in uporabe odpadkov, energetika, varovanje okolja, avtomobilska industrija in promet.

ZAG v okviru svoje dejavnosti izvaja raziskave na področjih varnosti, stabilnosti in trajnosti objektov in infrastrukture, novih materialov, vplivov na okolje, kulturne dediščine itd. Na omenjenih področjih sodelujemo z domačimi in tujimi univerzami, vključno z izvajanjem visokošolskega in podiplomskega študija. Poleg tega izvajamo strokovne aktivnosti, ki jih nudimo kot pomoč gospodarstvu pri izvajanju njihovih aktivnosti ter s pomočjo katerih zagotavljamo neodvisno kontrolo kakovosti vgrajenih materialov in izvedenih del za pretežno državne investitorje velikih infrastrukturnih projektov. S tem, tudi preko strategije pametne specializacije in strateških razvojno inovacijskih partnerstev, uspešno povezujemo znanost in industrijo. Z raziskavami se vključujemo v mednarodne projekte, predvsem v EU programe, in s tem v Slovenijo prenašamo najsodobnejša znanja in usmeritve na področju gradbeništva in z njim povezanih industrij.

1.4.11 Poročilo o realiziranih investicijah in investicijskih vlaganjih

Poročilo o doseganju fizičnih ciljev / kazalnikov na projektu »Obnova Laboratorija za konstrukcije«

ZAG je v skladu s 3. členom sklenjene Pogodbo št. 3330-14-249003 o sofinanciranju izvedbe operacije »Obnova Laboratorija za konstrukcije« v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013 (podpis 8.9.2014) ter Aneksom št. 4 k Pogodbi št. 3330-14-249003, ZAG št. 6466/14 o sofinanciranju izvedbe operacije »Obnova Laboratorija za konstrukcije« v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013 (podpis 9.11.2015) poročal o kazalnikih (v obdobju 2 let po koncu investicijske operacije), katere mora kot upravičenec uresničiti oz. izpolniti.

V skladu s pogodbo je bil kazalnik »Število novih projektov in programov« dosežen že v januarju 2017, ko je dosegal vrednost 163, kar pomeni, da je načrtovani kazalnik presežen za 43 novih projektov in programov. Do konca leta 2017 so bili v celoti uresničeni in preseženi vsi trije kazalniki, zato kasnejših meritev nismo več izvajali.

Posledično je ZAG izpolnil zahteve iz 3. člena Aneksa št. 4 k Pogodbi št. 3330-14-249003, ZAG št. 6466/14 o sofinanciranju izvedbe operacije »Obnova Laboratorija za konstrukcije« v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013 (podpis 9.11.2015).

Poročilo o doseganju fizičnih ciljev / kazalnikov na projektu »Preureditev prostorov in nakup XRD sistema«

ZAG je v skladu s 13. členom sklenjene Pogodbo št. C3330-15-249012 o sofinanciranju izvedbe operacije »Preureditev prostorov in nakup XRD sistema« v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013 poročal o kazalnikih, katere mora kot upravičenec v obdobju 2 let po koncu investicijskega operacije (do 31.12.2017) uresničiti oz. izpolniti. Zaradi doseženih in preseženih predmetnih kazalnikov do 31.12.2017 kasnejših meritev nismo več izvajali.

Posledično je ZAG izpolnil zahteve iz 13. člen Pogodbe št. C3330-15-249012 o sofinanciranju izvedbe operacije »Preureditev prostorov in nakup XRD sistema« v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013.

Izgradnja novega požarnega laboratorija v Logatcu

ZAG v Obrtno industrijski coni (OIC) v Logatcu izvaja investicijsko operacijo, ki zajema izgradnjo novega Požarnega laboratorija Zavoda za gradbeništvo Slovenije (v nadaljevanju: PL). Pridobljeno je gradbeno dovoljenje (351-64/2013/11, z dne 18.7.2013), sprememba gradbenega dovoljenja (manjši projekt, 351-75/2017/8, z dne 30.10.2014) in odločba o podaljšanju gradbenega dovoljenja (351-51/2016-5, z dne 26.7.2016). Zaradi nove zakonodaje v letu 2018 je bilo pridobljeno novo gradbeno dovoljenje št. 351-19/2019-14 z dne 6. 6. 2019 za gradnjo poslovnega objekta na zemljiških parc. št. 754/2, 754/7 in 375/396, vse k.o. 2017 Dolenji Logatec.

Investicijski projekt »Izgradnja Požarnega laboratorija« bo delno financirala Evropska unija, in sicer iz Evropskega sklada za regionalni razvoj (projekt InnoRenew). Finančno konstrukcijo bomo zaprli z lastnimi sredstvi ZAG (presežki preteklih let) in sofinanciranjem MIZŠ iz integralnega proračuna, predvidoma v letih 2020 in 2021. Finančni okvir omenjene investicije in nabave raziskovalno-preizkuševalne opreme so podrobno opisani v investicijskem programu IP »Izgradnja Požarnega laboratorija«, november 2019.

MIZŠ in Univerza na Primorskem sta dne 9.7.2018 sklenila pogodbo št. C3330-18-952000 o sofinanciranju izvedbe operacije »Renewable Materials and Healthy Environments Research and Innovation Centre of Excellence - InnoRenew CoE« v okviru Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014 -2020. V okviru upravičenih stroškov po pogodbi znaša delež ZAG, namenjen nakupu opreme, 2.896.586 €. Poleg opreme, nabavljene iz tega naslova v letu 2018, je ZAG v letu 2019 izvedel javna naročila za nakup raziskovalne opreme v skupni vrednosti 361.628,05 €.

Na osnovi novega GD in dokumentacije PZI je ZAG izvedel javno naročilo za izvedbo GOI del JN008112/2019-B01 (datum objave 20.11.2019). Prispelo je 6 ponudb za prvi sklop ter 4 ponudbe za 2 sklop javnega naročila. Najugodnejši ponudnik za prvi sklop je KOLEKTOR KOLING Inženiring, instalacije, proizvodnja d.o.o , Arikova ulica 043, 5280 Idrija (znesek ponudbe 3.273.426,91 €) in za drugi sklop ZIDGRAD Splošno gradbeno podjetje Idrija d.d., Vojkova ulica 008, 5280 Idrija (znesek ponudbe 276.135,00 €). Terminski načrt predvideva podpis pogodbe z izbranim izvajalcem GOI del in gradbenega nadzora v februarju leta 2020, zaključek gradnje je predviden do konca leta 2020. Sredstva za gradnjo so zagotovljena iz presežkov preteklih let v višini 4.110.681,24 € na osnovi sklepov MIZŠ.

Vlaganja v nepremičnine ZAG

V letu 2019 je bila pridobljena osnovna dokumentacija za obnovo hale GRAS, v katero bi se preselili nekateri laboratoriji Oddelka za gradbeni fiziko, z oceno vseh stroškov, ki presegajo oceno stroškov za izgradnjo nadomestnega objekta. V obeh primerih to pomeni višji finančni vložek od načrtovanega, zato

je pričetek prenove preložen za nedoločen čas. Posledično so bile prekinjene aktivnosti za rušenje zgradbe Jelovice, iz katere je predvidena selitev laboratorija za beton v halo GRAS.

Pregled aktivnosti na nepremičninah je v naslednji tabeli primerjan z načrtom. Realizacija je 76,4%.

	INVESTICIJE VZDRŽEVANJA	Načrtovana vrednost	Vir sredstev	Realizacija
1	Delno rušenje zgradbe Jelovica (370 m ²)	28.000 €	100 % ZAG	0 €
2	Rušenje/obnova dela stavbe na zadnjem dvorišču (300 m ²)	30.000 €	100 % ZAG	18.808 €
3	Obnova vhodne avle, recepcije in vgradnja drsnih vrat	30.000 €	65% ZAG, 35% ZRI ⁽¹⁾	4.858 €
4	Obnova prostorov pred XRD sistemom	10.000 €	100 % ZAG	20.434 €
5	Obnova skladiščnega in predprostoru v 2. kleti (K12)	8.000 €	100 % ZAG	0 €
6	Menjava oken v kleti (K15 do 19) in Lab. za akustiko	5.000 €	100 % ZAG	0 €
7	Obnova prostorov 410,411,412 (Lab.za asfalte in bitumenske proizvode), menjava vrat in klančina v kleti	16.000 €	100 % ZAG	18.658 €
8	Zamenjava dotrajanih termalnih kolektorjev	12.000 €	100 % ZAG	8.940 €
9	Obnova ženskih toalet v kleti, 2. in 3. nadstropju	21.000 €	100 % ZAG	13.645 €
10	Obnova laboratorijev 15, 16, 17 (za cemente, malte in keramiko)	25.000 €	100 % ZAG	20.956 €
11	Obnova 6 pisarn v 2. nadstropju (Laboratorij za polimere)	15.000 €	100 % ZAG	23.620 €
12	Izolacija OGM	15.000 €	100 % ZAG	0 €
13	Menjava stropa in svetil v Laboratoriju za beton	20.000 €	100 % ZAG	19.595 €
14	Vgradnja žaluzij na dalj. krmiljenje v hali konstrukcij	10.000 €	100 % ZAG	9.470 €
15	Drсна vrata 2. in 3. nadstropje NZ	10.000 €	100 % ZAG	8.085 €
16	Sanacija stebrov zunanje žerjavne proge	15.000 €	100 % ZAG	1.679 €
17	Ureditev prostora za izv. korozijskih izpostav na armir. vzorcih	20.000 €	100 % ZAG	1.041 €
18	Obnova službenih stanovanj in počitniških enot	10.000 €	100 % ZAG	0 €
19	Obnova prostorov 126, 127 in 129 v novi zgradbi	6.000 €	100 % ZAG	7.237 €
20	Postavitev kolesarnice na vhodu iz Ptujске ulice	10.000 €	100 % ZAG	30.187 €
21	Razne intervencije	30.000 €	100 % ZAG	57.175 €
	SKUPAJ	346.000 €		264.387 €

⁽¹⁾ ZRI = ZR INVEST nepremičninska družba d.d., Dimičeva ulica 12, Ljubljana

ZAG je izvedel tudi dela v vrednosti 27.327 € iz naslova investicijskega vzdrževanje in obnove.

1.4.12 Nabave raziskovalne opreme

V preglednici je podan pregled nakupov raziskovalne opreme v letu 2019 z vrednostjo nad 10.000 €, financiranih iz lastnih sredstev ZAG ter zunanjih virov. Stolpec z oznako »SREDSTVA ZAG« pomeni lastna sredstva ZAG iz naslova zbrane amortizacije, »SREDSTVA MIZŠ« so iz naslova InnoRenew in »SREDSTVA ARRS« iz naslova sofinanciranja nakupov opreme v okviru paketa Agencije za raziskovalno dejavnost RS.

ZAP. ŠT.	ENOTA ZAG	NAZIV OPREME	VREDNOST v EUR	SREDSTVA ZAG	SREDSTVA MIZŠ	SREDSTVA ARRS
1	420	Spektrometer masni z ind. skloplj. plazmo (ICP-MS)	244.142,10	147.226,19		96.915,91
2	460	Kromatograf plinski z masnim analizatorjem GARSTEL	162.975,54		162.975,54	
3	460	Instrument za dinamično mehansko analizo DMA/SDTA	115.756,32		115.756,32	
4	440	Avtoclave SSRT nadgradnja	87.563,52	52.625,67		34.937,85
5	190	Postaja plinska	64.545,30	64.545,30		

ZAP. ŠT.	ENOTA ZAG	NAZIV OPREME	VREDNOST v EUR	SREDSTVA ZAG	SREDSTVA MIZŠ	SREDSTVA ARRS
6	460	Sistem za določevanje vsebnosti hlapnih organskih spojin	54.594,53		54.594,53	
7	480	Komora za preskušanje odpornosti proti zmrzovanju	37.479,84	37.479,84		
8	640	Program računalniški COMSOL	30.929,16	30.929,16		
9	760	Reometer modularni MCR 102	29.535,00	29.535,00		
10	460	Liofilizator Alpha 1-4 LSCPLUS	18.616,27		18.616,27	
11	440	Komora slana SAL 1000-TL korozijska	16.901,67	16.901,67		
12	460	Sušilnik vakumski B 585	10.761,55	1.076,16	9.685,39	
13	460	Retro-reflektometer ZRS 6060	10.177,38	10.177,38		
14	430	Stiskalnica Instron 1195	10.137,03	10.137,03		
15	420	Stereomikroskop Nikon SMZ18	10.063,26	10.063,26		
SKUPAJ OPREMA			904.178,47	410.696,66	361.628,05	131.853,76

1.4.13 Analiza kadrovske politike

Kadrovski podatki ZAG za leto 2019 so v predpisani obliki podani v Excel prilogi »Poročilo JRZ 2019-KN(ZAG).xlsx«.

Število zaposlenih v osebah

ZAPOSLENI	Št. zaposlenih na dan 31. 12. 2019	Št. zaposlenih na dan 31. 12. 2018
REDNO ZAPOSLENI RAZISKOVALCI (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001)	82	63
nedoločen čas	60	49
določen čas	22	14
DOPOLNILNO ZAPOSLENI RAZISKOVALCI (147. člen ZDR-1) (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001)	0	0
nedoločen čas	0	0
določen čas	0	0
MLADI RAZISKOVALCI (DM H017002, H017003 IN H018001)	5	7
nedoločen čas	1	1
določen čas	4	6
STROKOVNO OSEBJE (DM plačnih skupin oz. podskupin B, H2, I, G in J1)	129	124
nedoločen čas	104	113
določen čas	25	11
ADMINISTRATIVNO IN OSTALO STROKOVNO TEHNIČNO OSEBJE (DM plačne podskupine J2 in J3)	9	7
nedoločen čas	9	7
določen čas	0	0
SKUPAJ	225	201

Število zaposlenih ob upoštevanju preračunanega števila zaposlitev (FTE)

ZAPOSLENI	Št. zaposlenih v FTE na dan 31. 12. 2019	Št. zaposlenih v FTE na dan 31. 12. 2018
REDNO ZAPOSLENI RAZISKOVALCI (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001)	80,4	62,2
nedoločen čas	60	49
določen čas	20,4	13,2
DOPOLNILNO ZAPOSLENI RAZISKOVALCI (147. člen ZDR-1) (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001)	0	0
nedoločen čas	0	0
določen čas	0	0
MLADI RAZISKOVALCI (DM H017002, H017003 IN H018001)	5	7
nedoločen čas	1	1
določen čas	4	6
STROKOVNO OSEBJE (DM plačnih skupin oz. podskupin B, H2, I, G in J1)	128,6	123,6
nedoločen čas	103,5	112,6
določen čas	25	11
ADMINISTRATIVNO IN OSTALO STROKOVNO TEHNIČNO OSEBJE (DM plačne podskupine J2 in J3)	9	7
nedoločen čas	9	7
določen čas	0	0
SKUPAJ	223	199,8

V zadnjem letu je bilo zaposlovanje povečano zaradi večjega števila razvojno-raziskovalnih aktivnosti, ki jih ZAG izvaja v številnih mednarodnih in industrijskih projektih. V drugi polovici leta je ZAG pričel z izvajanjem mednarodnih projektov WOOL2LOOP (H2020), EURAD (H2020), POCITYF (H2020), LIFE HIDAQUA (LIFE+, ZAG je koordinator), ComTraForce (EMPIR) in CODEC (CEDR). Prav tako je ZAG pričel z izvajanjem novih ARRS projektov L2-1831 (aplikativni projekt) ter Z1-1858, Z1-1889 in Z2-1861 (podoktorski projekti). Povečala so se tudi naročila lastne dejavnosti na trgu.

Drugi razlog za povečanje števila zaposlenih so ključni zaposleni v laboratorijih, ki imajo manj kot dve leti do upokojitve. Posledično smo zaposlili naslednike, ki jim bodo izkušeni zaposleni v prehodnem obdobju predali svoje znanje.

Tretji razlog za povečanje števila zaposlenih so nekateri ključni procesi, kjer je analiza poslovnih procesov izpostavila visoko tveganje zaradi nezadostnega števila usposobljenih zaposlenih (plače, kadrovska služba, služba nabave...). Prav tako smo z zaposlitvijo vzdrževalca bistveno zmanjšali stroške zunanjih izvajalcev za vzdrževalna dela.

Zaposleni glede na vir financiranja

Upošteva je določila Uredbe o načinu priprave kadrovskih načrtov posrednih uporabnikov proračuna in metodologiji spremljanja njihovega izvajanja za leti 2018 in 2019 (Ur.l. RS, št. 3/18) na dan 1.1.2020 v primerjavi s 1.1.2019.

VIRI	REALIZACIJA 1. 1. 2020	REALIZACIJA 1. 1. 2019
1. Državni proračun	0,000	0,000
2. Proračuni občin	0,000	0,000
3. ZZS in ZPIZ	0,000	0,000
4. Druga javna sredstva za opravljanje javne službe (npr. takse, pristojbine, koncesnine, RTV-prispevek)	0,000	0,000
5. Sredstva od prodaje blaga in storitev na trgu	129,507	110,505
6. Nejavna sredstva za opravljanje javne službe	0,000	0,000
7. Sredstva prejetih donacij	0,000	0,000
8. Sredstva evropske unije ali drugih mednarodnih virov, vključno s sredstvi sofinanciranja iz državnega proračuna	34,236	15,015
9. Sredstva ZZS za zdravnike pripravnike in specializante, zdravstvene delavce pripravnike, zdravstvene sodelavce pripravnike	0,000	0,000
10. Sredstva iz sistema javnih del	0,000	0,000
11. Sredstva raziskovalnih projektov in programov ter sredstva za projekte in programe, namenjena za internacionalizacijo in kakovost v izobraževanju in znanosti	58,282	72,305
12. Sredstva za zaposlene na podlagi zakona o ukrepih za odpravo posledic žleda med 30. januarjem in 10. februarjem 2014 (Uradni list RS, št. 17/14 in 14/15 - ZUUJFO), ne glede na vir iz katerega se financirajo njihove plače	0,000	0,000
Skupno število vseh zaposlenih od 1. do 12. točke	222,025	197,825
Število zaposlenih od 1. do 4. točke	0,000	0,000
Število zaposlenih od 5. do 12. točke	222,025	197,825

Število novih zaposlitev, upokojitev, prenehanj pogodb o zaposlitvi za določen čas ter odpovedi pogodb o zaposlitvi iz poslovnih razlogov ali iz razlogov nesposobnosti v FTE v letu 2019

Šifra delovnega mesta	Naziv delovnega mesta	Število upokojitev (v FTE)	Število oseb, ki jim je prenehala pogodba o zaposlitvi za določen čas (v FTE)	Število zaposlenih, ki jim je bila odpovedana pogodba o zaposlitvi iz poslovnih razlogov (ali iz razloga nesposobnosti) (v FTE)	Število novih zaposlitev za nedoločen čas (v FTE)	Število novih zaposlitev za določen čas (v FTE)
H0170010	Asistent		1,0		1,0	1,0
H0190010	Asistent z doktoratom		1,0			6,2
H0190030	Strokovno raziskovalni sodelavec					2,0
H0190050	Višji strokovno raziskovalni sodelavec				1,0	
H0270010	Samostojni strokovni sodelavec					1,0
H0270020	Strokovni sodelavec					1,0
H0270040	Strokovni sodelavec s specializacijo					1,0
J0150270	Projektni sodelavec V	1,0	1,0			1,0
J0170130	Diplomirani inženir VII/1				1,0	4,0
J0170160	Finančnik VII/1					1,0

Šifra delovnega mesta	Naziv delovnega mesta	Število upokojitev (v FTE)	Število oseb, ki jim je prenehala pogodba o zaposlitvi za določen čas (v FTE)	Število zaposlenih, ki jim je bila odpovedana pogodba o zaposlitvi iz poslovnih razlogov (ali iz razloga nesposobnosti) (v FTE)	Število novih zaposlitev za nedoločen čas (v FTE)	Število novih zaposlitev za določen čas (v FTE)
J0170480	Koordinator projektov					1,0
J0170810	Programer aplikacij VII/2 (II)					1,0
J0171020	Samostojni strokovni delavec VII/2 (I)				1,0	2,0
J0171030	Samostojni strokovni delavec VII/2 (II)		1,0			2,0
J0171060	Samostojni strokovni sodelavec VII/2		1,0		1,0	1,0
J0340740	Tehnični delavec IV (I)				1,0	
J0360070	Glavni vzdrževalec VI				1,0	
J0160440	Vodilni inženir VI	2,0				
J0150310	Samostojni tehnik V	1,0				
J0179150	Vodja FRS II (na j.z. z do 200 zaposlenimi)			1,0		
SKUPAJ		4,0	5,0	1,0	7,0	25,2

Zaposleni po plačnih (pod)skupinah in spolu

PLAČNA SKUPINA	Število zaposlenih na dan 31. 12. 2019 (v osebah)			Število zaposlenih na dan 31. 12. 2019 (v FTE)		
	Moški	Ženske	Skupaj	Moški	Ženske	Skupaj
POSLOVODNI ORGANI (DM plačne skupine B)	2	0	2	2,0	0,0	2,0
RAZISKOVALCI (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001 in brez zaposlenih po 147. členu ZDR-1)	44	38	82	43,2	37,2	80,4
RAZISKOVALCI – dopolnilni delovni čas (147. člen ZDR-1) (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001)			0			0,0
MLADI RAZISKOVALCI (DM H017002, H017003 IN H018001)	2	3	5	2,0	3,0	5,0
STROKOVNI SODELAVCI (DM plačne podskupine H2)	19	14	33	19,0	14,0	33,0
STROKOVNI DELAVCI (DM plačnih skupin oz. podskupin J1 in drugih, ki niso vključena drugam)	51	43	94	51,0	42,5	93,5
ADMINISTRATIVNI DELAVCI IN OSTALI STROKOVNO TEHNIČNI DELAVCI (DM plačne podskupine J2 in J3)	8	1	9	8,0	1,0	9,0
SKUPAJ	126	99	225	125,2	97,7	222,9

2 RAČUNOVODSKO POROČILO

Računovodske izkaze, ki sestavljajo zaključni račun za leto 2019, in so sestavljeni po določbah Zakona o javnih financah, Zakona o računovodstvu, Navodil o pripravi zaključnega računa posrednih uporabnikov proračuna, Pravilnika o sestavljanju letnih poročil za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava ter Navodil matičnega ministrstva (MIZŠ) o pripravi letnega poročila za leto 2019, sestavljajo:

2.1 BILANCA STANJA

2.1.1 Stanje in gibanje neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev

2.1.2 Stanje in gibanje dolgoročnih finančnih naložb in posojil

2.2 IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV – DOLOČENIH UPORABNIKOV

2.2.1 Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti

2.2.2 Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka

2.2.3 Izkaz računa finančnih terjatev in naložb določenih uporabnikov

2.2.4 Izkaz računa financiranja določenih uporabnikov

Vsi omenjeni dokumenti so priloženi poročilu v Excel tabelah.

V skladu z Uredbo o delovni uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu (Ur. l. RS 97/09) je priloga poročilu tudi obrazec »Elementi za določitev dovoljenega obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu« za leto 2019.

2.3 Pojasnila k izkazu stanja in uspeha

ZAG je davčni zavezanec in zavezanec za plačilo davka od dohodkov pravnih oseb. Med prihodki javne službe izkazuje sredstva, prejeta za izvajanje raziskovalnih projektov in programov, ustanovitvene obveznosti ARRS in sredstva za izvajanje raziskovalnih projektov, ki so financirani s strani Evropske komisije. Prihodki, ki jih ZAG pridobiva na trgu na osnovi javnih naročil državnih organov, agencij in podjetij v večinski državni lasti, so izkazani med tržnimi prihodki. Med tržnimi prihodki so izkazani tudi vsi prihodki iz privatnega sektorja, tako iz Slovenije kot iz tujine (za izdelavo ekspertnih mnenj in poročil, certifikatov in podobnih storitev).

2.3.1 Bilanca stanja

Podatki o dolgoročnih sredstvih

DOLGOROČNA SREDSTVA (v EUR)	31.12.2018	31.12.2019	INDEKS 2019/18
NEOPREDMETENA SREDSTVA IN DOLGOROČNE AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	145.903	144.668	99,2
NEPREMIČNINE	5.484.306	5.764.071	105,1
OPREMA IN DRUGA OPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	2.277.790	2.483.981	109,1
DOLGOROČNE FINANČNE NALOŽBE	15.000	15.000	100,0
DOLGOROČNO DANA POSOJILA IN DEPOZITI	18.138	216.156	1191,7
DOLGOROČNE TERJATVE IZ POSLOVANJA	706	1.526	216,2
SKUPAJ	7.941.843	8.625.402	108,6

Iz zgornje preglednice je razvidno, da se je vrednost dolgoročnih sredstev v letu 2019 povečala za 8,6%. Povečanje vrednosti nepremičnin lahko v veliki meri pripišemo investiciji v nov Požarni laboratorij v Logatcu, gre za projektno dokumentacijo. Poleg tega je bila lani aktivirana nova plinska postaja v skupni vrednosti preko 60 tisoč €. Tretja največja naložba v nepremičnine v letu 2019 v znesku 30 tisoč € je kolesarnica na dvorišču.

Z nabavo in aktiviranjem opreme za osnovno dejavnost v znesku 978 tisoč € in računalniškimi programi ter opremo v znesku 122 tisoč € se je (ob sočasni amortizaciji) povečala neodpisana vrednost opreme za dobrih 9%, na 2,48 mio €. Podrobnejši podatki so v poslovnem delu poročila.

Na dan 31.12.2019 je imel ZAG izkazano dolgoročno finančno naložbo v višini 15.000 EUR. Gre za ustanovitveni kapital v Center odličnosti InnoRewCoe, soglasje k vplačilu je v letu 2017 podala Vlada RS.

Dolgoročno dana posojila in depoziti, ki v naravi predstavljajo zastavljena sredstva za prejete garancije za dobro izvedbo del pri (praviloma) zunanji kontroli kakovosti na večjih infrastrukturnih objektih, so se po zmanjšanju v letu 2018 zopet povečala na 216 tisoč €. Primarni razlog je, da smo bili kot vodilni ali samostojni ponudnik najugodnejši pri številnih prijavih na javna naročila.

Podatki o kratkoročnih sredstvih

KRA TKOROČNA SREDSTVA (v EUR)	31.12.2018	31.12.2019	INDEKS 2019/18
DENARNA SREDSTVA V BLAGAJNI IN TAKOJ UNOVČLJIVE VREDNOSTNICE	209	209	100,0
DOBROIMETJE PRI BANKAH IN DRUGIH FINANČNIH USTANOVAH	329.899	287.331	87,1
KRA TKOROČNE TERJATVE DO KUPCEV	1.271.379	1.575.010	123,9
DANI PREDUJMI IN VARŠČINE	55.446	72.843	131,4
KRA TKOROČNE TERJATVE DO UPORABNIKOV ENOTNEGA KONTNEGA NAČRTA	269.652	508.281	188,5
KRA TKOROČNE FINANČNE NALOŽBE	8.648.256	7.510.920	86,8
KRA TKOROČNE TERJATVE IZ FINANCIRANJA	81	122	150,6
DRUGE KRA TKOROČNE TERJATVE	16.140	53.347	330,5
AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	164.369	68.487	41,7
SKUPAJ	10.755.431	10.076.550	93,7

75% delež med kratkoročnimi sredstvi predstavljajo kratkoročne finančne naložbe v znesku 7.511 tisoč €. To so kratkoročni depoziti (zapadlost do enega leta) pri zakladništvu Ministrstva za finance (7.400 tisoč €). V primerjavi s preteklim letom so se zmanjšali za 13%. Razlog za zmanjšanje so nakupi nepremičnin in opreme, ki so bili financirani iz sredstev ZAG, delno pa tudi prenos med dolgoročne depozite, kot je opisano v prejšnji točki. Manjši del teh depozitov, 111 tisoč €, predstavljajo depoziti pri poslovnih bankah, ki so, kot zgoraj omenjeni dolgoročni, zahtevani polog za pridobitev bančnih garancij.

Kratkoročne terjatve do domačih in tujih kupcev so konec leta 2018 znašale 1.575 tisoč €, kar je za 24 % več kot konec leta 2018. Povečanje gre skoraj izključno na račun terjatev do tujih kupcev, te so se v letu 2019 podvojile iz 246 tisoč € na 498 tisoč €. Skoraj 40% navedenega zneska predstavljajo izdani zahtevki do EU institucij za izdane zahtevke iz RR projektov. Med terjatvami iz poslovanja na tujem trgu so izkazani računi, izdani v decembru 2019, do dneva izdelave tega poročila v veliki meri že poravnani.

Terjatve iz poslovanja na trgu v Sloveniji so se povečale iz 945 tisoč € na 988 tisoč €, kar je manj, kot se je povečal obseg prodaje. Skoraj tretjino navedenega zneska predstavljajo nezapadle terjatve pri največjem naročniku – DARSu. Tudi vse ostale večje terjatve do kupcev v Sloveniji (nad 20 tisoč € pri posameznem kupcu) se nanašajo na izvajanje zunanje kontrole kakovosti za podjetja v državni lasti.

V skladu z internimi akti smo tudi v letu 2019 izvedli popravek (oslabitev) vrednosti dvomljivih in spornih terjatev v znesku 47 tisoč €. Pri tem obenem izkazujemo za 52 tisoč € prihodkov iz plačili izterjanih terjatev, ki smo jih oslabili v preteklih letih.

Med danimi predujmi in varščinami, ki konec leta 2019 znašajo slabih 73 tisoč € in so se povečale za 31 %, so izkazana (pogodbeno) zadržana sredstva pri različnih projektih izvajanja ZKK (javna naročila) za državne naročnike (predvsem DARS in 2TDK).

V okviru drugih kratkoročnih terjatev, ki so se v primerjavi z letom 2018 povečale z indeksom 330,5, so izkazane terjatve za vstopni DDV in druge terjatve do državnih institucij. Pri teh ni bistvenih sprememb, razliko pa predstavlja 31.500 € terjatve do EU komisije za plačani avans partnerju v EU projektu, kjer je ZAG vodilni partner.

Med kratkoročnimi aktivnimi časovnimi razmejitvami so izkazani kratkoročno odloženi odhodki (že plačani stroški, ki se nanašajo na poslovno leto 2020). Predvsem so to plačani najemi programske opreme, kjer se doba najema ne pokriva s koledarskim letom; nekaj je plačanih šolnin sodelavcem in predplačil kotizacij za službena potovanja. Osnovni razlog za skoraj 100 tisoč € zmanjšanje v primerjavi s predhodnim letom je v letu 2018 plačana članarina za EIT Raw Materials za leto 2019 v znesku 108.360 €. Podoben znesek članarine za leto 2020 smo plačali v letošnjem (tekočem) letu, zato ni med razmejitvami.

Podatki o kratkoročnih obveznostih

KRATKOROČNE OBVEZNOSTI (v EUR)	31.12.2017	31.12.2019	INDEKS 2019/18
KRATKOROČNE OBVEZNOSTI ZA PREJETE PREDUJME IN VARŠČINE	1.929.762	2.206.091	114,3
KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO ZAPOSLENIH	436.084	618.706	141,9
KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO DOBAVITELJEV	863.909	421.480	48,8
DRUGE KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IZ POSLOVANJA	145.239	225.321	155,1
KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO UPORABNIKOV ENOTNEGA KONTNEGA NAČRTA	43.782	43.158	98,6
KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IZ FINANCIRANJA	115	22	19,1
PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	199.255	39.979	20,1
SKUPAJ	3.618.146	3.554.757	98,2

Med kratkoročnimi predujmi in varščinami, ki so se v letu 2019 povečali za 14%, so v veliki večini (1.708 tisoč €) prejeti avansi za EU projekte s strani Evropske komisije, 341 tisoč € znaša predujem s strani Univerze na Primorskem za projekt InnoRenew CoE (tudi projekt H2020), za 29 tisoč € pa je prejetih avansov s strani EIT Raw Materials. Razliko predstavljajo predplačila domačih in tujih partnerjev iz poslovanja na trgu, posamezni zneski pa so manjši od 4 tisoč €.

Kratkoročne obveznosti do zaposlenih so bile konec leta 2019 za 41% višje od stanja na dan 31.12.2018. Razloga sta povečanje mesečne mase plač ter predvideno in še neizplačano izplačilo delovne uspešnosti za leto 2018 v znesku 199 tisoč €, ki je bilo izkazano med pasivnimi časovnimi razmejitvami (še ni bilo »imensko«), ob obračunu za leto 2019 pa so že bili znani zneski po zaposlenih in so tako tudi izkazani.

Znesek kratkoročnih obveznosti do dobaviteljev je konec leta 2019 nižji od lanskoletnega za polovico (indeks 48,9). Letošnji znesek bolje odraža »pravo« (povprečno) stanje. Na dan 31.12.2018 je bila med obveznostmi tudi odprta obveznost za več kot 300 tisoč € vreden kos opreme, ki je bila prevzeta v letu 2018 in plačana v letu 2019.

V okviru drugih obveznosti, ki so konec leta 2019 znašale 225 tisoč € in so se v primerjavi s preteklim letom povečale za 55%, so izkazane obveznosti za DDV v višini 109 tisoč € in prispevke na plače (drugi bruto). V primerjavi s preteklim letom se je (zaradi večje realizacije konec leta) povečala predvsem obveznost za plačilo DDV (indeks 209).

V pasivnih časovnih razmejitvah so izkazane vnaprej obračunane obveznosti za plače iz naslova delovne uspešnosti in kratkoročno odloženi prihodki (ARRS) v znesku 27 tisoč €.

Podatki o lastnih virih in dolgoročnih obveznostih

Med dolgoročne obveznosti spadajo obveznosti do ustanovitelja, Republike Slovenije, za neopredmetena osnovna in opredmetena dolgoročna sredstva. V letu 2019 se skoraj niso spremenile. Konec leta 2019 so znašale 10,837 mio €, kar je za 131 tisoč € manj kot konec leta 2018 (indeks 98,8).

Akumulirani presežek prihodkov nad odhodki konec leta 2019 je znašal 4,309 mio €. V letu 2019 se je povečal za 198 tisoč € presežka prihodkov nad odhodki iz leta 2019. Ves presežek prihodkov nad odhodki iz preteklih let, skupaj torej do vključno presežka iz leta 2018 (4.111 tisoč €) je s sklepi Vlade RS iz leta 2016 (sklep št. 47603-9/2016/3), iz leta 2018 (sklep št. 47603-11/2018/3) in iz leta 2019 (sklep št. 47603-12/2019/3) že razporejen za "namen investicije v nov požarni laboratorij"; tudi za presežek iz leta 2019, ki je še nerazporejen, bo vodstvo ZAG predlagalo UO ZAG in ustanovitelju enako razporeditev.

Med obveznimi sestavinami letnega poročila navajamo še naslednja pojasnila in kazalce bilance stanja.

ZAG nima oblikovanih dolgoročnih rezervacij. V bilanci stanja ZAG je izkazan kumulativni presežek prihodkov nad odhodki. ZAG nima zalog gotovih izdelkov in nedovršene proizvodnje. Konec leta ZAG ni imel neplačanih zapadlih obveznosti do dobaviteljev. Na kontih izvenbilančne evidence ima ZAG izkazane garancije za resnost ponudb in dobro izvedbo del do naročnikov iz postopkov javnih naročil (tržna dejavnost).

KAZALCI BILANCE STANJA	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019
- Stopnja odpisanosti opreme	87,2%	87,0%	86,5%
- Stopnja odpisanosti raziskovalne opreme	80,9%	88,4%	80,2%
- Delež nepremičnin v celotnih sredstvih	34,6%	29,3%	30,8%
- Delež opreme v celotnih sredstvih	13,3%	12,2%	13,3%
- Delež PČR v kratkoročnih obveznostih	1,2%	5,5%	1,1%

2.3.2 Izkazi prihodkov in odhodkov

Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov

Celotni prihodki ZAG so v letu 2019 znašali 11.530 tisoč €, kar je za 11,1 % več kot v letu 2018. Celotni odhodki so dosegli 11.417 tisoč €, to je bilo za 13,3% več v primerjavi s preteklim letom. Presežek prihodkov je leta 2019 je znašal 199 tisoč €, kar je 56,6% doseženega v letu 2018.

Struktura stroškov v letih 2018 in 2019 ter primerjava med letoma:

STROŠEK (v €)	Delo	Material	Storitve	Amortiz.	Ostalo	Skupaj
Leto 2018	6.489.034	685.949	1.973.224	699.642	226.208	10.074.057
Leto 2019	7.223.644	798.910	2.264.670	786.535	343.923	11.417.682
Indeks 2019/18	111,3	116,5	114,8	112,4	152,0	113,3

STROŠEK (v %)	Delo	Material	Storitve	Amortiz.	Ostalo	Skupaj
Leto 2018	64,4%	6,8%	19,6%	6,9%	2,2%	100,0%
Leto 2019	63,3%	7,0%	19,8%	6,9%	3,0%	100,0%

Bistvenih razlik med letoma 2018 in 2019 v strukturi stroškov pravzaprav ni, čeprav ena odstotna točka pri stroških dela ni nepomembna.

V primerjavi s preteklim letom so se opazno povečali »ostali stroški«, ki v naravi pomenijo stroške članarin v domačih in mednarodnih organizacijah ter stroške akreditacij.

V spodnjih dveh tabelah so navedeni največji stroški materiala in storitev:

Skupina stroškov – material	Doseženo v letu 2018 v €	Doseženo v letu 2019 v €	Indeks 2019/18
Splošni material in surovine	191.252	218.196	114,1
Stroški nadomestnih delov	91.723	103.285	112,6
Stroški električne energije	86.166	122.565	142,2
Stroški ogrevanja	77.100	110.048	142,7
Goriva za prevozna sredstva	60.770	59.299	97,6

Skupina stroškov – storitve	Doseženo v letu 2018 v €	Doseženo v letu 2019 v €	Indeks 2019/18
Stroški storitev opr. dejavnosti	459.000	564.888	123,1
Stroški sl. potovanj in izobraževanj	384.363	435.273	113,2
Stroški vzdrževanja	265.441	263.775	99,4
Stroški članarin	109.055	179.405	164,5
Stroški akreditacij	40.867	65.736	160,9
Stroški čiščenja	72.489	83.509	115,2

Nekaj manj kot 50 tisoč € amortizacije se nanaša na neopredmetena osnovna sredstva (programska oprema), ostalo je amortizacija opredmetenih osnovnih sredstev.

Povprečni prihodek na zaposlenega je leta 2019 znašal 55.973 €, kar je 3 % več kot v letu 2018. Povprečni strošek dela na zaposlenega pa se je v letu 2019 povečal na 35.066 €, kar je za 3,2 % več kot leta 2018, ko je znašal 33.974 €.

Sredstva za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu

Skupni znesek sredstev za izplačilo delovne uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu je v letu 2019 (v izkazu uspeha po obračunskem načelu) znašal 213.022 €. V tem znesku je zajetih 14.764 € razlike med dovoljenim in izplačanim obsegom sredstev za delovno uspešnost iz leta 2018 ter 198.257 € akontativno izplačanih sredstev na osnovi izračuna za leto 2019. Izračun na predpisanem obrazcu je v prilogi. Razlika med dovoljenim obsegom sredstev za leto 2019 in dejanskimi izplačili znaša 34 € in bo poračunana v letu 2020. Upravni odbor ZAG bo z izplačilom delovne uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu seznanjen na redni seji pri obravnavi in sprejemu Letnega poročila za leto 2019.

Druga pojasnila v zvezi s stroški poslovanja

- bruto stroški nadurnega dela so znašali 150 tisoč €, stroški povečanega obsega dela pa 124 tisoč €,
- stroški dela so zaradi doseženih napredovanj so višji za slabe 3% bruto plač oziroma za 120 tisoč €; pri tem je treba opozoriti, da gre za primerjavo stroškov plač med letoma 2019 in 2018, napredovanja pa so izvedena med letom in ne na začetku leta,
- dodatek za delovno dobo je bil izplačan v skupnem znesku 263 tisoč €, premije PDPZ v letu 2019 so znašale 85 tisoč €; znesek jubilejnih nagrad je znašal 17 tisoč €,
- stroški odpravnin, izplačane so bile skoraj izključno zaradi odhodov v pokoj, so znašali 11 tisoč €,
- stroški regresa za letni dopust so znašali 187 tisoč €, stroški prehrane med delom 161 tisoč € in stroški prevoza na delo 235 tisoč €,
- sejnine članom organov upravljanja so znašale 4 tisoč €.

Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti

Sestava prihodkov	Javna služba	Prodaja na trgu	Skupaj
Leto 2018	4.207.500	6.169.753	10.377.253
Delež v %	40,5%	59,5%	100,0%
Leto 2019	5.100.936	6.429.540	11.530.476
Delež v %	44,2%	55,8%	100,0%

Prihodki za izvajanje javne službe so se v letu 2019 v primerjavi s preteklim letom povečali za 21,2%, predvsem na račun pridobljenih sredstev iz raziskovalnih projektov, financiranih iz EU. Ti so v letu 2019 dosegli 1.606 tisoč EUR, kar je bilo 42% več kot v letu 2018. Za 8,2 % so bili višji tudi prihodki javne službe, financirani iz Slovenije. Prihodki iz dejavnosti na trgu so leta 2019 znašali 6.429 EUR, kar je bilo za 4,2 % več kot leta 2018. Delež prihodkov iz izvajanja javne službe v letu 2019 je dosegel 44 % in je bil za štiri odstotne točke višji kot leta 2018.

Večino stroškov pri poslovanju lahko razporedimo neposredno po posameznih projektih in s tem na javno službo in trg. Glede na gibanje prihodkov je razumljivo, da so se v primerjavi z letom 2018 celotni odhodki za izvajanje javne službe povečali precej bolj, kot odhodki na področju tržne dejavnosti. To še posebej velja za stroške dela, ki imajo pri izvajanju javne službe večji strukturni delež. Posredni stroški so razdeljeni v razmerju med doseženimi prihodki. Obračunana amortizacija za javno službo je znašala 347 tisoč €, na področju tržne dejavnosti pa 438 tisoč €.

Presežek prihodkov nad odhodki po obračunskem načelu je bil ustvarjen v tržni dejavnosti, v znesku 198.189 €, presežek prihodkov v javni službi je znašal 536 €.

Izkaz prihodkov in odhodkov po denarnem toku

Sestava prihodkov	Javna služba	(JS - samo investicije)	Prodaja na trgu	Skupaj
Leto 2018	5.332.675	0	6.275.659	11.608.334
Delež v %	45,9%	0,0%	54,1%	100,0%
Leto 2019	5.331.942	11.079	6.059.511	11.391.453
Delež v %	46,8%	0,1%	53,2%	100,0%

Iz table je razvidno, da se znesek in delež sredstev iz javne službe po denarnem toku v letu 2019 nista spremenil toliko, kot po obračunskem načelu, deleži javne in tržne službe po obračunskem načelu in po načelu denarnega toka pa so si precej blizu. Razlogi za razlike izhajajo iz narave enega in drugega obračuna, predvsem na področju prejetih avansov in obračunane amortizacije ter zamikov v plačilih. Zato lahko zgolj ponovimo, da ima izkaz po denarnem toku veliko analitično vrednost, da pa ne izraža rezultata poslovanja. Osnovna značilnost poslovanja v letu 2019 je bil sicer nedvoumno povečan obseg znanstveno raziskovalnega dela, kar se v denarnem toku ne odraža, saj so deleži prihodkov iz javne službe in iz prodaje na trgu med letoma 2018 in 2019 nista bistveno spremenila.

Sestava odhodkov	Javna služba	(JS - samo investicije)	Prodaja na trgu	Skupaj
Leto 2018	4.976.596	771.510	4.973.909	9.950.505
Delež v %	50,0%	7,8%	50,0%	100,0%
Leto 2019	6.759.752	1.847.417	5.579.190	12.338.942
Delež v %	54,8%	15,0%	45,2%	100,0%

Zaradi izrazitega povečanja investicij (v primerjavi z investicijsko nekoliko bolj skromnem letu 2018) so se skupni odhodki po denarnem toku povečali za 25% in to predvsem na javnem delu. Na tržnem delu je povečanje odhodkov nižje. Za okroglih 9% so se povečali izdatki za plače, za 20% pa izdatki za blago in storitve.

ZAG v letu 2019 ni prejel omembe vrednih sredstev za financiranje investicij, zato so po denarnem toku vse investicije financirane iz lastnih sredstev. Pri 1,847 mio € visokih vlaganjih je zato izkazan presežek odhodkov nad prihodki v višini 974 tisoč €. Primerjava s presežkom prihodkov nad odhodki iz leta 2018 v višini 1,658 mio € zgolj potrjuje ugotovitve iz prejšnje točke.

V preglednici »Realizacija prihodkov iz proračuna RS za leto 2019 po virih in namenih po denarnem toku - JAVNA SLUŽBA«, ki je priloga tega poročila, so prikazani prilivi iz proračuna RS, ločeno za dva največja naročnika (ARRS in MIZŠ), ter za ostale naročnike iz državnega proračuna.

Izračun presežka prihodkov nad odhodki (po 77. členu ZIPRS1718)

V skladu z navodilom Ministrstva za finance, ki smo ga prejeli od matičnega ministrstva, je v spodnji tabeli dodan izračun presežka po ZIPRS1718. Ta se izračunava na osnovi Zakona o fiskalnem pravilu po metodologiji ESA in se razlikuje od izračunanega presežka po računovodskih pravilih.

Presežek prihodkov nad odhodki po ZIPRS1718 se izračunava samo v primeru presežka prihodkov nad odhodki v izkazu izida po denarnem toku (zap. št. 3).

Zap.št.	Podatki iz IPO – denarni tok	Leto 2018	Leto 2019
1	R7 - prihodki	11.608.335	11.391.453
2	R4 - odhodki	9.950.506	12.338.942
3	Presežek prihodkov nad odhodki po denarnem toku (3=1-2)	1.657.829	-947.489
	Podatki iz Bilance stanja na dan 31. 12.		
4	Obveznosti – razred 2	3.618.206	
5	Obveznosti – razred 9	14.727.822	
6	Sredstva – razred 1 (zap. št. 00 do 05)	7.907.999	
7	Skupaj (7=4+5-6)	10.438.029	
8	Presežek prihodkov nad odhodki po ZIPRS1718 (8=3-7)	-8.780.200	

Kraj in datum:

Ljubljana, 21.02.2020

.....
doc. dr. Aleš Žnidarič
direktor

3 PRILOGI

3.1 Excelove tabele »Poročilo JRZ 2019-KN(ZAG).xlsx«

3.2 Excelove tabele »LP programi in projekti 2019(ZAG).xlsx«

Preglednica: Realizacija prihodkov iz proračuna RS za leto 2019 po virih in namenih po denarnem toku - JAVNA SLUŽBA

	Prihodki glede na namen	Finančni načrt 2019	Realizacija 2019	Realizacija 2019/Finančni načrt 2019
a	b	c	d	e=d/c*100
A+B+C	Prihodki - Skupaj (vrednost mora biti enaka AOP 404 + AOP 419)	3.496.286	3.580.635	102
A.	Vir ARRS	2.743.425	2.797.073	102
B.	Vir: MIZŠ	715.811	711.972	99
B1.	CRP			
B2.	Sredstva za projekte, financirane iz sredstev strukturnih in investicijskih skladov	646.344	587.112	91
B3.	Investicije in investicijsko vzdrževanje		55.393	
B4.	Ostalo – vir MIZŠ	69.467	69.467	100
C.	Vir: drugi viri državnega proračuna (druga ministrstva, agencije ipd.)	37.050	73.373	198

Analiza kadrovanja, kadrovske politike in izobrazbene strukture - realizacija kadrovskega načrta za leto 2019

Javni raziskovalni zavod **Zavod za gradbeništvo Slovenije**

Kraj in datum:

Ljubljana, 20. 2. 2020

Oseba odgovorna za sestavljanje:

Ime in priimek

Mojca Čandek Petrič

Odgovorna oseba:

Ime in priimek

doc. dr. Aleš Žnidarič, direktor

Elektronski naslov:

mojca.candek@zag.si

Pregled števila zaposlenih na dan 1. 1. 2019, načrt na dan 1. 1. 2020 in število zaposlenih na dan 1. 1. 2020 po virih financiranja

Viri	Realizacija 1. 1. 2019	Načrt 1. 1. 2020	Realizacija 1. 1. 2020	Odstopanje realizacije od načrta
1. DRŽAVNI PRORAČUN				
2. PRORAČUNI OBČIN				
3. ZZS IN ZPIZ				
4. DRUGA JAVNA SREDSTVA ZA OPRAVLJANJE JAVNE SLUŽBE (NPR. TAKSE, PRISTOJBINE, KONCESNINE, RTV-PRISPEVEK)				
5. SREDSTVA OD PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU	110,505	123,043	129,507	105
6. NEJAVNA SREDSTVA ZA OPRAVLJANJE JAVNE SLUŽBE				
7. SREDSTVA PREJETIH DONACIJ				
8. SREDSTVA EVROPSKE UNIJE ALI DRUGIH MEDNARODNIH VIROV, VKLJUČNO S SREDSTVI SOFINANCIRANJA IZ DRŽAVNEGA PRORAČUNA	15,015	29,417	34,236	116
9. SREDSTVA ZZS ZA ZDRAVNIKE PRIPRAVNIKE IN SPECIALIZANTE, ZDRAVSTVENE DELAVCE PRIPRAVNIKE, ZDRAVSTVENE SODELAVCE PRIPRAVNIKE				
10. SREDSTVA IZ SISTEMA JAVNIH DEL				
11. SREDSTVA RAZISKOVALNIH PROJEKTOV IN PROGRAMOV TER SREDSTVA ZA PROJEKTE IN PROGRAME, NAMENJENA ZA INTERNACIONALIZACIJO IN KAKOVOST V IZOBRAŽEVANJU IN ZNANOSTI	72,305	70,565	58,282	83
12. SREDSTVA ZA ZAPOSLENE NA PODLAGI ZAKONA O UKREPIH ZA ODPRAVO POSLEDIC ŽLEDA MED 30. JANUARJEM IN 10. FEBRUARJEM 2014 (URADNI LIST RS, ŠT. 17/14 IN 14/15 - ZUUJFO), NE GLEDE NA VIR IZ KATEREGA SE FINANCIRAJO NJIHOVE PLAČE				
SKUPNO ŠTEVILO VSEH ZAPOSLENIH OD 1. DO 12. TOČKE	197,825	223,025	222,025	100
ŠTEVILO ZAPOSLENIH OD 1. DO 4. TOČKE	0	0	0	
ŠTEVILO ZAPOSLENIH OD 5. DO 12. TOČKE	197,825	223,025	222,025	100

OBRAZLOŽITEV:

V kadrovski načrt se vključi zaposlene za nedoločen čas in zaposlene za določen čas. Če se zaposleni financirajo iz različnih virov financiranja, se pri posameznem viru prikažejo v ustreznem deležu. Pri tem se št. zaposlenih ki delajo s krajšim delovnim časom od polnega, preračuna na število zaposlenih za polni delovni čas. Zaposlene za krajši delovni čas se na polni delovni čas preračuna tako, da se njihove delovne čase sešteva do polnega delovnega časa. Izjema so zaposleni, ki delajo krajši delovni čas na podlagi predpisov, ki urejajo pokojninsko in invalidsko zavarovanje, starševsko varstvo ter zdravstveno varstvo in zdravstveno zavarovanje - te se šteje, kot da bi bili zaposleni za polni delovni čas, torej kot 1 osebo, in ne v deležu dejanske zaposlitve. Takšno štetje je potrebno, ker se v kadrovskem načrtu ne upošteva oseb, ki prej omenjene dopolnjujejo do polnega delovnega časa. Zaposleni, ki so delno ali invalidsko upokojeni, in zaposleni, ki so del delovnega časa na starševskem dopustu, se štejejo v deležu zaposlitve takrat, ko so razporejeni na delovna mesta, ki so sistemizirana za krajši delovni čas (in bi bila za krajši delovni čas sistemizirana ne glede na to, kdo bi jih zasedal, torej tudi, če bi bila na tem delovnem mestu oseba, ki bi lahko delala polni delovni čas). Vpiše se jih pod vir iz katerega bi bile financirane, če bi bile v službi oz. iz katerega so financirane osebe, ki jih nadomeščajo, in ne v vrstico 3 pod vir ZZS in ZPIZ.

V kadrovski načrt se vključi tudi delovna mesta zaposlenih, napotenih v mednarodne civilne misije, mednarodne organizacije, druge organizacije in organe Evropske unije.

V stolpec načrt 1. 1. 2020 se prepiše podatek iz finančnega načrta za leto 2020 (ZADNJEGA, ki ima soglasje MIZŠ).

Preglednica: Zaposleni po plačnih (pod)skupinah in trajanju zaposlitve na dan 31. 12. 2019, v osebah

	Načrt števila zaposlenih na dan 31. 12. 2019 (v osebah)			Število zaposlenih na dan 31. 12. 2019 (v osebah)		
	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj
POSLOVODNI ORGANI (DM plačne skupine B)	0	2	2	0	2	2
RAZISKOVALCI (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001 in brez zaposlenih po 147. členu ZDR-1)	22	60	82	22	60	82
RAZISKOVALCI – dopolnilni delovni čas (147. člen ZDR-1) (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001)	0	0	0	0	0	0
MLADI RAZISKOVALCI (DM H017002, H017003 IN H018001)	4	1	5	4	1	5
STROKOVNI SODELAVCI (DM plačne podskupine H2)	4	29	33	4	29	33
STROKOVNI DELAVCI (DM plačnih skupin oz. podskupin J1 in drugih, ki niso vključena drugam)	20	74	94	21	73	94
ADMINISTRATIVNI DELAVCI IN OSTALI STROKOVNO TEHNIČNI DELAVCI (DM plačne podskupine J2 in J3)	0	9	9	0	9	9
SKUPAJ	50	175	225	51	174	225

Preglednica: Zaposleni po plačnih (pod)skupinah in trajanju zaposlitve na dan 31. 12. 2019, v FTE

	Načrt števila zaposlenih na dan 31. 12. 2019 (v FTE)			Število zaposlenih na dan 31. 12. 2019 (v FTE)		
	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj
POSLOVODNI ORGANI (DM plačne skupine B)	0,0	2,0	2,0		2,0	2,0
RAZISKOVALCI (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001 in brez zaposlenih po 147. členu ZDR-1)	20,4	60,0	80,4	20,4	60,0	80,4
RAZISKOVALCI – dopolnilni delovni čas (147. člen ZDR-1) (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MLADI RAZISKOVALCI (DM H017002, H017003 IN H018001)	4,0	1,0	5,0	4	1	5,0
STROKOVNI SODELAVCI (DM plačne podskupine H2)	4,0	29,0	33,0	4	29	33,0
STROKOVNI DELAVCI (DM plačnih skupin oz. podskupin J1 in drugih, ki niso vključena drugam)	20,0	73,6	93,6	21	73	93,5
ADMINISTRATIVNI DELAVCI IN OSTALI STROKOVNO TEHNIČNI DELAVCI (DM plačne podskupine J2 in J3)	0,0	9,0	9,0	0	9	9,0
SKUPAJ	48,4	174,6	223,0	49,4	173,5	222,9

Katalog funkcij, delovnih mest in nazivov:

http://www.mju.gov.si/si/delovna_podrocja/place_v_javnem_sektorju/katalog_funkcij_delovnih_mest_in_nazivov/

Preglednica: Zaposleni po plačnih (pod)skupinah in spolu na dan 31. 12. 2019, v osebah in v FTE

	Število zaposlenih na dan 31. 12. 2019 (v osebah)			Število zaposlenih na dan 31. 12. 2019 (v FTE)		
	Moški	Ženske	Skupaj	Moški	Ženske	Skupaj
POSLOVODNI ORGANI (DM plačne skupine B)	2	0	2	2,0	0,0	2,0
RAZISKOVALCI (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001 in brez zaposlenih po 147. členu ZDR-1)	44	38	82	43,2	37,2	80,4
RAZISKOVALCI – dopolnilni delovni čas (147. člen ZDR-1) (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017003, H018001)			0			0,0
MLADI RAZISKOVALCI (DM H017002, H017003 IN H018001)	2	3	5	2,0	3,0	5,0
STROKOVNI SODELAVCI (DM plačne podskupine H2)	19	14	33	19,0	14,0	33,0
STROKOVNI DELAVCI (DM plačnih skupin oz. podskupin J1 in drugih, ki niso vključena drugam)	51	43	94	51,0	42,5	93,5
ADMINISTRATIVNI DELAVCI IN OSTALI STROKOVNO TEHNIČNI DELAVCI (DM plačne podskupine J2 in J3)	8	1	9	8,0	1,0	9,0
SKUPAJ	126	99	225	125,2	97,7	222,9

Navodilo:

V preglednico se vključi zaposlene za določen čas in zaposlene za nedoločen delovni čas.

Katalog funkcij, delovnih mest in nazivov:

http://www.mju.gov.si/si/delovna_podrocja/place_v_javnem_sektorju/katalog_funkcij_delovnih_mest_in_nazivov/

Preglednica: Raziskovalci po spolu in po nazivih na dan 31. 12. 2019, v osebah

Raziskovalni naziv	Kategorija raziskovalcev	Moški	Ženske	Skupaj	Delež žensk (v %)
Znanstveni nazivi	Mlajši raziskovalci	16	20	36	55,6
	Starejši raziskovalci	7	9	16	56,3
	Skupaj	23	29	52	55,8
Strokovno-raziskovalni nazivi	Mlajši raziskovalci	8	5	13	38,5
	Starejši raziskovalci	13	6	19	31,6
	Skupaj	21	11	32	34,4
Razvojni nazivi	Mlajši raziskovalci	12	5	17	29,4
	Starejši raziskovalci	11	9	20	45,0
	Skupaj	23	14	37	37,8
Skupaj	Mlajši raziskovalci	36	30	66	45,5
	Starejši raziskovalci	31	24	55	43,6
	Skupaj	67	54	121	44,6

Navodilo: Raziskovalce se razporedi po izvolitvah v naziv (ne glede na delovno mesto, ki ga zasedajo). Za razporeditev se upošteva priložena tabela. Šteje se raziskovalce, ki so na zaposleni na JRZ zaposleni za določen ali nedoločen delovni čas, torej tiste, ki imajo z JRZ sklenjeno pogodbo o zaposlitvi.

Preglednica: Raziskovalci po državljanstvu in po nazivih na dan 31. 12. 2019, v osehah

Raziskovalni naziv	Kategorija raziskovalcev	državljanstvo Republike Slovenije	državljanstvo držav, članic EU	državljanstvo drugih držav	Skupaj
Znanstveni nazivi	Mlajši raziskovalci	35		1	36
	Starejši raziskovalci	16			16
	Skupaj	51	0	1	52
Strokovno-raziskovalni nazivi	Mlajši raziskovalci	13			13
	Starejši raziskovalci	19			19
	Skupaj	32	0	0	32
Razvojni nazivi	Mlajši raziskovalci	17			17
	Starejši raziskovalci	20			20
	Skupaj	37	0	0	37
Skupaj	Mlajši raziskovalci	65	0	1	66
	Starejši raziskovalci	55	0	0	55
	Skupaj	120	0	1	121

Navodilo: Raziskovalce se razporedi po izvolitvah v naziv (ne glede na delovno mesto, ki ga zasedajo). Za razporeditev se upošteva priložena tabela. Šteje se raziskovalce, ki so na zaposleni na JRZ zaposleni za določen ali nedoločen delovni čas, torej tiste, ki imajo z JRZ sklenjeno pogodbo o zaposlitvi.

Preglednica: Raziskovalci po starosti in po nazivih na dan 31. 12. 2019, v osehah

Raziskovalni naziv	Kategorija raziskovalcev	do 24 let	25 - 34 let	35 - 44 let	45 - 54 let	55 - 64 let	od 65 let	Skupaj
Znanstveni nazivi	Mlajši raziskovalci	0	27	9	0	0	0	36
	Starejši raziskovalci	0	0	11	2	3	0	16
	Skupaj	0	27	20	2	3	0	52
Strokovno-raziskovalni nazivi	Mlajši raziskovalci	0	6	4	1	2	0	13
	Starejši raziskovalci	0	2	4	6	5	2	19
	Skupaj	0	8	8	6	7	2	31
Razvojni nazivi	Mlajši raziskovalci	0	7	5	5	0	0	17
	Starejši raziskovalci	0	1	3	6	9	1	20
	Skupaj	0	8	8	11	9	1	37
Skupaj	Mlajši raziskovalci	0	40	18	6	2	0	66
	Starejši raziskovalci	0	3	18	14	17	3	55
	Skupaj	0	43	36	20	19	3	121

Navodilo: Raziskovalce se razporedi po izvolitvah v naziv (ne glede na delovno mesto, ki ga zasedajo). Za razporeditev se upošteva priložena tabela. Šteje se raziskovalce, ki so na zaposleni na JRZ zaposleni za določen ali nedoločen delovni čas, torej tiste, ki imajo z JRZ sklenjeno pogodbo o zaposlitvi.

Število novih zaposlitev, upokojitev, prenehanj pogodb o zaposlitvi za določen čas ter odpovedi pogodbe o zaposlitvi iz poslovnih razlogov ali iz razlogov nesposobnosti v FTE v letu 2019

Šifra delovnega mesta	Naziv delovnega mesta	Število upokojitev (v FTE)	Število oseb, ki jim je prenehala pogodba o zaposlitvi za določen čas (v FTE)	Število zaposlenih, ki jim je bila odpovedana pogodba o zaposlitvi iz poslovnih razlogov (ali iz razloga nesposobnosti)(v FTE)	Število novih zaposlitev za nedoločen čas (v FTE)	Število novih zaposlitev za določen čas (v FTE)
H0170010	Asistent		1,0		1,0	1,0
H0190010	Asistent z doktoratom		1,0			6,2
H0190030	Strokovno raziskovalni sodelavec					2,0
H0190050	Višji strokovno raziskovalni sodelavec				1,0	
H0270010	Samostojni strokovni sodelavec					1,0
H0270020	Strokovni sodelavec					1,0
H0270040	Strokovni sodelavec s specializacijo					1,0
J0150270	Projektni sodelavec V	1,0	1,0			1,0
J0170130	Diplomirani inženir VII/1				1,0	4,0
J0170160	Finančnik VII/1					1,0
J0170480	Koordinator projektov					1,0
J0170810	Programer aplikacij VII/2 (II)					1,0
J0171020	Samostojni strokovni delavec VII/2 (I)				1,0	2,0
J0171030	Samostojni strokovni delavec VII/2 (II)		1,0			2,0
J0171060	Samostojni strokovni sodelavec VII/2		1,0		1,0	1,0
J0340740	Tehnični delavec IV (I)				1,0	
J0360070	Glavni vzdrževalec VI				1,0	
J0160440	Vodilni inženir VI	2,0				
J0150310	Samostojni tehnik V	1,0				
J0179150	Vodja frs II (na j.z. z do 200 zaposlenimi)			1,0		
SKUPAJ		4,0	5,0	1,0	7,0	25,2

Navodilo:

Vpiše se samo tista delovna mesta, na katerih je v letu 2019 prišlo do novih zaposlitev, upokojitev, prenehanj pogodb o zaposlitvi za določen čas ter odpovedi pogodbe o zaposlitvi iz poslovnih razlogov ali iz razlogov nesposobnosti. Nato se število v FTE vpiše v ustrezni stolpec.

Gostujoči raziskovalci v letu 2019

	do 1 mesec	od 1 do 6 mesecev	od 6 mes. in 1 dan do 12 mesecev	dlje kot 12 mesecev
Tuji raziskovalci, gostujoči pri nas (število)	12	3	0	0
Domači raziskovalci, gostujoči v tujini (število)	3	2	0	0
Države institucij iz katerih so prišli tuji raziskovalci (po instituciji, v kateri so zaposleni):	Avstralija, Japonska, Makedonija, Hrvaška, Avstrija, Latvija	Hrvaška, Bosna in Hercegovina		
Države gostovanja domačih raziskovalcev	Francija, Avstrija, Norveška	Španija, Nemčija		

POROČILO ZA LETO 2019 RAZISKOVALNA DEJAVNOST

Javni raziskovalni zavod Zavod za gradbeništvo Slovenije

Kraj in datum:

Ljubljana, 14.2.2020

Oseba odgovorna za sestavljanje:

Ime in priimek

dr. Urška Kropf

Odgovorna oseba:

Ime in priimek

doc. dr. Aleš Žnidarič

Elektronski naslov:

urska.kropf@zag.si

Zap. št.	Kazalnik	Izhodiščna vrednost 2017	Ciljna vrednost 2020	Ciljna vrednost 2023	Realizacija 2019	Definicija
Sodelovanje v trikotniku znanja						
1	Število raziskovalnih projektov, v katerih sodeluje vsaj en visokošolski zavod	11	10	10	10	Prešteje se vse raziskovalne projekte, v katerih se sodeluje z visokoškolskimi zavodi iz Slovenije, ne glede na to ali je JRZ sodelujoči ali nosilec ter ne glede na vir financiranja in ne glede na to ali so projekti že šteti med npr. projekti, v katerih se sodeluje z gospodarstvom.
2	Število raziskovalcev, ki sodelujejo v pedagoškem procesu visokošolskih zavodov (v osebah)	7	8	8	5	Prešteje se vse raziskovalce, ki so zaposleni na JRZ in sodelujejo v pedagoškem procesu visokošolskih zavodov.
3	Število raziskovalnih in razvojnih projektov, v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in so krajši od enega leta	1	1	1	2	Štejejo se projekti, ki so v celoti financirani s strani gospodarstva oz. drugih uporabnikov znanja. Drugi uporabniki znanja so npr. državni in upravni organi, zavodi, javne agencije, javna podjetja, javni skladi, zbornice in druge pravne osebe. (JRO (javne raziskovalne organizacije) se po tej definiciji ne vštejejo med druge uporabnike znanja.) Štejejo se projekti, ki so v celoti financirani s strani gospodarstva oz. drugih uporabnikov znanja.
4	Vrednost raziskovalnih in razvojnih projektov, v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in so krajši od enega leta (v EUR)	1.550	2.000	2.000	2.270	Upošteva se načrtovana vrednost, ki jo bo v posameznem letu (2017, 2020, 2023) prejel JRZ, ne vrednost celotnega projekta.
5	Število raziskovalnih in razvojnih projektov, v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in trajajo vsaj eno leto	40	40	40	48	Štejejo se projekti, ki so v celoti financirani s strani gospodarstva oz. drugih uporabnikov znanja. Drugi uporabniki znanja so npr. državni in upravni organi, zavodi, javne agencije, javna podjetja, javni skladi, zbornice in druge pravne osebe. (JRO (javne raziskovalne organizacije) se po tej definiciji ne vštejejo med druge uporabnike znanja.) Štejejo se projekti, ki so v celoti financirani s strani gospodarstva oz. drugih uporabnikov znanja.
6	Vrednost raziskovalnih in razvojnih projektov, v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in trajajo vsaj eno leto (v EUR)	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.905.691	Upošteva se načrtovana vrednost, ki jo bo v posameznem letu (2017, 2020, 2023) prejel JRZ, ne vrednost celotnega projekta.
7	Število vloženi patentnih prijav na patentni urad v Sloveniji	4	2	2	0	Vpiše se število patentnih prijav, ki so bile vložene na Urad RS za intelektualno lastnino in izpolnjujejo zahteve iz Zakona o industrijski lastnini in Pravilnika o vsebini patentne prijave in o postopku z deljenimi patenti. http://www.uil-sipo.si/uil/dejavnosti/patenti/postopek-za-pridobitev-varstva/postopek-podelitve/
8	Število vloženi patentnih prijav na patentni urad v tujini, ki so opravili popolni preizkus patentne prijave	1	2	3	3	Vpiše se število patentnih prijav, ki so bile vložene na patentni urad v tujini in so opravile popolni preizkus patentne prijave (popolni preizkus = preverjanje ali izum izpolnjuje vse zakonske pogoje za patentiranje (vsebinsko preverjanje novosti, inventivnosti in industrijske uporabljivosti)
9	Število inovacij	15	10	20	3	Definicija SURSa – Metodološko pojasnilo z dne 20. 10. 2016: Zajema nov izdelek, storitev in postopek ali bistveno izboljšane izdelke, storitve in postopke. Inovacija je uvedena, ko se pojavi na trgu (inovacija izdelka, storitve) ali uporabi v okviru procesa (inovacija postopka). Inovacije zajemajo vrsto znanstvenih, tehnoloških, organizacijskih, marketinških, finančnih in gospodarskih aktivnosti. Inovativno podjetje je tisto, ki je v opazovanem obdobju uvedlo nov ali bistveno izboljšan proizvod ali postopek oziroma novo ali bistveno izboljšano organizacijsko ali marketinško inovacijo. Inovacija temelji na rezultatih novega tehnološkega razvoja, novih kombinacijah že obstoječih tehnologij ali na uporabi drugega znanja, ki ga je pridobilo podjetje. Inovacija mora biti nova za podjetje, ni pa nujno, da je nova na tržišču. Ni nujno, da je bila inovacija razvita v podjetju.
Uravnoveženost spolov						
10	Delež znanstvenih svetnic med vsemi znanstvenimi svetniki (v %)	67	65	60	67	Delež raziskovalk z nazivom "znanstveni svetnik" med vsemi raziskovalci z nazivom "znanstveni svetnik"
11	Delež znanstvenih sodelavk med vsemi znanstvenimi sodelavci (v %)	30	32	35	43	Delež raziskovalk z nazivom "znanstveni sodelavec" med vsemi raziskovalci z nazivom "znanstveni sodelavec"
Mednarodno sodelovanje - mobilost						
12	Število tujih raziskovalcev, zaposlenih na JRZ (v osebah)	0	1	2	3	Upošteva se raziskovalce s tujim državljanstvom, ki so na JRZ zaposleni za določen ali nedoločen delovni čas (imajo pogodbo o zaposlitvi na JRZ).
13	Število raziskovalcev, državljanov Republike Slovenije, zaposlenih na JRZ, ki so se v zadnjih 5 letih vrnili iz tujine (v osebah)	0	1	1	3	Upošteva se raziskovalce z državljanstvom RS, ki so se v zadnjih 5 letih vrnili iz tujine in so na JRZ zaposleni za določen ali nedoločen delovni čas (imajo pogodbo o zaposlitvi na JRZ). Upošteva se obdobje petih let (za leto 2017 obdobje 2013-2017, za leto 2020 obdobje 2016-2020 in za leto 2023 obdobje 2019-2023).
14	Število gostujočih mlajših raziskovalcev (do 10 let po zaključenem doktoratu), ki so na JRZ opravili manj kot enomesečno neprekinjeno raziskovalno delo (v osebah)	2	3	5	2	
15	Število gostujočih mlajših raziskovalcev (do 10 let po zaključenem doktoratu), ki so na JRZ opravili vsaj enomesečno neprekinjeno raziskovalno delo (v osebah)	0	1	1	0	
16	Število gostujočih starejših raziskovalcev (več kot 10 let po zaključenem doktoratu), ki so na JRZ opravili manj kot enomesečno neprekinjeno raziskovalno delo (v osebah)	8	10	10	8	
17	Število gostujočih starejših raziskovalcev (več kot 10 let po zaključenem doktoratu), ki so na JRZ opravili več kot enomesečno neprekinjeno raziskovalno delo (v osebah)	0	1	1	0	
18	Število raziskovalcev JRZ, ki so opravili vsaj enomesečno neprekinjeno raziskovalno delo na tujih univerzah ali tujih znanstvenih institucijah (v osebah)	5	5	5	2	Upošteva se raziskovalce, ki so na JRZ zaposleni za določen ali nedoločen delovni čas.
Raziskovalna oprema						
19	Stopnja odpisanosti raziskovalne opreme na dan 31. 12. (v %)	86	80	80	80	Upošteva se samo tista raziskovalna oprema, ki se odpisuje v skladu z vrstico pod zap. št. II.3. "Oprema za raziskovanje" v prilogi Pravilnika o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev (Uradni list RS, št. 45/05, 138/06, 120/07, 48/09, 112/09, 58/10, 108/13 in 100/15). Če takšne opreme nimate, pustite prazno.

Preglednica: Raziskovalni programi in projekti, ki se financirajo preko ARRS

	Načrt 2019 (število)	Načrt 2019 (v FTE)	Realizacija 2019 (število)	Realizacija 2019 (v FTE)	Realizacija glede na načrt (indeks)	Realizacija glede na načrt (indeks)
Nosilec						
Infrastrukturni program	1	8,9	1	8,90	100,00	100,00
Raziskovalni programi	1	5,81	1	5,81	100,00	100,00
Temeljni raziskovalni projekti	2	1,46	1	0,96	50,00	65,75
Aplikativni raziskovalni projekti	2	1,18	2	0,95	100,00	80,51
Podoktorski raziskovalni projekti	3	2,33	5	2,88	166,67	123,61
Bilateralni raziskovalni projekti	2	1	2	1,01	100,00	101,00
Mobilnostni raziskovalni projekti	2	0	0	0	-	
Skupaj	13	20,68	12	20,51	92,31	99,18
Sodelujoči						
Infrastrukturni program	0	0	0			
Raziskovalni programi	0	0	0			
Temeljni raziskovalni projekti	7	2,3	6	2,14	85,71	93,04
Aplikativni raziskovalni projekti	0	0	1	0,02		
Podoktorski raziskovalni projekti	0	0	0			
Bilateralni raziskovalni projekti	0	0	0			
Mobilnostni raziskovalni projekti	0	0	0			
Skupaj	7	2,30	7	2,16	100,00	93,91

Poimenovanja so skladna s Pravilnikom o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanja izvajanja raziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 52/16 in 79/17)

Raziskovalni program predstavlja zaokroženo področje raziskovalnega dela, za katero je pričakovati, da bo aktualno in uporabno v daljšem časovnem obdobju, in je takega pomena za Republiko Slovenijo, da obstaja državni interes, opredeljen v strategiji za področje raziskovalne in inovacijske dejavnosti.

Infrastrukturni program predstavlja vzdrževanje infrastrukture kot podpore raziskovalni dejavnosti v javni raziskovalni organizaciji oziroma raziskovalni organizaciji s koncesijo, in sicer v obliki instrumentalne podpore, podpore znanstvenim zbirkam, popularizacije znanosti in podpore raziskovalnim programom, ki vsebujejo elemente instrumentalnega centra ali znanstvene zbirke.

Temeljni raziskovalni projekt je izvirno eksperimentalno oziroma teoretično raziskovanje, ki se izvaja za pridobivanje novega znanja o osnovah pojavov in zaznavnih dejstvih. (Podoktorske raziskovalne projekte se prikaže v posebni vrstici.)

Aplikativni raziskovalni projekt je izvirno raziskovanje, ki se izvaja za pridobivanje novega znanja, usmerja pa se predvsem k praktičnemu cilju ali namenu. Aplikativni projekt ni industrijska raziskava oziroma projekt s področja eksperimentalnega razvoja. (Podoktorske raziskovalne projekte se prikaže v posebni vrstici.)

Podoktorski raziskovalni projekt je temeljni ali aplikativni projekt, ki ga izvaja en raziskovalec – podoktorand.

Bilateralni raziskovalni projekt je projekt znanstvenega sodelovanja dveh držav, ki se izvaja na podlagi mednarodnega akta in poleg izmenjav raziskovalcev vključuje tudi raziskovalno delo.

Mobilnostni raziskovalni projekt je izvirno raziskovalno delo, katerega del se opravi med eno do dvoletnim gostovanjem v eni od raziskovalnih organizacij v tujini, gostovanje pa traja več kot polovico trajanja projekta.

Preglednica: Drugi raziskovalni projekti, kjer je JRZ koordinator projekta ali sodelujoči

	Načrt 2019 (število)	Načrt 2019 (v EUR)	Realizacija 2019 (število)	Realizacija 2019 (v EUR)	Realizacija glede na načrt (v %)	Realizacija glede na načrt (v %)
Nosilec						
Raziskovalni projekti evropskih strukturnih in investicijskih skladov	6	286.500,00	7	330.042,00	116,67	115,20
Raziskovalni projekti, pri katerih sodelujejo partnerji iz drugih držav	8	190.000,00	7	360.728,50	87,50	189,86
Skupaj	14	476.500,00	14	690.770,50	100,00	144,97
Sodelujoči						
Raziskovalni projekti evropskih strukturnih in investicijskih skladov	6	346.500,00	8	373.491,58	133,33	107,79
Raziskovalni projekti, pri katerih sodelujejo partnerji iz drugih držav	28	830.000,00	32	950.548,37	114,29	114,52
Skupaj	34	1.176.500,00	40	1.324.039,95	117,65	112,54

Med raziskovalne projekte evropskih strukturnih in investicijskih skladov se šteje: projekte Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR), Evropskega socialnega sklada (ESS), Kohezijskega sklada (KS), Evropskega sklada za pomorstvo in ribištvo (ESPR) in Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP). Ne šteje se projektov INTERREG.

Raziskovalni projekti, pri katerih sodelujejo tudi partnerji iz tujine: šteje se vse projekte, ne glede na vir financiranja, kjer na projektih kot sodelujoči ali koordinatorji sodelujejo partnerji iz tujine, vključno s projekti INTERREG. Raziskovalne projekte, ki jih financira ARRS, se šteje pri raziskovalnih projektih ARRS.

S partnerji iz drugih držav so mišljene tuje raziskovalne institucije, ki sodelujejo na raziskovalnem projektu, ne raziskovalci. Vsak projekt je lahko štet samo enkrat.