



CPI
CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE

SISTEM KVALIFIKACIJ NA PODROČJU **GRADBENIŠTVA, ARHITEKTURE, PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA IN URBANIZMA**



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA DELO, DRUŽINO,
SOCIALNE ZADEVE IN ENAKE MOŽNOSTI

SISTEM KVALIFIKACIJ NA PODROČJU

**GRADBENIŠTVA, ARHITEKTURE,
PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA
IN URBANIZMA**

SISTEM KVALIFIKACIJ NA PODROČJU GRADBENIŠTVA, ARHITEKTURE, PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA IN URBANIZMA

Avtorji:

Mag. Valentina Kuzma
Darja Močnik
Barbara Kunčič Krapež
Vera Suhadolnik
Vedran Jakačič

Urednice:

Vera Suhadolnik
Majda Stopar
Mag. Tanja Logar

Fotografije: Shutterstock

Jezikovni pregled: Eurotranslate storitve, d.o.o.

Oblikovanje: Kofein dizajn, d.o.o.

Založnik: Center RS za poklicno izobraževanje

Elektronska izdaja

Ljubljana, 2020

Publikacija je v elektronski obliki prosto dostopna na spletni strani

Slovenskega ogrodja kvalifikacij www.nok.si

Nosilec avtorskih pravic: Center RS za poklicno izobraževanje

Publikacija je bila izdana v okviru projekta Dvig kakovosti sistema vrednotenja neformalno in priložnostno pridobljenih znanj, ki se izvaja v okviru Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, prednostne osi 10 »Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost«, prednostne naložbe 10.1 »Krepitev enake dostopnosti vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine v formalnem, neformalnem in priložnostnem okolju, izpopolnjevanje znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih možnosti učenja, vključno s poklicnim usmerjanjem in validiranjem pridobljenih kompetenc, specifičnega cilja 2 »Izboljšanje kompetenc zaposlenih za zmanjšanje neskladij med usposobljenostjo in potrebami trga dela«.

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada.

Publikacija je brezplačna.

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID=30585859

ISBN 978-961-6904-94-0 (pdf)

Kazalo

I. UVOD	8
II. OPIS SISTEMA KVALIFIKACIJ	10
1. Ogradje kvalifikacij	11
1.1. Kvalifikacija.....	11
1.2. Evropsko ogradje kvalifikacij (EOK).....	11
1.3. Slovensko ogradje kvalifikacij (SOK)	11
1.4. Register kvalifikacij SOK	12
2. Vrste kvalifikacij	15
2.1. Izobrazba – pridobljena v sistemu formalnega stopenjskega izobraževanja in se izkazuje z javno listino o zaključenem izobraževanju	15
2.2. Poklicne kvalifikacije	18
2.2.1. Poklicna kvalifikacija - ki se izkazuje s certifikatom o pridobljeni NPK, izdanem v skladu s predpisi, ki urejajo NPK.....	18
2.2.2. Poklicne kvalifikacije - ki se izkazujejo z listino o zaključenem programu usposabljanja oziroma izpopolnjevanja, izdano v skladu s predpisi, ki urejajo poklicno, strokovno in visokošolsko izobraževanje.....	19
2.3. Dodatna kvalifikacija - ki se ureja na način in po postopku, določenem v Zakonu o SOK, ter se izkazuje s potrdilom, izdanim v skladu z omenjenim zakonom	19
3. Povezanost izobraževanja in trga dela	20
III. OPIS PODROČJA IN KVALIFIKACIJ V GRADBENIŠTVU	22
1. Predstavitev področja gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja v Sloveniji	23
1.1. Kaj je graditev	23
1.2. Definicija gradbeništva	26
1.3. Klasifikacije v gradbeništvu in kako jih uporabljamo	27
1.4. Na kratko o zgodovini gradbeništva	27
1.5. Kronološki razvoj in zgodovina, pomembna za gradbeništvo v Sloveniji	28
1.6. Možnosti za nadaljnje raziskovanje gradnje in gradbeništva v slovenskem prostoru	33
1.7. Načrtovane nove investicije in obeti za razvoj gradbeništva v Sloveniji	34
1.8. Gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje v Sloveniji na kratko v številkah.....	36
1.9. Finančno poslovanje v dejavnostih gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje	36
1.10. Statistični pogled v dejavnost gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja.....	43
2. Kvalifikacije na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma	51
2.1. Kvalifikacijska struktura na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma	51
2.2. Opis kvalifikacij na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma	53
2.3. Izobraževalni in študijski programi ter Nacionalne poklicne kvalifikacije v številkah na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma.....	123
2.3.1. Vpis v programe poklicnega in srednjega strokovnega izobraževanja	123
2.3.2. Vpis v programe višjega strokovnega izobraževanja	127
2.3.3. Vpis v programe visokošolskega strokovnega in visokošolskega univerzitetnega izobraževanja	128
2.3.4. Vpis v magistrske študijske programe in enovite magistrske študijske programe	130
2.3.5. Vpis v doktorske študijske programe.....	131
2.3.6. Izvajalci izobraževalnih in študijskih programov	132
2.3.7. Število podeljenih certifikatov za Nacionalne poklicne kvalifikacije s področja gradbeništva	134

IV. TRENDI IN RAZVOJNE MOŽNOSTI NA PODROČJU GRADBENIŠTVA, ARHITEKTURE, PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA IN URBANIZMA	136
1. Dejavnost v prihodnje	137
1.1. Pospeševalci sprememb ali strateški izzivi v dejavnostih v 21. stoletju.....	137
1.2. Trendi, ki se izrisujejo v 21. stoletju za dejavnosti.....	138
1.3. Gospodarski izzivi dejavnosti (izzivi poslovanja dejavnosti) v Sloveniji	139
2. Strateške usmeritve dejavnosti v Evropi	141
3. Strateške usmeritve dejavnosti v Sloveniji.....	142
4. Socialna dimenzija v dejavnosti.....	144
V. DODATEK	146
1. Viri in literatura.....	148
2. Pomen krajšav in kratic.....	151
3. Kazalo slik.....	153
4. Kazalo tabel	153
5. Kazalo grafov.....	156



Uvod



Vse hitrejši razvoj gospodarstva, predvsem razvoj novih tehnologij in storitev, vpliva na razvoj novih kvalifikacij in spreminjanje obstoječih. Z večanjem števila različnih vrst kvalifikacij se veča tudi potreba po zagotavljanju njihove transparentnosti in preglednosti celotnega sistema kvalifikacij.

Pričujočo publikacijo smo pripravili z namenom, da na enem mestu pregledno in celovito predstavimo nabor kvalifikacij s področja gradbeništva, arhitekture, urbanizma in prostorskega načrtovanja ter prikažemo širšo sliko te panoge in položaja kvalifikacij v njej. Publikacija je namenjena različnim skupinam deležnikov, ki so na raznovrstne načine povezani z izbranim področjem: delodajalcem, zbornicam, sindikatom, izobraževalnim ustanovam, strokovnim institucijam, predstavnikom ministrstev in tudi širši zainteresirani javnosti.

V prvem delu publikacije so uvodoma pojasnjene temeljne ideje Evropskega in Slovenskega ogrodja kvalifikacij. V nadaljevanju so opisane vrste kvalifikacij ter orodja za zagotavljanje njihove kakovosti. Posebno pozornost smo posvetili pomenu povezovanja področja izobraževanja in trga dela.

Drugi del publikacije bralcu ponuja izčrpen prikaz ekonomskih kazalnikov v panogi. Nato pregledno in celovito ter po ravneh Slovenskega ogrodja kvalifikacij predstavlja tudi posamezne kvalifikacije in podaja podatke o aktualnih dogajanjih v zvezi s kvalifikacijami, kot so npr. gibanje vpisa v izobraževalne in študijske programe na področju gradbeništva, arhitekture, urbanizma in prostorskega načrtovanja med šolskimi leti 2015/2016 in 2019/2020, stanje na področju izvajanja nacionalnih poklicnih kvalifikacij ipd.

V tretjem delu publikacije so nakazani strateški izzivi razvoja panoge v 21. stoletju, usmeritve dejavnosti v Evropi ter prikaz socialnih izzivov, s katerimi se srečuje panoga.

Poudariti je treba, da se kvalifikacijske strukture in drugi podatki, ki v publikaciji opisujejo področje gradbeništva, nenehno spreminjajo in dopolnjujejo, zato odslikavajo trenutno stanje na strokovnem področju.



Opis sistema kvalifikacij



1. OGRODJE KVALIFIKACIJ

1.1. Kvalifikacija

»Kvalifikacija je rezultat procesa ocenjevanja in priznavanja pristojnega organa, ki odloči, da je posameznik dosegel učne izide v skladu z opredeljenimi standardi« (Zakon o Slovenskem ogrodju kvalifikacij, Ur. l. št. 104, 2015). Kvalifikacije, ki so umeščene v Slovensko ogrodje kvalifikacij, pridobivamo v sistemu formalnega izobraževanja in izven njega. Izkazujejo se z javnimi listinami (potrdili, spričevali, diplomami, certifikati).

1.2. Evropsko ogrodje kvalifikacij EOK

Evropsko ogrodje kvalifikacij za vseživljenjsko učenje (EOK) je skupno evropsko referenčno ogrodje, ki povezuje sisteme kvalifikacij različnih držav in deluje kot orodje za primerjavo kvalifikacij. Z EOK so kvalifikacije med različnimi sistemi in državami v Evropi lažje berljive in bolj razumljive. EOK ima dva glavna cilja: spodbujati mobilnost državljanov med državami in omogočati vseživljenjsko učenje. EOK je dostopen na portalu Learning Opportunities and Qualifications portal.

1.3. Slovensko ogrodje kvalifikacij

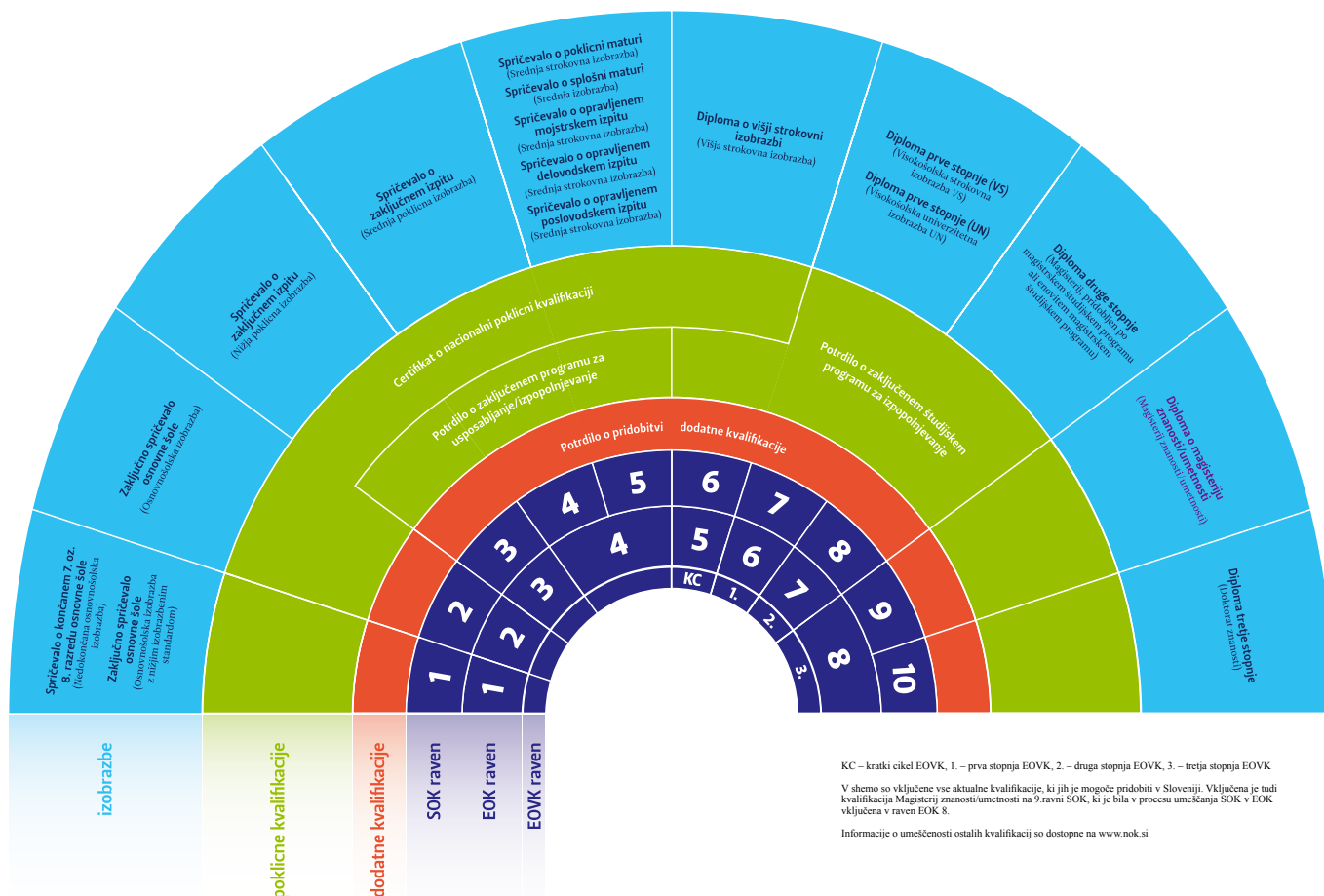
Slovensko ogrodje kvalifikacij (SOK) je enotni sistem kvalifikacij v Republiki Sloveniji za razvrščanje kvalifikacij v ravni glede na učne izide. Namen SOK je doseči transparentnost in prepoznavnost kvalifikacij v Sloveniji in EU, njegovi temeljni cilji pa so: podpreti vseživljenjsko učenje; povezati in uskladiti slovenske podsisteme kvalifikacij ter izboljšati preglednost, dostopnost in kakovost kvalifikacij glede na trg dela in civilno družbo. Podlaga za SOK je Zakon o Slovenskem ogrodju kvalifikacij (Ur. l. št. 104/2015), ki je začel veljati leta 2016.

Slovensko ogrodje kvalifikacij določa tri vrste kvalifikacij:

- **izobrazbo**, ki se izkazuje z javno listino o zaključenem izobraževanju,
- **poklicno kvalifikacijo**, ki se izkazuje s certifikatom o pridobljeni NPK, izdanem v skladu s predpisi, ki urejajo NPK, ali z drugo listino o zaključenem programu za usposabljanje oziroma izpopolnjevanje, izdano v skladu s predpisi, ki urejajo poklicno, strokovno in visokošolsko izobraževanje,
- **dodatno kvalifikacijo**, ki se ureja na način in po postopku, določenem v Zakonu o SOK, ter se izkazuje s potrdilom, izdanim v skladu z omenjenim zakonom, in je namenjena za dopolnjevanje usposobljenosti posameznika na doseženi ravni in na določenem strokovnem področju.

Kvalifikacije so v SOK razvrščene (slika 1) v deset referenčnih ravni, glede na učne izide. Deset ravni SOK se povezuje z osmimi ravni Evropskega ogrodja kvalifikacij (EOK) prek opisnikov ravni obeh ogrodij. Visokošolske kvalifikacije so uvrščene tudi v ravni Evropskega ogrodja visokošolskih kvalifikacij (EOVK).

Slika 1: Slovensko ogrodje kvalifikacij (SOK) določa deset referenčnih ravni glede na učne izide



Vir: www.nok.si, 2020.

1.4. Register kvalifikacij SOK

Register kvalifikacij SOK (dostopen na www.nok.si) predstavlja javni informacijski sistem Slovenskega ogrodja kvalifikacij in omogoča vpogled v vse posamične kvalifikacije, ki jih je mogoče pridobiti v Sloveniji, in sicer: izobrazbe, poklicne kvalifikacije in dodatne kvalifikacije. Na ta način se povečuje transparentnost sistema kvalifikacij v državi, kar koristi zlasti naslednjim uporabnikom: udeležencem izobraževanja na vseh ravneh sistema, zaposlenim, delodajalcem, izobraževalnim institucijam, strokovnim komisijam, poklicnim svetovalcem in drugim. Kvalifikacije so v registru kvalifikacij SOK opisane v skladu z metodologijo SOK ter zakonskimi določili. Register kvalifikacij SOK je povezan tudi s portalom Learning Opportunities and Qualifications portal.



**QR koda
za dostop do
registra kvalifikacij**

Zaradi preglednejšega razlikovanja med aktualnimi, iztekajočimi se in preteklimi izobraževalnimi programi register kvalifikacij SOK prikazuje kvalifikacije v različnih barvah (tabela 1):

- z modro so obarvane kvalifikacije, ki jih kandidati pridobivajo v aktualnih izobraževalnih programih,
- z zeleno so obarvane kvalifikacije, ki jih kandidati pridobivajo v iztekajočih se izobraževalnih programih (od sedme do desete ravni),
- z vijolično so obarvane kvalifikacije, ki so jih kandidati pridobili v preteklih izobraževalnih programih (od šeste do desete ravni).

Tabela 1: Kvalifikacije v Slovenskem ogrodju kvalifikacij (SOK) ter ravni Slovenskega ogrodja kvalifikacij v primerjavi z Evropskim ogrodjem kvalifikacij (EOK)

IZOBRAZBE	POKLICNE KVALIFIKCIJE	DODATNE KVALIFIKACIJE	EOK raven
1. RAVEN			1.
Spričevalo o končanem 7. oz. 8. razredu osnovne šole (Nedokončana osnovnošolska izobrazba) Zaključno spričevalo osnovne šole¹ (Osnovnošolska izobrazba z nižjim izobrazbenim standardom)			
2. RAVEN			2.
Zaključno spričevalo osnovne šole (Osnovnošolska izobrazba)	Certifikat o nacionalni poklicni kvalifikaciji (Nacionalna poklicna kvalifikacija, raven 2)	Potrdilo o pridobitvi dodatne kvalifikacije, raven 2	
3. RAVEN			3.
Spričevalo o zaključnem izpitu (Nižja poklicna izobrazba)	Certifikat o nacionalni poklicni kvalifikaciji (Nacionalna poklicna kvalifikacija, raven 3)	Potrdilo o pridobitvi dodatne kvalifikacije, raven 3	
4. RAVEN			4.
Spričevalo o zaključnem izpitu (Srednja poklicna izobrazba)	Potrdilo o zaključnem programu za usposabljanje in izpopolnjevanje, Certifikat o nacionalni poklicni kvalifikaciji (Nacionalna poklicna kvalifikacija, raven 4)	Potrdilo o pridobitvi dodatne kvalifikacije, raven 4	
5. RAVEN			4.
Spričevalo o poklicni maturi (Srednja strokovna izobrazba) Spričevalo o opravljenem mojstrskem izpitu (Srednja strokovna izobrazba) Spričevalo o opravljenem delovodskem izpitu (Srednja strokovna izobrazba) Spričevalo o opravljenem poslovodskem izpitu (Srednja strokovna izobrazba) Spričevalo o splošni maturi (Srednja izobrazba)	Potrdilo o zaključnem programu za usposabljanje in izpopolnjevanje, Certifikat o nacionalni poklicni kvalifikaciji (Nacionalna poklicna kvalifikacija, raven 5)	Potrdilo o pridobitvi dodatne kvalifikacije, raven 5	
6. RAVEN			5.
Diploma o višji strokovni izobrazbi (Višja strokovna izobrazba) ² Diploma o višji strokovni izobrazbi oz. višješolski izobrazbi (Višja strokovna izobrazba oziroma višješolska izobrazba) ³	Potrdilo o zaključnem študijskem programu za izpopolnjevanje Certifikat o nacionalni poklicni kvalifikaciji (Nacionalna poklicna kvalifikacija, raven 6)	Potrdilo o pridobitvi dodatne kvalifikacije, raven 6	
7. RAVEN			6.
Diploma prve stopnje (VS) (Visokošolska strokovna izobrazba VS) ⁴ Diploma prve stopnje (UN) (Visokošolska univerzitetna izobrazba UN) ⁵ Diploma o visokem strokovnem izobraževanju (Visoka strokovna izobrazba) ⁶ Diploma o specializaciji (Specializacija po višji strokovni izobrazbi oz. višješolski izobrazbi) ⁷	Potrdilo o zaključnem študijskem programu za izpopolnjevanje	Potrdilo o pridobitvi dodatne kvalifikacije, raven 7	
8. RAVEN			7.
Diploma druge stopnje (Magisterij, pridobljen po magistrskem študijskem programu ali enovitem magistrskem študijskem programu) ⁸ Diploma o specializaciji (Specializacija po visokošolski strokovni izobrazbi) ⁹ Diploma o univerzitetnem izobraževanju (Univerzitetna izobrazba) ¹⁰ Diploma o visokoškolskem izobraževanju (visoka strokovna izobrazba-ZUI) ¹¹	Potrdilo o zaključnem študijskem programu za izpopolnjevanje		
9. RAVEN			8.
Diploma o magisteriju znanosti (Magisterij znanosti/umetnosti) ¹² Diploma o magisteriju znanosti (Magisterij znanosti/umetnosti) ¹³ Diploma o specializaciji (Specializacija po visoki univerzitetni izobrazbi) ¹⁴ Diploma o specializaciji (Specializacija po visoki strokovni izobrazbi-ZUI) ¹⁵			
10. RAVEN			8.
Diploma tretje stopnje (Doktorat znanosti) ¹⁶ Diploma o doktoratu znanosti (Doktorat znanosti) ¹⁷ Diploma o doktoratu znanosti (Doktorat znanosti) ¹⁸			

Vir: Zakon o slovenskem ogrodju kvalifikacij (ZSOK).

- ¹ V Republiki Sloveniji poznamo tudi »posebne programe vzgoje in izobraževanja«, v katere se vključujejo otroci in mladostniki z zmernimi in težjimi motnjami v duševnem razvoju (npr. po Zakonu o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami). Taki programi ne omogočajo pridobitve kvalifikacije, zato niso vključeni v SOK. Po zaključenem izobraževanju se mladostniki večinoma vključujejo v varstveno delovne centre.
- ² Pridobljena po letu 1996 v skladu z Zakonom o poklicnem in strokovnem izobraževanju (Uradni list RS, št. 12/96, 44/00, 86/04 – ZVSI in 79/06 – ZPSI-1) in po letu 2004 v skladu z Zakonom o višjem strokovnem izobraževanju (Uradni list RS, št. 86/04 in 100/13).
- ³ Pridobljena do 30. 9. 2002 po Zakonu o usmerjenem izobraževanju (Uradni list SRS, št. 11/80, 6/83, 25/89 in 35/89; v nadaljnjem besedilu: ZUI). ZUI navaja dikcijo »višja strokovna izobrazba«, na diplomah in v razpisih za vpis pa lahko opazimo, da se uporablja tudi izraz »višješolska izobrazba«, ki ni v skladu z ZUI.
- ⁴ Pridobi se po letu 2004 v skladu z Zakonom o visokem šolstvu (Uradni list RS, 32/12 – uradno prečiščeno besedilo, 40/12 – ZUJF, 57/12 – ZPCP-2D, 109/12 in 85/14; v nadaljnjem besedilu: ZViS).
- ⁵ Pridobi se po letu 2004 v skladu z ZViS.
- ⁶ Pridobi se po letu 1994 v skladu z ZViS, vendar najdlje do izteka študijskega leta 2015/16.
- ⁷ Pridobljena do 30. 9. 1997 v skladu z ZUI.
- ⁸ Pridobi se po letu 2004 v skladu z ZViS.
- ⁹ Pridobi se v skladu z ZViS, vendar najdlje do izteka študijskega leta 2015/16.
- ¹⁰ Pridobi se po letu 1994 v skladu z ZViS, vendar najdlje do izteka študijskega leta 2015/16.
- ¹¹ Pridobljena v skladu z ZUI.
- ¹² Pridobi se v skladu z ZViS, vendar najdlje do izteka študijskega leta 2015/16.
- ¹³ Pridobljena v skladu z ZUI.
- ¹⁴ Pridobi se po letu 1994 v skladu z ZViS, vendar najdlje do izteka študijskega leta 2015/16. Ta kvalifikacija se glede na slovensko zakonodajo in v skladu z načelom najboljšega ujemanja umešča na deveto raven SOK, vendar pa glede na učne rezultate ne dosega zahtevnosti učnih rezultatov osme ravni EOK. Zato je ta kvalifikacija primerljiva z opisniki sedme ravni EOK.
- ¹⁵ Pridobljena do 30. 9. 1997 v skladu z ZUI. Ta kvalifikacija se glede na slovensko zakonodajo in v skladu z načelom najboljšega ujemanja umešča na deveto raven SOK, vendar pa glede na učne rezultate ne dosega zahtevnosti učnih rezultatov osme ravni EOK. Zato je ta kvalifikacija primerljiva z opisniki sedme ravni EOK.
- ¹⁶ Pridobi se po letu 2004 v skladu z ZViS.
- ¹⁷ Pridobi se po letu 1994 v skladu z ZViS, vendar najdlje do izteka študijskega leta 2015/16.
- ¹⁸ Pridobljena v skladu z ZUI.
-

2. VRSTE KVALIFIKACIJ

2.1. Izobrazba – pridobljena v sistemu formalnega stopenjskega izobraževanja in se izkazuje z javno listino o zaključenem izobraževanju

- osnovnošolsko izobraževanje,
- srednješolsko izobraževanje,
- višješolsko izobraževanje,
- visokošolsko izobraževanje.

Osnovnošolsko izobraževanje

Obvezno osnovnošolsko izobraževanje je v Sloveniji organizirano v okviru enotne devetletne osnovne šole, v katero so vključeni učenci od šestega do 15. leta starosti. V prvi razred se vpisujejo učenci, ki v letu vstopa v šolo dopolnijo šest let. Po uspešno zaključeni osnovni šoli učenci pridobijo zaključno spričevalo osnovne šole in lahko nadaljujejo s srednješolskim izobraževanjem. Če učenci ne zaključijo celotnega programa osnovne šole, uspešno pa zaključijo najmanj sedmi razred, pridobijo potrdilo o izpolnjeni osnovnošolski obveznosti in lahko nadaljujejo z nižjim poklicnim izobraževanjem.

Srednješolsko izobraževanje

Po obveznem devetletnem osnovnošolskem izobraževanju sledi neobvezno srednješolsko izobraževanje. Traja dve do pet let, vanj vstopajo generacije otrok, stare praviloma petnajst let. Srednješolsko izobraževanje se deli na:

- **splošno izobraževanje**, kamor spadajo različni štiriletni programi splošne in strokovne gimnazije (gimnazija in klasična gimnazija; tehniška, ekonomska in umetniška gimnazija različnih smeri) in enoletni maturitetni tečaj, ki se zaključijo s splošno matura, ter
- **poklicno in strokovno izobraževanje**, kamor spadajo izobraževalni programi različnih vrst zahtevnosti, in sicer: programi nižjega (dve leti) ter srednjega poklicnega izobraževanja (tri leta), ki se zaključijo z zaključnim izpitom, ter srednjega strokovnega izobraževanja (štiri leta), poklicno-tehniškega izobraževanja (dve leti po končanem programu srednjega poklicnega izobraževanja) in poklicnega tečaja (eno leto), ki se prav tako zaključijo s poklicno matura.

Srednje splošno izobraževanje

Srednje splošno (gimnazijsko) izobraževanje traja štiri leta in se konča s splošno matura kot obliko zunanega preverjanja znanja. Uspešno končana gimnazija, ki se zaključi z matura in pridobitvijo spričevala o splošni maturi, omogoča dijakom vpis v programe višjega in visokošolskega strokovnega ter univerzitetnega izobraževanja.

Dijaki v gimnazijah opravljajo matura iz petih predmetov, od tega iz treh predmetov skupnega dela (materinščina, tuji jezik in matematika) in dveh predmetov izbirnega dela.

Srednje tehniško in strokovno izobraževanje

Srednje tehniško in strokovno izobraževanje praviloma traja štiri leta (lahko tudi pet). Namenjeno je učencem, ki so končali osnovno šolo ali izobraževalni program nižjega poklicnega izobraževanja. Gre za široko zasnovane programe z dvojno kvalifikacijo: kandidati si pridobijo poklicno kvalifikacijo in se pripravijo za nadaljnji študij v programih višjega in visokega strokovnega izobraževanja (pod dodatnimi pogoji tudi univerzitetnega). Izobraževanje se konča s poklicno matura, ki je sestavljena iz obveznih predmetov (materinščine in strokovnoteoretičnega predmeta) in izbirnih predmetov (tuji jezik ali matematika ter izdelek oziroma storitev z zagovorom). Po uspešno opravljeni poklicni maturi dijak pridobi spričevalo o poklicni maturi.

Srednje poklicno izobraževanje

V srednjem poklicnem izobraževanju se dijaki izobražujejo za širša poklicna področja. V skladu z zakonom lahko triletno srednje poklicno izobraževanje poteka v dveh glede na doseženo izobrazbo oz. poklic enakovrednih oblikah: v šolski obliki in kot vajeništvo, ki ga je Slovenija znova uvedla s šolskim letom 2017/2018. Vajeništvo predstavlja dodatno možnost za razvoj okolja, v katerem mladi razvijajo svoje talente in se usposabljaajo za prevzemanje samostojnih delovnih nalog. V vajeništvu se vsaj 50 odstotkov programa izvaja pri enem ali več delodajalcih. V programih, ki se izvajajo v šolski obliki, se izvaja praktično usposabljanje z delom vsaj 24 tednov.

Programi praviloma trajajo tri leta (lahko tudi štiri leta). Vanje se lahko vpiše, kdor je končal osnovno šolo ali izobraževalni program nižjega poklicnega izobraževanja. Izobraževanje se zaključi z zaključnim izpitom, ki obsega pisni in ustni izpit iz materinščine in izdelek oziroma storitev z zagovorom. Po uspešno opravljenem zaključnem izpitu dijak pridobi spričevalo o zaključnem izpitu in lahko nadaljuje izobraževanje po dveletnem izobraževalnem programu v poklicno-tehniškem izobraževanju ali se zaposli.

Poklicno-tehniško izobraževanje

Poklicno-tehniško izobraževanje je oblikovano kot nadgradnja srednjega poklicnega izobraževanja in omogoča dijakom, ki so uspešno končali srednje poklicno izobraževanje, da dosežejo srednjo strokovno izobrazbo, ki je po stopnji izobrazbe enakovredna štiriletnemu strokovnemu oziroma tehniškemu izobraževanju. Hkrati dijakom omogoča pridobitev poklica na višji kvalifikacijski ravni. Traja dve leti. Izobraževanje se konča s poklicno matura. Po uspešno opravljeni poklicni maturi dijak pridobi spričevalo o poklicni maturi.

Nižje poklicno izobraževanje

Nižje poklicno izobraževanje, ki tipično traja dve leti, je namenjeno učencem, ki so izpolnili osnovnošolsko obveznost in končali najmanj sedem razredov devetletne osnovne šole oziroma so končali osnovno šolo po prilagojenem izobraževalnem programu. V strokovnih modulih je poudarek na praktičnem pouku, ki je podkrepjen s strokovno-teoretičnimi vsebinami. Ob zaključku izobraževanja mora dijak opraviti zaključni izpit. Po uspešno opravljenem zaključnem izpitu dijak pridobi spričevalo o zaključnem izpitu. S tem je usposobljen za opravljanje manj zahtevnih poklicev, hkrati pa lahko nadaljuje izobraževanje v programih srednjega poklicnega izobraževanja.

Poklicni tečaj

Poklicni tečaj traja eno leto in je namenjen dijakom, ki so uspešno končali štiri letnike gimnazije ali strokovne šole (brez mature). Zato so dijakom priznani splošnoizobraževalni predmeti iz predhodnega izobraževanja in imajo v programu le strokovne module s praktičnim usposabljanjem z delom. Poklicni tečaj je druga pot do naziva strokovne izobrazbe, za katerega obstaja tudi štiriletni program srednjega strokovnega ali tehniškega izobraževanja.

Maturitetni tečaj

Maturitetni tečaj traja eno leto in je namenjen pripravi na matura za tiste dijake, ki niso obiskovali gimnazije, in osebe, starejše od 21 let, ki želijo opravljati matura. Po končanem maturitetnem tečaju kandidati opravljajo enako matura kot dijaki v gimnazijah.

Mojstrski, delovodski ali poslovodski izpit

Mojstrski, delovodski ali poslovodski izpiti so namenjeni kandidatom s končano srednjo poklicno šolo in z najmanj tremi leti ustreznih delovnih izkušenj. Izpit je sestavljen iz štirih delov: praktičnega dela, strokovno-teoretičnega dela, poslovodno-ekonomskega dela ter pedagoško-andragoškega dela. Z opravljenim mojstrskim, delovodskim ali poslovodskim izpitom, s katerim se preverja usposobljenost kandidata za samostojno vodenje obratovalnice, za mojstrsko opravljanje poklica in za praktično usposabljanje dijakov, si kandidat pridobi spričevalo o opravljenem mojstrskem, delovodskem ali poslovodskem izpitu ter srednjo strokovno izobrazbo. Na podlagi opravljenih izpitov iz splošnoizobraževalnih predmetov poklicne mature lahko kandidat nadaljuje izobraževanje na višjih in visokih strokovnih šolah.

Visokošolsko in višje strokovno izobraževanje

Med pomembnejšimi temeljnimi cilji visokošolskega in višjega strokovnega izobraževanja so predvsem kakovost, zaposljivost in mobilnost v Evropi in svetu, pravičen dostop, raznovrstnost institucij in študijskih programov.

Višješolsko izobraževanje

Višješolsko izobraževanje v Sloveniji je namenjeno študentom, ki so končali poklicno ali splošno maturo, pa tudi kandidatom z opravljenim mojstrskim, delovodskim ali poslovodskim izpitom, ki imajo tri leta delovnih izkušenj ter opravljen preizkus znanja iz splošnoizobraževalnih predmetov v obsegu, ki je določen za poklicno maturo v srednjem strokovnem izobraževanju. Praktično naravnani programi trajajo dve leti in zaobsegajo 20-tedensko praktično usposabljanje v podjetjih. Študentom omogočajo pridobitev poklicnih kompetenc v skladu s poklicnimi standardi.

Visokošolsko izobraževanje

Visokošolsko izobraževanje je organizirano na treh »bolonjskih« stopnjah. V okviru prve stopnje se izvajata visokošolski strokovni in univerzitetni študij oziroma dodiplomski študij, na drugi stopnji magistrski (stopenjski ali enovit) in na tretji doktorski študij. Študijski programi se izvajajo kot redni ali izredni študij ali študij na daljavo. Študijski programi za pridobitev izobrazbe trajajo od dveh do šest let. Študijske obveznosti po programih so ovrednotene s kreditnimi točkami. V letniku študija si je mogoče pridobiti 60 KT, pri čemer 1 KT pomeni 25–30 ur študentovega dela oziroma 1.500–1.800 ur na leto. Kreditni sistem študija (ECTS) je obvezen od leta 2002 naprej.

Študijski programi za pridobitev izobrazbe pred uvedbo bolonjskih študijskih programov:

a) dodiplomski:

- za pridobitev visoke strokovne izobrazbe (diploma o visokem strokovnem izobraževanju),
- za pridobitev univerzitetne izobrazbe (diploma o univerzitetnem izobraževanju);

b) podiplomski:

- za pridobitev specializacije (diploma o specializaciji),
- za pridobitev magisterija (diploma o magisteriju znanosti),
- za pridobitev doktorata znanosti (diploma o doktoratu znanosti).

Študijski programi za pridobitev izobrazbe po uvedbi bolonjskih študijskih programov:

a) prva stopnja

- visokošolski strokovni študijski programi (diploma o izobraževanju prve stopnje VS),
- univerzitetni študijski programi (diploma o izobraževanju prve stopnje UN);

b) druga stopnja

- magistrski študijski programi (diploma o strokovnem magisteriju),
- enoviti magistrski študijski programi (diploma o strokovnem magisteriju);

c) tretja stopnja

- doktorski študijski programi (diploma o doktoratu znanosti).

Programi na posameznih ravneh se izvajajo tudi po javno veljavnem programu osnovne šole za odrasle ter kot izredno izobraževanje in izredni študij po javno veljavnih programih poklicnega, strokovnega, gimnazijskega, višje strokovnega, višješolskega in visokošolskega izobraževanja. Pogoje za vključitev v te programe, njihov potek, ustrezno prilagajanje in dokončanje, določajo posamezni področni zakoni, za vsako raven izobraževanja posebej.

Zagotavljanje kakovosti v izobraževalnem sistemu

Kakovost sistema izobraževanja je bistveno odvisna od vzpostavljenih in kakovostnih akreditacijskih postopkov in sistemov zagotavljanja kakovosti. V Sloveniji akreditacijski postopki in sistemi zagotavljanja kakovosti tvorijo celovito skrb za kakovost izobraževalnega sistema ter kakovost njegovih učinkov. Zagotavljanje kakovosti poklicnega in strokovnega izobraževanja v Sloveniji je vpeto v mednarodni prostor, prek evropske mreže zagotavljanja kakovosti poklicnega in strokovnega izobraževanja in usposabljanja (EQAVET). Za zagotavljanje kakovosti v visokošolskem izobraževanju je v Republiki Sloveniji zadolžena Nacionalna agencija Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS), ki izvaja akreditacijske postopke in evalvacije študijskih programov.

2.2. Poklicne kvalifikacije

2.2.1 Poklicna kvalifikacija - ki se izkazuje s certifikatom o pridobljeni NPK, izdanem v skladu s predpisi, ki urejajo NPK

Temeljni namen sistema nacionalnih poklicnih kvalifikacij (sistem NPK) je, da se lahko posameznikom formalno priznajo znanja in spretnosti, ne glede na načine oziroma učna okolja, kjer so bile pridobljene. Sistem NPK omogoča pridobitev javno veljavnih listin (certifikata o NPK) v skladu z evropskimi priporočili o vrednotenju neformalnega in priložnostnega učenja in ga je v naš prostor uvedel Zakon o nacionalnih poklicnih kvalifikacijah, ki je bil sprejet leta 2000.

Nacionalna poklicna kvalifikacija je formalno priznana strokovna usposobljenost za opravljanje poklica na določeni ravni zahtevnosti, ki temelji na nacionalno sprejetem poklicnem standardu. S sistemom NPK preverjamo in potrjujemo neformalno in priložnostno pridobljena znanja in spretnosti, ki jih je posameznik pridobil z delovnimi izkušnjami, prostovoljskim delom, pristočnimi aktivnostmi, udeležbo v neformalnih programih izobraževanja oziroma usposabljanja, samoučenjem ipd.

Sistem NPK je namenjen le odraslim osebam, starim nad 18 let, izjemoma mlajšim osebam, če jim je prenehal status dijaka ali vajenca in imajo ustrezne delovne izkušnje. Prednost sistema NPK je v njegovi fleksibilnosti, saj omogoča hitro odzivnost na potrebe trga dela. Možnost potrjevanja predhodno pridobljenih znanj pozitivno vpliva na odpravljanje razlik med povpraševanjem in ponudbo na trgu dela.

Zagotavljanje kakovosti v sistemu NPK

Sistem NPK temelji na vnaprej predpisanih postopkih preverjanja in potrjevanja neformalno pridobljenih znanj, kar zagotavlja sistemu njegovo objektivnost in kakovost. Zagotovljena je akreditacija NPK na pristojnem strokovnem svetu. Vsak kandidat, ki pristopi k preverjanju in potrjevanju NPK, ima zagotovljeno svetovanje. Postopek preverjanja in potrjevanja NPK izvajajo izvajalci, ki so vpisani v register izvajalcev pri RIC. Izvajalci v sistemu NPK morajo za vpis v register izvajalcev izpolnjevati materialne pogoje, predpisane v katalogu strokovnih znanj in spretnosti za NPK. Poleg navedenega se redno revidira NPK ter ob reviziji prav tako preveri izvajalca. Ocenjevalci morajo za pridobitev licence izpolnjevati kadrovske pogoje, navedene v katalogu strokovnih znanj in spretnosti za NPK, ter opraviti usposabljanje. Ocenjevalci podaljšujejo licenco vsakih pet let, Državni izpitni center pa skrbi za sprotno spremljavo dela članov komisij na preverjanjih NPK. V sistemu nacionalnih poklicnih kvalifikacij Center RS za poklicno izobraževanje izvaja evalvacijo sistema NPK.

2.2.2 Poklicne kvalifikacije - ki se izkazujejo z listino o zaključenem programu usposabljanja oziroma izpopolnjevanja, izdano v skladu s predpisi, ki urejajo poklicno, strokovno in visokošolsko izobraževanje

Kvalifikacije, pridobljene po programih izpopolnjevanja in usposabljanja

Ena od vrst poklicnih kvalifikacij so kvalifikacije, pridobljene po programih izpopolnjevanja in usposabljanja, ki jih opredelujeta Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju (ZPSI – 1A, Ur. l. RS št. 68/17) ter Zakon o višjem strokovnem izobraževanju (ZVSI, Ur. l. RS št. 86/04 in 100/13).

Študijski programi za izpopolnjevanje in usposabljanje so namenjeni predvsem izpopolnjevanju, dopolnjevanju, posodabljanju in poglobljanju znanja na ravni srednjega in višjega strokovnega izobraževanja, v skladu z zahtevami delovnih mest. Gre za nadaljevanje in nadgradnjo že uveljavljenih oblik nadaljnega usposabljanja delavcev za potrebe podjetij in konkretnih delovnih mest, zapolnjujejo pa tudi vrzel v ponudbi usposabljanja predvsem za delavce, ki so zaposleni v manjših podjetjih. Programi izpopolnjevanja in usposabljanja pripomorejo k razvoju poklicno specifičnih kompetenc posameznikov ter s tem prispevajo k učinkovitejšemu usklajevanju med povpraševanjem in ponudbo po spretnostih in znanjih na trgu delovne sile. Usmerjenost na potrebe podjetij in delovnih mest je osnovno vodilo pri razvoju teh programov.

Zagotavljanje kakovosti v programih izpopolnjevanja in usposabljanja se uresničuje prek izvajanja predpisanih akreditacijskih postopkov pri pristojnih strokovnih svetih. Prav tako se zagotavljanje kakovosti spremlja v okviru kriterijev evropske mreže zagotavljanja kakovosti poklicnega in strokovnega izobraževanja in usposabljanja (EQAVET).

Kvalifikacije, pridobljene po študijskih programih izpopolnjevanja

Ena izmed vrst poklicnih kvalifikacij so tudi kvalifikacije, pridobljene po študijskih programih izpopolnjevanja. Študijski programi za izpopolnjevanje so v skladu z Zakonom o visokem šolstvu (ZVIS, Ur. l. RS št. 65/17, 33. člen) ena od oblik vseživljenjskega učenja in so namenjeni predvsem za izpopolnjevanje, dopolnjevanje, poglobljanje in posodabljanje znanja.

Zagotavljanje kakovosti za študijske programe izpopolnjevanja se uresničuje prek izvajanja predpisanih akreditacijskih postopkov na Nacionalni agenciji za kakovost v visokem šolstvu ter evalvacij posameznih študijskih programov.

2.3. Dodatna kvalifikacija - ki se ureja na način in po postopku, določenem v Zakonu o SOK, ter se izkazuje s potrdilom, izdanim v skladu z omenjenim zakonom

Dodatna kvalifikacija je v skladu z zakonom SOK (ZSOK, Ur. l. št. 104/2015) kvalifikacija, ki dopolnjuje usposobljenost posameznika na doseženi ravni in na določenem strokovnem področju ter je vezana na potrebe trga dela. Dodatne kvalifikacije so ena od vrst kvalifikacij, ki omogoča pridobitev javne listine – Potrdila o pridobitvi dodatne kvalifikacije.

Vlogo za umestitev dodatne kvalifikacije v SOK lahko vloži delodajalec, skupina delodajalcev ali Zavod RS za zaposlovanje, v kateri mora predlagatelj opisati: vsebino dodatne kvalifikacije v obliki učnih izidov, program usposabljanja, opis procesov zagotavljanja kakovosti ter potrebe na trgu dela.

Zagotavljanje kakovosti pri umeščanju dodatnih kvalifikacij

V skladu z zakonom SOK (ZSOK, Ur. l. št. 104/2015) Center RS za poklicno izobraževanje strokovno oceni popolno vlogo za umestitev dodatne kvalifikacije v SOK in pripravi mnenje o ustreznosti vloge in programa usposabljanja. Strokovna komisija NKT SOK-EOK na podlagi pozitivnega mnenja Centra RS za poklicno izobraževanje sprejme odločitev glede vloge o umestitvi dodatne kvalifikacije v SOK in pripravi predlog za umestitev dodatne kvalifikacije v SOK. Dodatno kvalifikacijo na podlagi predloga strokovne komisije v Slovensko ogrodje kvalifikacij umesti minister, pristojen za delo. Nadzor nad izvajanjem programa usposabljanja za pridobitev dodatne kvalifikacije izvaja ministrstvo, pristojno za šolstvo.

3. POVEZANOST IZOBRAŽEVANJA IN TRGA DELA

Področji izobraževanja in trga dela se morata zaradi hitrih razvojnih sprememb nenehno povezovati in vzajemno iskati skupne rešitve. Pri tem se na različne načine povezujejo izobraževalne institucije, podjetja in ostali socialni partnerji z namenom nenehnega izboljševanja kakovosti različnih sistemov pridobivanja kvalifikacij.

V Sloveniji je na področju srednješolskega (poklicnega in strokovnega) in višješolskega strokovnega izobraževanja poklicni standard povezovalni člen med sfero gospodarstva in izobraževanja. Šele vzpostavitev poklicnega standarda pred leti je omogočila, da se je gospodarska sfera začela aktivno vključevati v proces njegove priprave in tako neposredno vplivati na vsebine izobraževalnih programov.

Postopek priprave poklicnih standardov in njihove revizije poteka po načelih socialnega dialoga, pri čemer Center RS za poklicno izobraževanje sistematično vključuje vse ključne partnerje na nacionalni ravni. Posebno pomembno je sodelovanje najnaprednejših subjektov s področja industrije, obrti in storitev za zgodnje odkrivanje potreb po novih kvalifikacijah. Načelo transparentnosti se upošteva kot temeljno načelo pri razvoju poklicnih standardov, ki so podlaga za pripravo izobraževalnih programov in tudi katalogov za NPK v sistemu certificiranja. Poklicni standard je torej povezovalni člen poklicnega izobraževanja in sistema certificiranja NPK.

Poklicni standard določa vsebino poklicne kvalifikacije na določeni ravni in opredeljuje znanja, spretnosti in kompetence, ki so posamezniku potrebni, da opravlja določen poklic. Pri tem je potrebno poudariti, da so poleg poklicnih, pomembne tudi ključne kompetence, saj zagotavljajo posameznikovo profesionalno rast, pa tudi sposobnost opravljanja različnih vlog v družbi. V okviru Centra RS za poklicno izobraževanje je bila pripravljena analiza ključnih kompetenc in predlog posodobljenega nabora ključnih kompetenc, ki se vključujejo v poklicne standarde. Pri pripravi nabora ključnih kompetenc so bile upoštevane tako potrebe trga dela kot tudi evropska priporočila na tem področju (Marentič, 2015).



Na področju visokega šolstva je bila v letu 2011 sprejeta Resolucija o Nacionalnem programu visokega šolstva 2011–2020 (ReNPVŠ11-20, Ur.l. RS št. 41/11). Ta, med drugim, opredeljuje cilje in ukrepe slovenskega visokošolskega prostora, ki se nanašajo na vzpostavitev kakovostnega, raznolikega in odzivnega visokošolskega prostora do leta 2020.

Peti ukrep Resolucije izpostavlja izboljšanje sodelovanja visokošolskih institucij z gospodarstvom in negospodarstvom ter tako postavlja temelje visokošolskim institucijam za boljše sodelovanje z družbenim okoljem in uspešnejši prenos znanja iz visokošolskih institucij v gospodarstvo in negospodarstvo. V okviru ukrepa so predvidene spodbude pri raziskovalnih in inovativnih projektih med gospodarstvom in negospodarstvom ter aktivno sodelovanje delodajalcev pri oblikovanju študijskih programov, kar posledično vpliva na hitrejše odzivanje na družbena in gospodarska pričakovanja. Visokošolske institucije se morajo ob avtonomnem razvoju kakovostnih akademskih standardov za študijske programe hkrati odzivati tudi na družbena in gospodarska pričakovanja. Ob tem morajo preučiti družbene potrebe po določenih študijskih programih, poklicnih profilih in analizirati, ali so pridobljene kompetence diplomantov primerne za zaposljivost in za razvoj posameznika v smislu aktivnega državljanstva in osebne rasti.





Opis področja in kvalifikacij v gradbeništvu

1. PREDSTAVITEV PODROČJA GRADBENIŠTVA TER ARHITEKTURNEGA IN TEHNIČNEGA PROJEKTIRANJA V SLOVENIJI

1.1. Kaj je graditev

Po veljavnem gradbenem zakonu (GZ UL RS št. 61/17 in 72/17 – popr.) pomeni **gradnja, izvedbo gradbenih in drugih del**, povezanih z gradnjo, ki obsega novogradnjo, rekonstrukcijo, vzdrževanje objekta, vzdrževalna dela v javno korist, odstranitev in spremembo namembnosti. Pojem **graditev objektov je širše definiran in opredeljuje projektiranje, dovoljevanje ter gradnjo**. Objekti se po veljavni Uredbi o razvrščanju objektov klasificirajo glede na namen njihove uporabe na tri skupine: **stavbe, gradbeno inženirske objekte in druge gradbene posege** (ti so bili v zakonodajo dodani šele v zadnjem času). Te nadalje razvrščamo glede na zahtevnost na enostavne, nezahtevne, manj zahtevne in zahtevne objekte. Stavba je pokrit objekt, kamor se lahko vstopi, in je namenjen bivanju ali opravljanju dejavnosti. Stavbe klasificiramo na stanovanjske in nestanovanjske. Gradbeni inženirski objekt je objekt, ki ni stavba in ni drug gradbeni poseg; in sicer so to objekti prometne infrastrukture (ceste, železniške proge, letališke steze, mostovi, viadukti, predori in podhodi, pristanišča, plovne poti, pregrade in jezovi ter drugi vodni objekti), cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi, industrijski gradbeni kompleksi, športna igrišča in drugi gradbeno inženirski objekti. Drug gradbeni poseg je posledica gradbenih del, ni stavba ali gradbeni inženirski objekt ter pomeni poseg v fizične strukture na zemeljskem površju in pod njim ter trajno spreminja podobo ali rabo prostora.

Udeleženci pri graditvi objektov so **investitor, projektant, nadzornik in izvajalec**. Odločitev za graditev se običajno začne kot proces, ki ga pripravi investitor na podlagi izkazanih potreb ali javnega interesa. Investitor je udeleženec pri graditvi objektov, ki vloži zahtevo za pridobitev gradbenega dovoljenja ali prijavi gradnjo, jo naroči ali jo za lastne potrebe izvaja sam. Investitorji se delijo na javne in zasebne. Zasebni investitorji investirajo z zasebnim kapitalom, javni z javnim ali v obliki javno-zasebnega partnerstva. Projektant je pravna ali fizična oseba, ki kot udeleženec pri graditvi objektov izdeluje projektno dokumentacijo. Izvajalec je pravna ali fizična oseba, ki kot udeleženec pri graditvi objektov izvaja gradnjo. Nadzornik je pravna ali fizična oseba, ki kot udeleženec pri graditvi objektov izvaja nadzor nad gradnjo in izpolnjuje pogoje po zakonu, ki ureja arhitekturno in inženirsko dejavnost.

Graditev tvori sosledje procesov, ki si sledijo in lahko tvorijo zaprt krog, ki se ali konča ali pa proces znova zaokroži.

Priprava projektov

Začetek investicijskega procesa. Določimo, kaj in zakaj želimo zgraditi, kje, kako in na kakšen način. Ocenimo investicijsko vrednost projekta za zelen objekt, odločimo se, kdo bo investitor, poiščemo finančne vire projekta, identificiramo in pregledamo tveganja, izdelamo si finančno in ekonomsko analizo (preverimo stroške in koristi). Zahtevne objekte umestimo v prostor v skladu z zahtevami zakonodaje. Javni sektor začne s pridobivanjem investicijskih dokumentov. Postavimo si grobi terminski plan in določimo okvirni začetek uporabe objekta.

Zasnova

(Idejna) zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev. Namenjena je pridobitvi projektnih in drugih pogojev ter vsebuje tiste podatke, na podlagi katerih mnenjedajalec v skladu s svojimi pristojnostmi določi pogoje za izdelavo dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja, za izvajanje gradnje in uporabo objekta. Preveri se obveznost okoljevarstvenega soglasja. Sledi proces detajlnega načrtovanja.

Detajlno načrtovanje

V ta proces se vključuje več strokovnjakov različnih strok (geodeti, geologi, arhitekti, gradbeni, elektro in strojni inženirji). S projektno dokumentacijo projektant ob upoštevanju naročila investitorja, predpisov in pravil stroke glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta z arhitekturnimi, gradbenotehničnimi, krajinsko-arhitekturnimi in drugimi rešitvami določi lokacijske, funkcionalne, tehnične in oblikovne značilnosti objekta tako, da ta zagotavlja skladnost objekta s predpisi, ki urejajo bistvene in druge zahteve, skladnost objekta s prostorskimi akti in predpisi o urejanju prostora, skladnost objekta s predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj, ter omogoča evidentiranje objekta. Bistvene zahteve za objekte so: mehanska odpornost in stabilnost, varnost pred požarom, higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja, varnost pri uporabi, zaščita pred hrupom, varčevanje z energijo in ohranjanje toplote, univerzalna graditev in raba objektov, trajnostna raba naravnih virov. Sledi analiza načrtovane rešitve, katere cilj je pridobitev odločbe – gradbenega dovoljenja.

Analiza

Ko odločevalci presodijo, da projekt izgradnje objekta ustreza namenu, naročijo izdelavo dokumentacije, ki lahko obsega načrte s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije, prometnega inženirstva in krajinske arhitekture. Dokumentacija gre skozi proces dovoljevanja pri javnem organu in rezultat je pravnomočno gradbeno dovoljenje.

Dokumentacija

Projektna dokumentacija se trenutno še izdeluje na papirju in oddaja v pisni obliki, zaradi napredka digitalne tehnologije in zmanjševanja ogljičnega odtisa pa se bo kmalu lahko izdelovala zgolj digitalno, vsebina bo prilagojena za digitalno vpogledovanje, pristojnemu javnemu organu se bo oddala na elektronskem nosilcu ali preko elektronskega sistema za oddajo in opremila s potrebnimi dokazili odgovornih za dokumentacijo.

Gradbena proizvodnja

Na podlagi dokumentacije se v različnih proizvodnjah po potrebi, če trgovci z gradbenim materialom in gradbenimi proizvodi ne razpolagajo, naročijo specialni gradbeni proizvodi, pri čemer se izvaja stalna kontrola kakovosti. Proizvajalec zagotovi, da so vzpostavljeni postopki za ohranjanje navedenih lastnosti pri proizvodnji gradbenega proizvoda. Industrija gradbenih materialov danes pomembno uokvirja način graditve.

Stroškovno in terminsko planiranje

Za gradnjo pomembni dokumenti so terminski načrt, izračun predizmer in popis del s projektantskim predračunom, ki skupaj zaokrožajo vsebino gradbene pogodbe. Terminsko spremljanje projekta je ključno, terminski načrt gradnje se nenehno spreminja, z njim skušamo ujeti dogovorjene roke v gradbeni pogodbi.

Gradnja objekta

Gradnja objektov sledi terminskemu načrtu. Izvaja jo glavni izvajalec sam ali skupaj s podizvajalci oziroma kot "joint venture" (Pogodba o skupnem nastopu – konzorcijska pogodba). Na gradbišču različne skupine delavcev izvajajo gradbena, obrtniška in inštalacijska dela. Vodje del, hierarhija procesov so jasno določeni, odgovornost je razmejena. Dobava gradbenih materialov in proizvodov na gradbišče je skrbno načrtovana. Izvedba del, pogoji del in vsakodnevni napredek se evidentirajo, spremljajo, potrjujejo in arhivirajo. Gradnja se po potrebi intenzivira ali spreminja, glede na potrebe in stanje projekta. Posebej skrbno se vodi upravljanje tveganj (izredni vremenski pojavi, nepredvidena dela, zamujanje gradbenega materiala, plačilna nesposobnost, delovne nesreče in poškodbe delavcev, bolniške odsotnosti, stavka, inšpekcijski pregledi, neusklajenost projektne dokumentacije, zamujanje z izvedbo delov projektne dokumentacije ...). Ukrepi izvajanja varnosti in zdravja pri delu s strani vseh prisotnih na gradbišču se skrbno nadzirajo; varnostni načrt je pomemben dokument, ki ga morajo poznati vsi udeleženci gradnje. V objekte se vgrajujejo gradbeni materiali in proizvodi, ki so bili dani na trg ali jim je bila omogočena dostopnost na trgu v skladu s predpisi. Gradnja se zaključi z ureditvijo okolice in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del, ki vključuje tudi elaborat za vpis stavbe in delov stavbe v kataster stavb, če gre za stavbe, ali elaborat za vpis v kataster gospodarske javne infrastrukture, če gre za objekte gospodarske javne infrastrukture. Sledi postopek pridobitve uporabnega dovoljenja. Sledi predaja objekta v uporabo, po potrebi vpis novega lastnika v zemljiško knjigo, zavarovanje objekta in začetek uporabe. Objekt vstopi v fazo vzdrževanja in upravljanja.

Upravljanje in vzdrževanje

Vzdrževanje objekta so dela, namenjena ohranjanju uporabnosti in vrednosti objekta ter izboljšave, ki upoštevajo napredek tehnike, zamenjava posameznih dotrajanih konstrukcijskih in drugih elementov ter inštalacijski preboji. Upravljanje določenih objektov (stavb) regulira zakonodaja. Faza obratovanja, v kateri se srečujemo z neobhodnimi stroški vzdrževanja in upravljanja objekta, je stroškovno najintenzivnejša. Kumulativni stroški življenjskega cikla objekta s časom naraščajo, medtem ko potencialni prihranki življenjskih stroškov v tej fazi s časom upadajo. O tem, kako velike stroške bo objekt povzročil s svojim obratovanjem, moramo pravočasno in premišljeno načrtovati že v fazi načrtovanja objekta.

Porušitev ali rekonstrukcija

Po izteku življenjske dobe objekta se ta lahko ali poruši ali obnovi oziroma rekonstruira. Odvečni in izrabljeni vgrajeni materiali in proizvodi se odstranijo, po potrebi ponovno uporabijo za drug namen, da se na ta način zmanjša količina gradbenih odpadkov oziroma odpadkov iz rušenja, predelajo oziroma reciklirajo v nov gradbeni material ali proizvod, ali če nič od naštetega ni možno, trajno odloži na posebno deponijo. Proces izgradnje objekta se tu ustavi, lahko pa se cikel ponovno zažene in začnemo spet s pripravo in načrtovanjem novega projekta-objekt rekonstruiramo.

1.2. Definicija gradbeništva

Gradbeništvo kot gospodarska panoga, s pomembnim multiplikativnim vplivom, je izjemnega pomena. Družbenega razvoja si brez razvoja infrastrukture, ki služi potrebam družbe in omogoča različne javne storitve in izpolnjevanje javnega interesa, ni mogoče predstavljati.

Poljudno označujemo dejavnost gradbeništvo z izrazom gradbena operativa in ta se dalje deli na nizkogradnjo, ki opisuje gradnjo gradbeno-inženirskih objektov, in visokogradnjo, ki opisuje dejavnost gradnje stavb. **Gradbeništvo v svoji ožji definiciji predstavlja gospodarsko panogo**, ki jo na kratko označujemo po standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD) 2008 s črko **F**, **to pomeni, da ga statistično predstavljajo gospodarske družbe, ki so v AJPES registrirane z eno od gospodarskih dejavnosti, ki sodi pod področje gradbeništva, in da družbe to dejavnost tudi opravljajo**. V širšem smislu predstavlja gradbeništvo tudi projektiva, inženiring in kartiranje, kamor uvrščamo gospodarske družbe, ki imajo za svojo osnovno dejavnost registrirano gospodarsko **dejavnost M71**.

V publikaciji bomo v nadaljevanju podrobno predstavljali gospodarske dejavnosti **Gradbeništvo ter Arhitekturno in tehnično projektiranje**, ki ju tvorita naslednji **področji dejavnosti** SKD 2008 (NACE):

F – GRADBENIŠTVO in

M – STROKOVNE, ZNANSTVENE IN TEHNIČNE DEJAVNOSTI (le del)

Področji obravnavanih dejavnosti dalje delimo **na oddelke**:

F – 41 Gradnja stavb

F – 42 Gradnja inženirskih objektov

F – 43 Specializirana gradbena dela

M – 71 Arhitekturno in tehnično projektiranje; tehnično preizkušanje in analiziranje (opomba: zajema tudi inženiring, ki se deli dalje na svetovalni in izvedbeni)

Oddelke obravnavanih dejavnosti razčlenimo naprej na **skupine dejavnosti**:

F – 41.1 Organizacija izvedbe stavbnih projektov

F – 41.2 Gradnja stanovanjskih in nestanovanjskih stavb

F – 42.1 Gradnja cest in železnic

F – 42.2 Gradnja objektov oskrbne infrastrukture

F – 43.1 Pripravljalna dela na gradbišču

F – 43.2 Inštaliranje pri gradnjah

F – 43.3 Zaključna gradbena dela

F – 43.9 Krovstvo in druga specializirana gradbena dela

M – 71.1 Arhitekturno in tehnično projektiranje in s tem povezano svetovanje

M – 71.2 Tehnično preizkušanje in analiziranje

V področje F spada splošno in specializirano gradbeništvo za stavbe in inženirske objekte, inštalacije in zaključna dela v stavbah. Upoštevane so tako nove gradnje kot obnovitvena dela, popravila, vzdrževanje, postavljanje montažnih stavb ali objektov na gradbišču in tudi gradnja začasnih objektov. Kot **splošno gradbeništvo** obravnavamo gradnjo kompletnih stanovanjskih in poslovnih stavb, poslopij ipd. ali pa gradnjo inženirskih objektov, kot so avtoceste, ceste, mostovi, tuneli, železnice, letališča, pristanišča in drugi vodni objekti, namakalni sistemi, kanalizacija, industrijski objekti, cevovodi in električni vodi, športni objekti itd. Ta dela se lahko opravljajo za svoj račun, za plačilo ali pogodbeno. Posamezna dela, včasih lahko podizvajalci opravijo tudi vsa gradbena dela. Kot **specializirano gradbeništvo** obravnavamo gradnjo delov stavb in inženirskih objektov ali pripravljala dela za ta namen. Običajno gre za specializirana dela, ki zahtevajo posebno strokovnost ali posebno opremo. Sem spadajo dejavnosti, kot so zabijanje pilotov, dela na temeljih, vrtnanje vodnjakov za vodo, betonska dela, zidanje, tlakovanje, pokrivanje streh itd. Postavljanje kovinskih konstrukcij štejemo sem samo, če teh konstrukcij ne proizvaja ista enota. Dela specializiranih strok običajno izvajajo podizvajalci; ta dela se opravljajo zlasti pri popravilih neposredno za lastnika nepremičnine. Med **inštalacije pri gradnjah** spada nameščanje (montaža) vseh vrst napeljav, ki so potrebne za funkcionalnost stavbe. Te dejavnosti se običajno opravljajo na gradbišču, čeprav se lahko del dela opravi v delavnici. Sem spadajo vodovodne napeljave, nameščanje sistemov za ogrevanje in klimatskih naprav, anten, alarmnih sistemov in podobnih električnih napeljav, nameščanje protipožarnih škropilnih sistemov, dvigal in tekočih stopnic itd. Vključena so tudi izolacijska dela (proti vodi, vročini, hrupu ...), postavljanje ograj, vgradnja hladilnih sistemov, napeljava razsvetljave in signalnih sistemov za ceste, železnice, letališča, pristanišča itd. Sem spadajo tudi popravila in vzdrževanje vseh omenjenih napeljav. Med **zaključna gradbena dela** spadajo dejavnosti, potrebne za dokončanje zgradbe, npr. zastekljevanje, fasaderska dela, beljenje, polaganje

talnih in stenskih oblog, brušenje tal, vgrajevanje stavbnega pohištva (stopnic, vrat, oken ipd.), čiščenje novogradnje itd. Vključena so tudi tovrstna popravila in vzdrževanje.

Predstavitev v publikaciji vsebinsko ne obsega naslednjih SKD dejavnosti:

- proizvodnja gradbenih materialov, glavnih področij B (pridobivanje kamna in pridobivanje gramoza, peska, gline) in C (proizvodnja strešnikov, opeke in drugih gradbenih izdelkov iz žgane gline, cementa, apna, mavca, betonskih izdelkov za gradbeništvo, izdelkov iz mavca za gradbeništvo, sveže betonske mešanice, malte, izdelkov iz vlaknatega cementa, drugih izdelkov iz betona, cementa, mavca ter obdelava naravnega kamna), dejavnost poljudno označujemo z »industrijo gradbenih materialov«,
- gradbene dejavnosti, ki so neposredno povezane s pridobivanjem nafte in zemeljskega plina, gl. dejavnost 06,
- montaža industrijske opreme (npr. montaža industrijskih peči, turbin itd.), gl. dejavnost 33.200,
- urejanje in vzdrževanje parkov, trat in vrtov ob zgradbah, gl. dejavnost 81.300.

1.3. Klasifikacije v gradbeništvu in kako jih uporabljamo

Gradbeništvo opisujemo z mednarodnimi klasifikacijami, ki pomagajo pri razumevanju in primerjanju te gospodarske dejavnosti, omenimo ključne:

- **Standardna klasifikacija dejavnosti (SKD)**, ki klasificira gospodarske družbe in omogoča analize dela gospodarstva in pomaga politiki pri sprejemanju ukrepov v podporo in razvoj dejavnosti. Nastala je po zamisli statistikov. SKD izhaja iz Evropske klasifikacije gospodarskih dejavnosti (NACE), ki je evropski referenčni okvir za pripravo in diseminacijo statističnih podatkov, povezanih z gospodarskimi dejavnostmi.
- **Statistična klasifikacija proizvodov po dejavnosti (CPA)** razvršča proizvode, ki imajo skupne lastnosti. Omogoča osnovo za zbiranje in izračun statistike o proizvodnji, distribuciji, potrošnji, mednarodni trgovini in prevozu teh proizvodov. Nastala je po zamisli statistikov. Usklajena je z evropsko klasifikacijo dejavnosti – NACE oz. s slovensko Standardno klasifikacijo dejavnosti – SKD, saj imata obe klasifikaciji do ravni razreda dejavnosti enako šifriranje dejavnosti in proizvodov, razen izjem.
- **Klasifikacija objektov (CC SI)**, ki klasificira in razvršča objekte po zahtevnosti gradnje in določa oziroma usmerja projektiranje objekta. Povzeta je po Classification of Types of Constructions. CC poskuša biti usklajena tudi s priporočili Združenih narodov, ki veljajo na tem področju.
- **Standardna klasifikacija poklicev (SKP)**, ki izhaja iz Mednarodne standardne klasifikacije poklicev (ISCO). Je obvezen nacionalni standard, ki se uporablja pri evidentiranju, zbiranju, obdelovanju, analiziranju, posredovanju in izkazovanju statistično-analitičnih podatkov, pomembnih za spremljanje stanj in gibanj na socialno-ekonomskem področju. Standardna klasifikacija poklicev se na podlagi področnih pravnih predpisov uporablja za opredelitev podatka o poklicu pri vodenju nekaterih evidenc na področju socialnih zavarovanj. Ko delodajalci prijavljajo in odjavljajo osebe v zdravstveno, pokojninsko, invalidsko ipd. socialno zavarovanje, morajo na določenem obrazcu opredeliti tudi delo oz. poklic, ki ga bo oseba opravljala, in sicer po veljavni standardni klasifikaciji poklicev.
- **Slovensko ogrodje kvalifikacij (SOK)**, ki predstavlja enotni sistem kvalifikacij v Republiki Sloveniji za razvrščanje kvalifikacij v ravni glede na učne izide. Sestavlja ga 10 ravni. Omogoča pregled in seznanitev z raznolikim naborom izobrazb, nacionalnih poklicnih kvalifikacij in dodatnih kvalifikacij, na primer za kadrovice, agencije za zaposlovanje, raziskovalce ipd. Praktičen je tudi za preverjanje primerjave ravni različnih mednarodnih kvalifikacij, saj vsebuje tudi podatek o ravni kvalifikacij po Evropskem ogrodju kvalifikacij (EOK).

1.4. Na kratko o zgodovini gradbeništva

Prve gradbene konstrukcije naj bi se začele pred 130.000 leti s postavitvijo preprostega varovalnega zidu iz skal v naravnih jamah, nato pa so prek zgodnjih konstrukcij iz naravnih gradiv začela nastajati prva trdnejša domovanja, ki so ljudem in domačim živalim že dajala najnujnejše zavetje. Sposobnosti, znanje, izkušnje in razvoj tehnologije na eni strani, ter povečevanje človeških potreb in želja po dokazovanju oziroma prestižu na drugi strani, so privedli do vse večjih, gospodarnejših, udobnejših, varnejših ter tudi trajnejših gradbenih objektov, ki služijo različnim stanovanjskim, kmetijskim, gospodarskim, industrijskim, infrastrukturnim namenom.

Nekateri največji znani zgodovinski gradbeni objekti so Nekropola v Gizi (Giza, Egipt), Kitajski zid (Kitajska), Kolosej (Rim, Italija), Machu Picchu (Peru), Taj Mahal (Agra, Indija), Panamski prekop, Eifflov stolp (Pariz, Francija), Empire State Building (New York, ZDA), most Golden Gate (San Francisco, Kalifornija, ZDA), Hooverjev jez (meja med Arizono in Nevado, ZDA), Burdž Kalifa ali Stolp Kalifa (Dubaj, ZAE), One World Trade Center ali Freedom Tower (New York, ZDA).

Mega projekti v gradnji pa so most Hong Kong-Zhuhai-Macau (Hong Kong, Kitajska), mesto Al Jubayl v Savdovi Arabiji, mednarodno letališče Daxing (Peking, Kitajska), železniška linija Crossrail (London, ZK), zabavišni kompleks Dubailand (Dubaj, ZAE), hitra železnica California high-speed rail (Kalifornija, ZDA), projekt prenosa vode South-to-North Water Transfer (Kitajska), mednarodno letališče Al Maktoum International Airport (Dubaj, ZAE), Mednarodna vesoljska postaja. Zdi se, da največ nacionalnih mega gradbenih projektov trenutno poteka prav na Kitajskem, in sicer blizu 30.

1.5. Kronološki razvoj in zgodovina, pomembna za gradbeništvo v Sloveniji

Lahko smo ponosni na znanje, dosežke in stavbno dediščino, ki so nam jo na območju Slovenije in zunaj njenih meja zapustili odlični slovenski arhitekti, gradbeni inženirji, kartografi, geodeti in nešteti gradbeni delavci. Preletimo skozi čas gradbeno dogajanje na območju Slovenije.

Prve naselbine mostiščarjev na današnjem slovenskem prostoru so nastale pred približno 5000 leti. Mostiščarska naselja na Ljubljanskem barju, najdeni so ostanki 23 večjih kolišč, spadajo v pionirsko obdobje evropske arhitekture, saj pomenijo zgodnje poskuse stavbarskega oziroma prostorskega oblikovanja. Hipotetična rekonstrukcija mostiščarskega naselja na Ljubljanskem barju potrjuje domnevo, da gre za eno izmed prvih zavestno oblikovanih arhitektur na Slovenskem.

Prostor današnje Slovenije so Rimljani osvojili v obdobju od 180 pr. n. št. do 10 n. št. V času Rimljanov, antiki, je imelo to ozemlje pomemben strateški vojaški in gospodarski pomen, saj ga je rimska nadoblast uvrstila v državo, ki je bila takrat na vrhuncu družbenih, gospodarskih in vojaških moči. **V času rimskega imperija je bil na območju današnje Slovenije zgrajen sistem utrd (Rimski limes - Claustra Alpium Iuliarum) in razvejano cestno omrežje.** Že stari Rimljani so na ozemlju današnje Slovenije zgradili svoj približek cestnega križa ter ga tudi zgledno vzdrževali, odlično so obvladali tudi odvodnjavanje cest ter označevanje oddaljenosti od večjih mest, uporabljali so karte. Mreža današnjih daljinskih cest je delno naslednica prastarih prometnih poti. Uporabljali so jo za premikanje vojaških enot, pa tudi za trgovske, gospodarske, poštno in upravne zveze, seveda pa so ceste botrovale tudi širjenju rimske kulture in rimskega pravnega reda. Še danes rimske ostaline, zidovi, stražni in obrambni stolpi, utrdbe (pomembnejše nekdanje naselbine: Emona - Ljubljana, Celeia - Celje, Poetovio - Ptuj, Carnium - Kranj ...) in ceste predstavljajo tehnično stvarno arheološko dediščino (spomenik rimske dobe), ki se vključuje v turistično ponudbo Slovenije. **Tlakovane ceste, podeželske vile (villa rustica), freske in talni mozaiki, kamnite nekropole, centralno talno ogrevanje (hipokavst v domusu), glineni ter svinčeni vodovodi, kanalizacija (kloake), javna kopališča (terme ter javna stranišča) so v Sloveniji nastali zaradi vpliva rimske civilizacije.** Rimska tehnika zidanja je bila v glavnem vezana na opeko brez uporabe malte, kamne so držali skupaj zatiči in sklepniki ter spenjalniki, pa tudi njihova teža sama. Iznašli so tudi zelo trden uliti zid, zgrajen s pomočjo lesenega opaža in izmenjujočih plasti mlate, lomljenca in opečnih zidakov. Slednji je omogočal tehniko gradnje postavljanja lokov in obokov velikih nosilnosti.

V srednjem veku (* mračnjaštvo - miselnost, ki nasprotuje svobodi, napredku, kritičnemu mišljenju) ne beležimo večjih stavbnih ali gradbeno-inženirskih objektov na območju Slovenije. Tudi kartografija je tako kot druge znanosti zelo nazadovala. Podobno je zamrla oskrba s pitno vodo. Ljudstva so se preseljevala. Higienске in zdravstvene razmere so bile slabe, ljudje so umirali glede na današnjo pričakovano življenjsko dobo zelo mladi. V večjem delu Slovenije so se s pitno vodo oskrbovali iz studencev in vodnjakov, ki so jih izvrtali v vire podzemne vode. Ljudje so vsak dan prihajali po vodo k vodnjakom in jo v vrčih ali vedrih nosili domov. Ponekod so zgradili zaprte zbiralnike vode in vanje lovili deževnico. Lakote in bolezni so bile pogoste. Samostani so bili žarišča kulturnega življenja. V krščanski srednjeveški Evropi je bila šola sprva v rokah duhovščine. Kmalu se je pojavila potreba po branju, pisanju, računanju, znanju tujih jezikov in splošni izobrazbi. Samostanskim šolam so se pridružile tudi mestne šole. **Osrednji umetnostni smeri srednjega veka sta bili romanika in gotika, ki se odražata predvsem v cerkveni arhitekturi. V obdobju romanike, okrog leta 1200, je bil zgrajen Ljubljanski grad,** grajska stavba, danes neznanega avtorja. Grad je še ohranjen. Druge romanske stavbe se v Ljubljani niso ohranile, so pa arheologi odkrili obstoj pomembnejših stavb na mestu današnjih pomembnih stavb (npr. baročne stolnice v Ljubljani). Iz obdobja gotike **(13. stoletje) so se ohranili v**

Mariboru: mestno obzidje, minoritski samostan s cerkvijo in sinagoga. Srednjeveško obzidje je imelo poleg simbolne predvsem obrambno funkcijo, ščitilo je mesto pred napadi Madžarov in kasneje, v 16. stoletju, pred napadi Turkov. Sinagoga z židovskim getom je stvarni ostanek in spomin na prisotnost judovske skupnosti v poznosrednjeveškem Mariboru. Skupnostno vlogo te stavbe jasno nakazuje njena velikost, ki presega vse druge stavbe judovskega dela mesta.

Pomembna dediščina naših krajev je izgradnja mlinščic. Mlinščica je obče ime za kateri koli vodotok, ki so ga po umetnem kanalu potegnili od reke ali potoka in se praviloma vrne v izvorni vodotok. Namenjena je pogonu mlinov ali žag; kasneje tudi industrijskih obratov in tovarn. Mlinščice so bile sprva majhni kanali s pretočno sposobnostjo do 400 l/s, kasneje pa je njihova pretočna sposobnost dosegla v povprečju 2 m³/s. **Zapiski o mlinih ob reki Kamniški Bistrici so znani iz začetka 15. stoletja, o njihovi starosti sicer le ugibamo. Kamniška Bistrica je s svojim sistemom mlinščic najbolj urbanizirana reka v Sloveniji** in je po številu in dolžini mlinščic svojevrsten vodotok. Po nekaterih virih naj bi se ob Kamniški Bistrici v preteklih stoletjih zgradilo več kot 200 km mlinščic in najrazličnejših dovodno-odvodnih kanalov. Komaj 33 kilometrov dolga reka Kamniška Bistrica, ki ima danes delujočih približno 60 kilometrov mlinščic (11) in razbremenilnih kanalov, predstavlja neverjeten sistem umetnih kanalov in edinstven spomenik tehniške dediščine, ki mu v Sloveniji ni primerjave, kot tudi ni znana podobna gradnja v sosednjih državah. Mlinščice so se namreč skozi zgodovino gradile, se opuščale in spreminjale svoj potek glede na trenutne potrebe. Po obsegu potrebnih del in potrebne organizacije vzdrževanja mlinščic predstavlja edinstven projekt, ki mu v času fevdalizma na Slovenskem težko najdemo primerjavo. Mlini, žage, kovačnice, začetki industrializacije (fužine, opekarne in elektrarne) in gospodarski razcvet območja v preteklosti so območje ob reki pretvorili v danes širok pas zelenih parkovnih površin, ki jih lokalna skupnosti želi razvijati kot zeleno ekološko in rekreacijsko os.

V 15. in 16. stoletju so slovenski prostor zaznamovali vpadi Turkov, ki so na osvajalnih pohodih želeli Osmansko cesarstvo širiti do Benetk in Dunaja. Ker je bila dežela nepripravljena in nezaščiten, je bilo požganih veliko vasi in naselij, dežela je bila po številnih napadih izropana, zajetih je bilo veliko moških in dečkov, deklice niso bile izvzete. Kmečki uporniški duh je tlel po več regijah in zahteval učinkovitejšo obrambo pred Turki. **Na obleganih območjih so bile zgrajene kmečke utrdbe - protiturški tabori, izjemna vrsta stavb s stolpi in kaščami, ki je pripomogla, da so Slovenci preživeli in preprečili širitev invazije. Zgradili so jih kmetje v okviru svoje obveznosti tlake, seveda pod vodstvom stavbarskih mojstrov, in se tako seznanjali z umetnostjo gradnje utrdb.** Tabori predstavljajo številčno in oblikovno izredno bogat arhitekturni pojav za namen obrambe, sestavljen iz dolinskih pregrad, signalnih postojank, zatočišč, obzidanih, prezidanih ali utrjenih cerkva, taborskega kompleksa ali tabora priključenega gradu. Arhitekt Peter Fister je v 80. letih 20. stoletja mrežo skoraj 400 taborov, zasnovanih za pasivno obrambo, sistematično proučeval. Označil jo je kot izjemen graditeljski dosežek ob koncu srednjega veka pri nas. V Transilvaniji naj bi stoletje prej zgradili podobne utrdbe, gradili pa naj bi jih mojstri iz vzhodnoalpskih držav.

Omeniti je treba čas **izjemno močnega potresa leta 1511 na območju Slovenije**; enega izmed najmočnejših zabeleženih v zgodovini, magnitude 6,8 in intenzitete X. Poškodoval je številna mesta in gradove. Več poročil opisuje **poškodbe, predvsem na cerkvah, gradovih, utrdbah in javnih stavbah.** Glede na način gradnje v tistih časih je bilo verjetno veliko poškodb tudi na zidanih stanovanjskih hišah. Lesene kočice, ki so bile značilne za kraje v zahodni Sloveniji (Idrija), naj bi potres prestale brez hujših poškodb. Plazovi so zasuli strugo reke Idrijce, ki je tako narasla, da je vdrla v rudnik živega srebra in za nekaj let onemogočila nadaljnje izkoriščanje rude. Objavljene so bile ocene, da **je potres zahteval okrog 12.000 žrtev.** Njegovo nadžarišče naj bi bilo v bližini Idrije. Potresni sunki so prizadeli tudi Švico, Hrvaško, Madžarsko, Češko in Slovaško. Zgodovinarji opisujejo ta čas, začetek 16. stoletja, kot težko obdobje, ki ga je poleg kuge, kmečkih uporov, turških ropov in požigov, zaznamoval še potres, zaradi suše in naravnih nesreč pa se je zarisovala še obsežna lakota, ki je kasneje terjala veliko žrtev. Samo predstavljamo si lahko, kako naporna in obsežna je bila obnova stavb ter infrastrukture in vzpostavitve »normalnega« življenja.

Ena izmed ključnih in evidentiranih osebnosti slovenske in evropske zgodovine v 17. stoletju je Janez Vajkard Valvasor, ki je doprinesel k razvoju gradbeništva, saj je bil prvi sistematični topograf in kartograf, ki je raziskoval Kranjsko, osrednji del današnje Slovenije. V obsežni zbirki knjig Slava vojvodine Kranjske, izdane v nemškem jeziku, je opravil enkratno in neprecenljivo delo ter se vpisal v zgodovino slovenstva. Pomembnost tega dela lahko vidimo na gradu Bogenšperk, kjer je danes razstavljena njegova grafična dejavnost. V gradu trajno domuje tudi Slovenska geodetska zbirka, ki prikazuje razvoj geodezije, kartografije in zemljemerstva v širšem svetovnem okviru in na Slovenskem, vse od najstarejših časov do danes.

Iz časa baroka, v 17. in 18. stoletju, so danes v Sloveniji ohranjene predvsem sakralne stavbe, kot spomeniki tistega časa. Ljubljansko baročno stavbarstvo je doseglo vrhunec v drugi polovici 17. in

prvi 18. stoletja. Glavno vlogo je pri tem odigralo l. 1693 ustanovljeno društvo Academia Operosorum Labaciensis, ki je v Ljubljano pripeljalo številne italijanske umetnike: arhitekta Andreo Pozzo, Carla Martinuzzija, kiparja Francesca Robbo in Giulia Quaglia, od katerih sta se učila tudi **'prva' slovenska arhitekta Gregor Maček in Matija Persky**. V Mariboru sta arhitekturni pečat pustila Salzburški oziroma Vetrinjski dvor, do začetka 18. stoletja v lasti salzburške nadškofije, in dvorec Betnava z mogočnim parkom. V Ljubljani so zgradili Magistrat – mestno hišo, Semenišče, stolnico sv. Nikolaja in Uršulinsko cerkev sv. Trojice ter Auerspergovovo palačo (Mestni muzej), ki jo izvorno sestavlja več združenih in prezidanih srednjeveških hiš.

Za večino slovenskega ozemlja so bile v obdobju med letoma 1763 in 1787 izdelane vojaške karte Habsburžanov; t. i. jožefinski vojaški zemljevid, ki je bil več kot eno stoletje skrbno varovana vojaška skrivnost. Karte so danes digitalizirane in prosto dostopne vsakomur. Karte in topografske podatkovne baze so nepogrešljiv vir podatkov o stanju prostora. So osnova za analiziranje značilnosti zemljišča ter za načrtovanje posegov v prostor. V preteklosti so bili tovrstni podatki, pridobljeni po naročilu oblasti, praviloma pod pristojnostjo vojaške službe in so bili za civilne namene le omejeno dostopni. S kartografijo so se v preteklosti ukvarjali predvsem geografi, z uvajanjem natančnih izmer pri izdelavi kart pa so en del kartografije prevzeli geodeti, ki danes urejajo evidence s katastrskega področja in postopke povezane z mejami in vrsti objektov.

V 18. stoletju se je začelo prvo večje in skrbno načrtovano izsuševanje neprehodnega močvirnatega območja Ljubljanskega barja. Z ukrepi so sicer začeli že Rimljani, saj je na območju današnje Ljubljane nastajalo pomembno mesto Emona. Takratni graditelji so skopali iz podpeškega kamnoloma regulacijski kanal zaradi lažjega transporta kamnitih blokov. Pokrajino je nato drastično spremenilo tudi izkopavanje šote in vzpon šotne industrije. **Z dekretom 1769 pa je cesarica Marija Terezija začrtala načrt osušitve barja za namen poljedelstva. Avtor načrtov in vodja osuševalnih del je bil Gabriel Gruber.** Poglobitve strug, izkopi odvodnikov, podrtje jezov, predvsem pa izkop Cesarskega, danes po njem imenovanega Gruberjevega kanala, so kmalu prinesli rezultate. Človeški posegi od 18. do 20. stoletja na Ljubljanskem barju so soustvarjali barjansko pokrajino in jo preoblikovali za svoje potrebe. Gladina podtalnice se je znižala, poplave so postale predvidljive in obvladljive, po nekaj tisočletjih in bolj na silo kot ne, so oblasti Ljubljansko barje znova naselile (včasih so barje naseljevali mostiščarji). V tridesetih letih 19. stoletja, skoraj takoj po zgraditvi Gruberjevega kanala, je ljubljanska občina, ki je takrat štela pribl. 10.000 občanov, pod vodstvom župana Hradeckega, poceni prodajala in oddajala po 20 oralov velike parcele; uporabila je koncept geometrijske parcelacije, ki je poznan že iz časov kolonizacije v 13. in 14. stoletju ter antike. Pogoj za naselitev je bil postavitve stanovanjskega in gospodarskega poslopja ter redno vzdrževanje odtočnih jarkov. Številni so zgrabili priložnost, še posebej, ker je lastništvo posesti pomenilo odpustek iz cesarske vojske. Na izsušenem in melioriranem območju, kjer to prej ni bilo mogoče, so zrasla naselja, zaradi mehkih barjanskih tal se je razvila nova zvrst stavbarstva: gradnja hiš na pilotih. Zabijanje kolov za hišne temelje je zahtevalo moč in vztrajnost, predvsem pa kakovostno delo, saj barje ne odpušča površnosti in naglice (vir: Ljubljansko barje – krajinski park). Velika gradbena in osuševalna dela v 19. stoletju so razkrila številna najdišča in že leta 1875 je na Barju potekalo prvo znanstveno arheološko izkopavanje na naših tleh pod vodstvom prirodoslovca in kustosa Karla Dežmana. Danes je Ljubljansko barje zaščiteno kot krajinski park.

V mestih se je v 18. in začetku 19. stoletja izoblikoval stavbni slog klasicizma, delno je ohranjen v Ljubljani in v manjšem delu v Mariboru. Iz tega časa izvira nastanek mestnega parka Tivoli, ki je največji ljubljanski park v neposredni bližini mestnega središča. V Tivoliju se združujejo naravni in krajinski elementi ter objekti kulturne dediščine, ki so bile osnova za nastanek parka. V parku so zgradili Cekinov grad kot predmestni baročni dvorec v naravi po naročilu Leopolda von Lamberga. Namenjen je bil predvsem družabnim prireditvam – plesom in zabavam. V podobnem času je bil urejen tudi Kongresni trg, na mestu nekdanjega kapucinskega samostana. Mestna oblast ga je zasnovala za posebno priložnost – kongres Svete aliance l. 1821, zveze držav, ki so premagale Napoleona in si prizadevale za ohranitev monarhij. Gruberjeva palača v Ljubljani je bila zgrajena kot Šola za hidravliko in mehaniko, zasnoval in financiral jo je jezuit Gabriel Gruber. Prvotno je bila palača osno simetrična in oblikovana kot dvorec. Slovenska akademija znanosti in umetnosti v Ljubljani je bila zgrajena na mestu nekdanje palače deželnih stanov (Landhaus), ki se je porušila v potresu l. 1511. Stavbo je v drugi polovici 18. stoletja prezidal arhitekt Jožef Schemerl.

Podeželje v 18. stoletju so pomembno definirali gospodarski objekti, kozolci. Na kozolce kot na stavbno in kulturno dediščino smo lahko Slovenci upravičeno ponosni, saj niso nikjer drugje razvili tako dodelanih izvedb gospodarskih stavb kot na našem ozemlju. Kozolec je del avtohtone lesene stavbarske tradicije. Pokrajine brez tradicije kozolcev v Sloveniji so: Prekmurje, Primorje s Krasom in Istro, del Notranjske in Solčavsko s Podjuno v Alpah. Širša zgodovina kozolcev je celotni alpski svet, severna Evropa s Skandinavijo in severno Rusijo ter gorata Kitajska in celo Japonska. **V vasi Čače pri Čajni v Ziljski dolini stoji najstarejši ohranjeni toplar na slovenskem etničnem ozemlju; datira v leto**

1764. Le nekaj let mlajši je kozolec v vasi Kaplanovo v Mišji dolini zahodno od Velikih Lašč, zgrajen naj bi bil leta 1772 in velja za najstarejši datirani toplar v Sloveniji. V bližini Šentruperta, v dolini reke Mirne na Dolenjskem, je pred nekaj leti zaživel muzej kozolcev na prostem – Dežela kozolcev. Najstarejši tam razstavljeni kozolec datira v leto 1795. Lesena gradnja se danes vse bolj vrača v slovensko stavbarstvo, gradi se vse več lesenih stanovanjskih hiš, celo večnadstropne stavbe s celotno leseno konstrukcijo.

Konec 18. stoletja in v začetku 19. stoletja se je Avstrijsko cesarstvo soočalo s težavami glede transporta, ker so bile trase cest še iz rimskih časov, Benetke pa so bile kot pristanišče preplitve za pretovarjanje večjih tovorov, zato je oblast za svojo luko izbrala Trst. Reke so po cesarstvu potekale od V proti Z in niso ustrezale transportnim tokovom, ki so potekali od S proti J in obratno. Modernizacija in industrijska revolucija sta pripeljali do večje proizvodnje in povpraševanja po različnem blagu. Navedeni razlogi so v letu 1837 vodili do začetka načrtovanja železniške proge od Dunaja proti Trstu. **Leta 1849 je »železna« cesta že dosegla Ljubljano, železniška postaja pa je bila zgrajena že leto prej. Trasa južne železnice, zgrajene v 19. stoletju, in njeni impresivni deli, kot na primer borovniški viadukt, ki se je od leta 1856 razprostiral nad borovniško dolino na progi Dunaj-Ljubljana-Trst, je predstavljala en del celotne železniške infrastrukture v Avstrijskem cesarstvu.** Gradili so jo hitro, učinkovito in dobro ter jo popolnoma končali leta 1857. Pot od Dunaja do Trsta se je z 8 dni s konjsko vprego skrajšala na 16 oziroma 24 ur (počasnejši vlak). Železnica in spremljajoča infrastruktura sta spremenili okolico. Na celotni trasi Južne železnice do Trsta so bile velike arhitekturne mojstrovine postavljene prav na slovenskem območju. Za parne lokomotive so morali predvideti dovoljšno preskrbo z vodo. Poleg pesniškega viadukta in kamnitega mostu v Zidanem Mostu je bil na trasi Ljubljana-Trst še dvonadstropni borovniški viadukt, ki je bil s 561 metri dolžine in 38 metri višine najmogočnejši objekt Južne železnice. Tudi tega je projektiral glavni projektant in vodja gradnje Južne železnice, gradbeni inženir Benečan Carlo Ghenga. Gradnja Južne železnice je bila v 19. stoletju največji infrastrukturni projekt v stari Avstriji in eden izmed največjih takrat v Evropi. Uporabljenih je bilo veliko gradbeno arhitekturnih inovacij, ki so kasneje pomagale tudi pri gradnji zahtevane gorske železniške proge v Evropi na prelazu Semmering. Ljubljana, glavno mesto dežele Kranjske, se je začela sredi 19. stoletja s prihodom Južne železnice pospešeno razvijati. Leta 1888 je mesto že imelo izdelane načrte za ljubljanski mestni vodovod z uporabo vodnih virov z območja Kleč. Leta 1890 je po napajalnem cevovodu profila 325 mm pritekla prva voda, kar je vplivalo na razvoj mesta. V Mariboru z okolico so zgradili vodovodno omrežje dobrih deset let kasneje, v Celju z okolico pa slabih dvajset let kasneje.

Skozi 19. stoletje se razvije na slovenskem podeželju fenomen kmečkega stavbarstva, furmanski ali kmečki klasicizem. Arhitekturna tipika slovenskega podeželja je postala v tem obdobju veliko bolj raznolika in vezana v glavnem na furmanstvo (gradnjo gostilniških stavb – prenočitvenih kapacitet ob glavnih cestah), verski turizem, industrijski napredek ter kmetijske reforme. Nekateri podeželski sloji so obogateli in živeli tako dobro kot meščanstvo, v dostojno velikih in zidanih lastniških hišah. Pomemben del interierja je postalo visoko, leseno, pohištvo. Velika novost v gradnji v 19. stoletju je bilo postopno uvajanje varnejših kritin (iz skrilja, bobrovca, korcev), namesto prej prevladujoče slamnate kritine in lesenih skodel. Stanovanjska in stavbarska kultura se je v 19. stoletju spreminjala veliko hitreje kot v prejšnjih obdobjih. Še vedno opazna pa je bila skromna kajžarska ali bajtarska arhitektura, ki se je razvila blizu manjših mest in naselij kot posledica socialnega razslojevanja znotraj kmečkega sloja. Zametki pojava nekontroliranega širjenja naselij ob prometnih poteh in na obdelovalne površine so se začeli prav v tem obdobju. Hkrati z upadom cestnega prometa, proti koncu 19. stoletja, zaradi zgrajene južne železnice in zaradi odrezanosti krajev od železnice, so začele propadati velike zidane gostilniške domačije. Zlata doba cestnega prevoznitva se je končala.

V 19. stoletju so v Ljubljani začeli graditi Pivovarno Union (l. 1867 po načrtih dunajskega arhitekta Carla Tietza) in jo zaradi povečanja proizvodnje in posodabljanja, vse do danes večkrat povečali in prenovili. V zadnji večji prenovi, l. 1998, je arhitekt Aleš Prinčič fasado skladišča ob Celovski cesti oblekel s steklenim, ponoči barvno osvetljenim plaščem. **Deželno gledališče – opera v Ljubljani – je bilo zgrajeno v okviru gradnje stavb javnega značaja v času pred potresom l. 1895. Opera skupaj z Narodnim muzejem, Narodnim domom in Filharmonijo označuje obdobje, v katerem je deželna uprava prešla v slovenske roke.** Hotel Evropa je ena izmed redkih večjih stavb, ki je bila sezidana v Ljubljani ob koncu 60. let 19. stoletja, saj se je mesto s podaljšanjem dunajske železniške proge od Ljubljane do Trsta znašlo v gospodarski krizi. V devetdesetih letih 19. stoletja se je med mariborskim slovenskim prebivalstvom pojavila želja po vzpostavitvi ustanove, ki bi se ukvarjala z denarjem. Tako so se leta **1896 vodilni krogi odločili, da postavijo Posojilnico za Maribor in okolico. Palača na Slomškovem trgu v Mariboru je bila postavljena konec devetdesetih let 19. stoletja pod vodstvom arhitekta Adolfa Baltzerja;** danes so v njej prostori mariborske univerze, prvotno pa je stavba gostila Splošno hranilnico in dekliško šolo.

Močan in uničujoč potres leta 1895 v Ljubljani, na praznik velike noči 14. aprila, z magnitudo 6,1 in v globini 16 km, je povzročil učinke med VIII. in IX. stopnjo po EMS, ki so segali na območje

mesta Ljubljane, Ljubljanskega barja in do Vodica na severu. Ljubljana je imela takrat okoli 31 tisoč prebivalcev, ki so živeli v približno 1.400 stavbah. Potres je zelo poškodoval okoli 10 odstotkov stavb, ki so jih kasneje večinoma porušili, skoraj vse ostale stavbe pa so bile potrebne obnove. **Potres je povzročil ogromno gmotno škodo. Posledice pa niso imele le negativnih učinkov, saj se je v Ljubljani po potresu marsikaj spremenilo na bolje. Potres je pomenil prelom v nadaljnjem razvoju mesta. Po leta je arhitekt in urbanist Maks Fabiani izdelal nov urbanistični načrt za Ljubljano po naročilu naprednega in zavednega župana Ivana Hribarja.** Fabianijeva dela v Ljubljani se začenejo z načrtom popotresne regulacije leta 1895 in končajo leta 1908, ko je bil zgrajen Jakopičev paviljon. Ob ideji o urbanistični in arhitektonski obnovi Ljubljane je nastala tudi raziskava o gradbenotehničnih normativih, ki je pripeljala do prvih smernic za potresno varno gradnjo. Že dve leti po potresu je v kletnih prostorih višje realke na Vegovi ulici v Ljubljani začela delovati prva potresna opazovalnica v Avstro-ogrski monarhiji. Mesto se je spremenilo v živahno gradbišče, v naslednjem desetletju je zraslo več kot 400 novih stavb, številne so dozidali, vpeljali so električno razsvetljavo in uredili kanalizacijo. **Mestno elektrarno, prvo slovensko 'tovarno' energije, so zgradili v l. 1895 na robu tedanjega mesta.** Elektriko je proizvajala vse do 60. let minulega stoletja. »Stara elektrarna« je danes pomembna kulturna točka mesta, eno od žarišč ljubljanske sodobne plesno-gledališke scene. **Stavba deželne vlade, kjer je danes Predsedstvo Republike Slovenije, je bila prav tako zgrajena v prvih letih po potresu l. 1895 po načrtih Emila Foersterja,** bila je ena izmed največjih stavb, grajenih v neoklasicističnem stilu. Zaradi popotresne obnove Ljubljane se je uporaba vode naglo povečevala, zato so pospešili graditev vodnjakov, vodohramov in vodovodnega omrežja. Ob koncu 19. stoletja je v Sloveniji živelo okrog 1 milijon prebivalcev.

Od konca 19. stoletja do konca 20. stoletja se je v Sloveniji prebivalstvo povečalo za 1 milijon (na 2 mio). Povečanje prebivalstva se odraža v številu zgrajenih stavb, še zlasti stanovanjskih sosesk, in v spremljajoči infrastrukturi (cestne, vodovodne, kanalizacijske, električne, energetske, športne, rekreacijske, izobraževalne, kulturne, gospodarske v obliki obrtnih con ...). **Razvoj tehnike in tehnologije je bil začetku modernizma v 20. stoletju. Razpoložljivost novih gradbenih materialov, kot so jeklo, železo, armiran beton in steklo z začetkom industrijske revolucije, je omogočila nastanek novih gradbenih tehnik.** V arhitekturi se je začela doba moderne, v katero uvrščamo stavbe 20. stoletja s podobnimi značilnostmi, najpogosteje s poenostavitvijo oblike in zmanjšanjem števila ornamentov. Več svetovnih arhitektov je utrla pot iznajdljivemu oblikovanju, vrhunskim inovacijam in postali so izjemni pionirji grajenega okolja. V Sloveniji sta izjemen arhitekturni pečat pustila Jože Plečnik, ki je Fabianijeve urbanistične načrte za Ljubljano nadgradil, in Edvard Ravnikar. Plečnikova Ljubljana se kot svojevrstna urbanistična posebnost uvršča med najpomembnejše celostne umetnine 20. stoletja. Plečnik je podobo mesta preoblikoval na novo, glede na vodno ter kopensko os. Lotil se je vrste ključnih mestnih stavb ter prenove številnih že obstoječih. Njegovi znameniti dosežki so zapornica na Ljubljani, pokopališče Žale, cerkev sv. Frančiška v Šiški, cerkev sv. Mihaela na Barju, Križanke, Ljubljanska tržnica, vse v Ljubljani. Ravnikar je bil prvi, ki je v slovensko okolje, še zlasti v Ljubljani in Novi Gorici ter Kranju, pod vplivom Le Corbusierja, v prakso prinesel arhitekturno-urbanistična načela modernizma. Med pomembnejšimi arhitekturami stavb je Cankarjev dom – največji slovenski kulturni in kongresni center, Narodna galerija, Trg republike, Tromostovje, Veleblagovnica Maximarket, vse v Ljubljani, in številne druge. Poudariti moramo, da je bila leta 1969 po Ravnikarjevih načrtih zgrajena takrat nova stavba Fakultete za gradbeništvo in geodezijo – UL FGG na Jamovi cesti 2; stavba še danes služi namenu sedeža UL FGG in nadaljuje s poslanstvom fakultete, ki šteje že več kot 100 let (ustanovitev Tehniške fakultete in Oddelka za gradbeništvo leta 1919). Do danes pa je študij na UL FGG končalo več kot osem tisoč študentov vseh stopenj in študijskih smeri.

Prispevek gradbeništva in inženiringov je bil pomemben tudi pri razvoju elektroenergetskega sistema v Sloveniji. Med letoma 1973 in 1983 se je izvajal največji investicijski cikel v energetiki v vsej zgodovini Slovenije. Zgradili smo 400-kV prenosno omrežje in se povezali z zahodno Evropo, dokončali verigo HE na Dravi (HE Zlatoličje in HE Formin, termoelektrarno Šoštanj 5, plinsko parno elektrarno v Brestanici in nuklearno elektrarno Krško). Pri izgradnji hidroelektrarn je delež domačih dobav dosegel 90 % celotnih storitev in del, pri čemer je delež gradbenikov najvišji. Na osnovi uspešno izvedenih projektov v Sloveniji so se slovenska industrija, gradbeništvo in inženiringi uveljavili tudi na tujih trgih. Na Dravi trenutno obratuje 9 HE, na zgornji Savi 3HE, na srednji Savi jih ni, a je načrtovanih 10 HE, na spodnji Savi obratujejo 3 HE, še 3 dodatne HE so načrtovane, na Soči obratuje 5HE, še 3 HE so načrtovane. Večino zgrajenih termoelektrarn smo že zaprli, obratujejo le še 3 (TEŠ, TTL, TB).

V 20. stoletju smo zgradili pomembno cestno infrastrukturo v Sloveniji, avtocestni križ. Projekt se je začel z zakonom leta 1969, ko je nastala študija o načrtu razvoja cestnega omrežja in hitrih cest v Sloveniji. Na njeni osnovi so se začela obsežna predhodna dela, ki so zajemala določitev tras prihodnjih avtocest, prostorske študije, ekonomske analize, študije vplivov na okolje, oskrbe z materiali ... Načrt je vključeval izgradnjo 594 km avtocestnega omrežja v obdobju 1971–2000. Decembra 1972 je bila zgrajena prva 30 km dolga avtocesta Vrhnika–Postojna. **Do danes je bilo zgrajenih v okviru NPIA 540 km avtocest in hitrih cest ter drugih javnih cest v skladu z nacionalnim avtocestnim programom. Pomemben gradbeni dosežek na AC omrežju je viadukt Črni Kal, ki je z**

dolžino 1065 metrov najdaljši in največji premostitveni objekt na avtocesti A1 Maribor-Ljubljana-Koper, pa tudi na slovenskem cestnem omrežju na splošno. Najvišji steber je visok 87,5 metra, skupaj z voziščno (prekladno) konstrukcijo pa 95 metrov.

V 20. stoletju se je zelo razvilo tudi vodno gospodarstvo. V vseh večjih mestih so zgradili javni vodovod; 100-odstotno pokritost z javnim vodovodom ima danes že 18 slovenskih občin z javnim vodovodom, le 15 občin, v katerih živi 2,48 % vseh prebivalcev v RS, ima pokritost z javnim vodovodom manjšo kot 50-odstotno. Največ vode se načrpa iz podzemnih virov (72 %), iz tekočih voda je zajeto veliko manj vode (22 %: zajeta voda iz naravnih jezer, umetnih zbiralnikov vode, umetne bogatitve in drugi viri tekočih voda), preostanek se načrpa iz drugih virov. V omrežju se danes še vedno izgubi okrog 30 % načrpane vode. 20. stoletje je poskrbelo tudi za čistejše okolje. **Zgradili so tudi številne čistilne naprave in obsežni kanalizacijski sistem z razvejanim omrežjem meteorne in mešane kanalizacije, ki se steka v čistilne naprave.** Kakovost vodotokov se je znatno izboljšala, deloma tudi zaradi zmanjševanja industrijskega onesnaževanja in na nekaterih vodotokih zaradi spremenjenega načina odstranjevanja naplavin proda in mulja v akumulacijskih jezerih.

1.6. Možnosti za nadaljnje raziskovanje gradnje in gradbeništva v slovenskem prostoru

Zbiranje in trajno hranjenje redkega in dragocenega knjižničnega gradiva danes v Sloveniji opravlja predvsem Narodna in univerzitetna knjižnica. V njej lahko samostojno raziskujemo vire (predvsem knjižne vire), ki so se ohranili do danes.

Raziskovanje javnih arhivov Slovenije je včasih za dejavnosti gradbeništva, arhitekturnega in tehničnega projektiranja zelo pomembno, saj je **iskanje arhivskega gradiva, npr. uradnih spisov, zapisnikov in evidenc, listin, načrtov, zemljevidov in fotografij nekdanjih stavb in gradbenih inženirskih objektov, včasih vezano na različne arhivske fonde na različnih lokacijah** (državni, regionalni in slovenski cerkveni arhivi ter drugi arhivi). V posameznem arhivskem fondu je tako vse gradivo nekega ustvarjalca gradiva, ne glede na njegovo vsebino. Posledično mora raziskovalec, ki išče gradivo za določeno temo, pogosto iskati v različnih arhivskih fondih in se spoznati s tektoniko arhiva. Del arhivskega gradiva je že digitaliziranega in je na voljo v digiteki.

Zainteresirana javnost se lahko v živo seznanja z arhitekturnimi, geodetskimi in gradbenimi dosežki v več muzejskih zbirkah, ki domujejo v Muzeju za arhitekturo in oblikovanje (MAO), Slovenskem etnografskem muzeju, Narodnem muzeju Slovenije, različnih pokrajinskih muzejih, Tehniškem muzeju Slovenije ter ohranjenih hišah velikih osebnosti. Ena izmed zanimivejših je Plečnikova hiša v Trnovem v Ljubljani, ki hrani skoraj 18.000 predmetov premične dediščine Plečnikove zbirke (danes že delno tudi digitaliziranih) in je botrovala tudi ustanovitvi MAO; ta se je kasneje preselil v prenovljene prostore gradu Fužine.

Še posebej zanimive so **občasne usmerjene razstave o tematiki povezani z gradbeništvom, arhitekturnim in tehničnim projektiranjem ter obeleževanjem pomembnih zgodovinskih mejnikov.** Teme razstav so različne, razstavne eksponate pa zagotovijo različne ustanove: na primer razstava Geodetski instrumenti in oprema na Slovenskem s poudarkom na Dolenjski, ki jo je organiziral Dolenjski muzej Novo mesto je v sodelovanju z Dolenjskim geodetskim društvom, Geodetsko upravo Republike Slovenije in Univerzo v Ljubljani, Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo, razstava o zgodovini regijske infrastrukture, glavni dovozni žili Kranja in gradnji Gaštejsekega klanca 1936–1938, ki jo je organiziral Gorenjski muzej ...

V digitalni dobi se vse več kulturnih ustanov, muzejev, institucij in drugih lastnikov zbirk usmerja v urejevanje javno dostopnih specializiranih digitalnih zbirk in prosti dostop najširši javnosti. Nastajajo tudi posebni portali digitalizirane kulturne dediščine (dLib, Kamra ipd.). Zgodovinska dejstva, ostanki znamenite stavbne dediščine, spomini, fotografije ter zapisi postajajo vse bolj enostavno in prosto dostopni javnosti. Njihov namen je urejeno predstaviti podatke in ostali razpoložljiv fotomaterial ter vzbuditi zanimanje za nadaljnje raziskovanje in zavedanje o stavbni dediščini. Zares pestro digitalno zbirko vodi Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

Veliko strokovnih društev in organizacij s področja gradbeništva, arhitekturnega in tehničnega projektiranja redno organizira posebne strokovne dogodke doma in onkraj meja Slovenije.

Strokovni terenski ogledi (ekskurzije) kulturne stavbne dediščine, sodobnih naprednih stavb, izgradnje gradbeno-inženirskih objektov in proizvodnje industrije gradbenega materiala omogočajo seznanjanje in vseživljenjsko izobraževanje, obenem pa se skozi te aktivnosti tudi vzpostavljajo in negujejo poslovni ter strokovni stiki. Poleg strokovnih ekskurzij je nujno tudi redno udeleževanje na strokovnih dogodkih, t. i. kongresih, posvetih, kolokvijih, seminarjih in praktičnih delavnicah. V novejšem času izobraževanje

in usposabljanje vse bolj poteka na daljavo, preko interneta (e-izobraževanje), na primer v obliki spletnih seminarjev (webinarjev ali e-tečajev) ob uporabi posebnih aplikacij. Še posebej aktivni sta Inženirska zbornica Slovenije in Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije.

V zadnjem času je v dejavnosti vse bolj pomembno sodelovanje podjetij in organizacij v domačih in tujih, predvsem evropskih, mrežah. Časovno omejeno, a praviloma večletno sodelovanje deležnikov v okviru projektne zastavljenih raznolikih skupnih ciljev, ki zasledujejo vnaprej določene prioritete, prinaša veliko prednosti, pozicioniranje, razvoj organizacij ter njihovih storitev, možnost primerjave, skupno raziskovanje in omogoča tudi sledenje mednarodnim trendom. Višina sofinanciranja potrjenih projektne aktivnosti s strani različnih evropskih programov je znana vnaprej in lahko predstavlja za družbe in organizacije, ob uspešni kandidaturi projektne prijave, pomemben finančni vir.

Raziskovalna dejavnost je za gradbeništvo zelo pomembna. Gospodarske družbe preko različnih oblik sodelovanja sodelujejo z Zavodom za gradbeništvo, s Fakulteto za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo Univerze v Mariboru ter s Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. Vpete tudi v mednarodne mreže rešujejo razvojna ter strokovna vprašanja, razvija se trajnostna gradnja in soustvarjajo se pogoji za zdravo in varno grajeno okolje. Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo že nekaj let v trenutno iztekajoči se finančni perspektivi podpira ukrep Podpora strateškimi razvojno inovacijskim partnerstvom (SRIP) na prioritetenih področjih pametne specializacije, s ciljem okrepiti raziskovalno-razvojno-inovacijsko sodelovanje vseh posameznikov in skupin, ki delujejo na posameznem področju uporabe Strategije pametne specializacije (S4). Namen podpore SRIP-om je sistematično povezovanje v mednarodne verige vrednosti in zagotavljanje celovitega podpornega okolja v Sloveniji. Od devetih SRIP-ov se štirje povezujejo neposredno na gradbeništvo, in sicer: SRIP Pametna mesta in skupnosti, SRIP Pametne stavbe in dom z lesno verigo, SRIP Mreže za prehod v krožno gospodarstvo in SRIP Razvoj materialov kot produktov.

1.7. Načrtovane nove investicije in obeti za razvoj gradbeništva v Sloveniji

Kljub razvejanemu sistemu avtocest pa zaradi razvoja Slovenije in Evrope avtoceste postajajo v običajnih pogojih nepretočne in premalo zmogljive. Zastoji in zgoščen promet so postali na vpadnicah proti Ljubljani vsakodnevni pojav. Na cestah je ob neučinkovitem javnem prevozu vse več avtomobilov. Do bolj pretočne infrastrukturne rešitve se nakazuje začasna uporaba odstavnega pasu kot tretjega voznega pasu. To pomeni, da se bo moral celotni profil avtoceste v prihodnje razširiti, kar pomeni tudi širitev mostov in podvozov ter večetažno izvedbo teh kompleksnih del. Kot kažejo odločitve DARS-a bo **v Sloveniji v nekaj letih del štiripasovne avtocestne preurejen v šestpasovno avtocesto.** Drugače pa bo z gradnjo povsem novih avtocestnih pasov. **Gradilo se bo tudi cestno omrežje tretje razvojne osi, tj. prometna povezava, ki bo v prihodnosti potekala od severne proti jugovzhodni Sloveniji,** tj. od meje z Avstrijo do meje s Hrvaško. Del povezave sta tudi novi državni cesti od avtoceste A2 pri Novem mestu do priključka Maline ter od priključka Šentrupert na avtocesti A1 do priključka Slovenj Gradec - jug.

Ker je večina železniške infrastrukture na Slovenskem nastala pred prvo svetovno vojno, potem pa so sledila leta stagnacije in tudi zapiranja nekaterih odsekov, je danes železniško omrežje relativno zastarelo in ne omogoča vožnje hitrih vlakov. Težava slovenskih železniških prog so mestoma nizka pretočnost, nizke potovalne hitrosti in nižje osne obremenitve (20 t) kot v sosednjih državah (22,5 t). Velika težava je tudi napajanje lokomotiv, saj so ob progah postavljene prešibke napajalne postaje. V tem trenutku se slovenske glavne železniške proge intenzivno prenavljajo iz kategorije C3 v D4¹⁹. Pričakuje se, da bo prenova končana okrog leta 2023. Takrat bodo na delu odseki te kategorije potniški vlaki lahko vozili tudi do 160 km/h. Načrtuje se tudi projekt gradnje drugega tira, na relaciji Divača-Koper. Ocenjuje se, da bo slednji eden izmed največjih in najdražjih infrastrukturnih projektov na tem prostoru v sodobnem času.

V luči povečevanja števila prebivalcev v Sloveniji in spremenjenega življenjskega sloga bo gradbena aktivnost vezana tudi na izgradnjo novih skoraj ničenergijskih in pametnih oziroma aktivnih stavb; slednje omogočajo integracijo elektronskih storitev in tehnologij ter že obstoječih elementov v digitalno okolje prihodnosti. V prihodnjih letih se bo verjetno uresničil tudi kateri od velikopoteznih načrtov za gradnjo nepremičninskih projektov v prestolnici in drugje po Sloveniji. Slednji čakajo na ugodne gospodarske razmere in odločitve investitorjev. **Velik del obtoječega stavbnega fonda bomo morali v Sloveniji tudi prenavljati oziroma rekonstruirati. V skladu z enotno politiko EU bo treba stremeti k izboljševanju lastnosti obstoječih stavb, te bodo morale postati energijsko manj potratne, trajnostne, potresno odporne-utrjene, odporne na podnebne spremembe, pametne in nekatere**

¹⁹ C3, D4 (železniška proga z določeno osno oz. dolžinsko kategorijo/obremenitvijo), pojasnilo: Glede na dovoljeno osno in dolžinsko obremenitev s tovornimi vagoni se proge ali odseki prog razvrščajo v kategorije A, B1, B2, C2, C3, C4, D2, D3, D4 (Vir: Uredba: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED4989>).

preurejene za potrebe starajočega prebivalstva in prilagojene spremenjenemu življenjskemu slogu. Ker prebivalstvo vse več časa preživi v stavbah, postaja vse bolj pomembno tudi bivalno ugodje prostorov, za katerega ozaveščeni uporabniki zahtevajo tudi, da je brez vplivov na poslabšanje zdravja uporabnikov.

Kot se lahko naučimo iz preteklosti, je ozemlje Slovenije podvrženo vsakoletnim rednim potresnim aktivnostim, zato se bodo morale rekonstrukcije ranljivih stavb hkrati ob ukrepih energetske preнове stavb usmerjati tudi v izboljševanje potresne odpornosti stavb. Analiza in poznavanje stanja mehanskih lastnosti opečnega zidovja in betona stropnih konstrukcij, sta še zlasti pomembna pri ukrepih upravljanja nearmiranih stolpnic iz obdobja sredine 60. let do sredine 70. let prejšnjega stoletja. Gre za nekaj stolpnic, zgrajenih pred uveljavitvijo zakona o varni protipotresni gradnji, ki je bil sprejet po močnem potresu v Skopju leta 1963. Te stanovanjske stavbe v Ljubljani so še posebej ogrožene in bi jih bilo treba utrditi ali na novo zgraditi. Kako, katerega in koliko od posegov izvesti, je poseben izziv. Glede na Evropo in svet je potresna nevarnost v Sloveniji zmerna. Čeprav potresi pri nas ne dosegajo zelo velikih vrednosti magnitude, so lahko njegovi učinki zelo hudi zaradi razmeroma plitvih žarišč. **Gradnja novih potresno odpornih stavb je obvezna;** te morajo biti ustrezno zasnovane, v skladu z Evrokodom št. 8-EC 8 SIST EN-1998, in kakovostno zgrajene, pri čemer je treba dobro poznati mikrogeološke razmere pod načrtovano stavbo.

Ne smemo pozabiti, da je tudi področje urejanja voda pomembna vodnogospodarska dejavnost, ki zaposluje precej gospodarskih družb. **Eden izmed pomembnejših ukrepov v prihodnosti bo še naprej zmanjševanje poplavne ogroženosti v Sloveniji** (ti zmanjšujejo škodljivo delovanje voda), ki ga bomo dosegli s sistemsko izgradnjo vodnogospodarskih objektov in infrastrukture: vodnih zadrževalnikov, regulacij vodotokov in namakalnih sistemov.

Energetski prehod v brezogljžno družbo v Evropi naj bi bil dokončan do leta 2050. Pri tem prehodu gre za velik investicijski cikel v nove obnovljive vire energije, kot so sonce, veter, biomasa, vode, in za učinkovito rabo energije v stavbah, industriji, infrastrukturi. Fosilna goriva bodo nadomestili obnovljivi viri in zelo verjetno tudi nadaljevanje jedrske opcije z NEK 2. Slovensko gradbeništvo in inženiringi bodo pri tem investicijskem ciklu igrali pomembno vlogo.

Poleg pametnih stavb bomo morali **zgraditi tudi pametna omrežja, ki omogočajo vključevanje razpršenih virov energije v omrežja in aktivno vlogo odjemalcev.** Primer pametnega omrežja je projekt NEDO, ki ga izvajamo skupaj z Japonsko. Pomembno vlogo bosta igrali tudi e-mobilnost in izgradnja električnih polnilnic po vsej Sloveniji. Veliko breme prehoda v brezogljžno družbo v Sloveniji bodo nosila distribucijska podjetja za električno energijo, saj se bodo morala prilagoditi veliko večji razpršenosti obnovljivih virov v primerjavi s tradicionalnimi viri. Obnovljivi viri bodo morali pokriti naraščajočo porabo toplotnih črpalk in električnih vozil. Izraba vodnega potenciala in izgradnja novih hidroelektrarn bosta tudi v prihodnje predstavljala izziv za gradbeništvo in inženiringe.

Seveda pa gradbeništvo danes ne pomeni le industrijski način gradnje, ki ga definira kompleksna tehnologija, mehanizacija in hierarhična ureditev odgovornosti za določen projekt pod okriljem gospodarskih družb, temveč ga predstavlja tudi obrtniški način dela, ki ga predstavljajo samostojni podjetniki oziroma obrtniki. Ti so po navadi specializirani samo za določena gradbeno-obrtniška-inštalacijska dela, največkrat zaključna gradbena dela. Imajo profilirane kvalifikacije, ki jim omogočajo med drugim tudi prevzem specifičnih del na stavbi, to so vzdrževanje (menjava ali osvežitev notranjih talnih in stenskih oblog, pečarska dela, zunanja ureditev ...), rekonstrukcija (menjave fasade, kritine, stavbnega pohištva ...) ali restavriranje delov stavb na primer vezanih na kulturno stavbno dediščino ipd. Register nepremične kulturne dediščine je v Sloveniji obsežen in predstavlja velik bazen poslovnih priložnosti za delo. **Obrtnikom obseg dela na tržišču praviloma ne niha tako zelo kot gradbenim podjetjem, ki so močno odvisni od javnih investicij, saj so obrtniki pretežno vezani na zasebne investitorje.**

Dela torej za vse, ki želijo delati kariero v gradbeništvu, uresničevati sanje in razvijati svoj posel, na industrijski ali obrtniški način, ne bo zmanjkalo. Opravljanje poklica v gradbeni dejavnosti, ki ni serijska, je projektno naravnana, naslavlja vedno znova drugo lokacijo, prinaša izzive in zahteva inženirski, arhitekturni razmislek ter terja premišljeno odločitev o človekovih posegih v okolju, udejanja inovativne pristope, ustvarja oprijemljive dosežke, ob vse večji pomoči digitalnega napredka in razvoja sodobnih orodij, bo verjetno marsikoga navdušilo.

1.8. Gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje v Sloveniji na kratko v številkah

Dejavnosti Gradbeništvo ter Arhitekturno in tehnično projektiranje (zajete družbe in s. p.) sta v letu 2018:

- predstavljali v čistem prihodku od prodaje **7,3 %** (7,6 mrd EUR) slovenskega gospodarstva;
- **doprinesli v izvozu 3,0 %** (1,2 mrd EUR) slovenskega gospodarstva;
- **ustvarili 8,8 % dodane vrednosti** (2,1 mrd EUR) slovenskega gospodarstva;
- **tvorili 7,5 % dodane vrednosti nacionalnega gospodarstva** Slovenije;
- **zaposlovali 73.119 zaposlenih oz. 8,4 % celotnega slovenskega gospodarstva**;
- **v registru AJPES beležili 21.749 aktivnih poslovnih subjektov** (družb, s. p., zadrug) oz. **17,8 % vseh poslovnih subjektov** v Sloveniji;
- **skoraj 2.140 novo ustanovljenih poslovnih subjektov (družb, s. p.) od 12,7 % vseh novoustanovljenih poslovnih subjektov v Sloveniji**;
- v vrednosti opravljenih gradbenih del **vezani 40 % na stavbe in 60 % na gradbeno inženirske objekte**.

Dejavnosti Gradbeništvo ter Arhitekturno in tehnično projektiranje opredeljujeta visok delež stroška dela v dodani vrednosti ter relativno dolg proizvodni cikel. Glede na dejstvo, da je gradbeništvo po dodani vrednosti na zaposlenega skoraj na dnu vseh gospodarskih panog, na omenjeni kazalec pa je vezana produktivnost, ki ostaja za to delovno intenzivno panogo skozi leta enaka ali pa celo pada (odvisno od države opazovanja), se morata dejavnosti sistemsko usmeriti v višanje dodane vrednosti in izboljševanje rezultatov poslovanja. Rast produktivnosti v Sloveniji je bila ob relativno nizkih stopnjah investiranja v letih gospodarskega vzpona nižja kot v predkriznem obdobju in ni zadoščala za bistveno zmanjšanje zaostanka za razvitejšimi državami EU. Področje raziskovalno-razvojne dejavnosti in inovacij, na katerih bi morala temeljiti dolgoročno vzdržna rast produktivnosti, se povečini ne razvija, deloma tudi zato, ker se strateško in sistemsko dejavnosti gradbeništva v Sloveniji ne podpira. **Ker je produktivnost v luči neizogibnih demografskih sprememb v Sloveniji ključni dolgoročni dejavnik razvoja in življenjskega standarda, so sistematična vlaganja v krepitev inovacijskih sposobnosti panoge in njene digitalizacije ključni razvojni izziv.** Kadri, ki vstopajo v ti dve dejavnosti, bodo zato morali prevzemati in usvajati nov način dela ter v proces dela in poslovanja uvajati inovacije (procesne, strukturne, poslovne spremembe).

Velika skupina podjetij, ki predstavlja dejavnosti **Gradbeništvo ter Arhitekturno in tehnično projektiranje, je pretežno vezana na poslovanje v domačem okolju.** V veliki meri prav na javna naročila storitev gradnje. V letu 2018 je med 1487 objavljenimi javnimi naročili storitev gradenj posej pridobilo 656 podjetij s sedežem v Sloveniji, 5 s sedežem v EU in 2 s sedežem zunaj EU. Kar 427 naročnikov je razpisalo javna naročila v vrednosti 1.287.179.053,60 EUR, med temi najpogosteje DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO (142), JAVNO PODJETJE ENERGETIKA LJUBLJANA, d. o. o. (25), DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI, D. D. (32), STANOVANJSKI SKLAD REPUBLIKE SLOVENIJE, javni sklad (13), ELES, d. o. o., sistemski operater prenosnega elektroenergetskega omrežja (12), MESTNA OBČINA LJUBLJANA (27), LUKA KOPER, pristaniški in logistični sistem, delniška družba (19), MESTNA OBČINA KRANJ (11).

V nadaljevanju analiziramo finančno poslovanje družb v dejavnostih Gradbeništvo ter Arhitekturno in tehnično projektiranje. Zaradi bistveno večje relevantnosti v gospodarskem pomenu bomo v nadaljevanju podrobneje statistično predstavili le gospodarske družbe, saj lahko ugotovitve brez večjih težav razširimo tudi na skupino samostojnih podjetnikov. Seveda pa ta odločitev ne zmanjšuje pomena podjetnikov v dejavnostih povezanih z gradbeništvom.

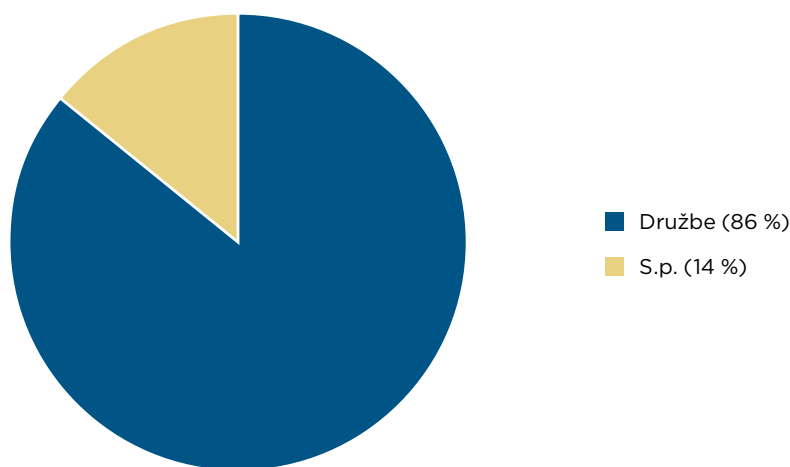
1.9. Finančno poslovanje v dejavnostih Gradbeništvo ter Arhitekturno in tehnično projektiranje

V gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju je bilo, po podatkih Statističnega urada RS (v nadaljevanju SURS), konec leta 2018 aktivnih 26.391 podjetij (pravnih oseb oz. družb, fizičnih oseb oz. s. p. ter normiranih s. p., ki so izkazali prihodek ali stroške dela). V gradbeništvu je bilo takih podjetij 19.042, v arhitekturnem in tehničnem projektiranju pa 7.349. Skupaj so podjetja v letu 2018 v gradbeništvu izkazala 7.746 mio EUR prihodkov od prodaje na osnovi prodajne vrednosti kupcem zaračunanih prodanih proizvodov ali trgovskega blaga in materiala ter opravljenih storitev. V gradbeništvu so ustvarili 5.955 mio EUR, v arhitekturnem in tehničnem projektiranju pa 1.791 mio EUR prihodkov od prodaje. V letu 2018 je bilo v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju

66.750 zaposlenih oseb, ki so delale pri delodajalcu (pri pravnih osebah, samostojnih podjetnikih ali drugih registriranih fizičnih osebah), so prejemale plačo in so bile na podlagi pogodbe o zaposlitvi obvezno socialno zavarovane.

Na **osnovi letnih poročil (za družbe in s. p., brez normiranih s. p.)**, ki jih letno oddajo na Agencijo Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (v nadaljevanju AJPES), je po številu subjektov v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju podobno enaka zastopanost družb (10.753; beležijo 49,4-odstotni delež) in s. p. (10.994 s. p.). Po ustvarjenih čistih prihodkih od prodaje so močnejše zastopane družbe, ki so v letu 2018 ustvarile 86,2 % vseh čistih prihodkov od prodaje (6.525 mio EUR), s. p.-ji pa 13,7 % prihodka (1.038 mio EUR). Podobno je pri dodani vrednosti. Družbe so ustvarile 85,2 % celotne dodane vrednosti, s. p. 14,8 %. V gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju je bilo v družbah zaposlenih 52.091 oseb (po delovnih urah), pri s. p. pa je bilo zaposlenih 9.810 oseb. Samostojni podjetniki kot lastniki in nosilci dejavnosti niso vključeni v izračunano število zaposlenih, ampak se vodi evidenca samo za zaposlene pri njih. Med samostojnimi podjetniki, ki so oddali letna poročila, je bilo kar 6.743 takih, ki niso imeli nobenega zaposlenega.

Graf 1: Struktura subjektov po prodaji (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2018



Vir: Kapos GZS, podatki Ajpes, 2020

Družbe imajo po najpomembnejših kazalcih (prihodek, dodana vrednost, število zaposlenih itd.) prevladujoč položaj, zato je v nadaljevanju analizirano trendno poslovanje gospodarskih družb. Poudarek smo dali finančnim podatkom za leto 2018.

Opis metodologije (Podatkovna baza KAPOŠ GZS, 2020)

Poslovanje dejavnosti gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja je analizirano na podlagi predloženih letnih nerevidiranih izkazov gospodarskih družb, ki so registrirane v dejavnosti F – Gradbeništvo in M71 – Arhitekturno in tehnično projektiranje; tehnično preizkušanje in analiziranje. Pri opisu vrednosti, kazalcev, kazalnikov in sprememb (rasti ali padci) izhajamo iz primerjave agregatov po letih, tj. vseh družb, ki so na Agencijo Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (AJPES) do 31. marca v tekočem letu oddale svoje finančne izkaze za predhodno poslovno leto. To pomeni, da na medletne spremembe v času vplivajo tako nove družbe, ki so se registrirale v dani dejavnosti, kot tudi družbe, ki so agregat zapustile (sprememba primarne dejavnosti ali stečaj, ne pa tudi prisilna poravnava).

Gospodarska kriza je leta 2009 močno prizadela tako gradbeni sektor kot arhitekturno in tehnično projektiranje, ki je bilo poslovno precej povezano z gradbeništvom. Gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje v zadnjih dveh letih (2017–2018) opazno izboljšujeta uspešnost poslovanja ob večjem povpraševanju po gradbenih delih ter večjem povpraševanju po gradbenih storitvah na pretežno regionalnih trgih. Posledično se je povečalo tudi število zaposlenih, ki pa je še vedno nižje kot pred začetkom krize, kljub porastu števila družb. V 2018 je bilo družb, kjer ni bilo zaposlenih, kar 2.900 oz. 27 % vseh družb v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju, družb z manj kot 10 zaposlenimi je bilo 9.636 oz. 89,6 % vseh, več kot 50 zaposlenih ima 122 družb, več kot 200 zaposlenih pa 14 družb. V 2018 je bilo v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju registriranih 10.753 družb, in sicer v gradbeništvu 7.206 družb in v arhitekturnem in tehničnem projektiranju 3.547 družb. V gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju je bilo v 2018 po izvoru kapitala največ aktivnih družb (9.300 družb oz. 86,5 %) z domačim kapitalom, dobrih 1.220 družb oz. 11,4 % s tujim kapitalom ter 230 družb oz. 1 % z mešanim kapitalom. Družbe s tujim kapitalom so ustvarile nekoliko višjo dodano vrednost na zaposlenega (35 tisoč EUR), družbe z domačim kapitalom pa 34 tisoč EUR, medtem ko družbe v mešani lasti beležijo najvišjo dodano vrednost na zaposlenega (46 tisoč EUR).

Število družb v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju je v obdobju 2008–2015 naraščalo, zatem je sledilo dveletno obdobje zmanjševanja njihovega števila. V letu 2018 je delovalo 30 družb več kot v letu 2017. Leta 2018 je bilo v primerjavi z letom 2008 registriranih 792 več aktivnih družb.

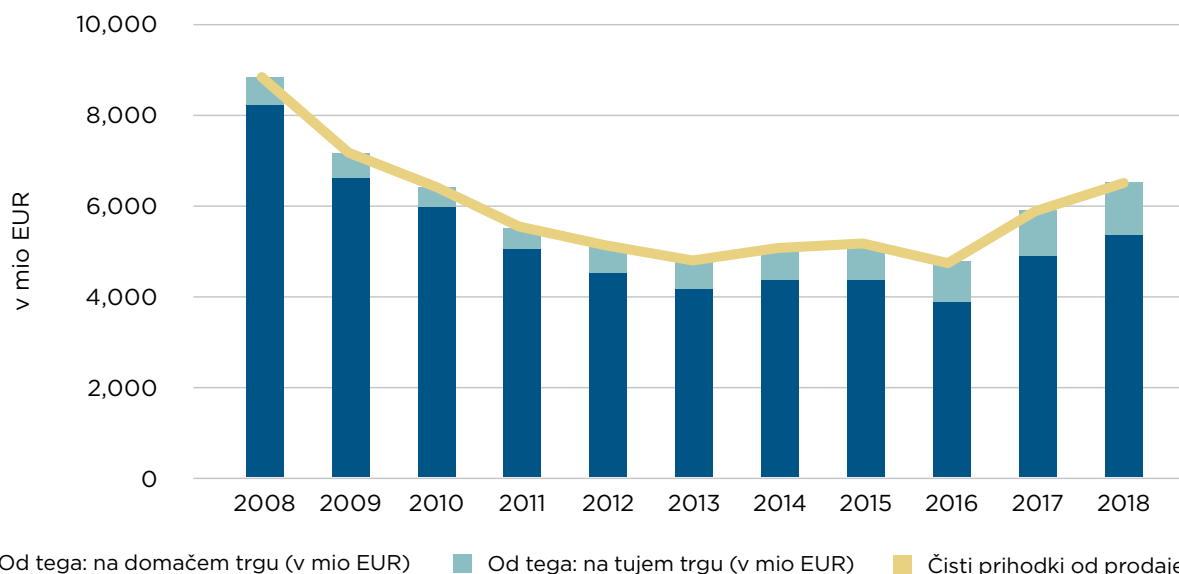
Prihodki z višjo rastjo v zadnjih dveh letih

Aktivnost gospodarskih družb v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju se je v zadnjem desetletnem obdobju najbolj povečala v zadnjih dveh letih (2017 in 2018). Čisti prihodki so se zmanjševali v letih 2008–2013, zatem so se dve leti krepili. Sledilo je njihovo večje znižanje v 2016, v zadnjih dveh letih pa se znova krepijo. Prihodki od prodaje, ki so v 2018 znašali 6,5 mrd EUR, so se zvišali za 620,4 mio EUR oz. za 10,5 %, kar je bila sicer nekoliko nižja rast kot v letu 2017 (+23,6 %). V gradbeništvu so leta 2018 čisti prihodki od prodaje porasli za 24,5 %, v arhitekturnem in tehničnem projektiranju pa so se zmanjšali za 15,7 %. Višja aktivnost na ravni celotne dejavnosti je povezana z rastjo investicij države in zasebnega sektorja. Zaradi visoke izhodiščne vrednosti v letu 2008 (8,9 mrd EUR) je bila povprečna letna rast prodaje negativna oziroma povprečno -3 % v zadnjih 10 letih. V obdobju 2009–2013 so se prihodki vsako leto v povprečju skrčili za 11,6 % letno, v zadnjih petih letih so naraščali po 6,4-odstotni letni stopnji. Letna realizacija v 2018 je bila glede na dolgoletno povprečje (5,6 mrd EUR) za šestino višja. Prihodki na domačem trgu so v letu 2018 znašali 5,4 mrd EUR, in so bili višji za 472 mio EUR (+9,7 %) glede na leto 2017. Na tujem trgu so znašali 1,2 mrd EUR in so bili višji za 149 mio EUR (+14,5 %).

Med večjimi gospodarskimi družbami (rangirane po številu zaposlenih), ki so bile v 2018 registrirane v dejavnosti F – gradbeništva spadajo: CGP, d. d., POMGRAD, d. d., KOLEKTOR CPG, d. o. o., GVO, d. o. o., GORENJSKA GRADBENA DRUŽBA, d. d., KPL, d. o. o., VOC Celje, d. o. o., BAPA, d. o. o., CPK, d. d., SŽ – ŽGP Ljubljana, d. d. Med večjimi gospodarskimi družbami (rangirane po številu zaposlenih), ki so bile v 2018 registrirane v dejavnosti 71 – Arhitekturnega in tehničnega projektiranja spadajo: DRI upravljanje investicij, d. o. o., IBE, d. d., KOLEKTOR KOLING, d. o. o., ESOTECH, d. d., RIKO, d. o. o., KOLEKTOR SISTEH, d. o. o., RUDIS, d. o. o., Trbovlje, PROTIM RŽIŠNIK PERC, d. o. o., DOMPLAN, d. d., METRONIK, d. o. o.

Po začetku krize v letu 2009 in drastičnem upadu domačega povpraševanja so gradbene in inženirske družbe hitro povečale izvoz in s tem delež prihodkov od prodaje na tujih trgih. Tako se je delež izvoza v obdobju 2010–2016 povečeval (na 18,8 %) ter se stabiliziral pri 18 % v letu 2018. V zadnjih petih letih je povprečna letna rast prodaje na tujih trgih znašala 12,9 %, v zadnjih desetih letih pa 6,3 %. Na domačem trgu so družbe v zadnjih desetih letih beležile 4,2-odstotno znižanje prihodkov. Ponovna rast investicij države je ugodno vplivala na rast čistih prihodkov od prodaje v oddelku gradnje inženirskih objektov (14,2 %), krepili sta se tudi gradnja stavb (za 15,8 %) in specializirana gradbena dela (13,7 %). V letu 2018 je največ prihodkov ustvarila panoga specializiranih gradbenih del (1,9 mrd EUR oz. 29,6 % celotne prodaje), sledita arhitekturno in tehnično projektiranje (1,7 mrd EUR) ter gradnja stavb (1,7 mrd EUR). Najmanj prodaje je ustvarila panoga gradnje inženirskih objektov (1,2 mrd EUR oz. 18,5 % celotne prodaje).

Graf 2: Prodajni prihodki na domačem in tujem trgu (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2008–2018



Vir: Kapos GZS, podatki Ajpes, 2020

V zadnjih petih letih znova več zaposlenih

Število zaposlenih je v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju upadalo v letih od 2009 do 2013, zatem se je znova začelo povečevati. Z večanjem gradbene aktivnosti v zadnjih letih se je korespondenčno povečala tudi zaposlenost v gradbenih družbah. V 2018 je število zaposlenih na letnem nivoju poraslo za 9 % (na 52.090 oseb), v zadnjih petih letih v povprečju za 4 %. Kljub temu se je v zadnjih desetih letih zmanjševalo po 2,8-odstotni letni stopnji. V času krize se je zaposlenost v dejavnosti skoraj prepolovila, šele v letih 2014–2018 je preseгла raven leta 2011. V 2018 se je zaposlenost v gradbeništvu povečala za 10,2 % ter v arhitekturnem in tehničnem projektiranju za 4,7 %. Zaposlenost se je v 2018 povečala v vseh treh panogah gradbeništva: v gradnji stavb (za 12,4 %), specializiranih gradbenih delih (11,1 %) in gradnji inženjerskih objektov (4,5 %).

Tabela 2: Število zaposlenih v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju, 2018

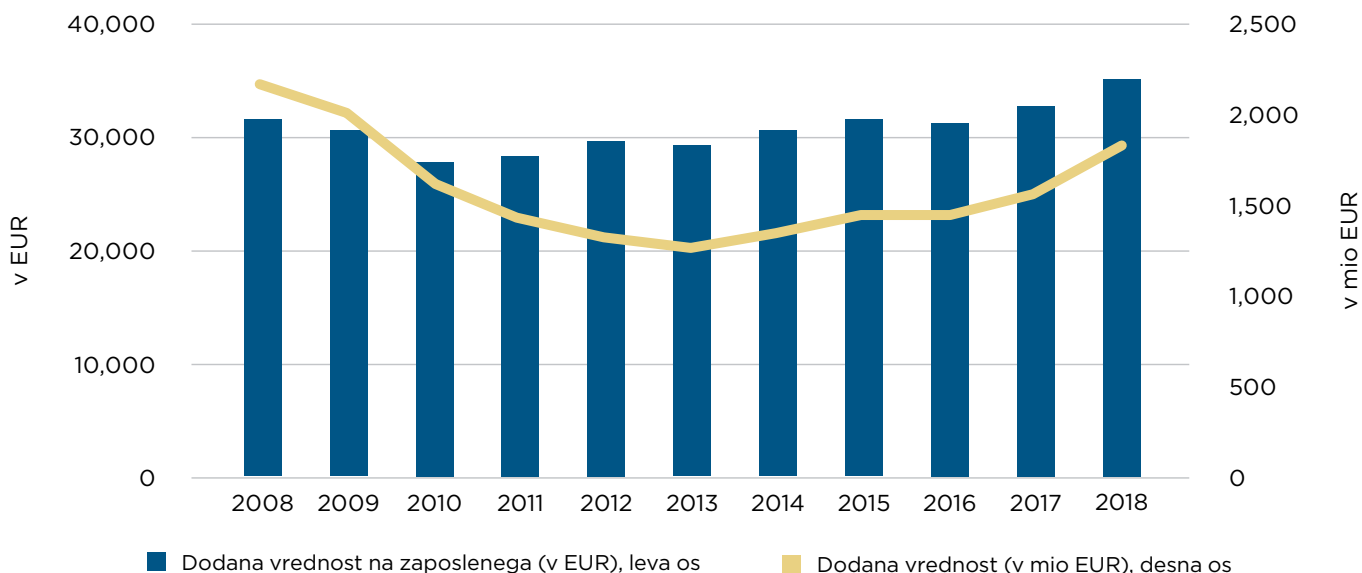
Leto 2018	Število družb	Struktura v %	Št. zaposlenih (po del. urah)	Struktura v %
SKUPAJ gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje	10.753	100,0 %	52.091	100,0 %
Gradbeništvo	7.206	67,0 %	41.012	78,7 %
- Gradnja stavb	2.249	20,9 %	11.046	21,2 %
- Gradnja inž. objektov	434	4,0 %	7.463	14,3 %
- Spec. grad. dela	4.523	42,1 %	22.502	43,2 %
Arhitekturno in tehnično projektiranje	3.547	33,0 %	11.079	21,3 %
- Arhitekturno in tehnično projektiranje, svetovanje	3.359	31,2 %	9.833	18,9 %
- Tehnično preizkušanje in analiziranje	188	1,7 %	1.247	2,4 %

Vir: Kapos GZS, podatki Ajpes, 2020

Dodana vrednost porasla izraziteje v letih 2017 in 2018

Ustvarjena dodana vrednost, ki predstavlja razliko med prodajnimi prihodki ter nekaterimi drugimi poslovnimi prihodki (kosmati donos iz poslovanja) ter stroški blaga, materiala in storitev in drugimi poslovnimi odhodki, je v 2018 v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju znašala 1,8 mrđ EUR, kar je bilo za 256,7 mio EUR oz. za šestino več kot v letu 2017. V letu 2018 so stroški blaga, materiala in storitev porasli za 7,4 %, znotraj te skupine predvsem stroški materiala. V zadnjih desetih letih je dodana vrednost v povprečju letno znašala 1,5 mrđ EUR. Dodana vrednost je beležila upad od leta 2009 do leta 2013, v povprečju za 10,4 % letno. V nadaljnjih letih se je krepila, še najbolj v letih 2017 in 2018. V letu 2018 je dodana vrednost v dejavnosti preseгла raven, zabeleženo v 2010. V zadnjih petih letih (2014–2018) je v povprečju porasla za 7,8 % letno. V gradbeništvu se je dodana vrednost v 2018 povečala za 19,3 %, v arhitekturnem in tehničnem projektiranju za 10,4 %. Znotraj dejavnosti gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja je največ dodane vrednosti ustvarila dejavnost specializiranih gradbenih del (36,2 % celotne dodane vrednosti ali 650 mio EUR). Sledili sta arhitekturno in tehnično projektiranje (28 % celote oz. 503 mio EUR) in gradnja stavb (20,2 % celote oz. 363 mio EUR). Najmanjša dejavnost po dodani vrednosti je bila gradnja inženirskih objektov (15,7 % celote oz. 282 mio EUR).

Graf 3: Dodana vrednost in produktivnost dela (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2008–2018



Vir: Kapos, podatki Ajpes

Tabela 3: Kazalci in kazalniki finančnega poslovanja v panogi gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja, 2018

Leto 2018	Čisti prihodki od prodaje v mio EUR	Struktura v %	Delež prodaje na tujih trgih (%)	Dodana vrednost v mio EUR	Struktura v %	Dodana vrednost na zaposlenega
SKUPAJ gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje	6.525	100,0 %	18,0 %	1.797,6	100,0 %	34.509
Gradbeništvo	4.794	73,5 %	15,30	1.294,6	72,0 %	31.567
- Gradnja stavb	1.660	25,4 %	10,7 %	362,8	20,2 %	32.843
- Gradnja inž. objektov	1.204	18,5 %	12,6%	281,8	15,7 %	37.755
- Spec. grad. dela	1.930	29,6 %	20,9 %	650,0	36,2 %	28.888
Arhitekturno in tehnično projektiranje	1.731	26,5 %	25,4 %	503,0	28,0 %	45.402
- Arhitekturno in tehnično projektiranje, svetovanje	1.624	24,9 %	26,10 %	447,8	24,9 %	45.545
- Tehnično preizkušanje in analiziranje	107	1,6 %	15,50 %	55,2	3,1 %	44.271

Vir: Kapos GZS, podatki Ajpes, 2020

Produktivnost dela blizu 35 tisoč EUR

V letu 2018 se je produktivnost dela v gospodarskih družbah gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja povečala. Dno je beležila v letu 2010, potem pa se je neenakomerno krepila. Najbolj se je zvišala v letih 2017 in 2018. V 2018 se je dodana vrednost na zaposlenega v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju povečala za 7 %, tj. na pribl. 34.500 EUR. V gradbeništvu se je dodana vrednost v 2018 povečala za 8,2 %, na slabih 31.600 EUR, v arhitekturnem in tehničnem projektiranju pa za 5,5 %, na pribl. 45.400 EUR. Med posameznimi podsektorji so najnižjo dodano vrednost na zaposlenega ustvarili v specializiranih gradbenih delih (29.000 EUR), kjer narava posla sama po sebi zahteva večjo delovno intenzivnost. V gradnji stavb so podjetja ustvarila 33.000 EUR dodane vrednosti na zaposlenega. Najvišjo so v 2018 ustvarili pri gradnji inženjerskih objektov (38.000 EUR). Gibanje dodane vrednosti na zaposlenega pove, koliko se je spreminjala produktivnost dela tistih, ki so bili zaposleni. Delavci, angažirani prek drugih vrst dela (agencijski, s. p.), dejansko vstopajo v stroške storitev (ne v stroške dela), vendar ocen o tem nimamo. Dodana vrednost na zaposlenega se je v zadnjem desetletju v povprečju vsako leto povečala za 1,1 % in je povprečno znašala 30.200 EUR. Če ločimo dinamiko na dve petletni obdobji, se je v prvi petletki v povprečju znižala za 1,5 % na letni ravni, v drugi pa je v povprečju naraščala po 3,7-odstotni stopnji.

Tabela 4: Kazalci in kazalniki finančnega poslovanja v panogi gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja, 2009-2018

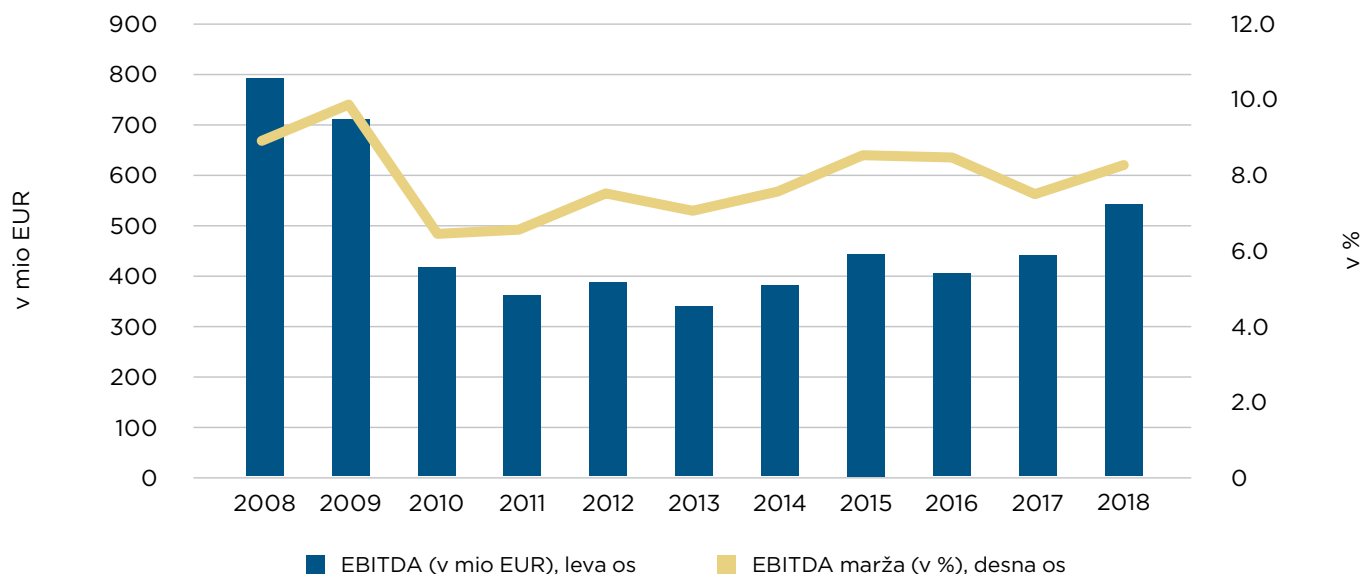
	2009	2014	2015	2016	2017	2018
Število družb	9.961	10.953	10.970	10.786	10.723	10.753
Št. zaposlenih po del. urah	65.335	44.016	46.335	45.972	47.801	52.091
Čisti prihodki od prodaje (v mio EUR)	7.185	5.081	5.145	4.776	5.905	6.525
- od tega: na domačem trgu (v mio EUR)	6.612	4.368	4.360	3.878	4.882	5.353
- od tega: na tujem trgu (v mio EUR)	573	713	785	898	1.023	1.172
Delež prodaje na tujih trgih (%)	8	14,0	15,3	18,8	17,3	18,0
Dodana vrednost (v mio EUR)	1.975	1.331	1.432	1.418	1.541	1.798
Dodana na zaposlenega (EUR)	30.235	30.236	30.899	30.837	32.237	34.509
Stroški dela v dodani vrednosti (%)	65,8	71,7	69,8	71,8	71,9	70,4
EBITDA (v mio EUR)	704	379	439	403	438	538
EBITDA v prihodkih od prodaje (%)	9,80	7,5	8,5	8,4	7,4	8,2
Neto čisti dobiček (v mio EUR)	74	-140	115	-33	154	249
Donosnost kapitala – ROE (%)	3,6	-7,6	6,4	-1,6	7,4	10,7
Neto finančni dolg na EBITDA	5,1	4,4	3,1	2,6	2,2	1,3
Kratkoročni koeficient	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Delež investicij v opred. osn. sredstva/čisti prihodki od prodaje (%)	6,0	3,8	3,4	4,2	4,5	4,5
Mesečna bruto plača na zaposlenega (EUR)	1.210	1.307	1.300	1.330	1.395	1.464

Vir: Kapos GZS, podatki Ajpes, 2020

Višji stroški dela, a manj odpisov vrednosti

EBITDA (dobiček pred davki, obrestmi in odpisi vrednosti) je v letu 2018 presegel 538 mio EUR, vendar ni dosegel ravni iz leta 2009. EBITDA je močno upadel po letu 2008 (787 mio EUR); na 412 mio EUR v 2010. V letih 2011 in 2013 je bilo zabeleženo dno, zatem je sledilo obdobje petletne rasti. EBITDA je v 2018 porasel za 22,9 %, v zadnjih petih letih pa v povprečju za 10 % letno. Odpisi vrednosti so se v letu 2018 glede na 2017 zmanjšali za 1,8 %, pri tem je amortizacija narasla za 8,9 %. Negativni finančni izid se je zmanjšal za 12,7 %, stroški dela so porasli za 14,1 %. Stroški dela v dodani vrednosti so postopno upadali vse od leta 2010, ko so bili najvišji (76,3 %), na 70,4 % v letu 2018. EBITDA marža je v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju znašala 8,2 %, kar je bilo za 0,8 odstotnih točk več kot v 2017. Pri arhitekturnem in tehničnem projektiranju je v 2018 EBITDA marža znašala 9,3 %, pri specializiranih gradbenih delih 8,0 %, pri gradnji stavb 7,9 % in pri gradnji inženjerskih objektov 7,6 %. Glede na predhodno leto se je EBITDA marža zmanjšala le pri gradnji inženjerskih objektov, najbolj se je povečala v arhitekturnem in tehničnem projektiranju.

Graf 4: EBITDA in EBITDA marža (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2008–2018

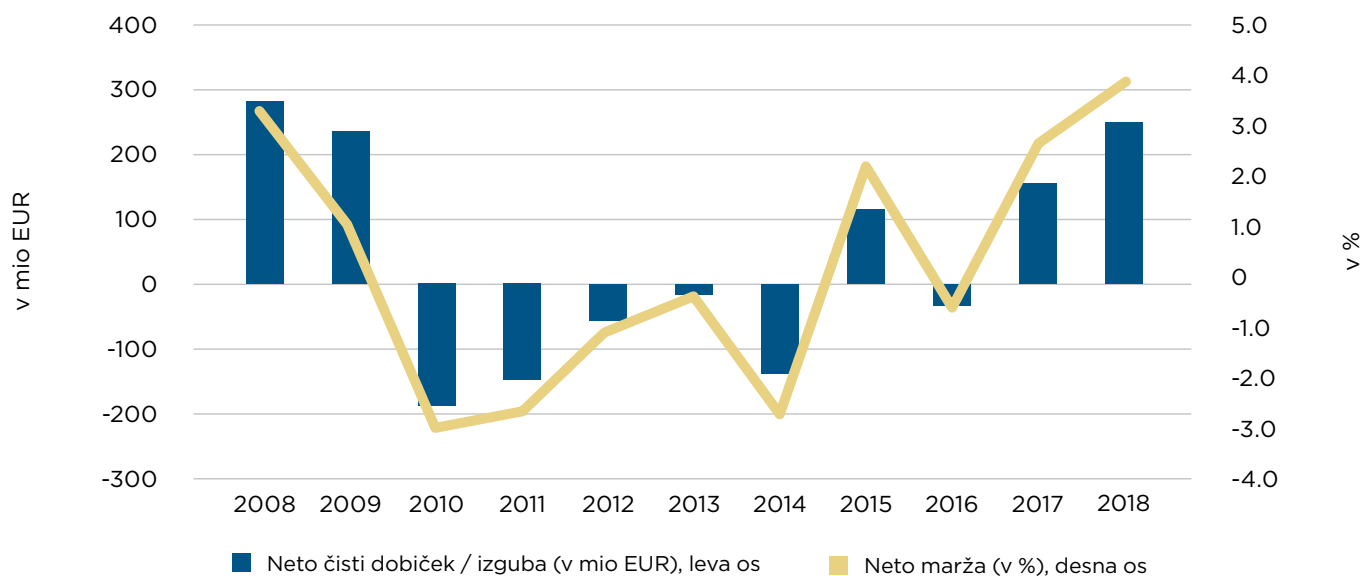


Vir: Kapos, podatki Ajpes

Rast dobička v zadnjih dveh letih

Po manjši izgubi, nazadnje zabeleženi v poslovnem letu 2016, so leta 2018 družbe v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju zabeležile skoraj četrto milijardo neto čistega dobička. Gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje sta kot celota v zadnjih desetih poslovnih letih z izgubo poslovali šest let. V letu 2018 je največ dobička beležil podsektor arhitekturnega in tehničnega projektiranja (92 mio EUR), sledil je podsektor specializiranih gradbenih del (60,7 mio EUR), podsektor gradnje stavb (55,4 mio EUR) in podsektor gradnje inženjerskih objektov (40,8 mio EUR). Zmanjšala se je tudi zadolženost. Razmerje med neto finančnim dolgom in EBITDA se je znižalo z 8,7 v 2010 na 1,3. Družbe v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju so se leta 2018 znova precej razdolžile. Trend zniževanja finančnega dolga se je v 2018 nadaljeval, ko je delež dolga dosegel najnižjo raven v zadnjih desetih letih. Relativno znižanje dolga je bilo najbolj prisotno v podsektorju gradnje stavb. Najnižja zadolženost je bila v 2018 v arhitekturnem in tehničnem projektiranju (0,3-kratnik EBITDA) ter v specializiranih gradbenih delih (0,6-kratnik EBITDA). Dobičkonosnost kapitala se je v lanskem letu povečala na 10,7 %, kar pomeni, da je bilo na 100 EUR kapitala ustvarjenega 10,7 EUR dobička. To je bilo največ v zadnjih petih letih in več kot v povprečju v desetletju (-0,2 EUR).

Graf 5: Neto čisti dobiček in neto marža (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2008–2018



Vir: Kapos, podatki Ajpes

Za investicije skoraj 5 % letnega prometa

Podjetja iz dejavnosti gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja, ki investirajo pretežen del sredstev v gradnjo objektov za trg, v lastne poslovne prostore ter deloma tudi v opremo (včasih to nadomeščajo z najemom), in jo odpisujejo v daljšem obdobju, so za investicije v 2018 namenila 4,5 % prodaje (4,2 % v desetletnem povprečju). To pomeni 294 mio EUR, kar je bilo petino nad desetletnim povprečjem oziroma največ po letu 2011.

Tabela 5: Sprememba kazalcev in kazalnikov poslovanja v panogi gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja, 2009–2018

	2018	Relativna sprememba 2018/2017, v %	Povprečna letna sprememba 2009–2013, v %	Povprečna letna sprememba 2014–2018, v %	10-letno povprečje
Število družb	10.753	0,3%	2,0%	-0,1%	10.597
Št. zaposlenih po del. urah	52.091	9,0%	-9,1%	4,0%	49.850
Čisti prihodi od prodaje (v mio EUR)	6.525	10,5%	-11,6%	6,4%	5.645
- od tega: na domačem trgu (v mio EUR)	5.353	9,7%	-12,8%	5,2%	4.913
- od tega: na tujem trgu (v mio EUR)	1.172	14,5%	0,0%	12,9%	732
Delež prodaje na tujih trgih (%)	18	4,0%	13,1%	6,2%	13,2
Dodana vrednost (v mio EUR)	1.798	16,7%	-10,4%	7,8%	1.504
Dodana na zaposlenega (EUR)	34.509	7,0%	-1,5%	3,7%	30.192
Stroški dela v dodani vrednosti (%)	70,4	-2,1%	2,9%	-1,0%	72,0
EBITDA (v mio EUR)	538	22,9%	-15,8%	10,0%	438
EBITDA v prihodkih od prodaje (%)	8,20	10,8%	-4,7%	3,2%	7,7
Neto čisti dobiček (v mio EUR)	249	61,3%	-	-	0,4
Donosnost kapitala – ROE (%)	10,7	46,0%	-	-	-0,2
Neto finančni dolg na EBITDA	1,3	-40,9%	8,3%	-26,6%	4,9
Kratkoročni koeficient	1,4	7,7%	1,8%	3,1%	1,2
Delež investicij v opred. osn. sredstva/čisti prihodi od prodaje (%)	4,5	0,0%	-7,0%	5,8%	4,2
Mesečna bruto plača na zaposlenega (EUR)	1.464	5,0%	1,4%	2,6%	1.313

Vir: Kapos GZS, podatki Ajpes, 2020

1.10. Statistični pogled v dejavnost gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja

Gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje ustvarita 7,5 % dodane vrednosti v nacionalnem gospodarstvu

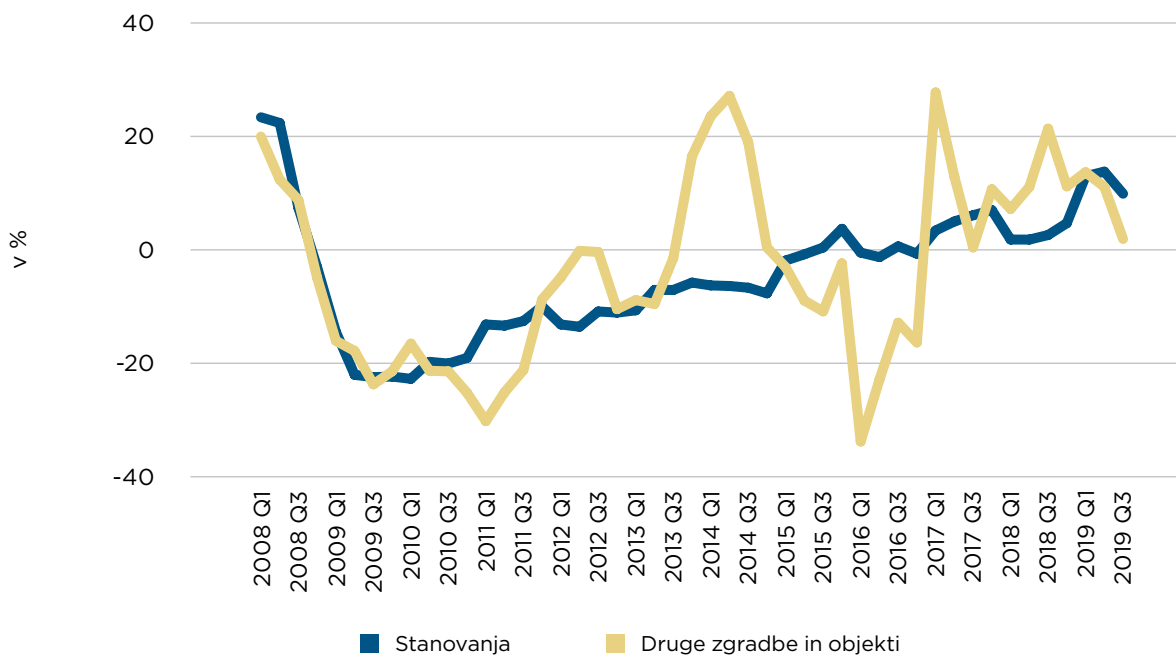
Slovenski gradbeni sektor ter arhitekturno in tehnično projektiranje²⁰ (dejavnost F – Gradbeništvo in M 71 – Arhitekturno in tehnično projektiranje) sta v letu 2018 po SURS (nacionalni računi, dodana vrednost po dejavnostih) ustvarila za 3 mrd EUR dodane vrednosti, kar je predstavljalo 7,5 % bruto dodane vrednosti vseh dejavnosti (BDP brez neto davkov) (SURS, 2020). V izračunu dodane vrednosti po tej metodi je upoštevan tudi prispevek sive ekonomije (gradnja v lastni režiji) in gradnja družb, ki so registrirane v drugih dejavnostih. Gradbeni sektor zaradi višje rasti znova povečuje svoj delež v nacionalnem gospodarstvu. Pomen gradbenega sektorja še vedno zaostaja za letom 2008, ko je bil dosežen vrh v zadnjem gradbenem ciklu. Pomen gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja je bil v 2018 še vedno za 2,9-odstotni točki nižji kot v 2008. V letu 2018 je bila rast dodane vrednosti v gradbeništvu (po metodi BDP iz dejavnosti) 8-odstotna, v arhitekturnem in tehničnem projektiranju pa 7,5-odstotna. V prvih treh četrletjih 2019 se je rast dodane vrednosti v gradbeništvu nekoliko upočasnila, in je znašala 6,7 %, v primerjavi z enakim obdobjem 2018. V tretjem četrletju 2019 je bil celo zabeležen upad dodane vrednosti (za -2,3 %), kar pripisujemo predvsem učinku koledarja in visoke realizacije v tretjem četrletju 2018.

²⁰ Gradbeništvo – dejavnosti SKD F-Gradbeništvo, Arhitekturno in tehnično projektiranje – dejavnosti SKD M71-Arhitekturno in tehnično projekt., teh. preizk. in analiziranje.

Investicije v stanovanjske stavbe pa so ohranile visoko rast

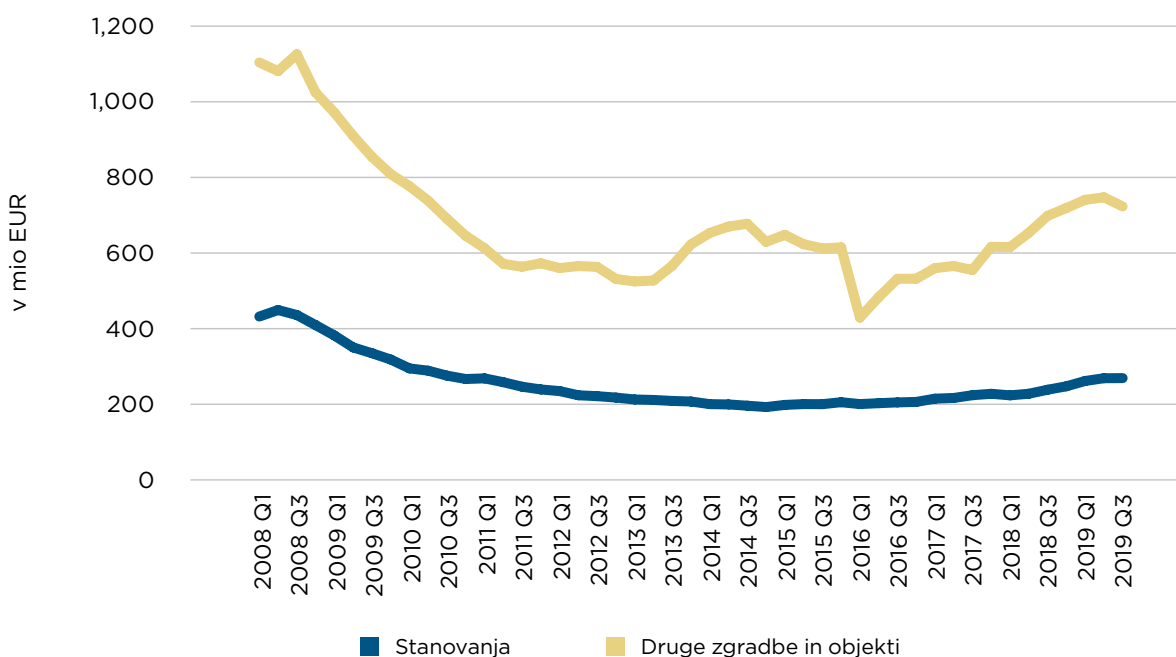
Pomemben prispevek k rasti BDP imajo investicije v osnovna sredstva – zgradbe in objekte. V 2018 so bile investicije v nestanovanjske stavbe realno višje za 12,7 %, investicije v stanovanja pa za 2,7 %. V letu 2019 najbolj intenzivno rastejo investicije v stanovanja (12,2-odstotna rast v prvih treh četrletjih 2019) ter investicije v druge zgradbe in objekte (8,9-odstotna rast v prvih treh četrletjih 2019), pri čemer se rast investicije v poslovne zgradbe v tretjem četrletju 2019 umirja, predvsem zaradi učinka visoke osnove iz leta 2018 (dokončanih je bilo več skladišč).

Graf 6: Gibanje investicij v zgradbe in objekte (stopnja rasti obsega glede na enako četrletje predhodnega leta) v %



Vir: SURS, 2020

Graf 7: Investicije v zgradbe in objekte (v mio EUR)

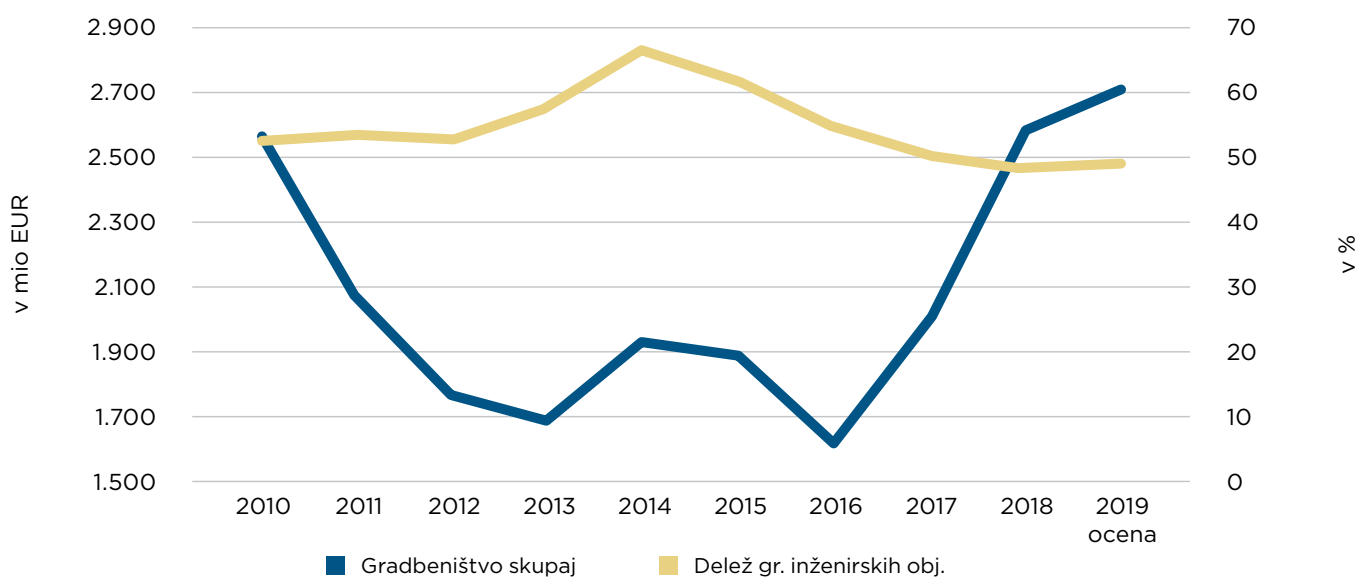


Vir: SURS, 2020

V 2019 tretje leto vzpona vrednosti gradbenih del

Vrednost opravljenih gradbenih del (gospodarske družbe, ki so ta dela izvedla, so spadala v dejavnost F - gradbeništvo) je po podatkih SURS še v letu 2017 znašala 2 mrđ EUR, v letu 2018 pa se je povišala za petino, na 2,6 mrđ EUR. V zadnjih petih letih je v povprečju znašala 2 mrđ EUR letno. Gradbena dela pri stavbah so se v letu 2018 povečala za 350 mio EUR na 1,4 mrđ EUR (v povprečju v zadnjih petih letih za 896 mio EUR), pri gradbenih inženirskih objektih pa za 231 mio EUR na 1,2 mrđ EUR (v povprečju v zadnjih petih letih za 1,1 mrđ EUR). Delež stavb (stanovanjskih in nestanovanjskih) je v 2018 znašal 52,5 % vseh opravljenih gradbenih del, preostalo polovico pa predstavljajo gradbeni inženirski objekti (kot objekti prometne infrastrukture, cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi, industrijski gradbeni kompleksi, drugi gradbeni posegi ...). Vrednost gradbenih del se je okrepila predvsem v zadnjih dveh letih. V letu 2018 je bila denimo za 52,9 % višja kot v 2013, od tega pri stavbah za 86,7 % in pri gradnji inženirskih objektov za 27,4 %. V 2019 naj bi po oceni Analitike GZS vrednost gradbenih del znašala 2,7 mrđ EUR. Zaradi velikega povpraševanja po novih nepremičninah so do konca leta 2017 pretežno pošle zaloge dokončanih stanovanj iz preteklih let. Novogradnje, katerih gradnja se je povsem zaustavila v preteklih letih, so se v 2018 začele pospešeno zaključevati, predvsem manjši stanovanjski objekti in večji zaustavljeni projekti izgradnje.

Graf 8: Vrednost gradbenih del v mio EUR v letih 2010-2019



Vir: SURS, 2020

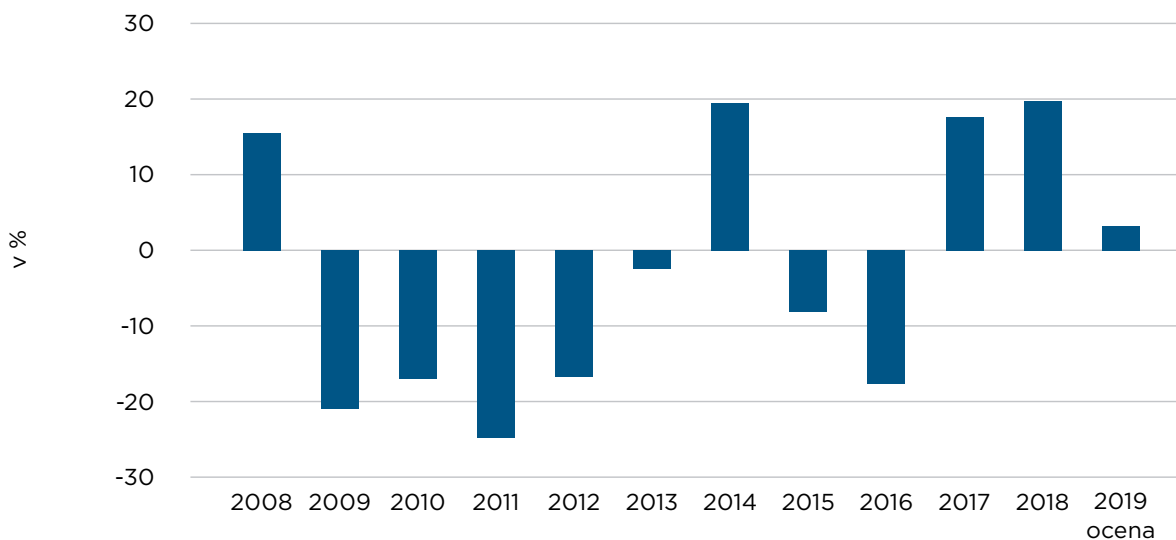
Tabela 6: Vrednost opravljenih gradbenih del (v mio EUR) v letih 2014-2019

Vrednost opravljenih gradbenih del (v mio EUR)	2014	2015	2016	2017	2018	Ocena 2019
Skupaj	1.927	1.880	1.609	1.990	2.571	2.657
od tega stavbe	658	727	742	1.001	1.351	1.397
od tega gradbeni inženirski objekti	1.269	1.154	867	989	1.220	1.260

Vir: SURS, podatkovna baza Si-Stat, 2020

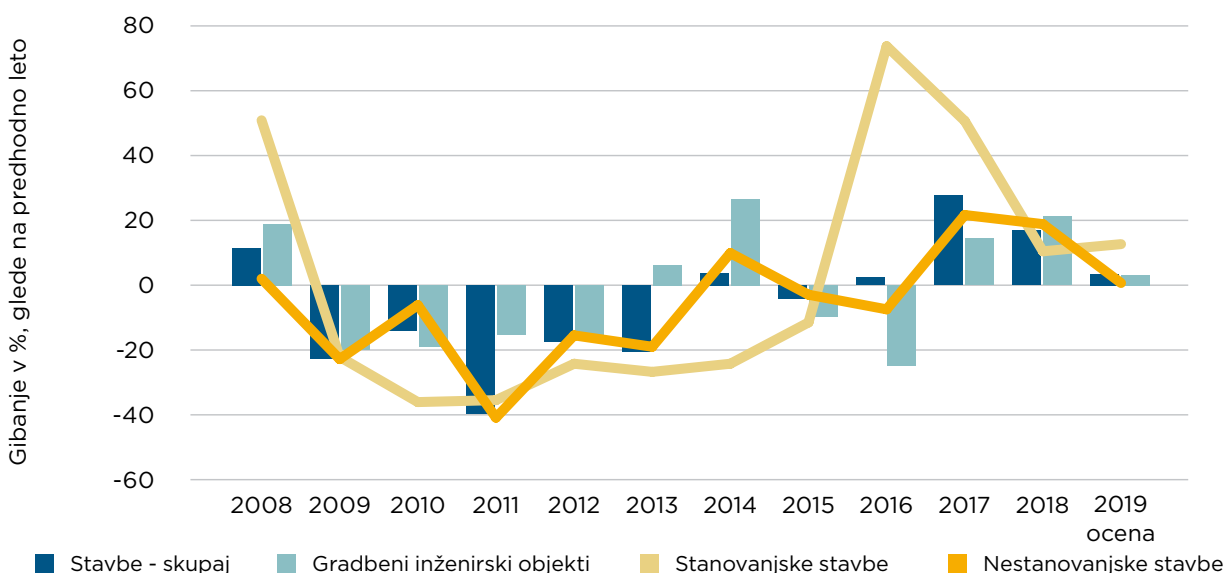
V letu 2019 se je aktivnost v gradbeništvu že tretje zaporedno leto okrepila. V letu 2018 se je okrepila za 19,8 %, in sicer nekoliko bolj pri gradbenih inženirskih objektih, kar je bilo povezano z večjimi investicijami države, občin in infrastrukturnih podjetij. V 2019 se je začel obseg gradbenih del, zlasti od poletja naprej, umirjati. V 2019 smo zabeležili 3,3-odstotno rast gradbenih del. Pri gradbeno-inženirskih objektih je bila vrednost gradbenih del višja za 3,2 %, pri stavbah pa za 3,4 %. Od tega je bila vrednost nestanovanjske gradnje višja za 0,7 %, gradnje stanovanjskih stavb pa za 12,7 %.

Graf 9: Gibanje vrednosti gradbenih del v %, 2008–2019 (v letih 2017 in 2018 je blizu 20 %)



Vir: SURS, 2020

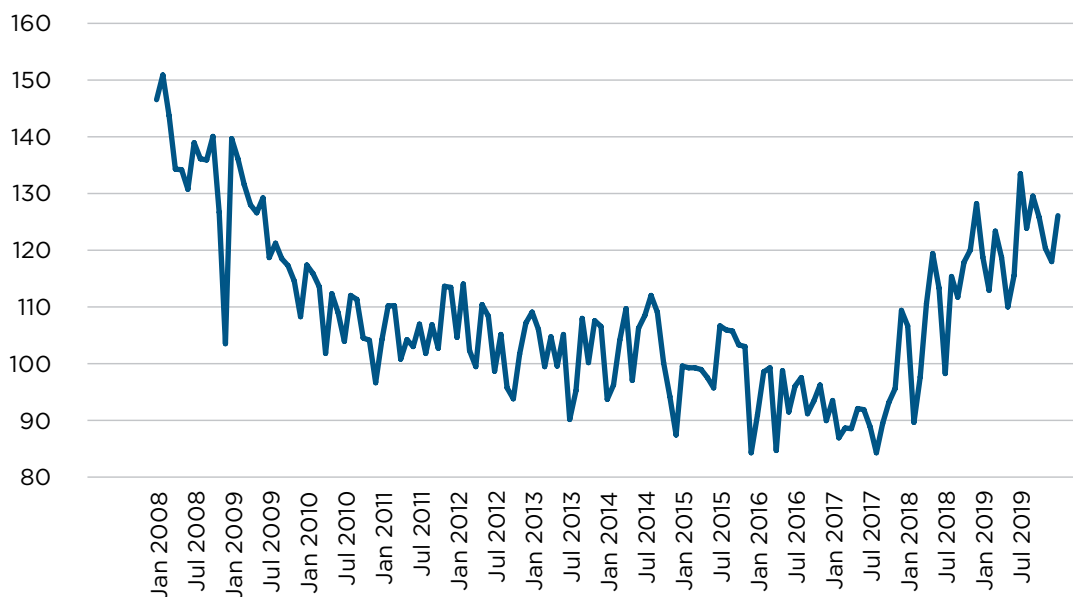
Graf 10: Sprememba vrednosti gradbenih del v % po vrstah gradnje, 2008–2019



Vir: SURS, 2020

Prihodek od prodaje v arhitekturnem in tehničnem projektiranju (71 - Arhitekturno in tehnično projektiranje; tehnično preizkušanje in analiziranje) se krepi šele zadnji dve leti, v predhodnih letih pa je ta sektor beležil upad prihodkov. V 2019 naj bi se po oceni Analitike GZS prihodek v arhitekturnem in tehničnem projektiranju realno povišal za 7,3 % glede na enako obdobje 2018, v 2018 pa je rast znašala 15,7 %.

Graf 11: Nominalna rast prihodka v arhitekturnem in tehničnem projektiranju (2015 = 100)

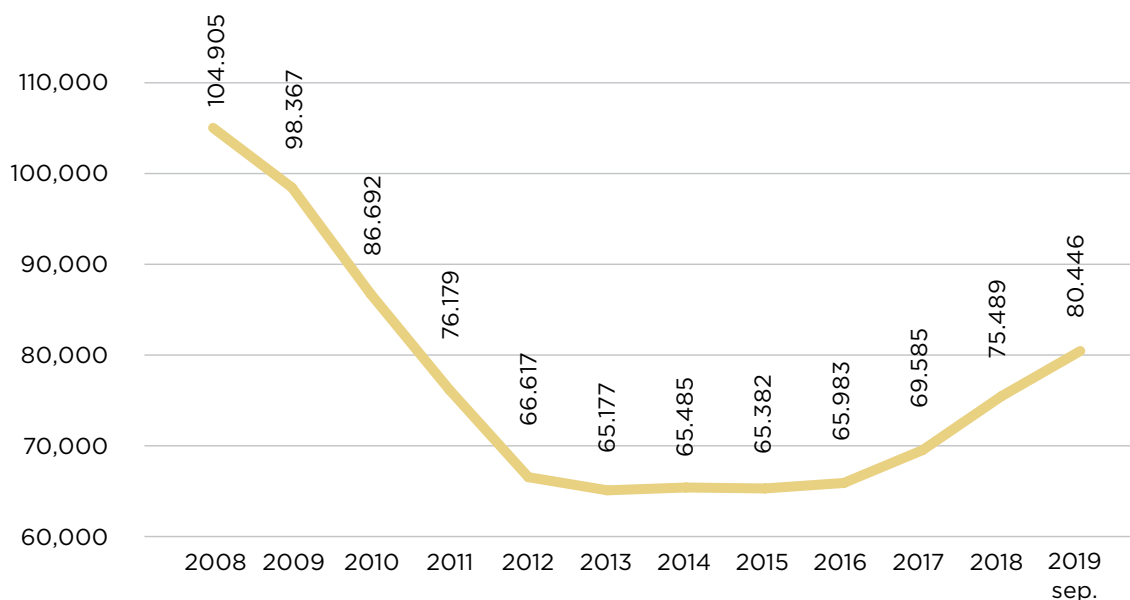


Vir: SURS, 2020

Število zaposlenih v gradbeništvu raste, predvsem pri specialnih gradbenih delih

V gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju se število zaposlenih povečuje vse od leta 2016. Konec leta 2018 je bilo po podatkih SURS v tej panogi 75,5 tisoč delovno aktivnih oseb, kar je bilo za 8,5 % oz. za 5.901 več kot konec leta 2017. Povečanje je bilo izrazitejše v dejavnosti specializiranih gradbenih del (za dobrih 3.000), za dobro petino pa sta k povečanju prispevali tudi gradnja stavb ter arhitekturno in tehnično projektiranje. Tudi v letu 2019 se je število zaposlenih povečevalo. Septembra 2019 je bilo za 6,6 % oz. za 4.960 oseb več zaposlenih kot decembra 2018. Še naprej se povečuje število delovno aktivnih v gradbeništvu, predvsem iz panoge specializiranih gradbenih del (za slabih 3.300 več zaposlenih), medtem ko arhitekturno in tehnično projektiranje že beleži umirjeno rast zaposlenih (okoli 110 več zaposlenih). Septembra 2019 je bilo v slovenskem gradbeništvu še vedno slabih 18.000 delovno aktivnih oseb manj kot pred desetletjem (decembra 2009), od tega 13.300 manj v podsektorju gradnje stavb, 4.600 v gradnji inženjerskih objektov ter 200 pri specializiranih gradbenih delih. V panogi arhitekturnega in tehničnega projektiranja je bilo na drugi strani dobrih 210 več zaposlenih.

Graf 12: Število zaposlenih (konec posameznega leta) v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju, 2008-2019



Vir: SURS, 2020

Tabela 7: Delovno aktivno prebivalstvo v dejavnosti gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja

Delovno aktivno prebivalstvo po izbranih dejavnostih SKD	dec. 09	dec. 14	dec. 18	sep. 19	sept. 2019 – dec. 2018	dec. 2018 – dec. 2009	sept. 2019 – dec. 2009
SKUPAJ Gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje	98.367	65.485	75.489	80.446	4.957	-22.878	-17.921
Gradbeništvo	83.258	51.874	60.282	65.126	4.844	-22.976	-18.132
- Gradnja stavb	27.289	11.077	13.106	13.963	857	-14.183	-13.326
- Gradnja inženirskih objektov	13.415	7.659	8.086	8.792	706	-5.329	-4.623
- Specializirana gradbena dela	42.554	33.138	39.090	42.371	3.281	-3.464	-183
Arhitekturno in tehnično projektiranje	15.109	13.611	15.207	15.320	113	98	211

Vir: SURS, podatkovna baza Si-Stat, 2020

Povpraševanje po delavcih raste z gradbeno aktivnostjo

V letu 2018 je bilo na ZRSZ v posameznem mesecu povprečno objavljenih 2.157 prostih delovnih mest v gradbeništvu, kar je predstavljalo šestino vseh prostih delovnih mest. Gradbeništvo je bilo tako druga najpomembnejša dejavnost (poleg predelovalnih dejavnosti) za potencialne iskalce delovnih mest. V letu 2018 je bilo tako v celem letu skupaj objavljenih več kot 25.800 prostih delovnih mest v gradbeništvu, kar je bilo skoraj za polovico več kot v letu pred tem. V 2019 se od junija naprej trend povpraševanja po novih delavcih umirja, v skladu z manjšo rastjo gradbene aktivnosti. V prvih desetih mesecih 2019 je bilo v povprečju na mesec objavljenih dobrih 1.900 prostih delovnih mest, kar je bilo za 14,7 % manj kot v enakem obdobju 2018.

V gradbeništvu dve petini zaposlenih predstavljajo tuji državljani

V gradbeništvu je bil v zadnjih letih prisoten trend večjega zaposlovanja tujcev. Konec leta 2013 je bilo v gradbeništvu po podatkih SURS med delovno aktivnimi 31 % tujih državljanov (3,6 % iz držav članic EU in 27 % iz drugih držav). Decembra 2018 je delež tujih državljanov porasel na 38,4 % (3,8 % iz držav članic EU in 34,6 % iz drugih držav). Septembra 2019 se je ta delež povečal na 41,6 % vseh zaposlenih (3,3 % iz držav članic EU in 38,4 % iz drugih držav). Ob rasti gradbene aktivnosti slovenski delodajalci v Sloveniji ne najdejo več primernih zaposlenih, zato se povečuje število priseljenih prebivalcev iz tujine, ki imajo v Sloveniji običajno prebivališče vsaj za eno leto. V letu 2013 je bilo priseljenih tujih državljanov 1.589, v letu 2017 1.985, v letu 2018 pa je njihovo število močnejše poraslo, in sicer na 4.918. Trend števila odseljenih tujih državljanov se v zadnjih petih letih giblje med 1.160 in 832 tujih državljanov.

V letu 2018 je bilo po podatkih ZRSZ v gradbeništvu izdanih 5.974 delovnih dovoljenj (tretjina vseh izdanih dovoljenj), kar je bilo za dobro polovico več kot v letu 2017. Trend v 2019 se je obrnil, saj je bilo v prvih desetih mesecih leta 2019 za 19,3 % manj izdanih delovnih dovoljenj v dejavnosti gradbeništva. Konec decembra 2018 je bilo v gradbeništvu veljavnih 9.863 delovnih dovoljenj (35 % vseh), kar je bilo za 69 % več kot decembra 2017. Kljub manjšemu številu novih izdanih delovnih dovoljenj je bilo oktobra v gradbeništvu še vedno za 34,5 % več veljavnih dovoljenj kot oktobra 2018 (12.404 dovoljenj oz. 35 % vseh).

V gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju v zadnjem desetletju bolj izobraženi

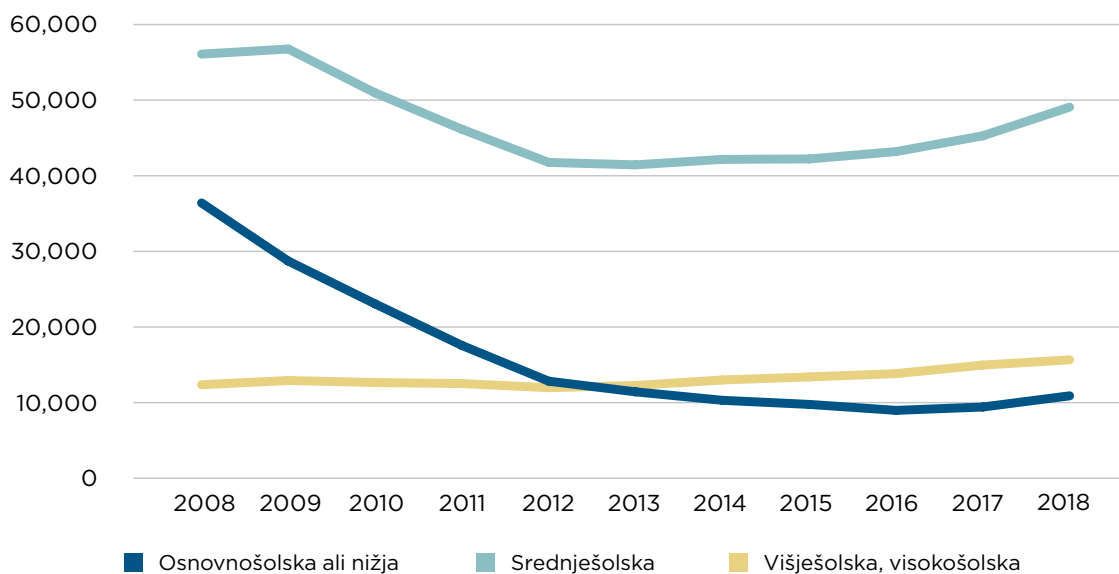
Struktura izobraženosti zaposlenih se je v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju v zadnjem desetletju spremenila v prid bolj izobraženih. Če je bilo še konec leta 2009 delovno aktivnih z osnovnošolsko ali nižjo izobrazbo ali manj 29,1 %, je bilo takih konec leta 2018 le še 14,4 %. Vsaj osnovnošolsko izobrazbo je v letu 2018 imelo 15,8 % moških in 5,5 % žensk. Konec leta 2009 je imelo 57,6 % vseh delovno aktivnih srednješolsko izobrazbo, konec leta 2018 se je ta delež dvignil na 65 % (med moškimi na 68,3 % in med ženskami 41,8 %). Velik napredek je bil opazen tudi med delovno aktivnimi z višješolsko oz. visokošolsko izobrazbo. Konec leta 2009 je bilo takih 13,1 %, konec 2018 pa že 20,6 % vseh delovno aktivnih oseb (med ženskami 52,7 % in moškimi 15,9 %) (SURS, podatkovna baza, 2020).

Tabela 8: Delovno aktivno prebivalstvo v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju po izobrazbi

Delovno aktivno prebivalstvo v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju po izobrazbi	Število delovno aktivnih, dec. 2009	Struktura v %	Število delovno aktivnih, dec. 2018	Struktura v %
SKUPAJ gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje	98.367	100,0	75.489	100,0
Osnovnošolska ali nižja	28.639	29,1	10.907	14,4
Srednješolska	56.659	57,6	49.042	65,0
Višješolska, visokošolska	12.906	13,1	15.540	20,6

Vir: SURS, podatkovna baza Si-Stat, 2020

Graf 13: Število zaposlenih (konec posameznega leta) v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju po izobrazbi, 2008–2018



Vir: SURS, 2020

Kje so se zaposlovali gradbeni profili v letu 2018

Za kadrovice, karierne svetovalce, starše in vse, ki se ukvarjajo z vseživljenjsko karierno orientacijo za mladino in odrasle, je zagotovo zanimiva tudi analiza pojavnosti in številnosti poklicnih skupin po dejavnostih, ki smo jo pripravili iz baze podatkov SURS. V klasifikaciji SKP smo evidentirali štirimestne kode poklicev področja gradbeništva (39) in jih za leto 2018 številčno analizirali. Zanimalo nas je tudi, v katerih dejavnostih so se zaposlovali.

Ugotovili smo, da je skoraj 60 % (33.000) vseh delovno aktivnih, katerih poklicne skupine se uvrščajo v gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje, zaposlenih v podjetjih, ki imajo za glavno dejavnost registrirano eno od dejavnosti področja F – Gradbeništvo. Preostali so delovno aktivni v naslednjih gospodarskih dejavnostih: 15 % (10.000 je zaposlenih na področju dejavnosti C – Predelovalne dejavnosti, 7 % (pribl. 5.400) je zaposlenih na področju dejavnosti M71 – arhitekturno in tehnično projektiranje, 3 % (2.100) v dejavnosti E – Oskrba z vodo, ravnanje z odplakami in odpadki, saniranje okolja ter 2 % (1.300) je zaposlenih v dejavnosti O – Obveznost javne uprave in obrambe, dejavnosti socialne varnosti.

Zunaj podjetij, ki imajo kot glavno dejavnost registrirano gradbeništva (F), so številno najbolj zastopane poklicne skupine (navajamo samo tiste zastopane v pojavnosti več kot 1.000 v letu 2018):

7112 - Zidarji in podobni delavci (7800), sledi jim skupina 7119 - Gradbeni delavci/Gradbinci in z njimi povezani obrtniki, ki niso razvrščeni drugje (5500), nato 7126 - Monterji in serviserji vodovodnih, plinskih inštalacij in naprav ipd. (4150), 9312 - Delavci za preprosta dela pri nizkih gradnjah (3800), 7123 - Izvajalci suhomontažne gradnje, štukaterji ipd. (3700), 7214 - Pripravljalci in monterji kovinskih konstrukcij (3600), 8342 - Upravljalci strojev za zemeljska dela ipd. (3500), 2142 - Gradbeni inženirji (3200), 9313 - Delavci za preprosta dela pri visokih gradnjah (3000), 1323 - Menedžerji/menedžerke za proizvodnjo v gradbeništvu (2800), 2149 - Strokovnjaki tehnično-tehnoloških strok (razen elektrotehnike), d. n. (2600), 7131 - Pleskarji in sorodni delavci (2400), 7115 - Tesarji (2300), 3112 - Gradbeni tehniki (2200), 3123 - Gradbeni nadzorniki (2100), 2161 - Arhitekti (1917), 8343 - Upravljalci žerjavov, dvigal (1900), 7213 - Kleparji (1700), 7127 - Monterji in serviserji klimatskih in hladilnih naprav (1000), 7121 - Krovci (1000).

Analiza pokaže, kako široke so možnosti zaposlitve za tiste, katerih poklicne skupine se uvrščajo v gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje; poleg gradbeništva delavce pogosto zaposli industrija gradbenih materialov, sledijo projektiva, komunalno gospodarstvo ter javni sektor (tu ni uvrščeno izobraževanje).

2. KVALIFIKACIJE NA PODROČJU GRADBENIŠTVA, ARHITEKTURE, PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA IN URBANIZMA

To poglavje obsega predstavitev kvalifikacij na področjih gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma. Kvalifikacije je trenutno možno pridobiti v nižjem poklicnem izobraževanju, srednjem poklicnem izobraževanju, srednjem strokovnem izobraževanju, poklicno-tehniškem izobraževanju, višješolskem izobraževanju, visokošolskem izobraževanju na vseh treh »bolonjskih stopnjah« ter v sistemu nacionalnih poklicnih kvalifikacij. Na področju gradbeništva trenutno ni pripravljene nobene dodatne kvalifikacije.

2.1. Kvalifikacijska struktura na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma²¹

V tabeli 9 so prikazane kvalifikacije po ravneh Slovenskega ogrodja kvalifikacij, ki jih je možno pridobiti na podlagi trenutno veljavnih izobraževalnih programov, ki kandidatom omogočajo pridobitev stopnje izobrazbe ter nacionalne poklicne kvalifikacije, ki omogočajo pridobitev certifikata o NPK, s katerim kandidat dokazuje formalno strokovno usposobljenost za opravljanje poklica na določeni ravni. Dodatnih kvalifikacij trenutno ni, zato so polja te kategorije v tabeli 9 prazna.

Tabela 9: Kvalifikacijska struktura na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma po ravneh Slovenskega ogrodja kvalifikacij (SOK)

IZOBRAZBA	POKLICNA KVALIFIKACIJA	DODATNA KVALIFIKACIJA
SOK 3		
Pomočnik/pomočnica pri tehnologiji gradnje	Montažer kamna/montažerka kamna Strojni obdelovalec kamna/strojna obdelovalka kamna Monter/monterka stavbnega pohištva Izvajalec/izvajalka keramičarskih del Vzdrževalec/vzdrževalka cest Izvajalec/izvajalka del nizkih gradenj Izvajalec/izvajalka del visokih gradenj Suhozidar/suhozidarka	
SOK 4		
Kamnosek/kamnosekinja	Hidrotehnični delavec/hidrotehnična delavka	
Zidar/zidarka	Polagalec/polagalka talnih oblog	
Tesar/tesarka	Cestni preglednik/cestna preglednica	
Slikopleskar-črkoslikar/slikopleskarka-črkoslikarka	Asfalter/asfalterka	
Polagalec talnih oblog/polagalka talnih oblog	Železokrivec/železokrivka	
Pečar – polagalec keramičnih oblog/pečarka – polagalka keramičnih oblog	Skodlar/skodlarka	
Klepar – krovec/kleparka – krovka	Upravljalec/upravljalica vodne infrastrukture	
Izvajalec suhomontažne gradnje/izvajalka suhomontažne gradnje	Vgrajevalec/vgrajevalka ognjevarnih materialov	
Upravljalec težke gradbene mehanizacije/upravljalica težke gradbene mehanizacije		
SOK 5		
Gradbeni tehnik/gradbena tehničar (SSI)	Vodovarstveni nadzornik/vodovarstvena nadzornica	
Gradbeni delovodja/gradbena delovodkinja	Preglednik/preglednica cestnih objektov	

21 V kvalifikacijski strukturi na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma prikazujemo kvalifikacije, ki po sorodnosti področja kompetenc ali zaposlovanja sodijo v to strokovno področje, po KLASIUSU P 16 (Klasifikacijski sistem izobraževanja in usposabljanja) pa se razvrščajo v področji:

- 07 Tehnika, proizvodnje tehnologije in gradbeništvo (konkretno naslednja pod področja: 0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem, 0732 Gradbeništvo, ter 0778 Interdisciplinarne izobraževalne aktivnosti/izidi pretežno tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo) ter
- 02 Umetnost in humanistika (konkretno pod področje 0214 Domača in umetnostna obrt (unikatni, umetniški izdelki))

Nekateri opisi kvalifikacij z nazivom »Mojster« nimajo določenega področja in podpodročja po KLASIUSU P 16, saj niso nastali na podlagi poklicnih standardov oz. so nastali pred obstojem le-teh in smo jih umestili v kvalifikacijsko strukturo po sorodnosti kompetenc in področja zaposlovanja.

V kvalifikacijski strukturi najdemo tudi nekaj visokošolskih kvalifikacij z identičnim znanstvenim oz. strokovnim naslovom, vendar z različnimi učnimi izidi in izvajalci (npr. diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)). Razlog v razliki pri učnih izidih teh kvalifikacij, leži v avtonomiji visokošolskih zavodov, ki vsak zase določi nabor splošnih in predmetno-specifičnih kompetenc pri svojih izobraževalnih programih, ne glede na isti znanstveni oz. strokovni naslov, ki ga diplomant na koncu študija pridobi.

IZOBRAZBA	POKLICNA KVALIFIKACIJA	DODATNA KVALIFIKACIJA
Gradbeni tehnik/gradbena tehnica (PTI)	Kamnosek restavratorski sodelavec/kamnosekinja restavratorska sodelavka	
Geodetski tehnik/geodetska tehnica (SSI)	Krovec – klepar, restavratorski sodelavec/krovka – kleparka, restavratorska sodelavka	
Mojster klepar – krovec/mojstrica kleparka – krovka	Pečar, restavratorski sodelavec/pečarka, restavratorska sodelavka	
Mojster polagalec keramičnih oblog/mojstrica polagalka keramičnih oblog	Slikopleskar – črkoslikar, restavratorski sodelavec/slikopleskarka – črkoslikarka, restavratorska sodelavka	
Mojster/mojstrica suhomontažne gradnje	Tesar, restavratorski sodelavec/tesarka, restavratorska sodelavka	
Pečarski mojster/pečarska mojstrica	Zidar, restavratorski sodelavec/zidarka, restavratorska sodelavka	
Tesarski mojster/tesarska mojstrica		
Zidarski mojster/zidarska mojstrica		
Črkoslikarski mojster/črkoslikarska mojstrica		
Kamnoseški mojster/kamnoseška mojstrica		
Slikopleskarski mojster/slikopleskarska mojstrica		
Železokrivski mojster/železokrivska mojstrica		
Mojster stavbni steklar/mojstrica stavbna steklarka		
SOK 6		
Inženir gradbeništva/inženirka gradbeništva		
SOK 7		
Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)		
Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)		
Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)		
Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)		
Diplomirani inženir okoljskega gradbeništva (un)/diplomirana inženirka okoljskega gradbeništva (un)		
Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)		
Diplomirani inženir geodezije (vs)/diplomirana inženirka geodezije (vs)		
Diplomirani inženir arhitekt – urbanist (un)/diplomirana inženirka arhitektka – urbanistka (un)		
Diplomirani inženir arhitekture (un)/diplomirana inženirka arhitekture (un)		
Diplomirani inženir geodezije (un)/diplomirana inženirka geodezije (un)		
Diplomirani inženir krajinske arhitekture (un)/diplomirana inženirka krajinske arhitekture (un)		
SOK 8		
Magister inženir gradbeništva/magistrica inženirka gradbeništva		
Magister inženir gradbeništva/magistrica inženirka gradbeništva		
Magister inženir okoljskega gradbeništva/magistrica inženirka okoljskega gradbeništva		
Magister inženir informacijskih tehnologij v gradbeništvu/magistrica inženirka informacijskih tehnologij v gradbeništvu		
Magister inženir trajnostnega grajenega okolja/magistrica inženirka trajnostnega grajenega okolja		
Magister inženir arhitekt urbanist/magistrica inženirka arhitektka urbanistka		
Magister inženir arhitekture/magistrica inženirka arhitekture		
Magister inženir arhitekture/magistrica inženirka arhitekture		
Magister inženir geodezije in geoinformatike/magistrica inženirka geodezije in geoinformatike		
Magister inženir krajinske arhitekture/magistrica inženirka krajinske arhitekture		
Magister inženir stavbarstva/magistrica inženirka stavbarstva		
Magister prostorskega načrtovanja/magistrica prostorskega načrtovanja		
SOK 9		
Magister znanosti/magistrica znanosti s področja arhitekture ²²		
SOK 10		
Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja gradbeništva		
Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja grajenega okolja		
Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja arhitekture		
Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja študija kulturne dediščine		

Vir: www.nok.si, podatki zajeti na dan 16. 3. 2020

<https://www.gov.si/teme/evs-evidenca-visokosolskih-zavodov-in-studijskih-programov/>, podatki zajeti na dan 16. 3. 2020

<http://www.nrpslo.org/>, podatki zajeti na dan 20. 4. 2020

22 Magisterij znanosti je specifična slovenska stvar, ki se je ukinil s prehodom na bolonjske programe. Gre za program, ki se je iztekel do leta 2015/2016. Umeščamo ga na 9. raven po Slovenskem ogrodju kvalifikacij. V trenutni ureditvi po Evropskem ogrodju kvalifikacij pa sta »prejšnji« znanstveni magisterij kot tudi »zdajšnji« doktorat umeščena na enako raven (8 raven EOK), saj je 9. raven SOK v skladu z načelom optimalnega ujemanja bolj primerljiva z 8. ravno EOK kot pa s 7. ravno EOK, saj izpostavlja vidik zmožnosti kandidatove udeležbe pri izvornih znanstvenoraziskovalnih oziroma vrhunskih umetniških projektih, ki ustvarjajo novo znanje oziroma vrhunske umetniške dosežke. Mednarodni strokovnjaki so poudarili, da so stare kvalifikacije zakonsko določene kvalifikacije. Kvalifikacija magisterij znanosti/umetnosti je torej zakonsko določena in se je iztekla v letu 2015/2016 ter se po načelu optimalnega ujemanja umešča na raven EOK 8. Iz tega razloga smo jo umestili v Slovensko ogrodje kvalifikacij, saj sodi med pretekle kvalifikacije, ki se ne bodo več podeljevale, vendar pa se še vedno uporabljajo v slovenski družbi in na trgu dela (Vir: Zaključno poročilo: Umeščanje slovenskega ogrodja kvalifikacij v evropsko ogrodje kvalifikacij za vseživljenjsko učenje in evropsko ogrodje visokošolskih kvalifikacij, 2014).

2.2. Opis kvalifikacij na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma

V tem poglavju so podane podrobne predstavitve posameznih kvalifikacij na področjih gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma. Posamezne kvalifikacije so predstavljene z naslednjimi parametri:

- ime kvalifikacije
- tip kvalifikacije
- vrsta kvalifikacije
- vrsta izobraževanja
- vstopni pogoji
- trajanje izobraževanja
- kreditne točke (pri izobrazbah)
- področje in pod področje ISCED
- raven kvalifikacije
- učni izidi
- izvajalci

Zgornji parametri so izbrani z namenom, da na čim bolj nazoren in informativen način predstavijo posamezne kvalifikacije. Poleg prikaza ravni kvalifikacij po Slovenskem ogrodju kvalifikacij (SOK) je tudi prikazano, kako se kvalifikacije umeščajo v ravni Evropskega ogrodja kvalifikacij (EOK).

Zajem predstavljenih podatkov je bil opravljen na spletni strani registra SOK, na dan 16. 3. 2020. Ažurne informacije in ostale še podrobnejše informacije o posameznih kvalifikacijah je mogoče pridobiti na spletni strani registra SOK:



**QR koda
za dostop do
registra kvalifikacij**

SOK 3 – EOK 3

Pomočnik/pomočnica pri tehnologiji gradnje

Tabela 10: Osnovni podatki o nižji poklicni izobrazbi Pomočnik/pomočnica pri tehnologiji gradnje

Ime kvalifikacije	Pomočnik/pomočnica pri tehnologiji gradnje
Tip kvalifikacije	Nižja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Nižje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Zaključen najmanj sedmi razred osnovne šole oziroma šesti razred osemletne osnovne šole in izpolnjena osnovnošolska obveznost ali• zaključeno osnovnošolsko izobraževanje po prilagojenem izobraževalnem programu z nižjim izobrazbenim standardom.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 3, EOK 3

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- izvajanja enostavnih gradbenih del ali enostavnih zaključnih gradbenih del v skladu z navodili,
- pravilnega ravnanja z materiali in proizvodi pri pripravi, transportu, vgrajevanju in vzdrževanju,
- uporabe delovne dokumentacije (navodil, delovnih skic, enostavnih izvedbenih načrtov),
- ustrezne uporabe orodij, pripomočkov, strojev in naprav ter njihovega preventivnega vzdrževanja,
- gospodarne rabe materialov in energije,
- uporabe osebnih zaščitnih sredstev in varnega dela na gradbišču.

Izbirno:

- izdelave, postavitve, demontaže, čiščenja in skladiščenja opažev in sodelovanja pri izvajanju tesarskih del in zaščiti lesenih konstrukcij,
- upravljanja strojev lahke gradbene mehanizacije za delo in transport ter izvajanja manj zahtevnih rušitvenih del z orodji in stroji lahke gradbene mehanizacije,
- zidanja z vsemi vrstami zidakov in blokov ter izdelave ometov in vgrajevanja fasadnih kamnitih in betonskih elementov, ključavničarskih izdelkov in stavbnega pohištva,
- sodelovanja pri pripravi podlage in materiala, polaganju, fugiranju in zaščiti keramičnih ploščic.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole, zavodi in ljudske univerze.

Montažer kamna/montažerka kamna

Tabela 11: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Montažer kamna/montažerka kamna

Ime kvalifikacije	Montažer kamna/montažerka kamna
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 3
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Zaključena osnovnošolska obveznost,• zdravniško potrdilo o zmožnosti opravljanja del na višini.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 3, EOK 3

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- načrtovati, pripraviti, izvesti in kontrolirati lastno delo,
- racionalno rabiti energijo, material in čas,
- varovati zdravje in okolje,
- sodelovati s sodelavci, naročniki in s strankami,
- brati in uporabljati tehnično in tehnološko dokumentacijo,
- izbrati materiale in pripomočke za vgraditev izdelkov iz naravnega kamna glede na njegove lastnosti,
- uporabljati ročna orodja in ročne strojčke za pripravo kamna za vgraditev,
- ročno dodelati in pripraviti detajle za vgraditev,
- vgrajevati notranje in zunanje stenske in talne obloge ter masivne izdelke,
- s kamnom oblagati zahtevne detajle robov, stebrov, špalet in zaključkov konstrukcij.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Strojni obdelovalec kamna/strojna obdelovalka kamna

Tabela 12: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Strojni obdelovalec kamna/strojna obdelovalka kamna

Ime kvalifikacije	Strojni obdelovalec kamna/strojna obdelovalka kamna
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 3
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Zaključena osnovnošolska obveznost,zdravniško potrdilo o zmožnosti opravljanja kamnoseških del.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 3, EOK 3

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- načrtovati, pripraviti, izvesti in kontrolirati lastno delo,
- racionalno rabiti energijo, material in čas,
- varovati zdravje in okolje,
- sodelovati s sodelavci,
- brati in uporabljati tehnično in tehnološko dokumentacijo,
- prepoznati vrste naravnega kamna, njegove lastnosti, ustrezne načine uporabe in obdelave ter njegove posebnosti,
- rezati, strojno in površinsko obdelati kamen,
- grobno površinsko obdelati kamen.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Monter/monterka stavbnega pohištva

Tabela 13: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Monter/monterka stavbnega pohištva

Ime kvalifikacije	Monter/monterka stavbnega pohištva
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 3
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Nedokončana osnovnošolska izobrazba (1. raven SOK), ki se izkazuje s spričevalom o končanem 7. ali 8. razredu osnovne šole,zdravniško spričevalo z oceno o izpolnjevanju posebnih zdravstvenih zahtev za delo v gradbeništvu, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela, in ne sme biti starejše od dveh let, tereno leto delovnih izkušenj na področju gradbeništva ali montažnih del na objektih ali v proizvodnji.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 3, EOK 3

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- dnevno sprejemati navodila za delo od nadrejenega in skladno z njim načrtovati svoje delo po fazah,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- opraviti izmere stavbnega pohištva na objektu in pri tem upoštevati tehnično dokumentacijo ter naročilo,
- pripraviti in pregledati montažne elemente glede na tehnično dokumentacijo ter zaščititi občutljiva mesta v prostoru, kjer izvaja montažo,

- pripraviti orodje, pomožne materiale in elemente za merjenje, določanje ravni, pritrjevanje in vgrajevanje,
- izbrati in vgraditi stavbno pohištvo (okna, vrata, steklene ograje, senčila ...) skladno z načrti,
- svetovati v zvezi z vzdrževanjem vgrajenega stavbnega pohištva skladno z navodili proizvajalca pohištva.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Izvajalec/izvajalka keramičarskih del

Tabela 14: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Izvajalec/izvajalka keramičarskih del

Ime kvalifikacije	Izvajalec/izvajalka keramičarskih del
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 3
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Nedokončana osnovnošolska izobrazba (1. raven SOK), ki se izkazuje s spričevalom o končanem 7. ali 8. razredu osnovne šole, • zdravniško spričevalo z oceno o izpolnjevanju posebnih zdravstvenih zahtev za delo v gradbeništvu, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela in ne sme biti starejše od dveh let, in • eno leto delovnih izkušenj na področju keramičarskih del.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 3, EOK 3

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- dnevno sprejemati navodila za delo od nadrejenega in skladno z njimi načrtovati svoje delo po fazah,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- brati načrte in tehnične risbe za keramičarska dela,
- pripraviti podlago in materiale za keramičarska dela in pri tem upoštevati proizvajalčeva navodila ter normative, ki določajo količino in kakovost uporabljenega materiala ter normative časa dela,
- pripraviti fazonske in zaključne elemente, polagati ploščice skladno z risbami, fugirati ter izvesti zaščito obloge in pri tem upoštevati merila kakovosti, ki veljajo v panogi,
- izvajati enostavna sanacijska dela po predhodnem dogovoru z nadrejenim.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Vzdrževalec/vzdrževalka cest

Tabela 15: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Vzdrževalec/vzdrževalka cest

Ime kvalifikacije	Vzdrževalec/vzdrževalka cest
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 3
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Nedokončana osnovnošolska izobrazba (1. raven SOK), ki se izkazuje s spričevalom o končanem 7. ali 8. razredu osnovne šole, • zdravniško spričevalo z oceno o izpolnjevanju posebnih zdravstvenih zahtev za delo v gradbeništvu, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela in ne sme biti starejše od dveh let, ter • eno leto delovnih izkušenj na področju gradbeništva.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 3, EOK 3

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- dnevno sprejemati navodila za delo od nadrejenega in skladno z njimi načrtovati svoje delo po fazah,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- pri čiščenju in vzdrževanju cest in obcestij uporabljati ročno orodje,
- redno vzdrževati prometne površine, naprave za odvodnjavanje cest, brežino in vegetacijo, prometno signalizacijo in opremo ter cestne objekte,
- izvajati dela v zimski službi skupaj z voznikom v zimski službi,
- pod nadzorom zavarovati mesta izvajanja vzdrževalnih del.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Izvajalec/izvajalka del nizkih gradenj

Tabela 16: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Izvajalec/izvajalka del nizkih gradenj

Ime kvalifikacije	Izvajalec/izvajalka del nizkih gradenj
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 3
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Nedokončana osnovnošolska izobrazba (1. raven SOK), ki se izkazuje s spričevalom o končanem 7. ali 8. razredu osnovne šole,• zdravniško spričevalo z oceno o izpolnjevanju posebnih zdravstvenih zahtev za delo v gradbeništvu, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela in ne sme biti starejše od dveh let, in• eno leto delovnih izkušenj na področju gradbeništva.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 3, EOK 3

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- dnevno sprejemati navodila za delo od nadrejenega in skladno z njimi načrtovati svoje delo po fazah,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- brati načrte in tehnične risbe za zidarska dela,
- upravljati lahko gradbeno mehanizacijo pri svojem delu in pri tem upoštevati pravila varovanja zdravja in okolja,
- izdelovati tlake in ureditve ob stavbah, izvajati gradbena popravila in vzdrževalna dela ter urejati obrežja in vodogradbene objekte po navodilih in nadzoru ter v načrtovanem času,
- montirati kanalizacijske objekte in kanale skladno z navodili ter v načrtovanem času.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Izvajalec/izvajalka del visokih gradenj

Tabela 17: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Izvajalec/izvajalka del visokih gradenj

Ime kvalifikacije	Izvajalec/izvajalka del visokih gradenj
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 3
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Nedokončana osnovnošolska izobrazba (1. raven SOK), ki se izkazuje s spričevalom o končanem 7. ali 8. razredu osnovne šole,zdravniško spričevalo z oceno o izpolnjevanju posebnih zdravstvenih zahtev za delo v gradbeništvu, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela in ne sme biti starejše od dveh let, tereno leto delovnih izkušenj na področju gradbeništva.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 3, EOK 3

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- dnevno sprejemati navodila za delo od nadrejenega in skladno z njimi načrtovati svoje delo po fazah,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- brati načrte in tehnične risbe za zidarska dela,
- upravljati lahko gradbeno mehanizacijo pri svojem delu, pri čemer upošteva pravila varovanja zdravja in okolja,
- zidati z vsemi vrstami zidakov in blokov po navodilih ter pod nadzorom in v načrtovanem času,
- opravljati zidarsko pomoč pri vgrajevanju fasadnih elementov, stavbnega pohištva, ključavničarskih izdelkov ter betonskih in kamnitih gradbenih elementov,
- sestaviti in demontirati delovne odre za zidanje in ometavanje ter opravljati zidarsko pomoč pri izdelavi ometov, prevlek in obrob,
- izvajati zidarska popravila in gradbeno pomoč pri obrtniških in instalcijskih delih ter vgradnji opreme.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Suhozidar/suhozidarka

Tabela 18: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Suhozidar/suhozidarka

Ime kvalifikacije	Suhozidar/suhozidarka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 3
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">V zadnjih treh letih izvedena dela pri gradnji suhozidnih objektov, ki jih dokazuje z dokumentacijo o gradnji prostostoječega zidu, podpornega zidu, tlaka s kamnitimi ploščami ter stopnic ter izvedeni sanaciji ali obnovi vsaj dveh od zgoraj naštetih suhozidnih objektov.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 3, EOK 3

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- zagotavljati kakovost, finančno pozitiven rezultat svojega dela in izdelkov, pri čemer upošteva načela racionalne rabe materiala,
- načrtovati svoje delo skladno z lokalnimi značilnostmi in kulturno dediščino pri suhozidni gradnji,
- oceniti stanje kamna v naravi in izbrati kamen glede na lastnosti in funkcijo, ki jo bo le-ta imel v nastajajoči konstrukciji,

- pripraviti temelje suhozidne strukture, pri čemer upošteva posebnosti vsakokratnega terena,
- izdelati suhozidne strukture skladno s pripadajočo projektno dokumentacijo, z uporabo ročnih orodij in strojev za pripravo kamna, pri čemer upošteva zahteve za ohranjanje izvirne kulturne dediščine,
- vzdrževati kamnite strukture in podati navodila za njihovo vzdrževanje,
- po načrtih postavljati delovne odre za dela, ki jih opravlja,
- ohranjati in razvijati kulturno dediščino na področju suhozidne gradnje skladno z lokalnimi značilnostmi,
- delati tako, da ne ogroža svojega zdravja in varnosti ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

SOK 4 – EOK 4

Kamnosek/kamnosekinja

Tabela 19: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Kamnosek/kamnosekinja

Ime kvalifikacije	Kamnosek/kamnosekinja
Tip kvalifikacije	Srednja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Osnovnošolska izobrazba ali • nižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- klesanja z ročnim orodjem in poliranja površine in profilov,
- dela s stroji za rezanje, površinske obdelave ter profilne in specialne obdelave naravnega kamna,
- izdelave ornamentov, nagrobnih spomenikov in elementov notranje opreme iz naravnega kamna,
- vgrajevanja tlakov, okenskih polic, stopnic, zunanjih in notranjih oblog iz plošč naravnega kamna,
- racionalne rabe energije, materiala in časa,
- uporabe tehnične dokumentacije za izdelavo kamnoseških izdelkov in opravljanja kamnoseških storitev,
- upoštevanja načel varovanja zdravja, varstva pri delu in varovanja okolja,
- izvajanja sanacijskih del in zaščite kamnitih elementov.

Izbirno:

- izdelovanja in postavljanja opažev, razstavljanja opažnih konstrukcij in vzdrževanja ter skladiščenja opažnih elementov,
- ročnega izvajanja osnovnih kamnoseških del,
- zidanja z vsemi osnovnimi vrstami zidakov in blokov,
- ročne in strojne izdelave notranjih in zunanjih ometov,
- priprave površin in materialov ter polaganja keramičnih oblog na enostavnih notranjih in zunanjih površinah ter fugiranja obloženih površin,
- opravljanja transporta z viličarjem,

- vgrajevanja armature v enostavne gradbene konstrukcije in priprave ter vgrajevanja betonske mešanice v betonske in armiranobetonske konstrukcije.

Imetnik/imetnica spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Zidar/zidarka

Tabela 20: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Zidar/zidarka

Ime kvalifikacije	Zidar/zidarka
Tip kvalifikacije	Srednja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Osnovnošolska izobrazba ali • nižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- uporabe tehnične dokumentacije za opravljanje zidarskih del ter prenašanje dimenzij in višinskih kot iz načrta na objekt,
- zidanja zidov različnih debelin z opeko, modularnimi bloki in kamnom z uporabo značilnih opečnih zvez,
- zidanja stebrov, stopnic, dimnikov, lokov in vencev z različnimi materiali,
- ročne in strojne izdelave notranjih in zunanjih ometov,
- postavljanja sodobnih in izdelave enostavnih klasičnih opažev ter polaganja armature v opaže,
- izdelave in vgrajevanja betonskih mešanic v nosilne in nenosilne betonske ter armiranobetonske konstrukcije,
- vgrajevanja materialov za toplotno, zvočno, hidro in protipožarno izolacijo,
- tlakovanja površin z opečnimi, betonskimi in kamnitimi elementi,
- racionalne rabe materialov, delovnih sredstev, energije in časa,
- upoštevanja načel varovanja zdravja, varstva pri delu in varovanja okolja,
- izvajanja gradbenih del pri instalacijah in zidarskih del pri obnovah objektov.

Izbirno:

- izvajanja zemeljskih del z orodji in stroji gradbene mehanizacije ter osnovnega vzdrževanja le-teh,
- pravilnega vgrajevanja hidroizolacije, toplotne in zvočne izolacije ter uporabe ustreznih materialov,
- ročnega izvajanja osnovnih kamnoseških del,
- rokovanja s stroji lahke gradbene mehanizacije za izvajanje manj zahtevnih rušitvenih del, transporta ter gradbenih del na gradbiščih in v gradbenih obratih,
- obdelave, vgrajevanja in zaščite elementov in izdelave enostavne lesene konstrukcije s klasičnimi tesarskimi zvezami,
- priprave površin in materialov ter polaganja keramičnih oblog na enostavnih notranjih in zunanjih površinah ter fugiranja obloženih površin,
- opravljanja transporta z viličarjem,
- izvajanja krovskih del z različnimi kritinami na enostavnih strešinah,
- sestavljanja in demontaže različnih tipov montažnih odrov in vzdrževanja sestavnih delov montažnih odrov.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Tesar/tesarka

Tabela 21: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Tesar/tesarka

Ime kvalifikacije	Tesar/tesarka
Tip kvalifikacije	Srednja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Osnovnošolska izobrazba alinižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- uporabe tehnične dokumentacije za opravljanje tesarskih del, prenašanja dimenzij in višinskih kot iz načrta na objekt,
- rokovanja z orodji in stroji za obdelavo lesa,
- izdelave osnovnih lesnih tesarskih zvez ter uporabe sredstev za spajanje,
- izdelave odrov, nosilnih ogrodij, nenosilnih in nosilnih konstrukcij ter ostrešij,
- vgrajevanja izolacijskih materialov in izvajanja krovskih del,
- izbire in uporabe zaščitnih in impregnacijskih sredstev za les,
- racionalne rabe materialov, energije ter časa,
- upoštevanja načel varovanja zdravja, varstva pri delu in varovanja okolja,
- izvajanja vzdrževalnih in sanacijskih del na lesenih konstrukcijah.

Izbirno:

- pravilnega vgrajevanja hidroizolacije, toplotne in zvočne izolacije ter uporabe ustreznih materialov,
- rokovanja s stroji lahke gradbene mehanizacije za izvajanje manj zahtevnih rušitvenih del, transporta ter gradbenih del na gradbiščih in v gradbenih obratih,
- vgrajevanja armature v enostavne gradbene konstrukcije in priprave ter vgrajevanja betonske mešanice v betonske in armiranobetonske konstrukcije,
- izvajanja krovskih del z različnimi kritinami na enostavnih strešinah,
- sestavljanja in demontaže različnih tipov montažnih odrov in vzdrževanja sestavnih delov montažnih odrov.

Imetnik/imetnica spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Slikopleskar – črkoslikar/slikopleskarka – črkoslikarka

Tabela 22: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Slikopleskar – črkoslikar/slikopleskarka – črkoslikarka

Ime kvalifikacije	Slikopleskar – črkoslikar/slikopleskarka – črkoslikarka
Tip kvalifikacije	Srednja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Osnovnošolska izobrazba alinižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- odstranjevanja starih premazov z uporabo mehanskih, termičnih ali kemičnih postopkov,
- priprave podlag iz različnih materialov za impregniranje, lakiranje in pleskanje,
- oblaganja sten in stropov s tapetami ter izdelave in montaže štukatur,
- priprave barv iz barvne lestvice in optičnega korigiranja motivov,
- izdelave ornamentov, napisov, logotipov na panojih, transparentih in tablah,
- izvajanja črkoslikarskih del na zunanjih in notranjih površinah,
- racionalne rabe materialov, delovnih sredstev, energije in časa,
- upoštevanja načel varovanja zdravja, varstva pri delu in varovanja okolja,
- vzdrževanja vgrajenih slikopleskarskih in črkoslikarskih izdelkov.

Izbirno:

- ročnega izvajanja osnovnih kamnoseških del,
- zidanja z vsemi osnovnimi vrstami zidakov in blokov,
- ročne in strojne izdelave notranjih in zunanjih ometov,
- priprave površin in materialov ter polaganja keramičnih oblog na enostavnih notranjih in zunanjih površinah ter fugiranja obloženih površin,
- sestavljanja in demontaže različnih tipov montažnih odrov in vzdrževanja sestavnih delov montažnih odrov.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Polagalec talnih oblog/polagalka talnih oblog

Tabela 23: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Polagalec talnih oblog/polagalka talnih oblog

Ime kvalifikacije	Polagalec talnih oblog/polagalka talnih oblog
Tip kvalifikacije	Srednja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Osnovnošolska izobrazba alinižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- priprave površin za polaganje različnih vrst talnih oblog,
- polaganja laminatov in talnih oblog iz PVC materialov, gume, plute ter tekstila,
- polaganja vseh vrst parketov in ladijskega poda, brušenja in površinske zaščite lesenih talnih oblog,
- uporabe ustreznih orodij in strojev za obdelavo in pritrjevanje zaključnih letev,
- racionalne rabe materialov, energije in časa,
- upoštevanja načel varovanja zdravja, varstva pri delu in varovanja okolja,
- izvajanja vzdrževalnih in obnovitvenih del pri vseh vrstah talnih oblog.

Izbirno:

- pravilnega vgrajevanja hidroizolacije, toplotne in zvočne izolacije ter uporabe ustreznih materialov,
- vgrajevanja armature v enostavne gradbene konstrukcije in priprave ter vgrajevanja betonske mešanice v betonske in armiranobetonske konstrukcije,
- priprave površin in materialov ter polaganja keramičnih oblog na enostavnih notranjih in zunanjih površinah ter fugiranja obloženih površin,
- vgrajevanja izolacije v suhomontažne elemente, montaže predelnih sten in stropov ter izvajanja zaključnih suhomontažnih del.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi. Za ta izobraževalni program trenutno ni vpisanih izvajalcev.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Pečar – polagalec keramičnih oblog/pečarka – polagalka keramičnih oblog

Tabela 24: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Pečar – polagalec keramičnih oblog/pečarka – polagalka keramičnih oblog

Ime kvalifikacije	Pečar – polagalec keramičnih oblog/pečarka – polagalka keramičnih oblog
Tip kvalifikacije	Srednja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Osnovnošolska izobrazba ali• nižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- izdelave lončenih peči, zidanih štedilnikov in kaminov,
- oblaganja notranjih in zunanjih površin tal, sten, stebrov in stopnic s keramičnimi oblogami,
- uporabe značilnih pečarskih in keramičnih proizvodov ter veznih materialov,
- ustrezne uporabe orodja za obdelavo pečarskih in keramičnih proizvodov pri izdelavi izrezov, odprtih in profilov,
- racionalne rabe materialov in energije ter branja načrtov in prenašanja dimenzij in višinskih kot iz načrta na objekt,
- uporabe tehnične dokumentacije za opravljanje pečarskih del in polaganje keramičnih oblog,
- upoštevanja načel varovanja zdravja, varstva pri delu in varovanja okolja,
- izvajanja vzdrževalnih in sanacijskih del na pečarskih izdelkih in keramičnih oblogah.

Izbirno:

- pravilnega vgrajevanja hidroizolacije, toplotne in zvočne izolacije ter uporabe ustreznih materialov,
- ročnega izvajanja osnovnih kamnoseških del,
- zidanja z vsemi osnovnimi vrstami zidakov in blokov,
- ročne in strojne izdelave notranjih in zunanjih ometov,

- opravljanja transporta z viličarjem,
- izvajanja osnovnih slikopleskarskih tehnik na stenah in stropovih ter pleskanja lesenih in kovinskih izdelkov.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi. Za ta izobraževalni program trenutno ni vpisanih izvajalcev.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Klepar – krovec/kleparka – krovka

Tabela 25: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Klepar – krovec/kleparka – krovka

Ime kvalifikacije	Klepar – krovec/kleparka – krovka
Tip kvalifikacije	Srednja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Osnovnošolska izobrazba ali • nižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- uporabe ročnih orodij, strojev in naprav za obdelavo, preoblikovanje in spajanje tankih pločevin,
- oblikovanja in izdelave različnih izdelkov iz pločevine ter pravilne in varne vgradnje elementov,
- uporabe oziroma izbire oblik, materialov, tehnik kritja in elementov strešnih konstrukcij ter kritin iz naravnih ali umetnih materialov,
- izvedbe detajlov streh in pokrivanja streh z različnimi kritinami,
- uporabe tehnologije in tehnoloških postopkov izdelave, montaže, zaščite in vzdrževanja konstrukcij in elementov konstrukcij,
- izbire in izvedbe tehnološkega postopka obdelave, preoblikovanja ali spajanja gradiv glede na material in namen uporabe,
- izvedbe osnovnih načinov razreza, mehanske obdelave materialov in postopkov protikorozijske zaščite,
- priprave zvarnih robov in čiščenja površine za varjenje glede na zahteve varilnih postopkov ter vizualne in merske kontrole varjencev,
- uporabe tehnične in tehnološke dokumentacije, tehniških predpisov in standardov ter tehničnih načrtov in navodil proizvajalcev,
- uporabe merilnih in kontrolnih naprav, orodij in strojev, ki se uporabljajo pri izdelavi in montaži konstrukcij,
- izvedbe in zagotavljanja ukrepov za varnost in zdravje pri delu, varovanje okolja, požarno varnost in preprečevanje nezdod,
- pozitivnega odnosa do ukrepov za zmanjševanje onesnaževanja in varstvo okolja,
- presoje o racionalni rabi energije, izrabi virov energije in ravnanju z odpadki,
- sodelovanja v skupini ter pisnega in ustnega sporazumevanja s sodelavci, strokovnjaki in strankami ob uporabi temeljne strokovne terminologije,
- uporabe sodobne informacijske tehnologije, dela z viri, s podatki in z gradivi,
- podjetniškega razmišljanja, obvladovanja stroškov in kalkulacij ter odgovornega in socialnega ravnanja v delovnem okolju.

Izbirno:

- izvajanja osnovnih postopkov plamenskega varjenja kovinskih in nekovinskih materialov,
- izbire ustreznih gorilnikov, dodatnih materialov in nastavitve parametrov varjenja,
- presoje o uporabi posebnih postopkov varjenja,
- ocene ekološke upravičenosti uporabe posameznih strojev, naprav in varilnih postopkov.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi. Za ta izobraževalni program trenutno ni vpisanih izvajalcev.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Izvajalec suhomontažne gradnje/izvajalka suhomontažne gradnje

Tabela 26: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Izvajalec suhomontažne gradnje/izvajalka suhomontažne gradnje

Ime kvalifikacije	Izvajalec suhomontažne gradnje/izvajalka suhomontažne gradnje
Tip kvalifikacije	Srednja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Osnovnošolska izobrazba ali• nižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- branja načrtov in prenašanja dimenzij in višinskih kot iz načrta na objekt,
- izmere in preračuna količin materialov za postavitev suhomontažnih gradbenih elementov,
- izbire materialov za suhomontažne gradbene elemente glede na njihove tehnološke lastnosti,
- postavitve profilov in konstrukcij za suhomontažne gradbene elemente in vgrajevanje izolacijskih materialov,
- razreza in pritrdjevanja suhomontažnih oblog in vgradnje podbojev, loput itd.,
- izvajanja stičenja, bandažiranja in finalne obdelave suhomontažnih gradbenih elementov,
- racionalne rabe materialov, energije in časa,
- upoštevanja načel varovanja zdravja, varstva pri delu in varovanja okolja,
- izvajanja vzdrževalnih in sanacijskih del na elementih suhomontažne gradnje,
- pravilnega vgrajevanja hidroizolacije, toplotne in zvočne izolacije ter uporabe ustreznih materialov,
- zidanja z vsemi osnovnimi vrstami zidakov in blokov,
- ročne in strojne izdelave notranjih in zunanjih ometov,
- obdelave, vgrajevanja in zaščite elementov in izdelave enostavne lesene konstrukcije s klasičnimi tesarskimi zvezami,
- sestavljanja in demontaže različnih tipov montažnih odrov in vzdrževanja sestavnih delov montažnih odrov,
- izvajanja osnovnih slikopleskarskih tehnik na stenah in stropovih ter pleskanja lesenih in kovinskih izdelkov.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi. Za ta izobraževalni program trenutno ni vpisanih izvajalcev.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Upravljalec težke gradbene mehanizacije/upravljalca težke gradbene mehanizacije

Tabela 27: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Upravljalec težke gradbene mehanizacije/upravljalca težke gradbene mehanizacije

Ime kvalifikacije	Upravljalec težke gradbene mehanizacije/upravljalca težke gradbene mehanizacije
Tip kvalifikacije	Srednja poklicna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Osnovnošolska izobrazba alinižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0778 Interdisciplinarne izobraževalne aktivnosti/izidi, pretežno tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- vodenja dokumentacije o obratovanju strojev ter porabi goriv in maziv,
- izvajanja del s stabilnimi postrojenji v betonarnah, separacijah in asfaltnih bazah,
- izvajanja horizontalnega in vertikalnega transporta na gradbišču,
- nasipanja, razprostiranja, izravnavanja in utrjevanja ter polaganja zaključne plasti na zgornjem ustroju,
- izvajanja zemeljskih in rušitvenih del z orodji in stroji težke gradbene mehanizacije,
- racionalne rabe delovnih sredstev, energentov in časa,
- uporabe tehnične dokumentacije za opravljanje gradbenih del ter rokovanja in vzdrževanja gradbene mehanizacije,
- upoštevanja načel varovanja zdravja, varstva pri delu in varovanja okolja,
- izvajanja preventivnega vzdrževanja in manj zahtevnih popravil na strojih gradbene mehanizacije.

Izbirno:

- izvajanja zemeljskih del z orodji in stroji gradbene mehanizacije ter osnovnega vzdrževanja le-teh,
- izdelovanja in postavljanja opažev, razstavljanja opažnih konstrukcij in vzdrževanja ter skladiščenja opažnih elementov,
- rokovanja s stroji lahke gradbene mehanizacije za izvajanje manj zahtevnih rušitvenih del, transporta ter gradbenih del na gradbiščih in v gradbenih obratih,
- zidanja z vsemi osnovnimi vrstami zidakov in blokov,
- vgrajevanja armature v enostavne gradbene konstrukcije in priprave ter vgrajevanja betonske mešanice v betonske in armiranobetonske konstrukcije,
- sestavljanja in demontaže različnih tipov montažnih odrov in vzdrževanja sestavnih delov montažnih odrov.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi. Za ta izobraževalni program trenutno ni vpisanih izvajalcev.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Hidrotehnični delavec/hidrotehnična delavka

Tabela 28: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Hidrotehnični delavec/hidrotehnična delavka

Ime kvalifikacije	Hidrotehnični delavec/hidrotehnična delavka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 4
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">najmanj osnovna šola z dvema letoma delovnih izkušenj s področja urejanja voda,opravljen izpit za varno delo z motorno žago,opravljen preizkus znanja plavanja in plavalnih sposobnosti (Stopnja znanja plavanja 5 – Plavalec: Plavalec preplava 50 m, tako da skoči v vodo na noge, plava v eno smer 25 m, se med plavanjem obrne in plava proti cilju. Med plavanjem drugih 25 m se plavalec v sredini plavalnišča zaustavi in opravi t. i. vajo za varnost – iz ležečega položaja na prsih preide skozi pokončni položaj v ležeči položaj, nakar nadaljuje plavanje do cilja).
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- pripraviti opremo za delo ter delovišče,
- zagotavljati kakovost in uspešnost lastnega dela,
- racionalno rabiti energijo, material in čas,
- sporazumevati se s sodelavci, nadrejenimi ter drugimi,
- varovati zdravje in okolje,
- zavedati se, da lahko pri svojem delu vpliva na življenjsko okolje prstoživečih rastlinskih in živalskih vrst in poznati postopek ukrepanja, ko bi pri svojem delu lahko ogrožal zavarovane prstoživeče rastlinske ali živalske vrste,
- čistiti brežine, vodotoke, jarke in barjanske jarke,
- posekati brežine vodotokov in kositi brežine vodotokov in pregrad,
- čistiti požiralnike,
- sanirati poškodbe na vodni infrastrukturi (pregrade, pragovi, obrežna zavarovanja, kinete ...) ter na vodotokih in priobalnih zemljiščih,
- sanirati poškodbe na vodni infrastrukturi in poškodbe na vodotokih in priobalnih zemljiščih z uporabo vegetativnih materialov,
- čistiti prodne pregrade,
- izvajati sanacije poškodovane vodne infrastrukture ter vodnih in priobalnih zemljišč,
- varovati objekte in zemljišča ogroženih zaradi škodljivega delovanja vode.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Polagalec/polagalka talnih oblog

Tabela 29: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Polagalec/polagalka talnih oblog

Ime kvalifikacije	Polagalec/polagalka talnih oblog
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 4
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Najmanj končana osnovnošolska izobrazba inzdravniško spričevalo z oceno o izpolnjevanju posebnih zdravstvenih zahtev za delo v gradbeništvi, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela in ne sme biti starejše od dveh let tertri leta delovnih izkušenj pri polaganju talnih oblog.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo in skladno z njo načrtovati svoje delo,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- brati načrte in tehnične risbe za svoje področje dela,
- uporabljati podjetniška znanja in spretnosti,
- pripravljati tla ter polagati vse vrste talnih oblog,
- brusiti, lakirati, loščiti in lužiti lesene pode,
- vzdrževati in obnavljati pode,
- skladiščiti različne talne obloge ter druge materiale.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Cestni preglednik/cestna preglednica

Tabela 30: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Cestni preglednik/cestna preglednica

Ime kvalifikacije	Cestni preglednik/cestna preglednica
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 4
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Osnovnošolska izobrazba in pridobljen NPK Vzdrževalec/vzdrževalka cest ali najmanj srednja poklicna izobrazba in pet let delovnih izkušenj na področju vzdrževanja cest z• vozniškim dovoljenjem B-kategorije in• zdravniško spričevalo z oceno o izpolnjevanju posebnih zdravstvenih zahtev za delo v gradbeništvu, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela, in ne sme biti starejše od dveh let.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo in skladno z njo načrtovati svoje delo,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- pregledati sestavne dele cestnega sveta in varovalnega pasu in presoјati prometno varnost,
- prepoznati prometno varnost ter nevarne elemente in dejavnike, ki ogrožajo udeležence v prometu,
- zapisati ugotovitve po opravljenem pregledu cest in sporočiti ter posredovati nujne podatke nadrejenim,
- zavarovati in pregledovati mesta izvajanja vzdrževalnih del in zavarovati nevarna mesta pri nenadnem in izrednem dogodku,
- upoštevati predpise s področja upravljanja cest.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Asfalter/asfalterka

Tabela 31: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Asfalter/asfalterka

Ime kvalifikacije	Asfalter/asfalterka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 4
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Najmanj dokončana osnovnošolska izobrazba inzdravniško spričevalo z oceno o izpolnjevanju posebnih zdravstvenih zahtev za opravljanje asfalterskih del, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela in ne sme biti starejše od dveh let spetletnimi delovnimi izkušnjami pri asfalterskih delih.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo in skladno z njo načrtovati svoje delo v časovnem obsegu največ enega meseca,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- pripravljati delovne površine z uporabo lahke gradbene mehanizacije in pri tem upoštevati proizvajalčeva navodila,
- vgrajevati asfaltne zmesi ročno ali s finišejem in pri tem pazi na kakovost vgrajenih površin,
- čistiti delovne površine in okolico ter se zaveda vpliva delovanja strojev in vgrajenih materialov na okolje.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Železokrivec/železokrivka

Tabela 32: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Železokrivec/železokrivka

Ime kvalifikacije	Železokrivec/železokrivka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 4
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Najmanj osnovnošolska izobrazba inzdravniško spričevalo z oceno o izpolnjevanju posebnih zdravstvenih zahtev za delo v gradbeništvo, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela in ne sme biti starejše od dveh let tertri leta delovnih izkušenj na področju železokrivstva.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo in skladno z njo načrtovati svoje delo,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- uporabljati sodobno komunikacijsko tehnologijo, računalniško opremo ter ustrezno programsko orodje, ki ga potrebuje pri svojem delu,

- brati, pripraviti in oblikovati armature po načrtu – na osnovi armaturnih načrtov reže, spajati in vgrajevati armaturo za vse vrste armiranih betonskih elementov skladno s karakteristikami posameznih vrst jekel in z načini spajanja oziroma sidranja,
- izvajati sanacijska dela na armaturi (mehansko čiščenje, nevtralizacija in zaščita armature).

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Skodlar/skodlarka

Tabela 33: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Skodlar/skodlarka

Ime kvalifikacije	Skodlar/skodlarka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 4
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	• Tri leta delovnih izkušenj, ki jih dokazuje z dokazili o izvedenih delih na področju pokrivanja streh s skodlami ali deskami.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- načrtovati svoje delo skladno z lokalnimi značilnostmi pri izdelavi lesenih kritin,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe materiala,
- delati tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- ohranjati in razvijati kulturno dediščino skladno z lokalnimi značilnostmi,
- izbrati drevesno vrsto in pripraviti les za izdelavo skodel ali desk,
- izdelati skodle ter deske, namenjene za strešno kritino,
- pripraviti strešno konstrukcijo za polaganje skodel ali desk,
- pokrivati ostrežje s skodlami in žaganimi deskami ter izdelati in montirati leseni žleb in namestiti krov,
- vzdrževati kritine, izdelane iz skodel ali žaganih desk,
- nadzirati in preverjati kakovost lesenih krovskih konstrukcij.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Upravljalec/upravljalica vodne infrastrukture

Tabela 34: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Upravljalec/upravljalica vodne infrastrukture

Ime kvalifikacije	Upravljalec/upravljalica vodne infrastrukture
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 4
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Zaključena najmanj srednja poklicna izobrazba in 3 leta delovnih izkušenj s področja urejanja voda in upravljanja z vodnimi objekti in napravami, vključno z energetskimi vodnimi objekti (hidroelektrarne, zadrževalniki, zapornice), ali najmanj srednja strokovna ali splošna izobrazba in 1 leto delovnih izkušenj s področja urejanja voda in upravljanja z vodnimi objekti in napravami, vključno z energetskimi vodnimi objekti (hidroelektrarne, zadrževalniki, zapornice), • voziško dovoljenje B-kategorije, • opravljen preizkus znanja plavanja in plavalnih sposobnosti (stopnja znanja plavanja 5 – Plavalec: plavalec preplava 50 m, tako da skoči v vodo na noge, plava v eno smer 25 m, se med plavanjem obrne in plava proti cilju. Med plavanjem drugih 25 m se plavalec v sredini plavališča zaustavi in opravi t. i. vajo za varnost – iz ležečega položaja na prsni preide skozi pokončni položaj v ležeči položaj, nakar nadaljuje plavanje do cilja).
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- načrtovati, pripraviti in organizirati lastno delo,
- pripraviti opremo za delo in delovišče,
- zagotavljati kakovost in uspešnost lastnega dela,
- racionalno rabiti energijo, material in čas,
- sporazumevati se s sodelavci, nadrejenimi ter drugimi,
- varovati zdravje in okolje,
- vzdrževati kote vodostaja,
- rokovati s hidromehansko opremo,
- redno kontrolirati in pregledovati stanje vodne infrastrukture,
- ukrepati ob izrednih dogodkih,
- beležiti stanje objektov in opreme s poročanjem o vseh dogodkih, ki lahko vplivajo na funkcionalnost vodne infrastrukture ob izrednih dogodkih.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Vgrajevalec/vgrajevalka ognjevzdržnih materialov

Tabela 35: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Vgrajevalec/vgrajevalka ognjevzdržnih materialov

Ime kvalifikacije	Vgrajevalec/vgrajevalka ognjevzdržnih materialov
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 4
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	• Zaključena osnovna šola.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 4, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- načrtovati in organizirati svoje delo,
- pripraviti delovno mesto, delovne naprave, orodje in material,
- racionalno uporabljati čas, material in energijo,
- opravljati dela tako, da ne ogroža sebe, ljudi in okolja,
- razvijati podjetne lastnosti, spretnosti in vedenje,
- sporazumevati se s strankami in sodelavci,
- postavljati gradbene odre in montažne odre,
- zidati z vsemi vrstami zidakov in blokov,
- vgrajevati ognjevzdržne materiale in izolacijske materiale,
- izvajati sanacijska dela na ognjevzdržnih konstrukcijah,
- obvladati tehnologijo torketiranja.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Gradbeni tehnik/gradbena tehnica

Tabela 36: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Gradbeni tehnik/gradbena tehnica

Ime kvalifikacije	Gradbeni tehnik/gradbena tehnica
Tip kvalifikacije	Srednja strokovna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	4 leta
Kreditne točke	240 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Osnovnošolska izobrazba ali• nižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- uporabe strokovne literature, tehnične in tehnološke dokumentacije ter tehničnih predpisov, standardov in pravilnikov ter uporabe zakonodaje, ki ureja področje gradbeništva in druga področja, ki so povezana z njim,
- uporabe sodobne informacijsko komunikacijske tehnologije za iskanje, vrednotenje, obdelavo in uporabo informacij,
- vodenja poslovne in delovne dokumentacije v gradbeništvu (popisi del, predizmere, kalkulacije, evidence, predračuni ...),
- projektiranja enostavnih gradbenih elementov, konstrukcij in objektov z upoštevanjem lastnosti posameznih materialov in gradbenih proizvodov,
- dimenzioniranja enostavnih gradbenih elementov in konstrukcij,
- priprave in izdelave projektne dokumentacije za gradbene objekte,
- vodenja posameznih del in delovnih skupin na gradbišču ali v proizvodnih obratih industrije gradbenih materialov,
- sodelovanja pri izvajanju obnove stavbne dediščine,
- uporabe geodetskih načrtov ter izvajanja osnovnih meritev pri gradbenih delih.

Izbirno:

- konstruiranja in dimenzioniranja enostavnih konstrukcij stavb ter projektiranja stavb in izdelave tehnične dokumentacije z uporabo računalniške programske opreme,
- konstruiranja in dimenzioniranja enostavnih konstrukcij inženirskih objektov ter projektiranja inženirskih objektov in izdelave tehnične dokumentacije z uporabo računalniške programske opreme,
- izvajanja tehnološke priprave, vodenja dokumentacije na gradbišču in vodenja delovnih skupin,
- izvajanja operativnega planiranja in izdelave terminskih planov ter priprave elementov za ponudbo ali pogodbo o izvajanju gradbenih del.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Gradbeni tehnik/gradbena tehnica

Tabela 37: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Gradbeni tehnik/gradbena tehnica

Ime kvalifikacije	Gradbeni tehnik/gradbena tehnica
Tip kvalifikacije	Srednja strokovna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje poklicno-tehniško izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	Kdor je uspešno končal srednje poklicno izobraževanje in si pridobil enega od nazivov poklicne izobrazbe: <ul style="list-style-type: none">• zidar, upravljalec težke gradbene mehanizacije, tesar, slikopleskar-črkoslikar, polagalec talnih oblog, pečar-polagalec keramičnih oblog, kamnosek, izvajalec suhomontažne gradnje, dimnikar, strojnik gradbene mehanizacije, slikopleskar, črkoslikar, pečar-keramik ali• pridobil drugi naziv srednje poklicne izobrazbe in ima vsaj tri leta delovnih izkušenj na področju gradbeništva ali• pridobil enakovredno izobrazbo po prejšnjih predpisih.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- uporabe strokovne literature, tehnične in tehnološke dokumentacije ter tehničnih predpisov, standardov in pravilnikov ter uporabe zakonodaje, ki ureja področje gradbeništva in druga področja, ki so povezana z njim,
- uporabe sodobne informacijsko komunikacijske tehnologije za iskanje, vrednotenje, obdelavo in uporabo informacij,
- vodenja poslovne in delovne dokumentacije v gradbeništvu (popisi del, predizmere, kalkulacije, evidence, predračuni ...),
- projektiranja enostavnih gradbenih elementov, konstrukcij in objektov z upoštevanjem lastnosti posameznih materialov in gradbenih proizvodov,
- dimenzioniranja enostavnih gradbenih elementov in konstrukcij,
- priprave in izdelave projektne dokumentacije za gradbene objekte,
- vodenja posameznih del in delovnih skupin na gradbišču ali v proizvodnih obratih industrije gradbenih materialov,
- sodelovanja pri izvajanju obnove stavbne dediščine,
- uporabe geodetskih načrtov ter izvajanja osnovnih meritev pri gradbenih delih.

Izbirno:

Projektiranja stavb

- konstruiranja in dimenzioniranja enostavnih konstrukcij stavb ter projektiranja stavb in izdelave tehnične dokumentacije z uporabo računalniške programske opreme;

Projektiranja gradbenih inženirskih objektov

- konstruiranja in dimenzioniranja enostavnih konstrukcij inženirskih objektov ter projektiranja inženirskih objektov in izdelave tehnične dokumentacije z uporabo računalniške programske opreme;

Priprave in vodenja gradbenih del

- izvajanja tehnološke priprave, vodenja dokumentacije na gradbišču in vodenja delovnih skupin;

Gradbene ekonomike

- izvajanja operativnega planiranja in izdelave terminskih planov ter priprave elementov za ponudbo ali pogodbo o izvajanju gradbenih del.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Gradbeni delovodja/gradbena delovodkinja

Tabela 38: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Gradbeni delovodja/gradbena delovodkinja

Ime kvalifikacije	Gradbeni delovodja/gradbena delovodkinja
Tip kvalifikacije	Delovodja
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kdor je pridobil srednjo poklicno izobrazbo ustrezne smeri in ima vsaj tri leta delovnih izkušenj na področju, na katerem želi opravljati delovodski izpit,• kdor je pridobil srednje strokovno izobrazbo ustrezne smeri in ima vsaj dve leti delovnih izkušenj na področju, na katerem želi opravljati delovodski izpit,• kdor ima najmanj višjo strokovno izobrazbo ustrezne smeri in najmanj eno leto delovnih izkušenj na področju, na katerem želi opravljati delovodski izpit.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- organiziranja delovnih procesov in neposrednega vodenja delovne skupine,
- naročanja in prevzemanja materiala,
- razporejanja delavcev v delovne skupine,
- dajanja navodil in inštruktaž,
- kontroliranja kvalitete opravljenih del,
- izračunanja opravljenega dela po skupinah,
- vodenja dnevne evidence opravljenih del,
- izvajanja meritev na gradbišču,
- skrbi za varnost na gradbišču,
- prenašanja projektiranih elementov iz projektne dokumentacije na objekt,
- organizacijskega administrativnega poslovanja,
- kadrovskega poslovanja,
- praktičnega poučevanja učencev.

Izvajalec kvalifikacije:

Gospodarska zbornica Slovenije.

Geodetski tehnik/geodetska tehničarica

Tabela 39: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Geodetski tehnik/geodetska tehničarica

Ime kvalifikacije	Geodetski tehnik/geodetska tehničarica
Tip kvalifikacije	Srednja strokovna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	4 leta
Kreditne točke	240 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Osnovnošolska izobrazba ali• nižja poklicna izobrazba.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica spričevala je zmožen/zmožna:

- uporabe specifične strokovne terminologije,
- uporabe sodobne informacijsko komunikacijske tehnologije za iskanje, vrednotenje, hranjenje, obdelavo in uporabo prostorskih informacij,
- izvajanja temeljnih geodetskih merskih postopkov, računske obdelave in predstavitve merskih podatkov,
- sodelovanja pri delu z geodetskimi prostorskimi evidencami, njihovem vzdrževanju in izdaji podatkov strankam,
- vodenja poslovne in delovne dokumentacije s področja geodezije.

Izbirno:

- sodelovanja pri geodetskih delih pri gradnji stavb, prometni in komunalni infrastrukturi,
- upoštevanja in uporabe veljavne zakonodaje in predpisov s področja geodetske dejavnosti,
- načrtovanja in organiziranja postopka terenskega geodetskega dela,
- priprave ponudbe geodetskih del za stranko,
- uporabe sodobne računalniške opreme za računsko in grafično obdelavo terenskih meritev, obdelavo merskih podatkov in projektiranje.

Imetnik spričevala ključna poklicna znanja in zmožnosti nadgradi tudi s ključnimi splošnimi znanji v skladu z nacionalnimi standardi.

Izvajalci kvalifikacije:

Srednje poklicne, strokovne in tehniške šole ter ljudske univerze.

Mojster klepar-krovec/mojstrica kleparka-krovka

Tabela 40: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Mojster klepar-krovec/mojstrica kleparka-krovka

Ime kvalifikacije	Mojster klepar-krovec/mojstrica kleparka-krovka
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil srednjo strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- načrtovanja lastnega dela ter načrtovanja in vodenja dela sodelavcev skladno z delovnotehnično dokumentacijo za izdelavo, popravilo in vzdrževanje streh,
- samostojnega koordiniranja, organiziranja in vodenja sodelavcev v delavnici ob upoštevanju predpisov s področja delovnopravne zakonodaje, pravil timskega dela in veščin vodenja,
- samostojnega komuniciranja s sodelavci in poslovnimi partnerji ob upoštevanju načel uspešne komunikacije in poslovnega bontona z uporabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- celovitega in odgovornega izvajanja, vodenja in spremljave izvajanja predpisov in standardov glede varnosti in zdravja pri delu ter okoljevarstvenih načel v delavnici in gradbišču,
- načrtovanja in izvajanja praktičnega izobraževanja dijakov in uvajanja novih sodelavcev v podjetju (vsebinsko, metodično, didaktično in tehnično),
- nadzorovanja procesov dela v svoji poslovni enoti za doseganje standardov kakovosti in izvajanja ukrepov za izboljševanje kakovosti skladno s standardi kakovosti, ki veljajo na gradbišču, delovišču ali delavnici,
- zagotavljanja kakovosti in s tem tudi finančne uspešnosti svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevanja načela racionalne rabe energije, časa in materiala ter zakonitosti poslovnega okolja,
- načrtovanja izvedbe strešnih konstrukcij ter izdelovanja delavniške risbe za kleparske izdelke ročno ali z uporabo programskih orodij in ob upoštevanju veljavnih standardov stroke,
- razvijanja in izrisovanja plaščev najzahtevnejših kleparskih izdelkov ročno ali z uporabo strojev,

- organiziranja, koordiniranja in vodenja izvedbe krovsko-kleparskih del ter izvedbe najzahtevnejših detajlov pri poševnih in ravnih strehah ter panelnih in prezračevanih fasadah pročelij,
- preverjanja kakovosti krovsko-kleparskih del, ugotavljanja napak na strehah ter sodelovanja pri določanju načina sanacije.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Mojster polagalec keramičnih oblog/mojstrica polagalka keramičnih oblog

Tabela 41: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Mojster polagalec keramičnih oblog/mojstrica polagalka keramičnih oblog

Ime kvalifikacije	Mojster polagalec keramičnih oblog/mojstrica polagalka keramičnih oblog
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none"> • kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja, • kandidat je pridobil srednjo strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja, • kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- načrtovanja, priprave, izvedbe in kontrole lastnega dela ter pri tem skrbi za vodenje ustrezne dokumentacije,
- zagotavljanja kakovosti in s tem tudi finančne uspešnosti svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevanja načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- priprave materiala in površine pred polaganjem keramičnih oblog ter oblog iz drugih mineralnih in umetnih snovi,
- polaganja keramičnih ploščic, fugiranja keramičnih oblog ter oblog iz drugih mineralnih in umetnih snovi na različne gradbene elemente ob upoštevanju pravil stroke,
- izvajanja vzdrževalnih in sanacijskih del na keramičnih oblogah,
- načrtovanja in izvajanja praktičnega izobraževanja dijakov in uvajanja novih sodelavcev v podjetju (vsebinsko, metodično, didaktično in tehnično),
- samostojnega organiziranja in vodenja sodelavcev v svoji poslovni enoti ob upoštevanju predpisov s področja delovnopravne zakonodaje, pravil timskega dela in veščin vodenja,
- samostojnega komuniciranja s sodelavci in poslovnimi partnerji ob upoštevanju načel uspešne komunikacije in poslovnega bontona z uporabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- celovitega in odgovornega vodenja in spremljave izvajanja predpisov in standardov glede varnosti in zdravja pri delu ter okoljevarstvenih načel v svoji poslovni enoti,
- nadziranja procesov dela v svoji poslovni enoti za doseganje standardov kakovosti in izvajanja ukrepov za izboljševanje kakovosti skladno s standardi ter strategijo poslovne enote,
- zagotavljanja rentabilnosti poslovanja poslovne enote v sodelovanju z drugimi službami ob upoštevanju zakonitosti poslovnega okolja in predpisov s finančnoekonomskega področja.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Mojster/mojstrica suhomontažne gradnje

Tabela 42: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Mojster/mojstrica suhomontažne gradnje

Ime kvalifikacije	Mojster/mojstrica suhomontažne gradnje
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil srednje strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- načrtovanja, priprave, izvedbe in kontrole lastnega dela ter pri tem skrbi za vodenje ustrezne dokumentacije,
- zagotavljanja kakovosti in s tem tudi finančne uspešnosti svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevanja načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- montiranja suhomontažnih elementov in vgrajevanja izolacijskih materialov,
- izvajanja zaključnih suhomontažnih delov,
- izvajanja popravil suhomontažnih sistemov,
- načrtovanja in izvajanja praktičnega izobraževanja dijakov in uvajanja novih sodelavcev v podjetju (vsebinsko, metodično, didaktično in tehnično),
- samostojnega organiziranja in vodenja sodelavcev v svoji poslovni enoti ob upoštevanju predpisov s področja delovnopravne zakonodaje, pravil timskega dela in veščin vodenja,
- samostojnega komuniciranja s sodelavci in poslovnimi partnerji ob upoštevanju načel uspešne komunikacije in poslovnega bontona z uporabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- celovitega in odgovornega vodenja in spremljave izvajanja predpisov in standardov glede varnosti in zdravja pri delu ter okoljevarstvenih načel v svoji poslovni enoti,
- nadzorovanja procesov dela v svoji poslovni enoti za doseganje standardov kakovosti in izvajanja ukrepov za izboljševanje kakovosti skladno s standardi ter strategijo poslovne enote,
- zagotavljanja rentabilnosti poslovanja poslovne enote v sodelovanju z drugimi službami ob upoštevanju zakonitosti poslovnega okolja in predpisov s finančno-ekonomskega področja.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Pečarski mojster/pečarska mojstrica

Tabela 43: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Pečarski mojster/pečarska mojstrica

Ime kvalifikacije	Pečarski mojster/pečarska mojstrica
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil srednje strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- načrtovanja, priprave, izvedbe in kontrole lastnega dela ter pri tem skrbi za vodenje ustrezne dokumentacije,
- zagotavljanja kakovosti in s tem tudi finančne uspešnosti svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevanja načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- izdelovanja delavniških načrtov za različne izvedbe lončenih peči, zidanih štedilnikov in kaminov,
- postavljanja toplozračne in vseh drugih vrst lončenih peči, zidanih štedilnikov, odprtih kaminov in kaminov s kaminskimi vložki,
- oblaganja zidanih štedilnikov s keramičnimi ploščicami ter zidanja kaminov in lončenih peči skladno z osnovnimi pravili oblikovanja in barvnimi sestavami,
- priključevanja lončenih peči, zidanih štedilnikov in kaminov na dimnike,
- priprave navodil za čiščenje in vzdrževanje lončenih peči, kaminov, zidanih štedilnikov,
- izvajanja vzdrževalnih del in popravil na lončenih pečeh, kaminih, zidanih štedilnikih,
- načrtovanja in izvajanja praktičnega izobraževanja dijakov in uvajanja novih sodelavcev v podjetju (vsebinsko, metodično, didaktično in tehnično),
- samostojnega organiziranja in vodenja sodelavcev v svoji poslovni enoti ob upoštevanju predpisov s področja delovnopravne zakonodaje, pravil timskega dela in veščin vodenja,
- samostojnega komuniciranja s sodelavci in poslovnimi partnerji ob upoštevanju načel uspešne komunikacije in poslovnega bontona z uporabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- celovitega in odgovornega vodenja in spremljave izvajanja predpisov in standardov glede varnosti in zdravja pri delu ter okoljevarstvenih načel v svoji poslovni enoti,
- nadzоровanja procesov dela v svoji poslovni enoti za doseganje standardov kakovosti in izvajanja ukrepov za izboljševanje procesov skladno s standardi kakovosti in strategijo poslovne enote,
- zagotavljanja rentabilnosti poslovanja poslovne enote v sodelovanju z drugimi službami ob upoštevanju zakonitosti poslovnega okolja in predpisov s finančnoekonomskega področja.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Tesarski mojster/tesarska mojstrica

Tabela 44: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Tesarski mojster/tesarska mojstrica

Ime kvalifikacije	Tesarski mojster/tesarska mojstrica
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil srednjo strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- načrtovanja, priprave, izvedbe in kontrole lastnega dela ter pri tem skrbi za vodenje ustrezne dokumentacije,
- zagotavljanja kakovosti in s tem tudi finančne uspešnosti svojega dela in izdelkov ter pri tem upoštevanja načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- izdelovanja pomožnih konstrukcij in opažev,
- načrtovanja, izdelovanja in montaže lesenih nosilnih konstrukcij (skeletne konstrukcije, strešne, lesene nosilne stene, ploščinske stene, stopnice),
- načrtovanja, izdelave in montaže elementov suhomontažnih stavb ter lesenih elementov ročno ali z uporabo lesnoobdelovalnih strojev (klasični in CNC-stroji),
- zaščite lesenih konstrukcij z uporabo različnih sredstev in tehnologij obdelave ter izvajanja sanacijskih in vzdrževalnih del,
- pokrivanja strešine s kritinami iz različnih materialov,
- načrtovanja in izvedbe praktičnega izobraževanja dijakov in uvajanja novih sodelavcev v podjetju (vsebinsko, metodično, didaktično in tehnično),
- samostojnega organiziranja in vodenja sodelavcev v svoji poslovni enoti ob upoštevanju predpisov s

- področja delovnopravne zakonodaje, pravil timskega dela in veščin vodenja,
- samostojnega komuniciranja s sodelavci in poslovnimi partnerji ob upoštevanju načel uspešne komunikacije in poslovnega bontona z uporabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- celovitega in odgovornega vodenja in spremljave izvajanja predpisov in standardov glede varnosti in zdravja pri delu ter okoljevarstvenih načel v svoji poslovni enoti,
- nadzorovanja procesov dela v svoji poslovni enoti za doseganje standardov kakovosti in izvajanja ukrepov za izboljševanje kakovosti skladno s standardi ter strategijo poslovne enote,
- zagotavljanja rentabilnosti poslovanja poslovne enote v sodelovanju z drugimi službami ob upoštevanju zakonitosti poslovnega okolja in predpisov s finančno-ekonomskega področja.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Zidarski mojster/zidarska mojstrica

Tabela 45: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Zidarski mojster/zidarska mojstrica

Ime kvalifikacije	Zidarski mojster/zidarska mojstrica
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none"> • kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja, • kandidat je pridobil srednjo strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja, • kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- postavljanja enostavnih delovnih odrov skladno s predpisi,
- zidanja z vsemi vrstami zidakov in blokov,
- izdelovanja betonskih in armiranobetonskih konstrukcij, kanalizacijskih objektov, notranjih in zunanjih ometov ter fasad, tlake in zunanje ureditve na terenu,
- vgrajevanja izolacije, stavbnega pohištva in ključavničarskih izdelkov,
- montiranja prefabriciranih elementov,
- izvajanja sanacijskih in vzdrževalnih del,
- načrtovanja in izvajanja praktičnega izobraževanja dijakov in uvajanja novih sodelavcev v podjetju (vsebinsko, metodično, didaktično in tehnično),
- samostojnega organiziranja in vodenja sodelavcev v svoji poslovni enoti ob upoštevanju predpisov s področja delovnopravne zakonodaje, pravil timskega dela in veščin vodenja,
- samostojnega komuniciranja s sodelavci in poslovnimi partnerji ob upoštevanju načel uspešne komunikacije in poslovnega bontona z uporabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- celovitega in odgovornega vodenja in spremljave izvajanja predpisov in standardov glede varnosti in zdravja pri delu ter okoljevarstvenih načel v svoji poslovni enoti,
- nadzorovanja procesov dela v svoji poslovni enoti za doseganje standardov kakovosti in izvajanja ukrepov za izboljševanje kakovosti skladno s standardi ter strategijo poslovne enote,
- zagotavljanja rentabilnosti poslovanja poslovne enote v sodelovanju z drugimi službami ob upoštevanju zakonitosti poslovnega okolja in predpisov s finančno-ekonomskega področja.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Črkoslikarski mojster/črkoslikarska mojstrica

Tabela 46: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Črkoslikarski mojster/črkoslikarska mojstrica

Ime kvalifikacije	Črkoslikarski mojster/črkoslikarska mojstrica
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil srednje strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- izdelovanja črkoslikarskih izdelkov na mojstrskem nivoju,
- izdelovanja reklamnih medijev, poslikave logotipov in ornamentov na mojstrski ravni,
- organiziranja in vodenja delovnega procesa,
- vodenja in oblikovanja strategije razvoja obratovalnice,
- zagotavljanja kakovosti izdelkov oziroma storitev,
- organiziranja lastnega dela in dela delovnih skupin,
- vodenja nabave in prodaje izdelkov oz. storitev,
- izdelovanja kalkulacij in predračunov,
- sprejemanja strank in svetovanja strankam,
- pripravljanja poslovnega načrta in analize rezultatov dela,
- izvajanja ekoloških predpisov, predpisov varstva pri delu, požarnega varstva in varovanja okolja,
- racionalnega in ekonomičnega poslovanja (kadri, normativi in kalkulacija storitev),
- izdelovanja predlogov za nagrajevanje sodelavcev ter skrbi za pozitivno delovno ozračje,
- zaposlovanja delavcev in planiranja njihovega razvoja,
- prenašanja znanja, spretnosti, izkušenj in novosti s področja stroke na vajence, dijake in sodelavce,
- spremljanja razvoja.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Kamnoseški mojster/kamnoseška mojstrica

Tabela 47: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Kamnoseški mojster/kamnoseška mojstrica

Ime kvalifikacije	Kamnoseški mojster/kamnoseška mojstrica
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil srednje strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- organiziranja in vodenja delovnega procesa,
- zagotavljanja kakovosti izdelkov in storitev,
- pripravljanja poslovnega načrta in analize rezultatov dela,
- sprejemanja strank in svetovanja strankam,
- vodenja nabave in prodaje izdelkov oziroma storitev,
- racionalnega in ekonomičnega poslovanja (kadri, normativi in kalkulacija storitev),
- izdelovanja predlogov za nagrajevanje sodelavcev ter skrbi za pozitivno delovno ozračje,
- zaposlovanja delavcev in načrtovanja njihovega razvoja,
- izvajanja ekoloških predpisov, predpisov o varstvu pri delu, požarnem varstvu in varovanju okolja,
- prenašanja znanja, spretnosti, izkušenj in novosti s področja stroke na vajence, dijake in sodelavce,
- spremljanja tehnološkega razvoja,
- načrtovanja in izdelovanja masivnih izdelkov iz naravnega kamna na mojstrski ravni,
- načrtovanja in izdelovanja kamnitih oblog, tlakov in sten na mojstrski ravni,
- načrtovanja in izdelovanja kamnitih izdelkov za zunanjo ureditev na mojstrski ravni,
- oblikovanja, načrtovanja, izdelovanja in montiranja spomenikov in nagrobnikov na mojstrski ravni,
- oblikovanja in izdelovanja napisov, ornamentov, znakov, simbolov in reliefov na izdelkih iz naravnega kamna na mojstrski ravni,
- izvajanja rekonstrukcij, obnavljanja ter vzdrževanja kamnitih elementov na mojstrski ravni,
- izdelovanja modelov in šablon za zahtevna kamnoseška dela po lastni zamisli.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Slikopleskarski mojster/slikopleskarska mojstrica

Tabela 48: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Slikopleskarski mojster/slikopleskarska mojstrica

Ime kvalifikacije	Slikopleskarski mojster/slikopleskarska mojstrica
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil srednjo strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- organiziranja in vodenja delovnega procesa,
- zagotavljanja kakovosti izdelkov in storitev,
- pripravljanja poslovnega načrta in analize rezultatov dela,
- sprejemanja strank in svetovanja strankam,
- vodenja nabave in prodaje izdelkov oz. storitev,
- racionalnega in ekonomičnega poslovanja (kadri, normativi in kalkulacija storitev),
- izdelovanja predlogov za nagrajevanje sodelavcev ter skrbi za pozitivno delovno ozračje,
- zaposlovanja delavcev in načrtovanja njihovega razvoja,
- izvajanja ekoloških predpisov, predpisov o varstvu pri delu, požarnem varstvu in varovanju okolja,
- prenašanja znanja, spretnosti, izkušenj in novosti s področja stroke na vajence, dijake in sodelavce,
- opravljanja slikarsko-pleskarskih del na mojstrski ravni.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Železokrivski mojster/železokrivska mojstrica

Tabela 49: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Železokrivski mojster/železokrivska mojstrica

Ime kvalifikacije	Železokrivski mojster/železokrivska mojstrica
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil srednjo strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- organiziranja in vodenja delovnega procesa,
- zagotavljanja kakovosti izdelkov in storitev,
- pripravljania poslovnega načrta in analize rezultatov dela,
- sprejemanja strank in svetovanja strankam,
- vodenja nabave in prodaje izdelkov oz. storitev,
- racionalnega in ekonomičnega poslovanja (kadri, normativi in kalkulacija storitev),
- izdelovanja predlogov za nagrajevanja sodelavcev ter skrbi za pozitivno delovno ozračje,
- zaposlovanja delavcev in načrtovanja njihovega razvoja,
- izvajanja ekoloških predpisov, predpisov o varstvu pri delu, požarnem varstvu in varovanju okolja,
- prenašanja znanja, spretnosti, izkušenj in novosti s področja stroke na vajence, dijake in sodelavce,
- izvajanja sanacijskih del na armaturi (mehansko čiščenje, nevtralizacija in zaščita armature),
- izrisovanja armaturnih načrtov na osnovi danih statičnih izračunov,
- izrisovanja skic, optimiziranja armature in izdelovanja izvlečkov armature,
- statičnega izračunavanja in dimenzioniranja enostavnejših AB elementov,
- zakoličenja objektov, postavljanja gradbenih profilov,
- prenašanja in obeleževanja linij in višinskih točk,
- pripravljania in izdelovanja zahtevnejših armatur zavrtih stopnic in podobnih elementov.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Mojster stavbni steklar/mojstrica stavbna steklarka

Tabela 50: Osnovni podatki o srednje strokovni izobrazbi Mojster stavbni steklar/mojstrica stavbna steklarka

Ime kvalifikacije	Mojster stavbni steklar/mojstrica stavbna steklarka
Tip kvalifikacije	Mojster
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Srednje strokovno izobraževanje
Vstopni pogoji	Izpolnjevanje enega izmed naslednjih pogojev: <ul style="list-style-type: none">• kandidat je pridobil srednjo poklicno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj tri leta izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil srednjo strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj dve leti izkušenj s strokovnega področja,• kandidat je pridobil višjo ali visoko strokovno izobrazbo (katerekoli smeri) in ima vsaj eno leto izkušenj s strokovnega področja.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Imetnik/imetnica mojstrskega naziva je zmožen/zmožna:

- organiziranja in vodenja delovnega procesa,
- zagotavljanja kakovosti izdelkov in storitev,
- pripravljajna poslovnega načrta in analize rezultatov dela,
- sprejemanja strank in svetovanja strankam,
- vodenja nabave in prodaje izdelkov oz. storitev,
- racionalnega in ekonomičnega poslovanja (kadri, normativi in kalkulacija storitev),
- izdelovanja predlogov za nagrajevanje sodelavcev ter skrbi za pozitivno delovno ozračje,
- zaposlovanja delavcev in načrtovanja njihovega razvoja,
- izvajanja ekoloških predpisov, predpisov o varstvu pri delu, požarnem varstvu in varovanju okolja,
- prenašanja znanja, spretnosti, izkušenj in novosti s področja stroke na vajence, dijake in sodelavce,
- izdelovanja izdelkov iz ravnega stekla na mojstrski ravni.

Izvajalec kvalifikacije:

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije.

Vodovarstveni nadzornik/vodovarstvena nadzornica

Tabela 51: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Vodovarstveni nadzornik/vodovarstvena nadzornica

Ime kvalifikacije	Vodovarstveni nadzornik/vodovarstvena nadzornica
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 5
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Zaključena najmanj srednja strokovna ali splošna izobrazba in 6 mesecev delovnih izkušenj s področja varstva in urejanja voda,• opravljen preizkus znanja za vodenje prekrškovnega postopka po predpisih, ki urejajo prekrške,• voziško dovoljenje B-kategorije.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- načrtovati, pripraviti, izvesti in kontrolirati lastno delo,
- racionalno rabiti energijo, material in čas,
- zagotavljati kakovost in uspešnost lastnega dela,
- komunicirati s sodelavci, strankami in drugimi poslovnimi partnerji (strokovne inštitucije, inšpekcija, nadzorni organ itd.),
- varovati zdravje in okolje,
- uporabljati sodobno informacijsko tehnologijo,
- neposredno spremljati stanje voda, vodnega režima, vodne infrastrukture ter vodnih in priobalnih zemljišč ter morebitna onesnaženja voda, vodnih in priobalnih zemljišč s periodičnimi ogledi,
- izdelati poročila o ogledu stanja vodne infrastrukture ter vodnih in priobalnih zemljišč,
- obveščati pristojne službe o nujnosti ukrepanja,
- sodelovati s pristojnimi inšpekcijskimi službami, izvajati prijave nedovoljenih ravnanj, obvestiti policijo o sumu storitve kaznivega dejanja,
- ravnati v skladu s predpisi pri izvajanju nalog in pooblastil vodovarstvenega nadzornika,
- prepoznavati kršitve, ki so v pristojnosti vodovarstvenega nadzora.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Preglednik/preglednica cestnih objektov

Tabela 52: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Preglednik/preglednica cestnih objektov

Ime kvalifikacije	Preglednik/preglednica cestnih objektov
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 5
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Srednja strokovna izobrazba s področja gradbeništva in 5 let delovnih izkušenj s področja vzdrževanja prometne infrastrukture ali višja strokovna izobrazba s področja gradbeništva in 3 leta delovnih izkušenj s področja vzdrževanja prometne infrastrukture invoziško dovoljenje B-kategorije.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- sprejemati in pregledati projektno dokumentacijo ter skladno z njo načrtovati svoje delo,
- nadzorovati procese dela v svoji delovni skupini za doseganje standardov kakovosti in izvajati ukrepe za izboljševanje procesov skladno s standardi kakovosti, ki veljajo na gradbišču, delovišču ali delavnici,
- vizualno odkrivati poškodbe in prve znake nevarnosti in poslabšanja stanja cestnih objektov,
- sodelovati pri načrtovanju rednih vzdrževalnih del, popravil in manjših obnov cestnih objektov,
- obveščati pristojne o nujnosti izvedbe vzdrževalnih del na cestnih objektih,
- voditi evidence in pripravljati poročila o stanju cestnih objektov,
- upoštevati veljavne predpise s področja vzdrževanja cestnih objektov,
- pri sporazumevanju z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu, upoštevati poslovno etiko,
- uporabljati sodobno komunikacijsko tehnologijo, računalniško opremo ter ustrezno programsko orodje, ki ga potrebuje pri svojem delu,
- pri svojem delu upoštevati veljavne predpise in načela o učinkoviti rabi energije ter varovanju zdravja na delovnem mestu in varovanju okolja,
- zagotavljati kakovost in s tem tudi finančno uspešnost svojega dela ter pri tem upoštevati načela racionalne rabe energije, časa in materiala,
- upoštevati načela osnovnih etičnih vrednot v poslovnih odnosih, odnosih do strank in sodelavcev.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Kamnosek restavratorski sodelavec/kamnosekinja restavratorska sodelavka

Tabela 53: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Kamnosek restavratorski sodelavec/kamnosekinja restavratorska sodelavka

Ime kvalifikacije	Kamnosek restavratorski sodelavec/kamnosekinja restavratorska sodelavka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 5
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Končana srednja poklicna izobrazba v programu Kamnosek/kamnosekinja ali opravljen mojstrski izpit iz kamnoseštva ali končana najmanj srednja poklicna izobrazba z opravljenim strokovnim delom zaključnega izpita (izdelek z zagovorom) za naziv poklicne izobrazbe Kamnosek/kamnosekinja intri leta delovnih izkušenj, ki jih dokazuje z dokazili o izvedenih delih na področju kamnoseštva, terdokazila o opravljenih in dokumentiranih najmanj treh različnih posegih skladno s poklicnim standardom, ki je del tega kataloga, na objektih stavbne dediščine, ki jih je potrdil restavrator z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine.
ISCED področje	02 Umetnost in humanistika
ISCED podpodročje	0214 Domača in umetnostna obrt (unikatni, umetniški izdelki)
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- vse faze del opravljati v sodelovanju in dogovoru s strokovnjaki službe za varstvo kulturne dediščine ter z drugimi izvajalci del na objektu,
- pri svojem delu upoštevati strokovnjake, odgovorne za varstvo in ohranjanje kulturne dediščine ter zakonodajo s področja varstva kulturne dediščine,
- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo ter normativne akte in druge zahteve službe za varstvo kulturne dediščine in skladno z njimi načrtovati svoje delo,
- ocenjevati vzroke in stopnjo poškodovanosti kamnitih elementov,
- zaščititi objekt in njegove elemente pred poškodbami med delom,
- demontirati, montirati in izvajati transport kamnitih elementov,
- čistiti in vzdrževati vgrajene kamnite elemente,
- izvajati historične in sodobne načine obdelave in vgrajevanja kamnitih elementov,
- ročno in strojno izdelovati kamnite elemente, jih demontirati, obdelati, montirati in zaščititi po montaži,
- dopolnjevati manjkajoče dele na kamnitih elementih,
- opozarjati na nepredvidene najdbe in spremembe pri načrtovanju, pripravljanju in med izvajanjem posega,
- fotodokumentirati ključne faze posega.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Krovec – klepar restavratorski sodelavec/krovka – kleparka restavratorska sodelavka

Tabela 54: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Krovec – klepar restavratorski sodelavec/krovka – kleparka restavratorska sodelavka

Ime kvalifikacije	Krovec – klepar restavratorski sodelavec/krovka – kleparka restavratorska sodelavka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 5
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Končana srednja poklicna izobrazba v programu Krovec-klepar/krovka-kleparka ali opravljen mojstrski izpit iz krovstva ali končana najmanj srednja poklicna izobrazba z opravljenim strokovnim delom zaključnega izpita (izdelek z zagovorom) za naziv poklicne izobrazbe Krovec-klepar/krovka-kleparka in• tri leta delovnih izkušenj, ki jih dokazuje z dokazili o izvedenih delih na področju krovskih in kleparskih del, in• dokazila o opravljenih in dokumentiranih najmanj treh različnih posegih skladno s poklicnim standardom, ki je del tega kataloga, na objektih stavbne dediščine, ki jih je potrdil restavrator z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine.
ISCED področje	02 Umetnost in humanistika
ISCED podpodročje	0214 Domača in umetnostna obrt (unikatni, umetniški izdelki)
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- vse faze del opravljati v sodelovanju in v dogovoru s strokovnjaki iz službe za varstvo kulturne dediščine ter v sodelovanju z drugimi izvajalci del na objektu,
- pri svojem delu upoštevati strokovnjake, odgovorne za varstvo in ohranjanje kulturne dediščine ter zakonodajo s področja varstva kulturne dediščine,
- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo ter normativne akte in druge zahteve službe za varstvo kulturne dediščine in v skladu z njimi načrtovati svoje delo,
- zaščititi kritine, ostrešja ter kleparske elemente na objektih stavbne dediščine ter jih zaščititi pred in med transportom,
- pripravljati kritine in kleparske elemente pred posegom obnove,
- izvajati historična kleparska in krovska dela,
- opozarjati na nepredvidene najdbe in spremembe pri načrtovanju, pripravljanju in med izvajanjem del,
- fotodokumentirati vse faze posega.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Pečar restavratorski sodelavec/pečarka restavratorska sodelavka

Tabela 55: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Pečar restavratorski sodelavec/pečarka restavratorska sodelavka

Ime kvalifikacije	Pečar restavratorski sodelavec/pečarka restavratorska sodelavka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 5
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Končana srednja poklicna izobrazba v programu Pečar – polagalec keramičnih oblog/pečarka – polagalka keramičnih oblog ali opravljen mojstrski izpit iz pečarstva ali končana najmanj srednja poklicna izobrazba z opravljenim strokovnim delom zaključnega izpita (izdelek z zagovorom) za naziv poklicne izobrazbe Pečar – polagalec keramičnih oblog/pečarka – polagalka keramičnih oblog in• tri leta delovnih izkušenj, ki jih dokazuje z dokazili o izvedenih delih na področju pečarstva in polaganja keramičnih oblog, ter• dokazila o opravljenih in dokumentiranih najmanj treh posegih skladno s poklicnim standardom, ki je del tega kataloga, na objektih stavbne dediščine, ki jih je potrdil restavrator z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine.
ISCED področje	02 Umetnost in humanistika
ISCED podpodročje	0214 Domača in umetnostna obrt (unikatni, umetniški izdelki)
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- vse faze del opravljati v sodelovanju in dogovoru s strokovnjaki službe za varstvo kulturne dediščine ter z drugimi izvajalci del na objektu,
- pri svojem delu upoštevati strokovnjake, odgovorne za varstvo in ohranjanje kulturne dediščine ter zakonodajo s področja varstva kulturne dediščine,
- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo ter normativne akte in druge zahteve službe za varstvo kulturne dediščine in skladno z njimi načrtovati svoje delo,
- demontirati, rekonstruirati, montirati in izvajati transport elementov peči (z odprtim in zaprtim kuriščem),
- dopolnjevati manjkajoče dele na pečeh z odprtim in zaprtim kuriščem,
- ocenjevati vzroke in stopnjo poškodovanosti pečarskih keramičarskih izdelkov,
- zaščititi objekt/peč z odprtim in zaprtim kuriščem ter pečnice pred in med posegom ter po njem,
- izvajati restavriranje historičnih in novejših peči (z odprtim in zaprtim kuriščem) ter pečnic,
- izvajati postopke zaščite in restavriranja keramičnih oblog,
- ločevati od podlage, polagati in transportirati keramične obloge,
- opozarjati na nepredvidene najdbe in spremembe pri načrtovanju, pripravljanju in med izvajanjem posega,
- fotodokumentirati ključne faze posega.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Slikopleskar črkoslikar restavratorski sodelavec/slikopleskarka črkoslikarka restavratorska sodelavka

Tabela 56: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Slikopleskar črkoslikar restavratorski sodelavec/slikopleskarka črkoslikarka restavratorska sodelavka

Ime kvalifikacije	Slikopleskar črkoslikar restavratorski sodelavec/slikopleskarka črkoslikarka restavratorska sodelavka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 5
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<p>Posebni pogoji, ki jih mora izpolnjevati oseba, ki želi pridobiti poklicno kvalifikacijo:</p> <ul style="list-style-type: none">• končana srednja poklicna izobrazba v programu Slikopleskar-črkoslikar/slikopleskarka-črkoslikarka ali opravljen mojstrski izpit iz slikopleskarstva-črkoslikarstva ali končana najmanj srednja poklicna izobrazba z opravljenim strokovnim delom zaključnega izpita (izdelek z zagovorom) za naziv poklicne izobrazbe Slikopleskar-črkoslikar/slikopleskarka-črkoslikarka in• tri leta delovnih izkušenj, ki jih dokazuje z dokazili o izvedenih delih na področju slikopleskarstva-črkoslikarstva, ter• dokazila o opravljenih in dokumentiranih najmanj treh posegih skladno s poklicnim standardom, ki je del tega kataloga, na objektih stavbne dediščine, ki jih je potrdil restavrator z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine.
ISCED področje	02 Umetnost in humanistika
ISCED podpodročje	0214 Domača in umetnostna obrt (unikatni, umetniški izdelki)
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- vse faze del opravljati v sodelovanju in dogovoru s strokovnjaki službe za varstvo kulturne dediščine ter z drugimi izvajalci del na objektu,
- pri svojem delu upoštevati strokovnjake, odgovorne za varstvo in ohranjanje kulturne dediščine ter zakonodajo s področja varstva kulturne dediščine,
- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo ter normativne akte in druge zahteve službe za varstvo kulturne dediščine in skladno z njimi načrtovati svoje delo,
- ocenjevati vzroke in stopnjo poškodovanosti dekorativnih poslikav in štukatur,
- zaščititi, čistiti in sanirati dekorativne poslikave in štukature po tradicionalnih tehnologijah,
- izdelovati dekorativne poslikave in štukature po tradicionalnih tehnologijah,
- modelirati in domodelirati manjkajoče dele, izdeluje odlitke in kopije,
- opozarjati na nepredvidene najdbe in spremembe pri načrtovanju, pripravljanju in med izvajanjem posega,
- fotodokumentirati ključne faze posega.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Tesar restavratorski sodelavec/tesarka restavratorska sodelavka

Tabela 57: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Tesar restavratorski sodelavec/tesarka restavratorska sodelavka

Ime kvalifikacije	Tesar restavratorski sodelavec/tesarka restavratorska sodelavka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 5
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Končana srednja poklicna izobrazba v programu Tesar/tesarka ali opravljen mojstrski izpit iz tesarstva ali končana najmanj srednja poklicna izobrazba z opravljenim strokovnim delom zaključnega izpita (izdelek z zagovorom) za naziv poklicne izobrazbe Tesar/tesarka in• tri leta delovnih izkušenj, ki jih dokazuje z dokazili o izvedenih delih na področju tesarstva, ter• dokazila o opravljenih in dokumentiranih najmanj treh posegih skladno s poklicnim standardom, ki je del tega kataloga, na objektih stavbne dediščine, ki jih je potrdil restavrator z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine.
ISCED področje	02 Umetnost in humanistika
ISCED podpodročje	0214 Domača in umetnostna obrt (unikatni, umetniški izdelki)
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- vse faze del opravljati v sodelovanju in dogovoru s strokovnjaki službe za varstvo kulturne dediščine ter z drugimi izvajalci del na objektu,
- pri svojem delu upoštevati strokovnjake, odgovorne za varstvo in ohranjanje kulturne dediščine ter zakonodajo s področja varstva kulturne dediščine,
- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo ter normativne akte in druge zahteve službe za varstvo kulturne dediščine in skladno z njimi načrtovati svoje delo,
- ocenjevati vzroke in stopnjo poškodovanosti lesenih konstrukcij in tesarskih elementov,
- pripraviti lesene konstrukcije pred sanacijskim posegom obnove,
- izvajati posege obnove lesenih konstrukcij, le-te čistiti in sanirati po tradicionalnih tehnologijah,
- razstavljati, čistiti, odpravljati poškodbe in vstavljati manjkajoče dele lesenih konstrukcij, jih zaščititi pred in med transportom, jih vgrajevati in zaščititi po vgrajevanju, izdelovati pomožne konstrukcije za podpiranje in oblikovanje poškodovanih ter izdelavo replik zidanih in betonskih konstrukcij,
- opozarjati na nepredvidene najdbe in spremembe pri načrtovanju, pripravljanju in med izvajanjem posega,
- fotodokumentirati vse faze posega.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

Zidar restavratorski sodelavec/zidarka restavratorska sodelavka

Tabela 58: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Zidar restavratorski sodelavec/zidarka restavratorska sodelavka

Ime kvalifikacije	Zidar restavratorski sodelavec/zidarka restavratorska sodelavka
Tip kvalifikacije	Nacionalna poklicna kvalifikacija, SOK raven 5
Vrsta kvalifikacije	Poklicna kvalifikacija
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Končana srednja poklicna izobrazba v programu Zidar/zidarka ali opravljen mojstrski izpit iz zidarstva ali končana najmanj srednja poklicna izobrazba z opravljenim strokovnim delom zaključnega izpita (izdelek z zagovorom) za naziv poklicne izobrazbe Zidar/zidarka intri leta delovnih izkušenj, ki jih dokazuje z dokazili o izvedenih delih na področju zidarstva, terdokazila o opravljenih in dokumentiranih najmanj treh posegih skladno s poklicnim standardom, ki je del tega kataloga, na objektih stavbne dediščine, ki jih je potrdil restavrator z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine.
ISCED področje	02 Umetnost in humanistika
ISCED podpodročje	0214 Domača in umetnostna obrt (unikatni, umetniški izdelki)
Raven kvalifikacije	SOK 5, EOK 4

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- vse faze del opravljati v sodelovanju in dogovoru s strokovnjaki službe za varstvo kulturne dediščine ter z drugimi izvajalci del na objektu,
- pri svojem delu upoštevati strokovnjake, odgovorne za varstvo in ohranjanje kulturne dediščine ter zakonodajo s področja varstva kulturne dediščine,
- sprejemati in pregledati tehnično dokumentacijo ter normativne akte in druge zahteve službe za varstvo kulturne dediščine in skladno z njimi načrtovati svoje delo,
- pripraviti objekt pred posegom obnove,
- zaščititi segmente stavbne dediščine pred poškodbami med delom in transportom,
- sanirati in izdelovati zidane konstrukcije z različnimi materiali po historičnih tehnologijah, odpravljati poškodbe in vstavljati manjkajoče dele,
- sanirati in izdelovati historične omete in vlečne štukature, jih zaščititi pred in med transportom, jih vgrajevati in zaščititi po vgrajevanju,
- sanirati in izdelovati betonske in armiranobetonske objekte stavbne dediščine, jih zaščititi pred in med transportom, jih vgrajevati in zaščititi po vgrajevanju
- opozarjati na nepredvidene najdbe in spremembe pri načrtovanju, pripravljanju in med izvajanjem posega,
- fotodokumentirati ključne faze posega.

Izvajalci kvalifikacije:

Izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje NPK so vpisani v register izvajalcev, ki se vodi v zbirki nacionalnega informacijskega središča za poklicne kvalifikacije. To so: poklicne šole, podjetja, medpodjetniški izobraževalni centri, šole za izobraževanje odraslih, gospodarske zbornice.

SOK 6 – EOK 5

Inženir gradbeništva/inženirka gradbeništva

Tabela 59: Osnovni podatki o višji strokovni izobrazbi Inženir gradbeništva/inženirka gradbeništva

Ime kvalifikacije	Inženir gradbeništva/inženirka gradbeništva
Tip kvalifikacije	Višja strokovna izobrazba
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Višje strokovno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Matura ali poklicna matura (prej zaključni izpit) alimojstrski, delovodski ali poslovodski izpit, tri leta delovnih izkušenj in opravljen preizkus znanja iz splošnoizobraževalnih predmetov v obsegu, ki je določen za poklicno maturo v srednjem strokovnem izobraževanju.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 6, EOK 5, EOVK Kratki cikel

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- uporabe pridobljenega znanja za uspešno strokovno komuniciranje tako v domačem kot v mednarodnem okolju,
- zaznavanja, strukturiranja in analiziranja strokovnih problemov v spreminjajočih se razmerah,
- obvladanja standardnih metod, postopkov in procesov pri delu,
- izvajanja del pri načrtovanju in kontroli delovnih procesov, še posebej pri organizaciji in vodenju delovnih procesov,
- razvijanja moralnega in etičnega čuta za poštenost, natančnost in vestnost pri delu,
- povezovanja znanj z različnih področij pri uporabi in razvoju novih aplikacij,
- stalne uporabe informacijske in komunikacijske tehnologije na svojem konkretnem delovnem strokovnem področju,

(poklicno specifične kompetence)

- poznavanja zakonodaje in standardov s področja projektiranja in izvajanja gradnje objektov,
- poznavanja osnovnih fizikalno-kemičnih lastnosti gradbenih materialov in zemljin,
- obvladanja standardnih načinov uporabe in vgradnje osnovnih gradbenih materialov,
- vrednotenja kvalitete posameznih materialov in izdelkov ter postopkov vgradnje, kontrole in vzdrževanja le-teh,
- vključevanja novih tehničnih rešitev in tehnologij v delovni proces,
- samostojnega reševanja problemov s področij novogradenj, vzdrževanja in sanacij gradbenih objektov,
- organiziranja, vodenja in internega nadzora gradnje geotehničnih konstrukcij in sanacije terena,
- prepoznavanja nevarnosti nestabilnosti terena in sprejemanja ustreznih najnujnejših ukrepov za preprečitev nevarnosti,
- dimenzioniranja in izdelave načrtov za zaščitne konstrukcije enostavnejših izkopov in zaščite gradbene jame,
- poznavanja strukture gradbenih del ter vrste gradbenih tehnologij za stavbe in gradbene inženirske objekte,
- analiziranja in strukturiranja ter kvantitativnega in kvalitativnega vrednotenja posameznih del in delovnih faz,
- načrtovanja in priprave ponudb za posamezna gradbena dela,
- poznavanja obnašanja konstrukcijskih elementov pod vplivom enostavnih obtežb,
- uporabe veljavnih standardov s področja določanja obtežb in modeliranja nosilcev,
- dimenzioniranja posameznih enostavnih konstrukcijskih elementov,
- izdelave armaturnih načrtov ter delavniških načrtov jeklenih in lesenih konstrukcij,
- poznavanja osnovnih zahtev, rešitev in izkušenj protipotresnih gradenj,
- prepoznavanja nevarnosti lokalne nestabilnosti posameznih elementov konstrukcije in ukrepov za njihovo preprečitev,
- izrisa gradbenega in arhitektonskega načrta objekta z vsemi bistvenimi elementi,
- poznavanja pomena načrtovanja, gradnje in vzdrževanja oziroma gospodarjenja s prometnicami,
- poznavanja pomena gospodarjenja z vodami.

Izvajalci kvalifikacije:

Višje strokovne šole.

Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)

Tabela 60: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (UN)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Matura ali• poklicna matura v kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz maturitetnega predmeta matematika oziroma tuji jezik, če je matematiko že opravil pri poklicni maturi ali• zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- projektiranja in izvajanja gradbenih del v smislu ustrezne kakovosti in cene ter izvajanja neodvisne tehniške presoje na podlagi znanstvene analize in sinteze,
- kreativnega dela v timu gradbenih projektantov in izvajalcev gradbenih del,
- povezovanja osnov inženirske ekonomike in problematike varstva okolja s problematiko projektiranja gradbenih konstrukcij in gradbenih izdelkov,
- večje kreativnosti in inovativnosti kot rezultat interdisciplinarnosti študija,
- uporabe znanja v praksi,
- analize, sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic,
- obvladovanja osnov raziskovalnih metod, postopkov in procesov, razvoja kritične in samokritične presoje,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, vključno komunikacij v mednarodnem okolju,
- etične refleksije in zavezanosti profesionalni etiki,
- kooperativnosti, dela v skupini, tako v interdisciplinarnem kot mednarodnem okolju,

(predmetno specifične kompetence)

- obvladanja znanj s področja projektiranja, organiziranja, managementa in vodenja gradbenih del in gradbene proizvodnje, gradbene informatike, ekologije, urbanega planiranja in okoljske politike,
- poznavanja in razumevanja utemeljitev in zgodovinskega razvoja gradbene vede (predmet »Uvod v gradbeništvo«),
- komuniciranja znotraj organizacije in navzven s partnerji in strankami (predmeta »Etika in inženirstvo«, »Organizacija grajenja«),
- reševanja posameznih (manj zahtevnih) delovnih problemov z uporabo znanstvenih metod in postopkov,
- samostojnega dimenzioniranja gradbenih elementov, vendar jih še ne povezuje v celote (objekte), zato ni zmožen projektiranja celotnih objektov,
- samostojnega in kreativnega opravljanja določenih (manj zahtevnih) nalog s področja gradbeništva, zmožen je opravljanja posameznih zahtevnejših nalog znotraj skupine, ter asistiranja pri vodenju obstoječih tehnoloških postopkov v prvi alineji opisanih dejavnosti in njihovega posodabljanja,
- koherentnega obvladovanja temeljnega znanja (naravoslovne vede, matematika, informatika, mehanika, gradbeni materiali) ter povezovanja znanja z različnih področij in njihove aplikacije,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov na temeljnem in osnovnem strokovnem področju,

- umeščanja novih informacij in interpretacij v kontekst temeljne discipline,
- razumevanja splošne strukture temeljne discipline ter povezanosti med njenimi poddisciplinami,
- razvoja veščin in spretnosti pri uporabi znanja na določenem strokovnem področju.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo.

Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)

Tabela 61: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (UN)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Matura ali • poklicna matura v kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz enega od maturitetnih predmetov; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi ali • zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štirimletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- definiranja, razumevanja in ustvarjalnega reševanja strokovnih izzivov,
- kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- razvijanja profesionalne odgovornosti in etike,
- strokovnega sporazumevanja in pisnega izražanja vključno z uporabo tujega strokovnega jezika,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- uporabe pridobljenih znanj pri samostojnem reševanju tehničnih problemov v gradbeništvu,
- iskanja virov, kritične presoje informacij, samostojnega nadgrajevanja pridobljenih znanj in poglobljanja znanja na posameznih specializiranih področjih gradbeništva,
- interdisciplinarnega povezovanja,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih in ekoloških načel pri svojem delu,

(predmetno specifične kompetence)

- obvladanja temeljnih teoretičnih znanj, bistvenih za tehnično področje gradbeništva,
- obvladovanja temeljnih strokovnih znanj s področja gradbeništva in bistvenih komplementarnih ved (geologija, geodezija, organizacija del, informatika),
- obvladovanja temeljne usposobljenosti na področju gradbeništva, ki omogoča nadaljevanje študija na drugi stopnji,
- samostojnega pridobivanja novih veščin,
- samostojnega opravljanja manj zahtevnih del in reševanja posameznih dobro definiranih nalog v gradbeništvu na področju projektiranja in izvajanja del (tako za stavbe kot gradbene inženirske objekte), urejanja prostora, laboratorijskega preverjanja gradbenih materialov in podobno in je kot tak dober sodelavec v širši strokovni ekipi, praviloma pa ni zmožen samostojnega vodenja projekta.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)

Tabela 62: Osnovni podatki o visokošolski strokovni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (VS)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko strokovno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Matura ali• poklicna matura ali• zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- projektiranja in izvajanja gradbenih del v smislu ustrezne kakovosti in cene ter izvajanja neodvisne strokovne presoje gradbenih problemov na podlagi znanstvene in strokovne analize in sinteze,
- predvidevanja rešitev ter posledic,
- obvladovanja osnov raziskovalnih metod, postopkov in procesov ter kritične in samokritične presoje,
- komunikacijskih sposobnosti in spretnosti v domačem in mednarodnem okolju,
- avtonomnosti v strokovnem delu,
- etične refleksije in zavezanosti profesionalni etiki,
- uporabe znanja v praksi,
- reševanja praktičnih problemov,
- kooperativnosti za delo v skupinah v domačem in mednarodnem okolju,
- kreativnega dela v timu gradbenih projektantov in izvajalcev gradbenih del,
- povezovanja osnov inženirske ekonomike in problematike varstva okolja s problematiko projektiranja gradbenih konstrukcij in gradbenih izdelkov,
- kreativnosti in inovativnosti kot rezultat interdisciplinarnosti študija,

(predmetno specifične kompetence)

- obvladovanja znanj s področja projektiranja, organiziranja, managementa in vodenja gradbenih del in gradbene proizvodnje, gradbene informatike, ekologije, urbanega planiranja in okoljske politike,
- razumevanja gradbene stroke s stališča zgodovinskega razvoja,
- komuniciranja znotraj organizacije in navzven s partnerji in strankami (predmeti Stavbarstvo, Ekonomika v gradbeništvu, Organizacija gradbenih del ...),
- reševanja posameznih (manj zahtevnih) delovnih problemov z uporabo strokovnega znanja ter aplikacije znanstvenih metod in postopkov,
- samostojnega in kreativnega opravljanja običajnih strokovnih nalog s področja gradbeništva, zmožen je opravljanja posameznih zahtevnejših nalog znotraj skupine, ter asistiranja pri vodenju obstoječih tehnoloških postopkov v prvi alineji opisanih dejavnosti in njihovega posodabljanja,
- sodelovanja v projektne timu pri opravljanju določenih strokovnih nalog,
- dimenzioniranja gradbenih elementov in projektiranja celotnih objektov, ki jih za takšen profil in nivo izobrazbe definira ZGO-I, povečano samostojnost in legalno odgovornost zahtevnega dela pa lahko doseže z ustrezno prakso kot jo opredeljuje ZGO-I,
- koherentnega obvladovanja temeljnega znanja (naravoslovne vede, matematika, informatika, mehanika, gradbeni materiali) ter povezovanja znanja z različnih področij in njihove aplikacije,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov na temeljnem in osnovnem strokovnem področju,
- umeščanja novih informacij in interpretacij v kontekst temeljne discipline,
- razumevanja splošne strukture temeljne discipline ter povezanosti med njenimi poddisciplinami,
- razvoja veščin in spretnosti pri uporabi znanja na določenem strokovnem področju.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo.

Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)

Tabela 63: Osnovni podatki o visokošolski strokovni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (VS)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko strokovno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Matura ali• poklicna matura ali• zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- obvladanja osnovnega znanja s področja gradbeništva,
- uporabe znanja v praksi,
- avtonomnosti v strokovnem delu,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, posebej komunikacije v mednarodnem okolju,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri delu,
- učenja,
- odločanja,
- ustne in pisne komunikacije v slovenščini,
- obvladanja osnov računalništva,
- etične refleksije in zavezanosti profesionalni etiki,
- obvladanja znanja tujega jezika,
- kooperativnosti, dela v skupini in v mednarodnem okolju,

(predmetno specifične kompetence)

- obvladanja strokovnih znanj s področja gradbeništva: predvsem s področja projektiranja, organiziranja, upravljanja in vodenja gradbenih del in gradbene proizvodnje, gradbene informatike, ekologije, prostorskega načrtovanja in okoljske politike,
- samostojnega dimenzioniranja posameznih gradbenih elementov,
- razumevanja medsebojnih vplivov tehničnih in okoljskih problemov in oblikovanja in konstruiranja okolju prijaznih gradbenih objektov,
- opravljanja določenih manj zahtevnih nalog s področja gradbeništva samostojno in znotraj skupine ter sodelovanja pri vodenju obstoječih tehnoloških postopkov v prvi alineji opisanih dejavnosti,
- prepoznavanja, formuliranja in reševanja konkretnih, praviloma tipičnih delovnih problemov z uporabo različnih postopkov,
- obvladanja temeljnega znanja s področja gradbeništva (naravoslovne vede, matematika, informatika, mehanika, gradiva) ter povezovanja znanja z različnih področij in aplikacije,
- uporabe znanja na specializiranih področjih gradbeništva (konstrukcije, promet, hidrotehnika, operativno gradbeništvo),
- razvoja veščin in spretnosti v uporabi znanja na področju gradbeništva,
- poznavanja in razumevanja utemeljitev in zgodovinskega razvoja gradbene vede,
- razumevanja splošne strukture temeljne discipline ter povezanosti med njenimi poddisciplinami,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov, najpogosteje uporabljenih v praksi na področju gradbeništva.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)

Tabela 64: Osnovni podatki o visokošolski strokovni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (VS)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko strokovno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	V visokošolski strokovni študijski program se lahko vpiše, kdor ima izpolnjen vsaj enega izmed pogojev: <ul style="list-style-type: none">• zaključni izpit v kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu (po prejšnji zakonodaji)• poklicno maturo v srednješolskem programu• maturo in ima sposobnost komunikacije v slovenskem jeziku.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- študentje bodo v visokošolskem strokovnem študijskem programu pridobili usposobljenost, da bodo na podlagi usvojenega temeljnega znanja osnovnih naravoslovnih ved, informacijske tehnologije, osnovnega znanja temeljnih predmetov gradbene stroke in osnovnega znanja strokovnih gradbenih predmetov sposobni načrtovanja in izvajanja gradbenih del v smislu ustrezne kakovosti in cene ob upoštevanju inženirskih etičnih načel s poudarkom na odnosu do okolja,
- pridobili bodo sposobnost analize in sinteze, sposobnost kritične in samokritične presoje,
- pridobili bodo usposobljenost za kreativno timsko delo, razvoj kooperativnosti in komunikacijskih sposobnosti, vključno s komunikacijo v mednarodnem okolju,
- pridobili bodo večjo kreativnost in inovativnost, ki jo bo rezultirala modulska izbirnost študija,
- pridobili bodo sposobnost aplikacije doseženega znanja v prakso,
- ohranjali bodo našo stavbno kulturno dediščino, gojili etično refleksijo in zavezanost profesionalni etiki,
- avtonomno nastopanje pri projektiranju in izvajanju gradbenih del na področju nizkih ali visokih gradenj, ki po Zakonu o graditvi objektov ne sodijo med zahtevne gradbene objekte,
- sposobnost sinteze med gospodarsko ekonomiko in problematikami, ki zadevajo varstvo pri delu in širši družbeni vidik varovanja zdravja ter varstvo krajine in ekološke aspekte načrtovanih ali izvajanih gradbenih posegov v okolje,
- analiziranje problemov z vpletanjem različnih znanstvenih disciplin, da bi določeni problem osvetlili iz različnih zornih kotov in na tej osnovi lahko predvideli možne posledice in predlagali rešitve,
- znanje osnov računalništva in uporabe računalniških orodij, ki preko internetnih vključevanj v globalizirani svet lahko pomenijo bolj učinkovito poslovno komuniciranje in projektiranje,

(predmetno specifične kompetence)

- prepoznavanje, formuliranje in reševanje konkretnih – praviloma tipičnih – delovnih problemov z uporabo različnih postopkov ter sposobnost pristopanja k reševanju teh problemov po znanstvenih načelih, metodah in postopkih,
- razumevanje medsebojnih vplivov tehničnih in okoljskih problemov ter sposobnost oblikovanja, načrtovanja in konstruiranja okolju prijaznih gradbenih objektov,
- znanje splošne in osnovne strokovne uporabe informacijsko-komunikacijskih tehnologij in sistemov, ki se v gradbeništvu uporabljajo najpogosteje,
- sposobnost uporabe znanja na ožje specializiranih gradbenih področjih (področje nizkih in področje visokih gradenj),
- sposobnost interdisciplinarnega povezovanja znanja in njegove aplikacije v prakso,
- razvoj veščin in spretnosti za uporabo naučenega v gradbeni praksi ter sposobnost umeščanja novih informacij in interpretacij v kontekst temeljne discipline.

Izvajalec kvalifikacije:

Visoka šola za gradbeno inženirstvo Kranj.

Diplomirani inženir okoljskega gradbeništva (un)/diplomirana inženirka okoljskega gradbeništva (un)

Tabela 65: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir okoljskega gradbeništva (un)/diplomirana inženirka okoljskega gradbeništva (un)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir okoljskega gradbeništva (un)/diplomirana inženirka okoljskega gradbeništva (un)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (UN)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Matura ali• poklicna matura v kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz enega od predmetov mature; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi ali• zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- splošne razgledanosti in poznavanja akademskih področij,
- postavljanja, razumevanja in kreativnega reševanja problemov, načel in teorij,
- visoke stopnje kreativnosti in inovativnosti kot rezultat interdisciplinarnosti študija,
- kritičnega branja in razumevanja besedil, samostojnega pridobivanja znanja in iskanja virov,
- kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- prenosa in uporabe teoretičnega znanja v prakso in reševanja strokovnih in delovnih problemov,
- razvijanja profesionalne in etične odgovornosti,
- razvijanja jezikovne in numerične pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami in javnostjo,
- uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji,
- uporabe moderne informacijsko-komunikacijske tehnologije, tudi v mednarodnem okolju,
- interdisciplinarnega povezovanja, tudi v mednarodnem okolju,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu,
- razvijanja visokih moralno-etičnih meril (poštenost do dela s strankami, nepristranski nasvet, neodvisnost in strokovnost skladno z veljavno zakonodajo),
- ustvarjanja objektivnega pogleda na okolje in družbo,
- sprejemanja dolžnosti do strank in delodajalcev ter celotne družbe,
- projektiranja in izvajanja gradbenih del v smislu ustrezne kakovosti in cene ter izvajanja neodvisne tehniške presoje na podlagi znanstvene analize in sinteze, in sicer na podlagi osvojenega temeljnega znanja osnovnih naravoslovnih in družboslovnih ved, osnovnih ved gradbene stroke ter osnovnih strokovnih znanj vodarske in komunalne stroke,
- povezovanja osnov inženirske ekonomike in problematike varstva okolja s problematiko projektiranja vodarskih in komunalnih objektov,

(predmetno specifične kompetence)

- poznavanja vloge in pomena vodarstva v sodobni družbi,
- sodelovanja pri načrtovanju, organiziranju, vodenju in izvedbi gradbenih del pri graditvi manj zahtevnih gradbenih inženirskih objektov na področju vodarstva,
- samostojnega dimenzioniranja posameznih elementov manj zahtevnih gradbenih inženirskih objektov na področju vodarstva, ne pa tudi celotnih objektov,
- samostojnega in kreativnega opravljanja določenih (manj zahtevnih) nalog s področja vodarstva, okoljskega in komunalnega inženirstva,
- sodelovanja v skupini pri načrtovanju, zasnovi in izvedbi posegov v vodni prostor,
- sodelovanja pri pripravi prostorskih aktov,
- usklajevanja del med investitorji, projektanti in izvajalci posegov v prostor,

- poznavanja osnov pravnega in upravnega sistema, pomembnih za vodarja in za upravljanje ter evidentiranje vodnega prostora,
- vodenja manjših vodarskih podjetij.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Diplomirani inženir geodezije (vs)/diplomirana inženirka geodezije (vs)

Tabela 66: Osnovni podatki o visokošolski strokovni izobrazbi Diplomirani inženir geodezije (vs)/diplomirana inženirka geodezije (vs)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir geodezije (vs)/diplomirana inženirka geodezije (vs)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (VS)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko strokovno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Matura ali • poklicna matura z dodatnim izpitom ali • zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- splošne razgledanosti in poznavanja akademskih področij,
- definiranja, razumevanja in kreativnega reševanja problemov, načel in teorij,
- kritičnega opazovanja in razumevanja stanja v prostoru, načrtov, besedil, samostojnega pridobivanja znanja in iskanja virov,
- kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- prenosa in uporabe teoretičnega znanja v prakso in reševanja strokovnih in delovnih problemov,
- razvijanja profesionalne in etične odgovornosti,
- razvijanja jezikovne in numerične pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami,
- uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- interdisciplinarnega povezovanja,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu,
- razvijanja visokih moralno-etičnih meril (poštenost do dela s strankami, nepristranski nasvet, neodvisnost in strokovnost skladno z veljavno zakonodajo),
- ustvarjanja objektivnega pogleda na okolje in družbo,
- sprejemanja dolžnosti do strank in delodajalcev ter celotne družbe,

(predmetno specifične kompetence)

- poznavanja vloge in pomena upravljanja nepremičnin v trajnostno naravnani družbi ob podpori geodezije in geoinformatike,
- samostojnega reševanja vseh vrst tipičnih praktičnih nalog s področja evidentiranja podatkov v večnamenski kataster,
- razumevanja in strokovne uporabe sodobne geodetske tehnologije in metodologije v prid nastajanju in vzdrževanju zbirk podatkov,
- evidentiranja lastništva in drugih pravic na nepremičninah,
- vrednotenja in ocenjevanja različnih vrednosti nepremičnin, kot so tržna in netržna vrednost, investicijska oz. davčna vrednost, vrednost glede na rabo in podobno,
- evidentiranja ter vzdrževanja zbirk podatkov za potrebe obdavčenja nepremičnin,
- poznavanja in tolmačenja pomena, oblike, kakovosti, virov, pridobivanja in zajema prostorskih podatkov za potrebe urbanega in ruralnega prostorskega načrtovanja in določitve rabe zemljišč,
- sodelovanja pri pripravi prostorskih aktov (prostorski management),

- sodelovanja pri načrtovanju, zasnovi in izvedbi posegov v prostor,
- načrtovanja, organiziranja, vodenja in izvajanja geodetskih del pri detajlni geodetski izmeri,
- načrtovanja, organiziranja, vodenja in izvajanja geodetskih del pri graditvi manj zahtevnih objektov,
- izvajanja geodetsko-tehničnih del v okviru upravnih postopkov za potrebe evidentiranja nepremičnin,
- opravljanja in vzdrževanja geografskih, kartografskih in zemljiških informacijskih sistemov,
- priprave kartografskih prikazov prostorskih podatkov,
- usklajevanja del med investitorji, projektanti in izvajalci posegov v prostor,
- poznavanja osnov pravnega in upravnega sistema, pomembnih za geodeta in za upravljanje ter evidentiranje prostora,
- vodenja manjših nepremičninskih in geodetskih podjetij.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Diplomirani inženir geodezije (un)/diplomirana inženirka geodezije (un)

Tabela 67: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir geodezije (un)/diplomirana inženirka geodezije (un)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir geodezije (un)/diplomirana inženirka geodezije (un)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (UN)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Matura ali • poklicna matura po ustreznem programu za pridobitev srednje strokovne izobrazbe s strokovnega področja naravoslovja ali tehnike ter izpit iz enega od predmetov mature; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi ali • zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- splošne razgledanosti in poznavanja akademskih področij,
- postavljanja, razumevanja in kreativnega reševanja problemov, načel in teorij,
- kritičnega branja in razumevanja besedil, samostojnega pridobivanja znanja in iskanja virov,
- kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- prenosa in uporabe teoretičnega znanja v prakso in reševanja strokovnih in delovnih problemov,
- razvijanja profesionalne in etične odgovornosti,
- razvijanja jezikovne in numerične pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami,
- uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- interdisciplinarnega povezovanja,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu,
- razvijanja visokih moralno-etičnih meril (poštenost do dela s strankami, nepristranski nasvet, neodvisnost in strokovnost skladno z veljavno zakonodajo),
- ustvarjanja objektivnega pogleda na okolje in družbo,
- sprejemanja dolžnosti do strank in delodajalcev ter celotne družbe,

(predmetno specifične kompetence)

- poznavanja vloge in pomena geodezije v sodobni družbi,
- samostojnega reševanja vseh vrst tipičnih praktičnih nalog s področja zajemanja, vrednotenja in uporabe geodetskih podatkov,
- razumevanja in strokovne uporabe sodobnih geodetskih tehnologij in metodologij,

- poznavanja in tolmačenja pomena, oblike, kakovosti, virov, pridobivanja in zajema prostorskih podatkov,
- izvajanja geodetskih del pri vzdrževanju in obnovi osnovnega geodetskega sistema,
- načrtovanja, organiziranja, vodenja in izvajanja geodetskih del pri detajlni geodetski izmeri,
- načrtovanja, organiziranja, vodenja in izvajanja geodetskih del pri graditvi manj zahtevnih objektov,
- sodelovanja pri načrtovanju, zasnovi in izvedbi posegov v prostor,
- izvajanja geodetsko-tehničnih del v okviru upravnih postopkov za potrebe evidentiranja nepremičnin,
- opravljanja in vzdrževanja geografskih, kartografskih in zemljiških informacijskih sistemov,
- pripravljanja kartografskih prikazov prostorskih podatkov,
- sodelovanja pri pripravi prostorskih aktov,
- usklajevanja del med investitorji, projektanti in izvajalci posegov v prostor,
- poznavanja osnov pravnega in upravnega sistema, pomembnih za geodeta in za upravljanje ter evidentiranje prostora,
- vodenja manjših geodetskih podjetij.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Diplomirani inženir arhitekt – urbanist (un)/diplomirana inženirka arhitektka – urbanistka (un)

Tabela 68: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir arhitekt – urbanist (un)/diplomirana inženirka arhitektka – urbanistka (un)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir arhitekt – urbanist (un)/diplomirana inženirka arhitektka – urbanistka (un)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (UN)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Matura ali • poklicna matura v katerem koli srednješolskem programu in izpit iz maturitetnega predmeta matematika oz. tuji jezik, če je kandidat matematiko že opravil pri poklicni maturi ali • zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- obvladanja osnovnega znanja s področja urbanizma in arhitekture,
- uporabe znanja v praksi,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, posebej komunikacije v mednarodnem okolju,
- upoštevanja trajnostno usmerjenih varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri delu,
- analize, sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic,
- uporabe znanja v praksi,
- avtonomnosti v strokovnem delu,
- etične refleksije in zavezanosti profesionalni etiki,
- samostojne izdelave manj zahtevnih projektnih nalog,

(predmetno specifične kompetence)

- izdelave manj zahtevnih urbanističnih projektov, ki izpolnjujejo funkcionalne, tehnične in estetske zahteve stroke in sodobne trajnostno naravnane družbe,
- obvladanja ustreznega znanja s področja zgodovine urbanizma, urbanistične in arhitekturne teorije ter teorije sorodnih umetnosti, družbenih ved in tehnike,
- širšega poznavanja upodabljalnih umetnosti ter njihovega vpliva na urbanistično oblikovanje,
- obvladanja ustreznih znanj s področja osnovnega urbanističnega načrtovanja in projektiranja ter znanj, ki so potrebna v postopku načrtovanja,

- razumevanja odnosov med objekti in njihovim okoljem ter odnosov med ljudmi in grajenim okoljem,
- razumevanja poklica in družbene vloge arhitekta urbanista zlasti pri pripravi idejnih projektov, ki morajo upoštevati najširše družbene dejavnike,
- poznavanja projektne pristopa za izdelavo idejnih projektov,
- poznavanja prostorskih in gradbenih načrtov ter konstrukcijskih in tehničnih problemov, povezanih z načrtovanjem prostora in objektov ter naprav v prostoru,
- obvladovanja znanja s področja urbanističnega projektiranja, ki zagotavlja uresničitev zahtev uporabnikov v okviru stroškovnih omejitev in okoljskih, prostorskih in gradbenih predpisov,
- poznavanja predpisov in postopkov iz prostorske in gradbene zakonodaje.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.

Diplomirani inženir arhitekture (un)/diplomirana inženirka arhitekture (un)

Tabela 69: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir arhitekture (un)/diplomirana inženirka arhitekture (un)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir arhitekture (un)/diplomirana inženirka arhitekture (un)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (UN)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Matura ali • poklicna matura v kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz maturitetnega predmeta matematika oziroma tuji jezik, če je kandidat matematiko že opravil pri poklicni maturi ali • zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- obvladanja temeljnih znanj arhitekturnega poklica, kot so naravoslovne vede, humanistične vede, informatika,
- poznavanja osnovnih kompetenc arhitekturne stroke,
- kreativnosti in inovativnosti v procesih načrtovanja,
- analize, sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic,
- obvladovanja osnov raziskovalnih metod, postopkov in procesov, razvoja kritične in samokritične presoje,
- uporabe znanja v praksi,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, vključno komunikacij v mednarodnem okolju,
- etične refleksije in zavezanosti profesionalni etiki,
- kooperativnosti, dela v skupini, tako v interdisciplinarnem kot v mednarodnem okolju,

(predmetno specifične kompetence)

- na podlagi osvojenega temeljnega znanja s področja arhitekturnega projektiranja izpolniti estetske in tehnične zahteve,
- poznavanja in razumevanja zgodovine ter teorije arhitekture in z njo povezanih umetnosti, tehnologije in znanosti,
- poznavanja lepih umetnosti in njenih vplivov na kvaliteto arhitekturnega projektiranja,
- razumevanja prvin urbanizma, planiranja in drugih veščin s področja prostorskega načrtovanja in planiranja,
- povezovanja osnov inženirske ekonomike in problematike varstva okolja s problematiko projektiranja gradbenih konstrukcij in gradbenih izdelkov,

- delovanja v procesu arhitekturnega projektiranja in arhitekturnega nadzora gradbenih del v smislu ustrezne kakovosti in cene ter izvajanja neodvisne tehniške presoje na podlagi znanstvene analize in sinteze,
- razumevanja pomena in potrebe po vzpostavljanju harmoničnega odnosa med človekom in stavbami, med stavbami in njihovim okoljem s ciljem zadovoljevanja človekovih potreb in vzpostavljanja ustreznega merila,
- razumevanja prvin poklica arhitekta (arhitekturne etike) in družbene vloge arhitekta,
- poznavanja in razumevanja zasnove arhitektonskih konstrukcij ter ostalih inženirskih znanj, ki so vezana na načrtovanje objektov,
- poznavanja in razumevanja tehničnih segmentov »delovanja« stavbe s ciljem zadovoljevanja potreb kvalitetnega bivanja,
- poznavanja in razumevanja procesa arhitekturnega projektiranja stavbe v soodvisnosti z ekonomiko načrtovanja,
- poznavanja in razumevanja sinteznih znanj, ki ključno vplivajo na proces arhitekturnega projektiranja z delnim obvladovanjem posamičnih segmentov,
- poznavanja in razumevanja modularne koordinacije,
- poznavanja in razumevanja osnov zgodovinskega razvoja arhitekture ter umetnosti,
- poznavanja in razumevanja osnov prostorskega planiranja ter urbanističnega načrtovanja,
- poznavanja in razumevanja osnov varovanja grajene dediščine,
- reševanja posameznih (manj zahtevnih) delovnih problemov z uporabo znanstvenih metod in postopkov,
- sodelovanja pri projektno-tehnični izdelavi arhitekturnih načrtov,
- samostojnega in kreativnega opravljanja določenih (manj zahtevnih) nalog s področja arhitekturnega načrtovanja, opravljanja posameznih zahtevnejših nalog znotraj načrtovalske skupine,
- ustrezne projektno-tehnične izdelave manj zahtevnih arhitekturnih in gradbenih detajlov,
- komuniciranja znotraj organizacije in navzven s partnerji in strankami,
- koherentnega obvladovanja temeljnega znanja (naravoslovne vede, matematika, informatika, mehanika, gradbeni materiali) ter povezovanja znanja z različnih področij in njihove aplikacije,
- uporabe informacijsko-komunikacijskih tehnologij in sistemov na temeljnem in osnovnem strokovnem področju,
- umeščanja novih informacij in interpretacij v kontekst temeljne discipline,
- razumevanja splošne strukture temeljne discipline ter povezanosti med njenimi poddisciplinami,
- razvoja veščin in spretnosti pri uporabi znanja na določenem strokovnem področju.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo.

Diplomirani inženir krajinske arhitekture (un)/diplomirana inženirka krajinske arhitekture (un)

Tabela 70: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir krajinske arhitekture (un)/diplomirana inženirka krajinske arhitekture (un)

Ime kvalifikacije	Diplomirani inženir krajinske arhitekture (un)/diplomirana inženirka krajinske arhitekture (un)
Tip kvalifikacije	Diploma prve stopnje (UN)
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Matura ali • poklicna matura z dodatnim izpitom ali • zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 7, EOK 6, EOVK Prva stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- analize in sinteze,
- obvladanja osnovnih znanj,
- oprtosti na osnovna znanja v poklicu,
- obvladanja elementarnih računskih znanj,
- pridobivanja informacij iz različnih virov,
- obdelovanja informacij (tudi GIS,CAD),
- reševanja problemov,
- sprejemanja odločitev,
- organizacije in planiranja (za vsakdanjo rabo, ni mišljeno prostorsko načrtovanje),
- kritičnosti in samokritičnosti,
- skupinskega dela,
- vzpostavljanja stikov, komuniciranja, strpnosti do drugih,
- uporabe znanj v praksi,
- učenja,
- prilagoditve na nove razmere (situacije),
- samostojnega dela,
- zasnove in upravljanja projektov,
- iniciativnosti in podjetništva,
- zavzetosti za kakovost,
- želje po uspehu,

(predmetno specifične kompetence)

- identifikacije/opredelitve problemov urejanja prostora,
- mentalne vizualizacije (predstave o prostoru),
- abstrakcije (prepoznavanja splošnega vzorca v množici pojavov, v kompleksnosti prostora),
- projekcije prostora na dvodimenzionalno ravnino,
- (kartografskega) prikazovanja prostora (z različnimi predstavitvenimi tehnikami),
- posplošitve - generalizacije,
- hkratnega dojetanja in dela z različnimi merili (v kartografskih in grafičnih prikazih),
- celostnega dojetanja krajine (značaj, tipologija),
- vrednotenja prostora in njegovih sestavin (usposobljenost za pripisovanje različnih vrednosti prostoru in njegovim sestavinam),
- načrtovanja prostora,
- razumevanja teoretičnih temeljev likovne ustvarjalnosti,
- prepoznavanja likovne tvornosti v razvojnem kontekstu,
- prepoznavanja zakonitosti in razvoja poselitve v prostoru ter njenih prostorskih in družbenih implikacij,
- uporabe pravnih načel v urejanju prostora in varstvu okolja,
- vključevanja zakonodaje s področja načrtovanja prostora, krajine ter varstva okolja v poklicno delovanje,
- uporabe sodobnih biološko-inženirskih metod v načrtovanju krajine,
- prepoznavanja in presoje razvrednotenj prostora kot krajinsko ureditvenega problema,
- prepoznavanja avtohtonih rastlinskih vrst v naravi,
- kartiranja nahajališč, rastišč avtohtonih rastlinskih vrst,
- uporabe taksonomije rastlin,
- prepoznavanja rastlinskih vrst, ki se uporabljajo v nasadih (okrasne rastline), in njihove uporabe glede na njihove lastnosti,
- oblikovanja (ustvarjanja) rastlinskih (funkcionalnih, okrasnih) nasadov (okrasnih rastlin) v prostoru,
- prepoznavanja ekosistemov ali njihovih delov v naravi (združbe, ekosistemi, habitatni tipi),
- prepoznavanja pojavov v mrtvi naravi (geomorfoloških, talnih/pedoloških pojavov, erozijske dinamike, geoloških pojavov, vodnih, klimatskih/meteoroloških pojavov itd.),
- razumevanja splošnih zakonitostih narave (npr. evolucije/sukcesije, kroženja snovi in energije, drugih procesov v ekosistemu itd.),
- razumevanja tehničnih osnov načrtovanja infrastrukturnih naprav v prostoru,
- skiciranja - prostoročnega risanja,
- likovnega izražanja (v različnih medijih),
- grafičnega oblikovanja - izdelave grafičnih predstavitev oz. rešitev,
- reševanja problemov iz področja krajinske tehnike: načrtovanja pergol, tlakov in poti, zidov, odvodnjavanja, oblikovanja tal (reliefa) itd.,
- razumevanja in vrednotenja zgodovinskih dosežkov krajinskega (vrtnega) oblikovanja,

- načrtovanja prenove zgodovinskih objektov,
- uporabe splošnih konceptov, metod itd. na konkretnih problemih (prilagajanje kontekstu),
- dela z računalnikom (avtomatizirano načrtovanje, obdelovanje slik, besedil, statističnih podatkov, uporaba prostorskih informacijskih sistemov), obdelovanja (prostorskih) informacij,
- ustvarjalnega iskanja (sposobnost biti ustvarjalno radoveden),
- generiranja krajinske oblike (z naravnimi danostmi in ob upoštevanju oblikovalskih izhodišč),
- sodelovanja s strokovnjaki s sosednjih področij: kmetijstva (hortikultura), gozdarstva, vodnega gospodarstva, pridobivanja mineralnih virov, pridobivanja energije, geodezije, varstva okolja,
- urejanja prostorov za igro otrok, rekreacijo in šport,
- razumevanja povezanosti krajinskih ureditev in družbenega ter ekonomskega razvoja,
- razumevanja temeljnih principov vzgoje in pridelave okrasnih in kulturnih lesnatih rastlin,
- uporabe metod urejanja in primerjanja numeričnih podatkov,
- uporabe kompletne analize funkcij, osnovnih načinov optimizacije in razumevanja osnov verjetnostnega računa,
- statistične obdelave podatkov,
- razumevanja medsebojnih zvez med tehnologijami ter socialnimi in okoljskimi vprašanji,
- razumevanja teorij o širši erozijski problematiki, erozijske geomorfologije, kot podlago za optimalne inženirske odločitve,
- uporabe rastlinskega gradiva za inženirsko-biološke namene,
- uporabe načel varnega, ekonomičnega, okoljsko prijaznega in zanesljivega reševanja erozijskih problemov in problemov degradiranih tal,
- razumevanja principov in temeljnih podlag modernih inženirsko-bioloških metod,
- povezovanja znanja z različnih področij (geomorfologija, gozdarstvo, gradbeništvo, ekonomika),
- praktičnega reševanja kompleksnih realnih problemov s področja erozijske problematike, renaturacij in rekultivacij.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

SOK 8 – EOK 7

Magister inženir gradbeništva/magistrica inženirka gradbeništva

Tabela 71: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir gradbeništva/magistrica inženirka gradbeništva

Ime kvalifikacije	Magister inženir gradbeništva/magistrica inženirka gradbeništva
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Zaključen študijski program 1. stopnje s strokovnega področja gradbeništvo (tudi GING – smer Gradbeništvo) ali • zaključen študijski program 1. stopnje s strokovnih področij prometa, prometnega inženirstva, arhitekture, strojništva, urbanizma in drugih gradbeništvu sorodnih področij, če je kandidat pred vpisom v študijski program opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10 do 60 ECTS; opraviti mora obveznosti pri predmetih z naslednjih področij: gradbena mehanika, geotehnika, hidrotehnika, gradbene konstrukcije, operativno gradbeništvo, prometno inženirstvo, gradbeni materiali ali • zaključen visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, s strokovnega področja gradbeništvo ali • zaključen visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, s strokovnih področij prometa, strojništva, urbanizma in drugih gradbeništvu sorodnih področij, če je kandidat pred vpisom v študijski program opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10 do 60 ECTS točk; opraviti mora obveznosti pri predmetih z naslednjih področij: gradbena mehanika, geotehnika, hidrotehnika, gradbene konstrukcije, operativno gradbeništvo, prometno inženirstvo, gradbeni materiali.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- povezovanja osnovnega znanja s problematiko planiranja, projektiranja, gradnje in vzdrževanja gradbenih objektov in zasnove gradbenih izdelkov,
- samostojnega vodenja projektov,
- večje kreativnosti in inovativnosti, kot rezultat širšega poznavanja področja ob hkratni usmerjenosti v posamezno podpodročje,
- komuniciranja znotraj organizacije in navzven s partnerji in strankami doma in v tujini v procesu pridobivanja in izvajanja del,
- analize, sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic,
- reševanja najzahtevnejših praktičnih problemov z uporabo znanstvenih metod in postopkov,
- obvladovanja raziskovalnih metod, postopkov in procesov, razvoja kritične in samokritične presoje ter iskanja optimalnih rešitev v danih okoliščinah,
- uporabe vrhunskega znanja v praksi,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, posebej komunikacij v mednarodnem okolju,
- kooperativnosti, dela v skupini in v mednarodnem okolju,
- pridobitve vseh pristojnosti, ki takem kadru izhajajo iz veljavne zakonodaje v gradbeništvu,

(predmetno specifične kompetence)

- planiranja, projektiranja in izvajanja gradbenih objektov in storitev, v smislu ustrezne kakovosti in cene ter izvajanja neodvisnih tehniških presoj na podlagi znanstvene analize in sinteze,
- uporabe vrhunskih specializiranih znanj s področij planiranja, projektiranja, gradnje in vzdrževanja gradbenih objektov (konstrukcij in prometno infrastrukturnih objektov), organiziranja, managementa in vodenja gradbenih del in gradbene proizvodnje, gradbene informatike, ekologije, urbanega planiranja in okoljske politike,
- samostojnega dimenzioniranja gradbenih elementov, njihovega povezovanja v celoto (objekte) ter prenašanja v realno okolje,
- samostojnega in kreativnega opravljanja zahtevnih nalog s področja gradbeništva – vodenja »projektnega teama«.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo.

Magister inženir gradbeništva/magistrica inženirka gradbeništva

Tabela 72: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir gradbeništva/magistrica inženirka gradbeništva

Ime kvalifikacije	Magister inženir gradbeništva/magistrica inženirka gradbeništva
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Zaključen študijski program prve stopnje s področja gradbeništva ali• zaključen študijski program prve stopnje z drugih strokovnih področij, če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10-60 KT ali• zaključen visokošolski strokovni študijski program po starem programu s področja gradbeništva ali• zaključen visokošolski strokovni študijski program po starem programu z drugih strokovnih področij, če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10-60 KT.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- splošne razgledanosti ter poznavanja akademskih področij in znanstvenih metod dela,
- postavljanja, raziskovanja, razumevanja in kreativnega reševanja problemov, načel in teorij,
- kritičnega branja in razumevanja besedil, samostojnega pridobivanja znanja in iskanja virov,
- kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- prenosa in uporabe teoretičnega znanja v prakso in reševanja strokovnih in delovnih problemov ter interdisciplinarnega povezovanja,
- razvijanja profesionalne in etične odgovornosti,
- razvijanja znanstvene pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami, posredovanja in podajanja znanja in rezultatov,
- uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji, komunikacije v mednarodnih in nacionalnih znanstvenih krogih,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu,
- razvijanja moralno-etničnih meril (poštenost do dela s strankami, nepristranski nasvet, neodvisnost in strokovnost skladno z veljavno zakonodajo),
- ustvarjanja objektivnega pogleda na okolje in družbo,

(predmetno specifične kompetence)

- obvladanja temeljnih in specifičnih strokovnih znanj s področja gradbeništva: predvsem s področja projektiranja, organiziranja, upravljanja, vodenja in izvajanja gradbenih del in gradbene proizvodnje, gradbene informatike, ekologije, prostorskega načrtovanja, urejanja prostora in okoljske politike,
- samostojnega celostnega projektiranja zahtevnih gradbenih objektov,
- samostojnega vodenja projektov na področju gradbeništva,
- razumevanja medsebojnih vplivov tehničnih in okoljskih problemov in oblikovanja in konstruiranja okolju prijaznih gradbenih objektov,
- opravljanja zahtevnih nalog s področja gradbeništva samostojno in znotraj skupine v prvi alineji opisanih dejavnosti,
- organizacije, vodenja in izvajanja razvojne dejavnosti na področju gradbeništva,
- obvladanja temeljnega znanja s področja gradbeništva (naravoslovne vede, matematika, informatika, mehanika, gradiva), povezovanja znanja z različnih področij in aplikacije pridobljenih znanj,
- uporabe znanja na specializiranih področjih gradbeništva (hidrotehnično inženirstvo, gradbene konstrukcije, komunalno inženirstvo, organizacija – informatika in prometno inženirstvo),
- razumevanja splošne strukture temeljne discipline ter povezanosti med njenimi poddisciplinami,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov, najpogosteje uporabljenih v praksi na področju gradbeništva,
- vodenja gradbenih in sorodnih podjetij in služb.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Magister inženir okoljskega gradbeništva/magistrica inženirka okoljskega gradbeništva

Tabela 73: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir okoljskega gradbeništva/magistrica inženirka okoljskega gradbeništva

Ime kvalifikacije	Magister inženir okoljskega gradbeništva/magistrica inženirka okoljskega gradbeništva
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> Diplomanti univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Vodarstvo in okoljsko inženirstvo ali diplomanti visokošolskega študijskega programa 1. stopnje Operativno gradbeništvo, ki opravijo kot diferencialne izpite predmete univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Vodarstvo in okoljsko inženirstvo: Matematika II, Osnove kemije, Hidrologija I in Hidravlika I v skupnem obsegu 23 kreditnih točk; diferencialne izpite lahko opravijo kot izbirne predmete v času prvostopenjskega študija ali v dodatnem premostitvenem letu ali diplomanti visokega strokovnega študija Gradbeništvo pred uvedbo bolonjskih programov ali diplomanti drugih univerzitetnih študijskih programov 1. stopnje, pri čemer se jim določi individualni premostitveni program v obsegu 10 do 60 kreditnih točk po ECTS ali diplomanti visokošolskega študijskega programa 1. stopnje drugih sorodnih (tehničnih in biotehničnih) študijev, pri čemer se jim določi individualni premostitveni program v obsegu 10 do 60 kreditnih točk po ECTS ali diplomanti drugih sorodnih (tehniških in biotehniških) visokošolskih strokovnih študijskih programov pred uvedbo bolonjske reforme, pri čemer se jim določi individualni premostitveni program v obsegu 10 do 60 kreditnih točk po ECTS.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- splošne razgledanosti in poznavanja akademskih področij,
- uokvirjanja, razumevanja in kreativnega reševanja problemov, načel in teorij,
- visoke stopnje kreativnosti in inovativnosti kot rezultat interdisciplinarnosti študija,
- kritičnega branja in razumevanja besedil, samostojnega pridobivanja znanja in iskanja virov,
- kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- prenosa in uporabe teoretičnega znanja v prakso in reševanja zahtevnih strokovnih in delovnih problemov,
- razvijanja profesionalne in etične odgovornosti,
- razvijanja jezikovne in numerične pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami ter laično in strokovno javnostjo,
- uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji,
- uporabe moderne informacijsko-komunikacijske tehnologije, tudi v mednarodnem okolju,
- interdisciplinarnega povezovanja, tudi v mednarodnem okolju,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu,
- razvijanja visokih moralno-etičnih meril (poštenost do dela s strankami, nepristranski nasvet, neodvisnost in strokovnost skladno z veljavno zakonodajo),
- ustvarjanja objektivnega pogleda na okolje in družbo,
- sprejemanja dolžnosti do strank in delodajalcev ter celotne družbe,
- projektiranja in izvajanja zahtevnih gradbenih del v smislu ustreznosti kakovosti in cene na podlagi osvojenega poglobljenega znanja naravoslovnih ved in poglobljenega znanja specializiranih ved s področja okoljskega gradbeništva ter izvajanja neodvisne tehniške presoje na podlagi znanstvene analize in sinteze,
- povezovanja problematike varstva okolja in prepoznavanja in upoštevanja tveganj ob posegih v prostor in okolje s problematiko projektiranja gradbenih objektov na področju okoljskega gradbeništva,

(predmetno specifične kompetence)

- poznavanja vloge in pomena vodarstva v sodobni družbi,
- sodelovanja pri načrtovanju, organiziranju, vodenju in izvedbi gradbenih del pri graditvi bolj zahtevnih gradbenih inženirskih objektov na področju vodarstva,
- samostojnega dimenzioniranja ne le posameznih elementov, temveč celotnih bolj zahtevnih gradbenih inženirskih objektov na področju vodarstva,

- samostojnega in kreativnega opravljanja zahtevnih nalog s področja okoljskega gradbeništva,
- vodenja skupine pri načrtovanju, zasnovi in izvedbi različnih posegov v vodni prostor, tudi na ogroženih območjih,
- sodelovanja pri pripravi prostorskih aktov,
- sodelovanja pri gospodarjenju in vrednotenju nepremičnin,
- usklajevanja del med investitorji, projektanti in izvajalci posegov v prostor,
- poznavanja osnov pravnega in upravnega sistema, pomembnih za vodarstvo in za upravljanje ter evidentiranje vodnega prostora in ogroženih območij,
- vodenja večjih vodarskih podjetij, in sicer po ustrezni praksi.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Magister inženir informacijskih tehnologij v gradbeništvu/magistrica inženirka informacijskih tehnologij v gradbeništvu

Tabela 74: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir informacijskih tehnologij v gradbeništvu/magistrica inženirka informacijskih tehnologij v gradbeništvu

Ime kvalifikacije	Magister inženir informacijskih tehnologij v gradbeništvu/magistrica inženirka informacijskih tehnologij v gradbeništvu
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<p>V študijski program 2. stopnje Gradbeništvo se lahko vpiše, kdor je zaključil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študijski program prve stopnje z ustreznih strokovnih področij: gradbeništvo (5820), gospodarsko inženirstvo – smer Gradbeništvo (5829), arhitektura (5811). • Študijski program prve stopnje z drugih strokovnih področij: transportne storitve (promet) (8400), tehnike (prometno inženirstvo) (5200), strojništva (5211) in urbanizma (5812), če je pred vpisom v študijski program opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10 do 60 ECTS, ki jih kandidat lahko opravi med študijem na prvi stopnji, v programih za izpopolnjevanje oz. z opravljanjem diferencialnih izpitov pred vpisom v študijski program. Opraviti mora obveznosti pri predmetih iz naslednjih področij: stavbarstvo, tehnologija grajenja, operativno gradbeništvo, gradbeni materiali. • Visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, z ustreznega strokovnega področja: gradbeništvo (5820). • Visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, z drugih strokovnih področij: transportne storitve (promet) (8400), tehnike (prometno inženirstvo) (5200), strojništva (5211) in urbanizma (5812), če je pred vpisom v študijski program opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10 do 60 ECTS, ki jih kandidat lahko opravi med študijem na prvi stopnji, v programih za izpopolnjevanje oz. z opravljanjem diferencialnih izpitov pred vpisom v študijski program. Opraviti mora obveznosti pri predmetih iz naslednjih področij: stavbarstvo, tehnologija grajenja, operativno gradbeništvo, gradbeni materiali. • Univerzitetni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, z ustreznih strokovnih področij: gradbeništvo (5820), gospodarsko inženirstvo – smer Gradbeništvo (5829), arhitektura (5811). Takemu kandidatu se znotraj študijskega programa prizna praviloma 60 ECTS, v drugi letnik študija pa se vpiše, če s priznanimi obveznostmi izpolnjuje pogoje za prehod, določene z akreditiranim študijskim programom. • Univerzitetni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, z drugih strokovnih področij: transportne storitve (promet) (8400), tehnike (prometno inženirstvo) (5200), strojništva (5211) in urbanizma (5812). Takemu kandidatu se znotraj študijskega programa prizna do 40 ECTS, v skladu s tem pa se vpiše v ustrezni letnik študija. • Visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, in študijski program za pridobitev specializacije, sprejet pred 11. 6. 2004, z ustreznega strokovnega področja: gradbeništvo (5820). Takemu kandidatu se znotraj študijskega programa prizna praviloma 60 ECTS, v drugi letnik študija pa se vpiše, če s priznanimi obveznostmi izpolnjuje pogoje za prehod, določene z akreditiranim študijskim programom. • Visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, in študijski program za pridobitev specializacije, sprejet pred 11. 6. 2004, z drugih strokovnih področij: transportne storitve (promet) (8400), tehnike (prometno inženirstvo) (5200), strojništva (5211) in urbanizma (5812). Takemu kandidatu se znotraj študijskega programa prizna do 40 ECTS, v skladu s tem pa se vpiše v ustrezni letnik študija.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- usposobljenost povezovanja osnovnega znanja s problematiko planiranja, projektiranja, gradnje in vzdrževanja gradbenih objektov in zasnove gradbenih izdelkov,
- sposobnost samostojnega vodenja projektov in projektnih timov,
- sposobnost večje kreativnosti in inovativnosti, kot rezultat širšega poznavanja področja ob hkratni usmerjenosti v posamezno podpodročje,
- sposobnost komuniciranja znotraj organizacije in navzven s partnerji in strankami doma in v tujini v procesih celotnega življenjskega cikla gradbenega objekta,

- sposobnost analize, sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic,
- sposobnost reševanja najzahtevnejših praktičnih problemov z uporabo znanstvenih metod in postopkov,
- obvladovanje raziskovalnih metod, postopkov in procesov, razvoj kritične in samokritične presoje ter iskanja optimalnih rešitev v danih okoliščinah,
- sposobnost uporabe vrhunskega znanja v praksi,
- razvoj komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, posebej komunikacij v mednarodnem okolju,
- kooperativnost, delo v skupini in v mednarodnem okolju,

(predmetno specifične kompetence)

- razumevanje temeljnih področij gradbeništva z vidika toka in strukture informacij:
 - arhitektura in struktura objektov, gradbena tehnologija, gradbeni projekti v smislu produktivnih in procesnih življenjskih ciklov, sistemi v objektih in delovanje objekta (instalacije), upravljanje z objekti;
- razumevanje osnov gradbene informatike:
 - Programsko inženirstvo in interoperabilnost programov,
 - Podatki in znanje (zbiranje, strukturiranje, analiza, uporaba),
 - Digitalni modeli in modeliranje objektov (BIM) in prostora (GIS),
 - Virtualno načrtovanje in gradnja, vizualizacija (vključno VR/AR),
 - Računalniško podprta komunikacija in sodelovanje,
 - Avtomatizacija v gradbeništvu (vključno aplikacije robotike);
- sposobnost uporabe znanj gradbene informatike v gradbenih projektih in za reševanje zahtevnih problemov v gradbeništvu:
 - Specifikacija IT-zahtev in formulacija računalniško podprtih rešitev,
 - Analiza stanja IT-podpore v projektih konzorcij (ugotovitev ravni razvoja gradbene informatike in povezljivosti tehnologij partnerjev),
 - Organizacija in vodenje IT-podpore za vse faze v življenjskem ciklu objekta (načrtovanje, gradnja, upravljanje),
 - Reinženiring in avtomatizacija v vseh fazah življenjskega cikla objekta,
 - Samostojno in kreativno izvajanje nalog s področja gradbene informatike,
 - Oblikovanje in vodenje ustreznih projektov in timov.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo.

Magister inženir trajnostnega grajenega okolja/magistrica inženirka trajnostnega grajenega okolja

Tabela 75: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir trajnostnega grajenega okolja/magistrica inženirka trajnostnega grajenega okolja

Ime kvalifikacije	Magister inženir trajnostnega grajenega okolja/magistrica inženirka trajnostnega grajenega okolja
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<p>Pogoj za vpis v 1. letnik je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diploma na študijskem programu 1. stopnje s področij gradbeništva in lesarstva; ali • diploma na visokošolskem strokovnem študijskem programu (program, sprejet pred 11. 6. 2004) s področij gradbeništva in lesarstva; ali • diploma na študijskem programu, ki je po trajanju in obsegu enakovreden programu iz točk a) ali b) z drugih strokovnih področij, pri čemer mora kandidat pred vpisom opraviti dodatne študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija (do 30 ECTS), in katerih vsebina in obseg sta odvisna od predhodno končanega študijskega programa. Dodatne študijske obveznosti kandidatu določi pristojna komisija UP FGO. <p>Kandidat opravi dodatne študijske obveznosti med študijem na 1. stopnji, v programih za izpolnjevanje ali z opravljanjem izpitov pred vpisom v študijski program.</p> <p>Pogoje za vpis izpolnjuje tudi, kdor je končal enakovredno izobraževanje v tujini.</p>
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- zmožnost kritičnega in samokritičnega mišljenja,
- sposobnost generiranja novih (kreativnih) idej,
- uporaba pridobljenega znanja v praksi,
- usposobljenost raziskovanja na ustrezni ravni,
- sposobnost za konstruktivno interakcijo z drugimi, ne glede na njihovo kulturno ozadje ter spoštovanje različnosti,
- sposobnost prevzemanja pobud ter spodbujanja podjetniške in intelektualne radovednosti,
- sposobnost vrednotenja in ohranjanja kakovosti dela,
- usposobljenost za delo v mednarodnem okolju,

(predmetno specifične kompetence)

- zmožnost opisati dano situacijo s pravilno uporabo simbolov in zapisov,
- zmožnost, da razložijo njihovo razumevanje konceptov in principov trajnostnega grajenega okolja,
- reševati stavbarske (ter tudi ostale) probleme z uporabo moderne tehnologije,
- razviti sposobnost analiziranja danega problema,
- biti sposobni iz danih podatkov deducirati nove logične zaključke,
- samozavestno se soočiti z danim problemom na področju trajnostno grajenega okolja ter poiskati njegovo rešitev,
- sposobnost analize, sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic dejavnikov v gradbeni stroki ob upoštevanju trajnostnega razvoja,
- kritična presoja dogajanja na področju trajnostnega grajenega okolja,
- sposobnost avtonomnega iskanja in pridobivanja strokovnega znanja in njegove integracije z že obstoječim znanjem,
- sposobnost iskanja novih informacij in njihove interpretacije ter umeščanja v kontekst gradbene stroke,
- avtonomnost pri strokovnem delu.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije.

Magister inženir arhitekt urbanist/magistrica inženirka arhitektka urbanistka

Tabela 76: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir arhitekt urbanist/magistrica inženirka arhitektka urbanistka

Ime kvalifikacije	Magister inženir arhitekt urbanist/magistrica inženirka arhitektka urbanistka
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Diplomanti študija prve stopnje Urbanizem ali• diplomanti študija prve stopnje drugih sorodnih študijev oz. strokovnih področij, če so pred vpisom v program opravili obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija (individualni premostitveni program v obliki diferencialnih izpitov) in obsegajo 10 do 60 kreditnih točk po ECTS ali• diplomanti dodiplomskega visokošolskega strokovnega študija s sorodnih področij (študijski programi, sprejeti pred letom 2004): arhitektura, krajinska arhitektura, prostorsko načrtovanje ali• diplomanti dodiplomskega visokošolskega strokovnega študija z drugih strokovnih področij (študijski programi, sprejeti pred letom 2004), pri čemer se kandidatom določi individualni premostitveni program v obliki diferencialnih izpitov v obsegu 10 do 60 kreditnih točk po ECTS.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- obvladanja osnovnega znanja, splošne razgledanosti s področja urbanizma ter poznavanja akademskih, znanstvenih, umetniških in strokovnih metod dela,
- obvladanja raziskovalnih metod, postopkov in procesov, razvoja kritične in samokritične presoje,
- opredelitve, raziskovanja, razumevanja in kreativnega reševanja problemov, načel in teorij,
- analize, sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic, uporabe znanja v praksi,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, posebej komunikacije v mednarodnem okolju, na zagovoru seminarjev in na terenskem delu, preko zagovorov seminarskih nalog in dela na terenu, ki uvajata študente v praktične naloge,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri delu,
- uporabe znanja v praksi,
- avtonomnosti v strokovnem delu,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, še posebej vizualne komunikacije,
- etične refleksije in zavezanosti profesionalni etiki,
- kritičnega opazovanja in razumevanja stanja v prostoru, načrtov, besedil, samostojnega pridobivanja znanja in iskanja virov,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- interdisciplinarnega povezovanja,
- ustvarjanja objektivnega pogleda na okolje in družbo,

(predmetno specifične kompetence)

- izdelave samostojnih in vodenja kompleksnih urbanističnih projektov, ki izpolnjujejo funkcionalne, tehnične in estetske zahteve stroke in sodobne trajnostno naravnane družbe; možnost pridobitve licence ZAPS (Zbornica za arhitekturo in prostor),
- ustreznega znanja s področja zgodovine urbanizma, urbanistične in arhitekturne teorije ter teorije sorodnih umetnosti, družbenih ved in tehnike,
- širšega poznavanja upodabljalnih umetnosti ter njihovega vpliva na urbanistično oblikovanje,
- obvladanja ustreznih znanj s področja urbanističnega načrtovanja in projektiranja ter znanj, ki so potrebna v postopku načrtovanja,
- razumevanja odnosov med objekti in njihovim okoljem ter odnosov med ljudmi in grajenim okoljem,
- razumevanja poklica in družbene vloge arhitekta urbanista, zlasti pri pripravi zahtevnejših idejnih projektov, tehnoloških elaboratov, strokovnih ocen ipd., ki morajo upoštevati najširše družbene dejavnike,
- poznavanja raziskovalnih metod in projektne pristopa za izdelavo idejnih projektov,
- poznavanja prostorskih in gradbenih načrtov ter konstrukcijskih in tehničnih problemov, povezanih z načrtovanjem prostora in objektov ter naprav v prostoru,
- obvladanja znanja s področja urbanističnega projektiranja, ki zagotavlja uresničitev zahtev uporabnikov v okviru stroškovnih omejitev in okoljskih, prostorskih in gradbenih predpisov,
- poznavanja predpisov in postopkov iz prostorske in gradbene zakonodaje.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.

Magister inženir arhitekture/magistrica inženirka arhitekture

Tabela 77: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir arhitekture/magistrica inženirka arhitekture

Ime kvalifikacije	Magister inženir arhitekture/magistrica inženirka arhitekture
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	5 let
Kreditne točke	300 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Matura ali• poklicna matura v kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz maturitetnega predmeta matematika oziroma tuji jezik, če je kandidat matematiko že opravil pri poklicni maturi ali• zaključni izpit (pred 1. junijem 1995) po kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.• Vsi kandidati morajo opraviti preizkus sposobnosti za študij arhitekture.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- analize, sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic,
- obvladanja raziskovalnih metod, postopkov in procesov, razvoja kritične in samokritične presoje,
- uporabe znanja v praksi,
- avtonomnosti v strokovnem delu,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, predvsem vizualne komunikacije,
- etične refleksije in zavezanosti poklicni etiki,
- kooperativnosti, dela v skupini (in v mednarodnem okolju),

(predmetno specifične kompetence)

- koherentnega obvladanja temeljnega znanja,
- povezovanja znanja z različnih področij, ki pokrivajo problematiko prostorskega planiranja, urbanističnega načrtovanja, arhitekturnega projektiranja, oblikovanja ter gradnje objektov in prostora,
- večje kreativnosti ter inovativnosti,
- vključevanja znanstveno-umetniških metod in tehničnih sredstev v načrtovanje in gradbeno oblikovanje okolja na arhitekturnem, urbanističnem, planerskem, tehničnem, družbenem in administrativnem področju,
- razumevanja kompleksne urbanistične, arhitekturne, tehnične, družbene, zgodovinske in ekološke soodvisnosti v projektih nalogah,
- razumevanja pomena in potrebe po vzpostavljanju harmoničnega odnosa med človekom in stavbami, med stavbami in njihovim okoljem,
- prostorskega planiranja, arhitekturnega projektiranja, nadzora izvajanja, vodenja in koordinacije kompleksnih projektov s področja prostorskega načrtovanja, urbanizma in arhitekture,
- umeščanja novih informacij in interpretacij v kontekst temeljne discipline na podlagi poznavanja dejavnikov, ki vplivajo na procese ter kvaliteto prostorskega planiranja, urbanističnega načrtovanja in arhitekturnega projektiranja z obvladovanjem ter povezovanjem posamičnih segmentov,
- kritičnega in kreativnega reševanja kompleksnih nalog,
- ustreznega odnosa do socialnih in etičnih dejavnikov pri poklicnem ravnanju, kar pomeni upoštevanje strokovnih ter etičnih kompetenc arhitekturne stroke,
- poznavanja in razumevanja tehničnih segmentov »delovanja« stavbe s ciljem zadovoljevanja potreb kvalitetnega bivanja, reševanja konstrukcijskih, tehnoloških in inženirskih problemov, poznavanja procesov v gradbeni industriji, organizacijah, vključno z zakonodajo in predpisi ter arhitekturnim in urbanim managementom (sposobnost realizacije v praksi),
- arhitekturnega projektiranja in arhitekturnega nadzora gradbenih del v smislu ustrezne kakovosti in cene,
- izvajanja neodvisnih tehniških presoj na podlagi znanstvene analize in sinteze,
- obrazložitve strokovnih vprašanj, strokovnih in znanstvenoraziskovalnih rešitev ter razvoja ustrezne stopnje strokovnosti,
- samostojnega delovanja ter vodenja »projektne skupine« s ciljem integriranja ter usmerjanja drugih udeležencev v načrtovalskem procesu,
- samostojnega oz. skupinskega reševanja kompleksnih nalog z uporabo znanstvenih metod in postopkov,
- delovanja na znanstvenoraziskovalnem področju arhitekture, urbanizma in prostorskega načrtovanja.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.

Magister inženir arhitekture/magistrica inženirka arhitekture

Tabela 78: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir arhitekture/magistrica inženirka arhitekture

Ime kvalifikacije	Magister inženir arhitekture/magistrica inženirka arhitekture
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	• Končan študijski program 1. stopnje s področja arhitektura
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- uporabe znanja v praksi,
- avtonomnosti v strokovnem delu,
- samostojnega vodenja projektov,
- poznavanja etičnega kodeksa poklica arhitekta in zavezanosti profesionalni etiki,
- zbiranja informacij za definiranje problemov in metodološke analize, kritične presoje in formuliranja ukrepov,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, posebej komunikacije v mednarodnem okolju,
- kooperativnosti, dela v skupini in v mednarodnem okolju,
- kritične in samokritične presoje,
- obvladanja raziskovalnih metod, postopkov in procesov,
- povezovanja naravoslovno tehničnih, humanističnih in družboslovnih vsebin, obogatenih z vsebinami zgodovine in umetnosti ter varstva okolja, v domeni trajnostnega razvoja naselij,
- razumevanja socioloških osnov odnosov v grajenem okolju in prostoru (le-to omogoča razumevanje poklica arhitekta in vloge arhitekta v družbi) v domeni trajnostnega razvoja naselij,

(predmetno specifične kompetence)

- koherentnega obvladanja temeljnega znanja,
- povezovanja znanja z različnih področij, ki pokrivajo problematiko prostorskega planiranja, urbanističnega načrtovanja, arhitekturnega projektiranja, oblikovanja ter gradnje objektov in prostora,
- večje kreativnosti ter inovativnosti,
- vključevanja znanstveno-umetniških metod in tehničnih sredstev v načrtovanje in gradbeno oblikovanje okolja na arhitekturnem, urbanističnem, planerskem, tehničnem, družbenem in administrativnem področju,
- razumevanja kompleksne urbanistične, arhitekturne, tehnične, družbene, zgodovinske in ekološke soodvisnosti v projektnih nalogah,
- razumevanja pomena in potrebe po vzpostavljanju harmoničnega odnosa med človekom in stavbami, med stavbami in njihovim okoljem,
- prostorskega planiranja, arhitekturnega projektiranja, nadzora izvajanja, vodenja in koordinacije kompleksnih projektov s področja prostorskega načrtovanja, urbanizma in arhitekture,
- umeščanja novih informacij in interpretacij v kontekst temeljne discipline na podlagi poznavanja dejavnikov, ki vplivajo na procese ter kvaliteto prostorskega planiranja, urbanističnega načrtovanja in arhitekturnega projektiranja z obvladovanjem ter povezovanjem posamičnih segmentov,
- kritičnega in kreativnega reševanja kompleksnih nalog,
- ustreznega odnosa do socialnih in etičnih dejavnikov pri poklicnem ravnanju, kar pomeni upoštevanje strokovnih ter etičnih kompetenc arhitekturne stroke,
- poznavanja in razumevanja tehničnih segmentov »delovanja« stavbe s ciljem zadovoljevanja potreb kvalitetnega bivanja, reševanja konstrukcijskih, tehnoloških in inženirskih problemov,
- poznavanja procesov v gradbeni industriji, organizacijah, vključno z zakonodajo in predpisi ter arhitekturnim in urbanim managementom (sposobnost realizacije v praksi),
- arhitekturnega projektiranja in arhitekturnega nadzora gradbenih del v smislu ustrezne kakovosti in cene,
- izvajanja neodvisnih tehniških presoj na podlagi znanstvene analize in sinteze,

- obrazložitev strokovnih vprašanj, strokovnih in znanstvenoraziskovalnih rešitev ter razvoja ustrezne stopnje strokovnosti,
- samostojnega delovanja ter vodenja »projektne skupine« s ciljem integriranja ter usmerjanja drugih udeležencev v načrtovalskem procesu,
- samostojnega oz. skupinskega reševanja kompleksnih nalog z uporabo znanstvenih metod in postopkov,
- delovanja na znanstvenoraziskovalnem področju arhitekture, urbanizma in prostorskega načrtovanja.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo.

Magister inženir geodezije in geoinformatike/magistrca inženirka geodezije in geoinformatike

Tabela 79: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir geodezije in geoinformatike/magistrca inženirka geodezije in geoinformatike

Ime kvalifikacije	Magister inženir geodezije in geoinformatike/magistrca inženirka geodezije in geoinformatike
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Diplomanti univerzitetnega študija 1. stopnje geodezija in geoinformatika ali • diplomanti visokošolskega študija 1. stopnje študija tehnično upravljanje nepremičnin, ki opravijo kot diferencialne izpite predmete Univerzitetnega študija 1. stopnje geodezija in geoinformatika: Matematika 2, Fizika in Višja geodezija v skupnem obsegu 20 kreditnih točk; diferencialne izpite lahko opravijo kot izbirne predmete v času prvostopenjskega študija ali v dodatnem premostitvenem letu ali • diplomanti visokega strokovnega študija geodezija pred uvedbo bolonjskih programov ali • diplomanti univerzitetnega študija 1. stopnje drugih študijev, pri čemer se jim določi individualni premostitveni program v obsegu 10 do 60 kreditnih točk po ECTS ali • diplomanti visokošolskega študija 1. stopnje drugih sorodnih (tehničnih in geoznanosti) študijev, pri čemer se jim določi individualni premostitveni program v obsegu 10 do 60 kreditnih točk po ECTS ali • diplomanti drugih sorodnih (tehničnih in geoznanosti) visokošolskih strokovnih študijev pred uvedbo bolonjske reforme, pri čemer se jim določi individualni premostitveni program v obsegu 10 do 60 kreditnih točk po ECTS.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- splošne razgledanosti in poznavanja akademskih področij in znanstvenih metod dela,
- postavljanja, raziskovanja, razumevanja in kreativnega reševanja problemov, načel in teorij,
- kritičnega branja in razumevanja besedil, samostojnega pridobivanja znanja in iskanja virov,
- kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- prenosa in uporabe teoretičnega znanja v prakso in reševanja strokovnih in delovnih problemov ter interdisciplinarnega povezovanja,
- razvijanja profesionalne in etične odgovornosti,
- razvijanja znanstvene pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami, posredovanja in podajanja znanja in rezultatov,
- uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji, komunikacije v mednarodnih in nacionalnih znanstvenih krogih,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu,
- razvijanja moralno-etničnih meril (poštenost do dela s strankami, nepristranski nasvet, neodvisnost in strokovnost skladno z veljavno zakonodajo),
- ustvarjanja objektivnega pogleda na okolje in družbo,
- sprejemanja dolžnosti do strank in delodajalcev ter celotne družbe,

(predmetno specifične kompetence)

- razumevanja vloge in pomena geodezije v sodobni družbi,
- samostojnega reševanja vseh vrst strokovnih in razvojnih nalog s področja geodezije in geoinformatike,
- razumevanja, uporabe in razvoja sodobnih geodetskih metodologij in tehnologij,
- načrtovanja, organiziranja in vodenja ter izvajanja geodetskih del pri vzpostavitvi, vzdrževanju in obnovi osnovnega geodetskega sistema,
- načrtovanja, organiziranja in vodenja ter izvajanja geodetskih del pri detajlni geodetski izmeri,
- načrtovanja, organiziranja in vodenja ter izvajanja geodetskih del pri graditvi vseh vrst objektov,
- sodelovanja pri načrtovanju, projektiranju, zasnovi in izvedbi posegov v prostor,
- načrtovanja, organiziranja in vodenja ter izvajanja geodetskih del za potrebe evidentiranja nepremičnin,
- načrtovanja, organiziranja in vzdrževanja geografskih, kartografskih in zemljiških informacijskih sistemov,
- načrtovanja, organiziranja, vodenja in izvajanja del s področja topografije in kartografije,
- načrtovanja, organiziranja, vodenja in izvajanja del s področja fotogrametrije in daljinskega zaznavanja,
- sodelovanja pri pripravi prostorskih aktov,
- usklajevanja del med investitorji, projektanti in izvajalci posegov v prostor,
- poznavanja pravnega, upravnega in ekonomskega sistema, pomembnega za geodeta,
- vodenja geodetskih podjetij,
- vodenja javnih služb s področja geodezije (prostora),
- vodenja agencij s področja prostora.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Magister inženir krajinske arhitekture/magistrica inženirka krajinske arhitekture

Tabela 80: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir krajinske arhitekture/magistrica inženirka krajinske arhitekture

Ime kvalifikacije	Magister inženir krajinske arhitekture/magistrica inženirka krajinske arhitekture
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Zaključen univerzitetni študijski program prve stopnje Krajinska arhitektura ali primerljivi študijski program prve stopnje krajinske arhitekture, ki se izvaja na drugih fakultetah v Sloveniji ali v tujini ali• zaključen univerzitetni študijski program prve stopnje ostalih področij fakultet iz Slovenije ali tujine, če kandidat dodatno opravi 10 do 60 kreditnih točk iz nabora predmetov univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Krajinska arhitektura ali• zaključen visokošolski strokovni študijski program krajinske arhitekture (nov ali star), ki se izvaja na fakultetah v Sloveniji ali v tujini ali• zaključen visokošolski strokovni študijski program prve stopnje ali star visokošolski strokovni študijski program drugih področij fakultet iz Slovenije ali tujine, če kandidat dodatno opravi 10 do 60 kreditnih točk iz nabora predmetov prvostopenjskega študijskega programa Krajinska arhitektura. Vsi kandidati morajo opraviti tudi preizkus posebne nadarjenosti, če niso že opravljali podobnega preizkusa pri sprejemu na prvostopenjski študij (npr. arhitekti in oblikovalci).
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- kritične in samokritične refleksije,
- skupinskega dela,
- vzpostavljanja stikov, komuniciranja in strpnosti do drugih,
- dela v interdisciplinarni skupini,
- komuniciranja s strokovnjaki z drugih področij,
- vzpostavitve pozitivnega odnosa do različnosti in večkulturnosti,

- dela v mednarodnem okolju,
- zavezanosti etičnosti in morali,
- raziskovalnega dela,
- učenja,
- prilagoditve na nove razmere,
- oblikovanja novih zamisli – ustvarjalnosti,
- samostojnega dela,
- iniciativnosti in podjetništva,
- zavzetosti za kakovost,
- želje po uspehu ,
- vodenja (kompleksnih) projektov (glede na problem, udeležence v procesu, vključno meddržavni projekti ipd.),
- razlage in ocene rešitev – argumentacije in recenziranja,
- hierarhiziranja (problemov, meril, ciljev, ponujenih rešitev),
- sprejeti kritiko kolegov, javnosti, spoštovanje, analiziranje mnenj sodelavcev,
- uporabe splošnih konceptov, metod, načrtovalskih paradigem itd. pri reševanju konkretnih problemov (sposobnost prilagajanja kontekstu),
- uporabe znanj v praksi s poglobitvijo na določeno specialno področje dela v praksi,
- predstavljanja strokovnih stališč javnosti – javnega nastopanja,
- dobre organizacije dela,
- dobrega strokovnega pisnega izražanja,
- empatije,
- prepoznavanja bistva,
- doslednosti in sistematičnosti,
- obvladovanja časa,
- oblikovanja vizij in določanja ciljev,
- vodenja delavnic in delovnih sestankov,
- mediacije v konfliktnih položajih,

(predmetno specifične kompetence)

- družboslovnih raziskovanj (ankete, opazovanja itd.),
- razumevanja psiholoških temeljev obnašanja ljudi v okolju,
- sodelovanja in komuniciranja (s pomočjo poznavanja njihovega »slovarja« in razumevanja njihovih argumentov) s strokovnjaki sorodnih ved in disciplin (urbanizem, arhitektura, gradbeništvo, gozdarstvo, kmetijstvo, vodarstvo, rudarstvo, energetika, turizem, rekreacija),
- uporabe splošnih konceptov, metod, načrtovalskih paradigem itd. pri reševanju konkretnih problemov (sposobnost prilagajanja kontekstu),
- napovedovanja sprememb v prostoru (usposobljenost za futurološke napovedi z uporabo futuroloških metod),
- aktivnega uporabljanja zakonodaje in povezovanja zakonskih določil,
- dobre orientacije v prostoru (v povezavi z branjem kart) in dobre prostorske predstave,
- konceptualizacije in modeliranja načrtovalnih sistemov,
- uporabe informacijsko-komunikacijskih tehnologij,
- analitičnega pogleda na prostor,
- prepoznavanja nastanka in razvoja ter vrednotenja kulturnih krajin,
- prepoznavanja kulturno krajinskih in ekoloških značilnosti krajine,
- prostorskega razvojnega načrtovanja, posebej turizma in rekreacije, podeželja, zelenih sistemov v mestu in zunajmestnem prostoru ter zavarovanih območij,
- določanja tipologije, izvajanja upravljanja in varstva kulturne krajine,
- aplikativnega raziskovalnega dela na področju razvoja in varstva kulturne krajine.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

Magister inženir stavbarstva/magistrica inženirka stavbarstva

Tabela 81: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir stavbarstva/magistrica inženirka stavbarstva

Ime kvalifikacije	Magister inženir stavbarstva/magistrica inženirka stavbarstva
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Zaključen študijski program prve stopnje s področja stavbarstva ali• zaključen študijski program prve stopnje z drugih strokovnih področij, če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10 do 60 KT ali• zaključen visoki strokovni študijski program Gradbeništvo pred uvedbo bolonjskih programov ali• zaključen visokošolski strokovni študijski program po starem programu z drugih strokovnih področij, če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10 do 60 KT.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- obvladanja osnovnih znanj s področja matematike, gradbene fizike in metodologije inženirskega načrtovanja,
- obvladanja znanja in razumevanja s teh področij v povezavi z ustreznimi inženirskimi znanji,
- reševanja problemov z upoštevanjem vplivov s komplementarnih področij skladno z njegovo ravno znanja in razumevanja,
- identifikacije problemov in njihove strukture, upoštevanja različnih metod in njihovega izbora,
- uporabe in izbora razpoložljivega instrumentarija na teoretični ravni, uporabe računalniške programske opreme in eksperimentov,
- identifikacije kulturnih, ekoloških in ekonomskih okvirov v povezavi z zdravstvenimi, socialnimi in varnostnimi vprašanji,
- samostojne izvedbe projektov za načrtovanje in izvedbo zaščitnih konstrukcij in nosilnih konstrukcij,
- sodelovanja z inženirji in drugimi,
- uporabe znanj s področja inženirske analize pri načrtovanju,
- povezovanja raziskovalno-razvojnih rezultatov s sorodnih področij arhitekture, strojništva in elektrotehnike z načrtovanjem in izvedbo stavb in njihovo uporabo,
- uporabe ustreznih metod za učenje, načrtovanje, računanje, analizo ter obdelavo in predstavitev podatkov, kot so uporaba literature, načrtovanje in izvedba študijskih projektov in preiskav, razlaga podatkov in računalniške simulacije,
- spremljanja zakonodaje,
- uporabe in spremljanja razvoja tehničnih predpisov in standardov,
- uporabe teoretičnih znanj in sodelovanja pri njihovem prenosu v izvedbene projekte na ravni načrtovanja in izvedbe, fizične uresničljivosti, ekonomske vrednosti in finančne izvedljivosti,
- razvoja socialnih kompetenc, ki zajemajo predvsem področje komunikacij,

(predmetno specifične kompetence)

- obvladanja osnovnih znanj na področju uporabne geometrije in gradbene fizike,
- obvladanja posebnih znanj na področjih, ki predstavljajo specifične osnove za gradbeno stroko: gradbeni materiali, napredni gradbeni materiali, gradbena fizika, sistemska analiza, gradbeno-arhitektonska informatika,
- obvladanja strokovnih področij, ki pokrivajo načrtovanje, izvedbo, vzdrževanje in odstranitev stavb: oblikovanje bivalnega in delovnega prostora, nosilno konstrukcijo, zaščitne konstrukcije, vodenje projektov in z njimi povezane informacijsko-komunikacijske tehnologije ter njihovo povezavo z arhitekturno dejavnostjo,
- uporabe osnovnih, specifičnih in strokovnih znanj za reševanje inženirskih problemov zahtevnih stavb na področju gradbene fizike, smotrne rabe energije, zvoka in hrupa ter požarne zaščite,
- uporabe in izbire posebnih analitičnih metod in orodij s področja gradbene fizike,
- izvajanja kritične, primerjalne analize problemov, ki nastajajo pri načrtovanju, izvedbi in uporabi ter medsebojnih vplivih nosilnih in zaščitnih konstrukcij stavb, instalacij ter kontrolnih sistemov,
- uporabe in razumevanja relevantnih in aktualnih znanstvenih osnov s področja gradbeništva tako na nacionalni kot tudi na internacionalni ravni,

- sledenja razvoju novih postopkov, materialov in tehnologij na področju gradbeništva in na gradbeništvo komplementarnih področjih na nacionalni in internacionalni ravni,
- razumevanja, da je treba slediti razvoju in imeti pregled nad nacionalnimi in internacionalnimi raziskovalnimi dosežki na področju gradbene fizike, zagotavljanja kvalitete bivalnega okolja, učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije,
- analize sestavnih elementov stavbe: nosilne konstrukcije, toplotne, hidro, zvočne, psihofizične in protipožarne zaščite na ravni stavbe in njenega nadgrajevanja predvsem v okviru dinamičnih sistemov,
- koncipiranja problemov in izbora in uporabe ustreznih metodoloških in programskih orodij za njihovo reševanje,
- reševanja problemov zaščitnih in kontrolnih sistemov v stavbah v skladu z metodologijo inženirskega oblikovanja,
- sodelovanja pri razvoju metod za analizo energetske učinkovitosti, akustike in kontrole hrupa, kvalitete bivalnega okolja in kontrolnih sistemov,
- samostojnega in kritičnega seznanjanja s tekočimi znanstveno-raziskovalnimi dosežki in njihovega prenosa v reševanje določenih inženirskih problemov s področja gradbene fizike,
- prenašanja znanja na sodelavce,
- samostojne izdelave načrtov v skladu s kompetencami Zakona o graditvi objektov, ZGO,
- vodenja razvoja,
- uporabe metod za konceptualno načrtovanje na ravni zaščitnih konstrukcij,
- povezovanja z drugimi strokovnimi področji, predvsem z arhitekturo, inštalacijami in kontrolnimi sistemi ter načrtovanja njihovega izvajanja,
- vklapljanja v proizvodno-potrošnji socio-ekološki krog z uporabo metodološkega instrumentarija (sistemska analiza), ki ga pridobi na področju inženirske analize in inženirskega načrtovanja,
- uporabe določenih raziskovalnih metod,
- celostne identifikacije problemskih področij in območij z upoštevanjem sonaravnih, okolju prijaznih, ekoloških in ekonomskih vidikov,
- poiskati ustrezne vire v aktualnih strokovnih in znanstvenih publikacijah,
- poznavanja filozofije inženirskega načrtovanja,
- pridobitve določenih izkušenj na ravni praktičnih, teoretičnih in inženirskih aktivnostih,
- testiranja in razvoja inženirskih metod,
- poznavanja pomembnih znanstvenih razprav s področja gradbene fizike,
- samostojnega organiziranja, vodenja in ocenjevanja,
- vodenja skupin, ki jih sestavljajo člani iz različnih področij in kvalifikacij na področju načrtovanja, gradnje in vodenja stavb v praksi,
- prevzemanja odgovornosti pri vodenju in upravljanju projektov.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Magister prostorskega načrtovanja/magistrica prostorskega načrtovanja

Tabela 82: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister prostorskega načrtovanja/magistrica prostorskega načrtovanja

Ime kvalifikacije	Magister prostorskega načrtovanja/magistrica prostorskega načrtovanja
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Diplomant študija prve stopnje študijev s področja proučevanja in urejanja prostora ali • diplomant visokošolskega strokovnega študija pred uvedbo bolonjske reforme s področja proučevanja in urejanja prostora ali • diplomant študijskih programov prve stopnje študijev s sorodnih področij, če je pred vpisom opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija, ki obsegajo vsebine iz prostorskega načrtovanja, statistike in uporabe GIS orodij; morebitne manjkajoče vsebine se določijo glede na različnost strokovnega področja v obliki diferencialnih izpitov v obsegu 10 do 60 kreditnih točk po ECTS ali • diplomant visokošolskega strokovnega študija pred uvedbo bolonjske reforme s sorodnih področij, če je pred vpisom opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija, ki obsegajo vsebine iz prostorskega načrtovanja, statistike in uporabe GIS orodij; morebitne manjkajoče vsebine se določijo glede na različnost strokovnega področja v obliki diferencialnih izpitov v obsegu 10 do 60 kreditnih točk po ECTS.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 8, EOK 7, EOVK Druga stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- splošne razgledanosti ter poznavanja akademskih področij in znanstvenih metod dela,
- definiranja, raziskovanja, razumevanja in kreativnega reševanja problemov, načel in teorij,
- kritičnega opazovanja in razumevanja stanja v prostoru, načrtov, besedil, samostojnega pridobivanja znanja in iskanja virov,
- kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- prenosa in uporabe teoretičnega znanja v prakso in reševanja strokovnih in delovnih problemov,
- razvijanja profesionalne in etične odgovornosti,
- razvijanja znanstvene pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami, posredovanja in podajanja znanja in rezultatov,
- obvladanja splošnih komunikacijskih kompetenc, ki se pridobijo zlasti na zagovoru seminarjev in na terenskem delu kot pripravi za praktične naloge,
- uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji, komunikacije v mednarodnih in nacionalnih znanstvenih krogih,
- uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- interdisciplinarnega povezovanja,
- upoštevanja varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu,
- razvijanja visokih moralno-etničnih meril (poštenost do dela s strankami, nepristranski nasvet, neodvisnost in strokovnost skladno z veljavno zakonodajo),
- ustvarjanja objektivnega pogleda na okolje in družbo,
- sprejemanja strokovne odgovornosti do udeležencev v prostorskem načrtovanju in do celotne družbe,

(predmetno specifične kompetence)

- razumevanja vloge in pomena prostorskega načrtovanja v sodobni družbi,
- razumevanja vloge in pomena uresničevanja trajnostnih načel posegov v prostor, varstva okolja in naravnih dobrin,
- načrtovanja prostora na lokalnem, regionalnem, državnem in mednarodnem nivoju; pridobitve licence »P« ZAPS (Zbornica za arhitekturo in prostor),
- dela na odgovornih mestih v državni upravi pri lokacijskem odločanju, inšpekcijah, pri koordiniranju sektorjev pri poseganju v prostor,
- dela na strateških razvojnih planih in izvedbenih načrtih občin, regij, države ter na strateških planih gospodarskih javnih služb; vključevanja v mednarodno prostorsko načrtovanje (v EU in izven),
- usklajevanja razvojnih ter varstvenih zahtev pri posegih v prostor,
- zagotavljanja demokratičnosti pri poseganju v prostor in sprejemljivosti v družbenem okolju,
- zagotavljanja tržne uspešnosti in gospodarnosti razvoja zemljišč,
- vodenja zbirk prostorskih podatkov, obvladovanja GIS-ov za razne naloge, prostorskih analiz in projekcij,
- sintetiziranja prostorsko-okoljskih, gospodarskih, socialnih, kulturnih in drugih sestavin celostnega načrtovanja,
- ustvarjanja novih znanj v stroki s poudarkom na interdisciplinarnem značaju pojavov v prostoru,
- pedagoškega, raziskovalnega in razvojnega dela na področjih prostora in okolja.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

SOK 9 – EOK 8

Magister znanosti/magistrica znanosti s področja arhitekture

Tabela 83: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister znanosti/magistrica znanosti s področja arhitekture

Ime kvalifikacije	Magister znanosti/magistrica znanosti s področja arhitekture
Tip kvalifikacije	Magisterij znanosti/umetnosti
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Univerzitetna izobrazba,znanje enega tujega jezika,povprečna ocena izpitov in vaj na dodiplomskem študiju (z diplomom) najmanj osem (8).
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 9, EOK 8, EOVK Tretja stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

Diplomant se je poglobljeno seznanil s teoretičnim diskurzom o vlogi arhitekture danes in jutri ter je usposobljen za iskanje metod za zavestno, kontrolirano in racionalno oblikovanje grajenega okolja – slovenskega in globalnega.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.

SOK 10 – EOK 8

Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja gradbeništva

Tabela 84: Osnovni podatki o doktorskem izobraževanju za naziv Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja gradbeništva

Ime kvalifikacije	Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja gradbeništva
Tip kvalifikacije	Doktorat
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Doktorsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">Zaključen študijski program 2. stopnje alizaključen univerzitetni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004 alizaključen visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, in študijski program za pridobitev specializacije; takim kandidatom se pred vpisom v študijski program določijo študijske obveznosti v obsegu 45 ECTS točk, in sicer iz študijskega programa 2. stopnje Gradbeništvo: Matematika, Numerične metode, Gradbeni materiali, Gradbena fizika II, Gradbeno poslovanje, Hidrotehnični objekti, Projektiranje prometnic II, Betonske zgradbe, Kovinske konstrukcije, Informacijski modeli gradbenih objektov, Zemeljska dela alizaključen študijski program, ki izobražuje za poklice, urejene z direktivami EU, ali drug enovit magistrski študijski program, ki je ovrednoten s 300 ECTS točkami.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 10, EOK 8, EOVK Tretja stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- poglobljenega razumevanja teoretskih in metodoloških konceptov,
- obvladanja raziskovalnih metod, postopkov in procesov v gradbeništvu,
- samostojne uporabe pridobljenega teoretičnega znanja za reševanje problemov v praksi,
- presoje za sprejemanje strateških odločitev na področju gradbeništva,
- avtonomnosti v znanstvenoraziskovalnem delu,
- kooperativnosti, dela v skupini,
- dela in ustvarjanja v mednarodnem okolju,
- razvoja komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, še posebej stalne komunikacije v mednarodnem okolju,
- vedoželjnosti in nagnjenja k usposabljanju za stalni študij,
- upravljanja časa, pa tudi materialnih, človeških in finančnih virov,
- mentorstva mlajšim kolegom na univerzi ali v gospodarstvu,
- vodenja velikih strokovnih in raziskovalnih skupin,
- etične refleksije in globoke zavezanosti profesionalni etiki,
- kreativnosti in inovativnosti kot rezultat interdisciplinarnosti študija,

(predmetno specifične kompetence)

- obvladanja poglobljenih znanj iz aplikativne matematike, numeričnih metod, gradbene mehanike, hidromehanike, geomehanike, jeklenih, betonskih in lesenih konstrukcij, dinamike konstrukcij, optimiranja konstrukcij, sinteze konstrukcij, gradbene informatike, gradbenega managementa, operative, teorije in optimiranja projektov, gradbenih materialov, tehnologije grajenja, prometne infrastrukture, gradbene ekologije, integrativnih konceptov projektiranja in prostorskega načrtovanja,
- obvladovanja naprednih računskih metod gradbene mehanike in dinamike,
- obvladovanja metod za reševanje najzahtevnejših problemov geotehnike in hidrotehnike,
- obvladovanja sodobnih računskih metod za načrtovanje zahtevnih gradbenih konstrukcij,
- obvladovanja metod optimiranja in sinteze konstrukcij,
- uporabe in razvoja informacijskih tehnologij in naprednih računalniških orodij v gradbeništvu,
- obvladovanja sodobnih metod pri načrtovanju cestne infrastrukture s poudarkom na prometni varnosti,
- razumevanja gradbene ekologije, koncepta trajnostnega razvoja in sodobnih materialov pri načrtovanju gradbenih objektov ter okolja,
- obvladovanja naprednih metod načrtovanja gradbenih projektov in gradbenega managementa,
- obvladovanja teorije sodobnega matematičnega programiranja pri optimiranju konstrukcij, objektov in procesov v gradbeništvu,
- obvladovanja računskih metodologij za ekonomsko ovrednotenje objektov, procesov in projektov,
- aplikacije ekonomskih optimizacijskih metod v cilju vrednotenja rentabilnosti investicije,
- izdelave samostojnih ekspertnih mnenj s področja gradbeništva,
- načrtovanja, vodenja in upravljanja velikih investicijskih projektov.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo.

Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja grajenega okolja

Tabela 85: Osnovni podatki o doktorskem izobraževanju za naziv Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja grajenega okolja

Ime kvalifikacije	Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja grajenega okolja
Tip kvalifikacije	Doktorat
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Doktorsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Zaključen študijski program druge stopnje ali• zaključeni študijski programi, ki izobražujejo za poklice, urejene z direktivami Evropske unije, če so ovrednoteni s 300 kreditnimi točkami, ali drugi enoviti magistrski študijski programi, ki so ovrednoteni s 300 kreditnimi točkami ali• zaključeni dosedanji študijski programi za pridobitev specializacije in pred tem končan visokošolski strokovni program; tem kandidatom Študijski odbor doktorskega študija UL FGG pred vpisom v doktorski študijski program tretje stopnje določi dodatne obveznosti v obsegu do 60 kreditnih točk ali• zaključeni dosedanji študijski programi za pridobitev magisterija znanosti oziroma specializacije po končanem študijskem programu za pridobitev univerzitetne izobrazbe; tem kandidatom se v doktorskem študijskem programu tretje stopnje priznajo študijske obveznosti v obsegu najmanj 60 kreditnih točk ali• zaključeni dosedanji študijski programi za pridobitev univerzitetne izobrazbe, sprejeti pred 11. 6. 2004.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0732 Gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 10, EOK 8, EOVK Tretja stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- kreativnega in samostojnega znanstvenega raziskovalnega dela,
- reševanja znanstvenih problemov bodočih delodajalcev,
- obravnave raziskovalnega problema po najsodobnejših znanstvenih metodah,
- kritične presoje raziskovalnih rezultatov,
- razvoja novih raziskovalnih metod,
- prenosa novih tehnologij in znanja v prakso,

(predmetno specifične kompetence)

- raziskovanja in reševanja zahtevnih strokovnih problemov,
- obvladanja znanja na področju znanstvenih metod in postopkov,
- razumevanja in kritične presoje pri razreševanju zahtevnih in kompleksnih znanstvenoraziskovalnih vprašanj.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo ter Naravoslovnotehniška fakulteta.

Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja arhitekture

Tabela 86: Osnovni podatki o doktorskem izobraževanju za naziv Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja arhitekture

Ime kvalifikacije	Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja arhitekture
Tip kvalifikacije	Doktorat
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Doktorsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	3 leta
Kreditne točke	180 kreditnih točk
Vstopni pogoji	<ul style="list-style-type: none">• Zaključen študijski program druge stopnje (bolonjski magisterij) ali• zaključen enoviti magistrski študijski program, ki obsega 300 kreditnih točk (bolonjski magisterij) ali• zaključen dosednji študijski program za pridobitev univerzitetne izobrazbe ali• zaključen dosednji študijski program specializacije po zaključenem visokošolskem strokovnem programu, če je kandidat opravil študijske obveznosti v obsegu 30 kreditnih točk, in sicer predmete enovitega magistrskega študijskega programa Arhitektura: Arhitekturna teorija in kritika, Osnove raziskovanja v arhitekturi in urbanizmu, Teorija prostorskega in urbanističnega načrtovanja, Akcijsko planiranje in strateško presojanje, Oblikovne zasnove, Naselbinska kultura podeželja, Umetnostna zgodovina, Celovito varstvo stavbne dediščine, Računalniško podprta arhitektura in Zasnova konstrukcij.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 10, EOK 8, EOVK Tretja stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Študent/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- poglobljenega razumevanja teoretskih in metodoloških konceptov, ki izhajajo iz bistva arhitekture kot znanosti in umetnosti, ter se z arhitekturo neposredno in posredno povezujejo,
- samostojnega razvijanja novega znanja na področju arhitekture kot generalističnega področja in/ali na ozko problemsko opredeljenih tematik, ki so pomembne za arhitekturo in njeno povezanost z drugimi področji,
- reševanja najzahtevnejših problemov s preizkušanjem in izboljševanjem znanih ter odkrivanjem novih rešitev za doseganje kakovosti arhitekture,
- vodenja najzahtevnejših delovnih sistemov ter znanstvenoraziskovalnih projektov s širokega strokovnega oz. znanstvenega področja urejanja in oblikovanja prostora s poudarkom na kakovosti arhitekturnega prostora,
- razvijanja kritične refleksije – družbenega, skupnostnega in osebnega raziskovanja in/ali snovanja,
- prenašanja in »komuniciranja« raziskovalnih rezultatov, in sicer v dveh pomenih: objavljanja znanstvenih, strokovnih, pa tudi poljudnih člankov in drugih objav s področja arhitekture; prenašanja raziskovalnih dosežkov v prakso arhitekturne dejavnosti,

(predmetno specifične kompetence)

- razvijanja metodologije arhitekturnega projektiranja v ravnovesju med estetiko in tehniko; s posebnim poudarkom na kulturno občutljivem arhitekturno-prostorskem kontekstu,
- poglobljenega razumevanja in razvijanja temeljnih raziskav zgodovine in teorije ter ravni kritike v povezanosti z umetnostjo, tehnologijo in družboslovjem,
- poglobljenega razumevanja in razvijanja teorije vpliva umetnosti na kakovost arhitekturnega projektiranja,
- razvijanja urbanistične teorije in metodologije,
- poglobljenega razumevanja in razvijanja teorije razmerij med ljudmi, njihovimi potrebami, medsebojnim razmerjem, zgradbami in okoljem,
- razvijanja metodologije arhitekturnega managementa, še posebej za pripravo idejnih zasnov,
- razvijanja in vodenja interdisciplinarnih aplikativnih raziskovalnih metod za potrebe arhitekturnega projektiranja,
- poglobljenega razumevanja in razvijanja konstrukcijsko-tehniškega znanja,
- razvijanja aplikativnih metod za reševanje tehnoloških vprašanj, ko gre za vprašanja udobja, varnosti ter zaščite pred podnebnimi dejavniki,
- razvijanja integralnih raziskav stroškovne racionalnosti in razvojnih podlag gradbenih predpisov,
- poglobljenega razumevanja in razvijanja sistema celovitega prostorskega načrtovanja.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.

Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja študija kulturne dediščine

Tabela 87: Osnovni podatki o doktorskem izobraževanju za naziv Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja študija kulturne dediščine

Ime kvalifikacije	Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja študija kulturne dediščine
Tip kvalifikacije	Diploma tretje stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Doktorsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	4 leta
Kreditne točke	240 kreditnih točk
Vstopni pogoji	Na doktorski študijski program Študiji kulturne dediščine se lahko vpišejo kandidati in kandidatke, ki so zaključili: <ul style="list-style-type: none">• študijski program druge stopnje;• dosedanji študijski program za pridobitev univerzitetne izobrazbe;• enovit magistrski študij, če je trajal pet let in je ovrednoten s 300 kreditnimi točkami;• dosedanje študijske programe za pridobitev specializacije in so pred tem končali visokošolski strokovni program, če so opravili dodatne študijske obveznosti v obsegu od 30 do 60 kreditnih točk;• izobraževanje v tujini, enakovredno prej navedenim programom.
ISCED področje	07 Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	0731 Arhitektura, prostorsko načrtovanje in urbanizem
Raven kvalifikacije	SOK 10, EOK 8, EOVK Tretja stopnja

Vir: www.nok.si

Učni izidi

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- poglobljeno poznavanje raziskovalnega konteksta (lokalno in globalno), temeljnih pojmovnih, teoretskih in metodoloških izhodišč na področju kultur načrtovanja, varstva in upravljanja dediščine;
- obvladovanje abstraktnega mišljenja in sposobnost kontekstualizacije spektra temeljnih in specifičnih znanj in kompetenc v raziskovalno in strokovno prakso;
- znanstvenoraziskovalna in strokovna avtonomija, odgovornost in kritičnost ter delo in reševanje problemov v skupinah;
- sposobnost prepoznavanja relevantnih informacij, tem in skladno s tem oblikovanja novih ter ustvarjalnih rešitev;
- kompetenca in spretnost v mednarodnem znanstvenem udejstvovanju in komuniciranju znanstvenoraziskovalnih in strokovnih dosežkov,

(predmetno specifične kompetence)

- poznavanje in obvladovanje teoretskih, pojmovnih in metodoloških osnov izbrane študijske smeri;
- poznavanje in kritično obvladovanje doseženega znanja in sodobnih trendov na področju varstva, načrtovanja in upravljanja dediščine splošno, kakor tudi v okviru izbrane študijske smeri;
- poznavanje in obvladovanje specifičnega tehničnega in tehnološkega znanja na področju konservatorstva stavbne dediščine;
- poznavanje in razumevanje vrednot dediščine kakor tudi njihove evolucije in transformacije;
- poznavanje procesov in metod ekonomskega vrednotenja dediščine;
- poznavanje in obvladovanje pravnih, normativnih, kulturnih in ekonomskih kriterijev, omejitev in ustanov ki delujejo na področju dediščine;
- poznavanje in obvladovanje celostnega pristopa na področju varstva, načrtovanja in upravljanja dediščine, potrebnega za oblikovanje sodobnega in trajnostnega grajenega okolja.

Izvajalec kvalifikacije:

Univerza v Novi Gorici, Fakulteta za podiplomski študij.



2.3. Izobraževalni in študijski programi ter Nacionalne poklicne kvalifikacije v številkah na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma

V tem poglavju predstavljamo izvajalce izobraževalnih programov, vpis v izobraževalne programe, regionalno razpršenost izobraževalcev ter število podeljenih certifikatov za Nacionalne poklicne kvalifikacije.

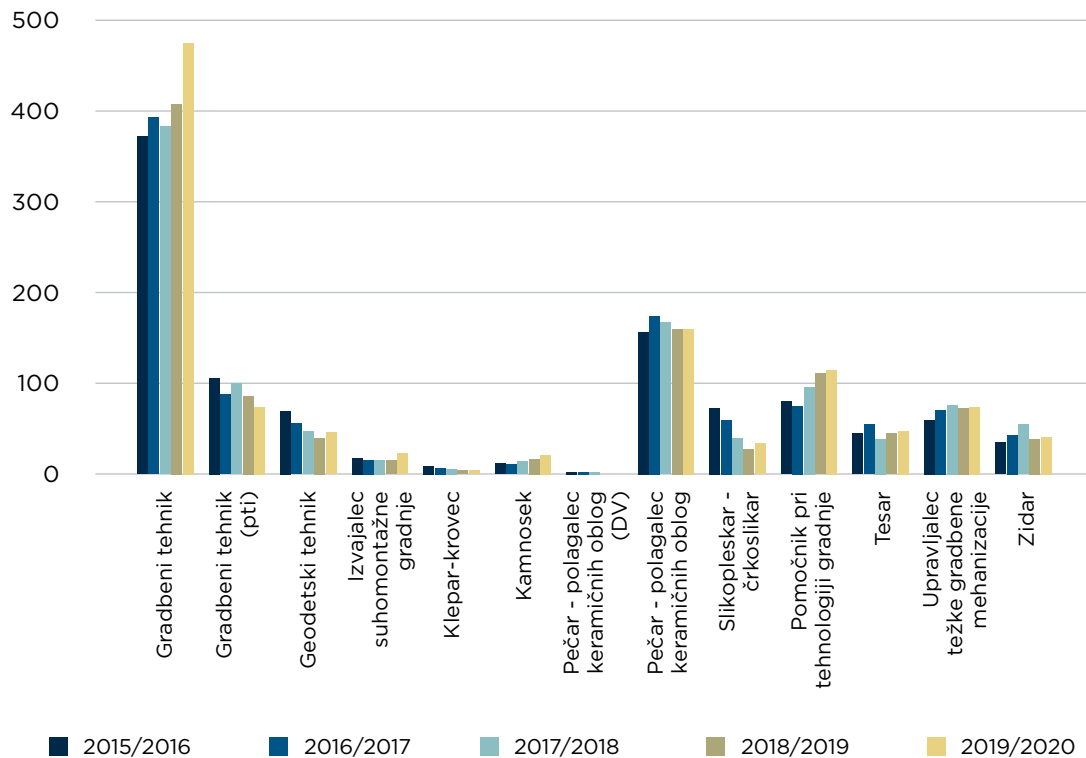
2.3.1 Vpis v programe poklicnega in srednjega strokovnega izobraževanja

V spodnjih grafih prikazujemo število vseh vpisanih (dijaki in odrasli) v obdobju med šolskimi leti 2015/2016 in 2019/2020 (za odrasle so bili zadnji pridobljeni podatki za šolsko leto 2018/2019) v srednje poklicne izobraževalne programe in v srednje strokovne izobraževalne programe. V grafu prikazujemo tudi število podeljenih mojstrskih nazivov od leta 2000 naprej. Z opravljenim mojstrskim, delovodskim ali poslovodskim izpitom kandidat pridobi spričevalo o opravljenem mojstrskem, delovodskem ali poslovodskem izpitu ter srednjo strokovno izobrazbo.

Srednješolski izobraževalni programi se na področju gradbeništva izvajajo za redne dijake na šestih šolah, ki izvajajo tako srednje poklicne programe kot srednje strokovne programe. Skupaj se v Sloveniji izvaja devet programov srednjega poklicnega izobraževanja (od desetih veljavnih, saj vpis v enega v opazovanem obdobju ni bil zabeležen in sicer SPI Polagalec talnih oblog) ter dva programa srednjega strokovnega izobraževanja.

Programe, v katere se vpisujejo odrasli, izvaja osem javnih in zasebnih izobraževalnih zavodov, v katerih izvajajo devet programov srednjega poklicnega izobraževanja ter en program srednjega strokovnega izobraževanja.

Graf 14: Število vseh vpisanih v srednje poklicno in strokovno izobraževanje – redni dijaki med šolskimi leti 2015/2016–2019/2020



Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

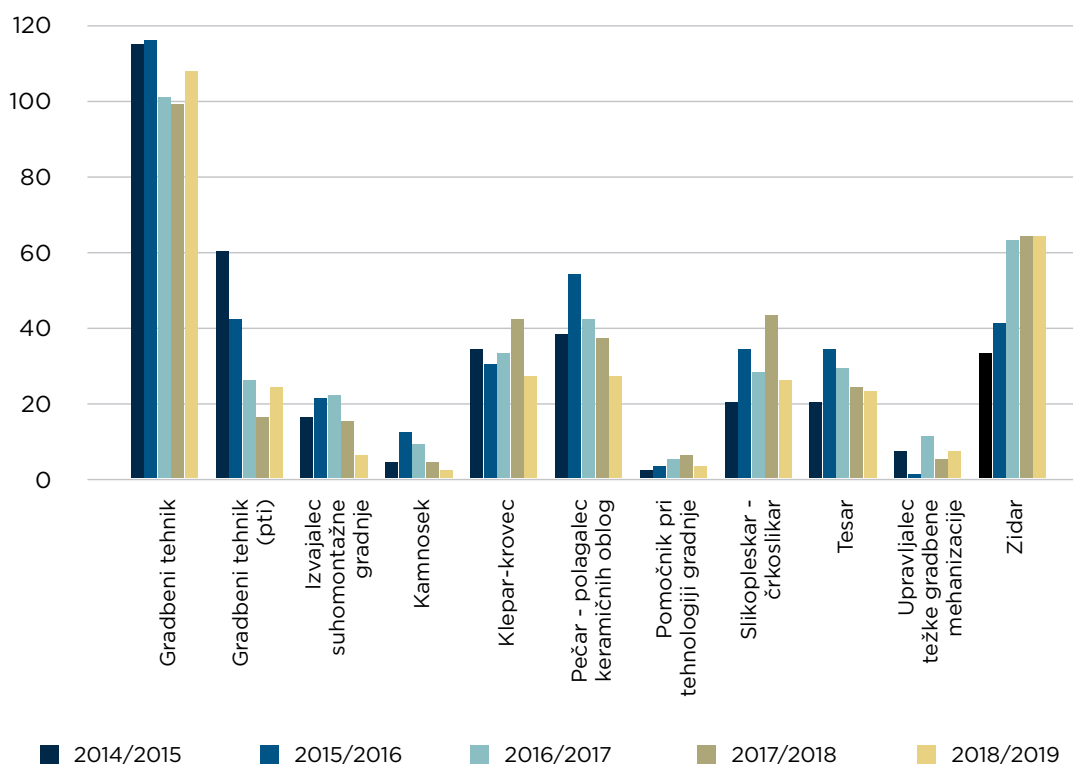
Tabela 88: Število vseh vpisanih v srednje poklicno in strokovno izobraževanje – redni dijaki med šolskimi leti 2015/2016–2019/2020

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Gradbeni tehnik	372	393	383	408	475
Gradbeni tehnik (pti)	106	88	100	86	74
Geodetski tehnik	70	56	47	40	46
Izvajalec suhomontažne gradnje	18	16	16	15	23
Klepar-krovec	9	7	6	4	4
Kamnosek	12	11	14	17	21
Pečar - polagalec keramičnih oblog (DV)	2	2	2	0	0
Pečar - polagalec keramičnih oblog	157	174	167	160	160
Slikopleskar - črkoslikar	73	60	40	28	34
Pomočnik pri tehnologiji gradnje	80	75	96	111	115
Tesar	45	55	39	45	48
Upravljalec težke gradbene mehanizacije	60	71	76	73	74
Zidar	35	43	55	39	41
SKUPAJ	1039	1051	1041	1026	1115

Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Največ vpisanih dijakov je v programu Gradbeni tehnik, kjer vpis v zadnjih petih letih narašča. Med programi srednjega poklicnega izobraževanja ima največji vpis program Pečar – polagalec keramičnih oblog. Porast števila vpisanih dijakov v obdobju petih let je tudi v programu nižjega poklicnega izobraževanja Pomočnik pri tehnologiji gradnje.

Graf 15: Število vseh vpisanih v srednje poklicno in strokovno izobraževanje – odrasli med šolskimi leti 2014/2015–2018/2019



Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

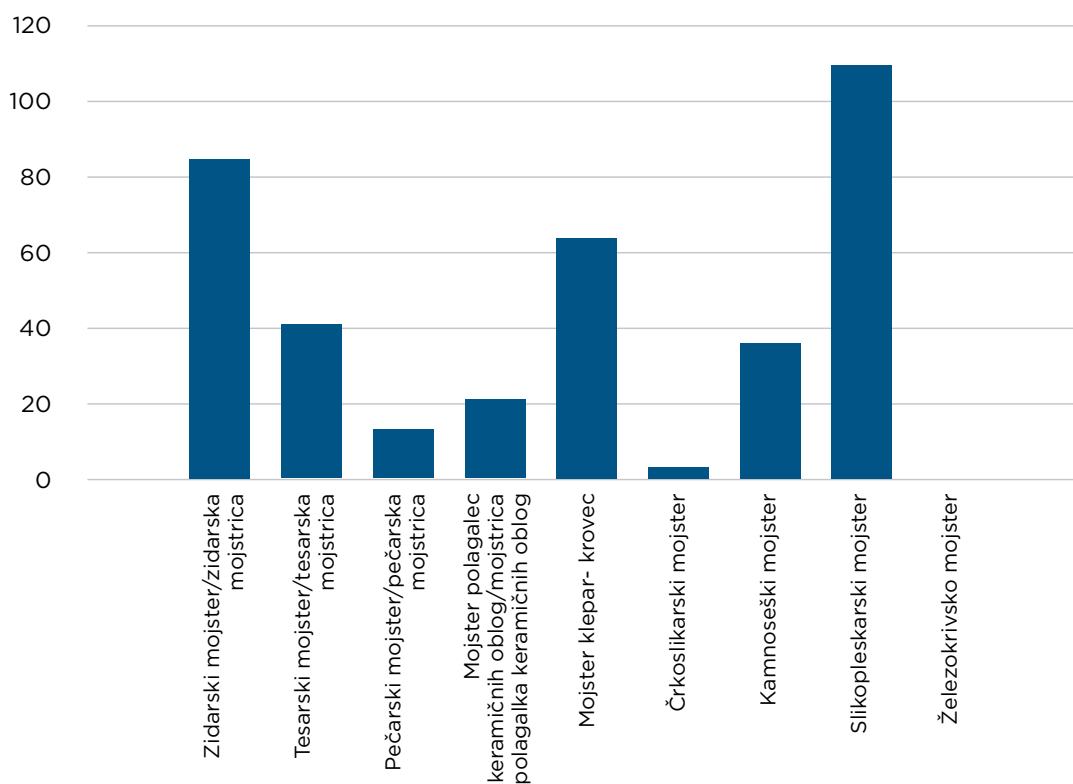
Tabela 89: Število vseh vpisanih v srednje poklicno in strokovno izobraževanje – odrasli med šolskimi leti 2014/2015–2018/2019

	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Gradbeni tehnik	115	116	101	99	108
Gradbeni tehnik (pti)	60	42	26	16	24
Izvajalec suhomontažne gradnje	16	21	22	15	6
Kamnosek	4	12	9	4	2
Klepar-krovec	34	30	33	42	27
Pečar - polagalec keramičnih oblog	38	54	42	37	27
Pomočnik pri tehnologiji gradnje	2	3	5	6	3
Slikopleskar - črkoslikar	20	34	28	43	26
Tesar	20	34	29	24	23
Upravljalec težke gradbene mehanizacije	7	1	11	5	7
Zidar	33	41	63	64	64
SKUPAJ	349	388	369	355	317

Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Enako kot mladine, je tudi odraslih največ vpisanih v programu Gradbeni tehnik, kjer vpis v zadnjih petih letih rahlo pada. Med programi srednjega poklicnega izobraževanja ima največji dvig vpisa program Zidar. Program nižjega poklicnega izobraževanja Pomočnik pri tehnologiji gradnje ima najmanj vpisanih odraslih, v primerjavi z vpisom mladine, kjer je med prvimi tremi po številu vpisanih dijakov. Med odraslimi pa je zanimiv program Krovec-klepar, ki ima enakomeren vpis zadnjih pet let in v povprečju je 33 odraslih vsako leto vpisanih v program, medtem ko je v povprečju vpisanih šest dijakov letno v program.

Graf 16: Število podeljenih mojstrskih nazivov na področju gradbeništva od leta 2000–2019



Vir: OZS, Obrtna zbornica Slovenije, 2020

Tabela 90: Število podeljenih mojstrskih nazivov na področju gradbeništva od leta 2000–2019

	2000–2019
Zidarski mojster/zidarska mojstrica	85
Tesarski mojster/tesarska mojstrica	41
Pečarski mojster/pečarska mojstrica	13
Mojster polagalec keramičnih oblog/mojstrica polagalka keramičnih oblog	21
Mojster klepar- krovec	64
Črkoslikarski mojster	3
Kamnoseški mojster	36
Slikopleskarski mojster	110
Železokrivsko mojster	0
SKUPAJ	373

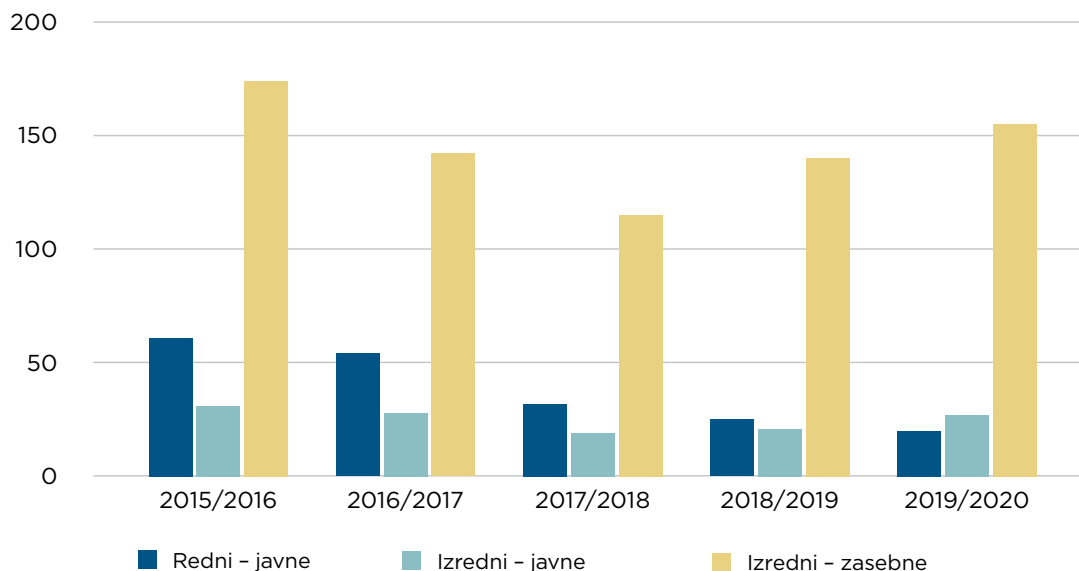
Vir: OZS, Obrtna zbornica Slovenije, 2020

Po podatkih Gospodarske zbornice Slovenije je bilo do konca leta 2019 podeljenih 394 spričeval za gradbene delovodje, od leta 2014 do 2019 je bilo podeljenih 42 spričeval za gradbene delovodje.

2.3.2. Vpis v programe višjega strokovnega izobraževanja

V spodnjem grafu prikazujemo vpis študentov v višješolski izobraževalni program Gradbeništvo. Program izvaja ena javna višja strokovna šola in štiri zasebne. V grafu prikazujemo razmerje med javnimi in zasebnimi višješolskimi zavodi ter rednim in izrednim vpisom. Zasebni višješolski zavodi izvajajo le izredni študij, medtem ko javni zavod izvaja obe obliki študija.

Graf 17: Število vpisanih v višje strokovno izobraževanje (javno/zasebno) – redni/izredni študenti



Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Tabela 91: Število vpisanih v višje strokovno izobraževanje (javno/zasebno) – redni/izredni študenti

	2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	javne	zasebne	javne	zasebne	javne	zasebne	javne	zasebne	javne	zasebne
Redni	61		54		32		25		20	
Izredni	31	174	28	142	19	115	21	140	27	155
Skupaj	92	174	82	142	51	115	46	140	47	155

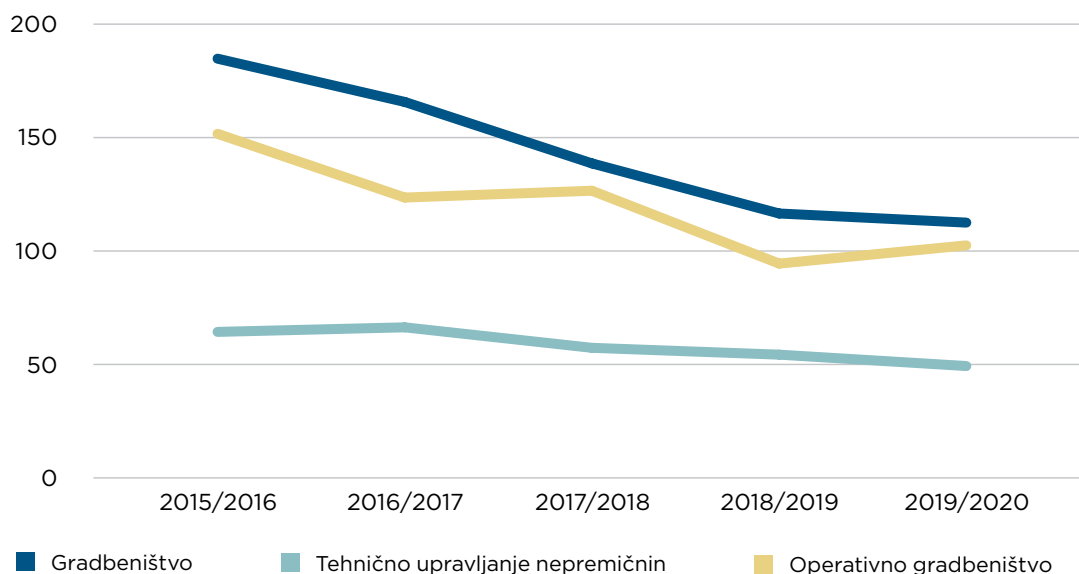
Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Vpis v izredni študij na zasebnih zavodih je bil v zadnjih petih letih višji od vpisa na javni višješolski zavod, kjer pa je razmerje med vpisanimi izrednimi in rednimi študenti v prid rednih v prvih treh opazovanih letih, v zadnjem letu pa se razmerje obrne v prid izrednih študentov. V vseh programih je opazen trend upadanja števila vpisanih študentov v zadnjih petih letih.

2.3.3. Vpis v programe visokošolskega strokovnega in visokošolskega univerzitetnega izobraževanja

V spodnjih grafih prikazujemo skupni vpis (redni, izredni, prvi vpis, podaljšanje statusa, ponavljanje letnika) v posameznem programu, v posameznem letu. V zadnjih petih letih se izvaja 11 programov visokošolskega strokovnega izobraževanja in visokošolskega univerzitetnega izobraževanja na štirih javnih visokošolskih zavodih in enem samostojnem visokošolskem zavodu.

Graf 18: Število vpisanih študentov v visokošolske strokovne študijske programe gradbeništva



Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

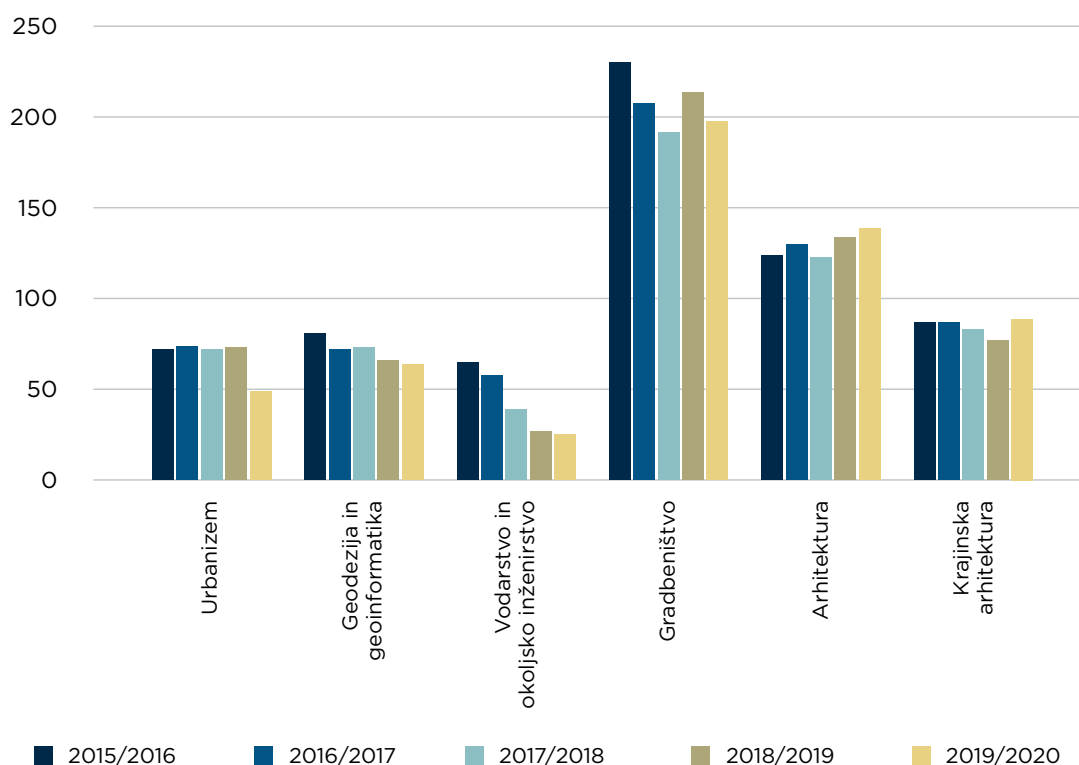
Tabela 92: Število vpisanih študentov v visokošolske strokovne študijske programe gradbeništva

	Vpis 2015/2016	Vpis 2016/2017	Vpis 2017/2018	Vpis 2018/2019	Vpis 2019/2020
Gradbeništvo	185	166	139	117	113
Tehnično upravljanje nepremičnin	65	67	58	55	50
Operativno gradbeništvo	152	124	127	95	103
SKUPAJ	402	357	324	267	266

Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

V štirih visokošolskih strokovnih študijskih programih je največji vpis v program gradbeništvo, ki se izvaja na dveh visokošolskih zavodih, torej gre za dva programa z istim nazivom (ne pa istimi učnimi izidi). Iz grafa lahko vidimo, da vpis v vse štiri programe pada.

Graf 19: Število vpisanih študentov v visokošolske univerzitetne študijske programe gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma



Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Tabela 93: Število vpisanih študentov v visokošolske univerzitetne študijske programe gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma

	Vpis 2015/2016	Vpis 2016/2017	Vpis 2017/2018	Vpis 2018/2019	Vpis 2019/2020
Urbanizem	72	74	72	73	49
Geodezija in geoinformatika	81	72	73	66	64
Vodarstvo in okoljsko inženirstvo	65	58	39	27	25
Gradbeništvo	231	208	192	214	198
Arhitektura	124	130	123	134	139
Krajinska arhitektura	87	87	83	77	89
SKUPAJ	660	629	582	591	564

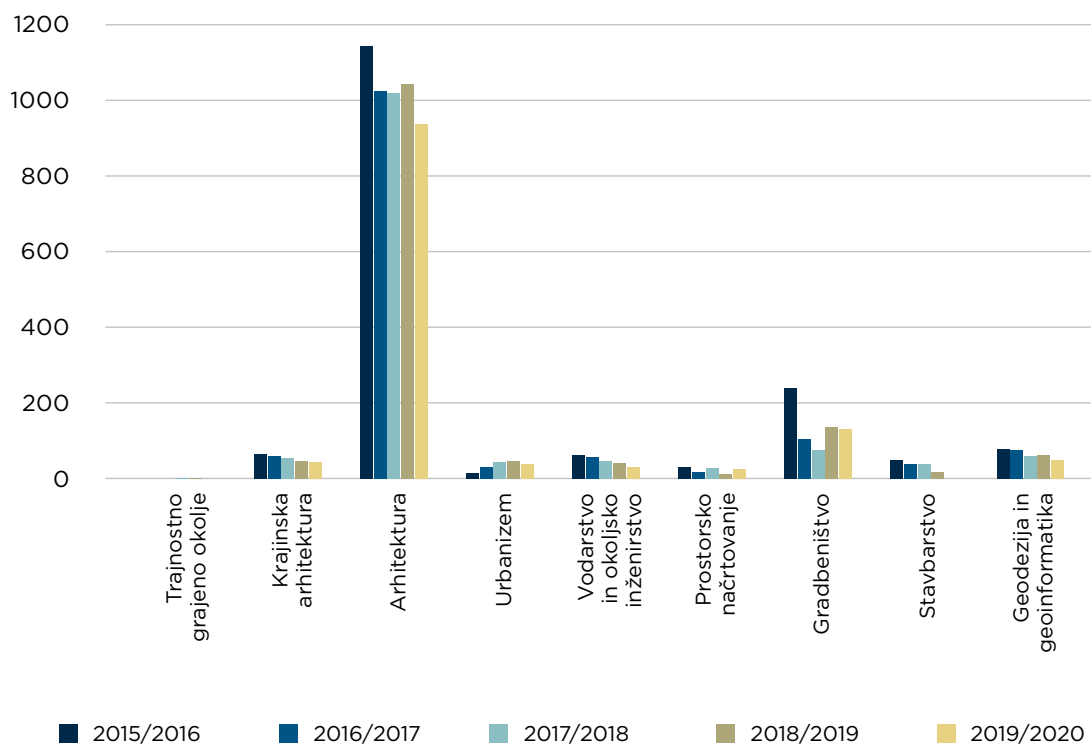
Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Vpis v visokošolske univerzitetne študijske programe je največji v program Gradbeništvo (diplomiran inženir gradbeništva (un)), ki ga izvajata dva visokošolska zavoda (torej gre za dva programa), ki pa v zadnjih petih letih pada. Drugi študijski program z največjim vpisom je arhitektura, kjer pa vpis narašča. Največji trend upadanja vpisanih študentov je viden v programu vodarstvo in okoljsko inženirstvo.

2.3.4. Vpis v magistrske študijske programe in enovite magistrske študijske programe

V spodnjih grafih prikazujemo skupni vpis (redni, izredni, prvi vpis, podaljšanje statusa, ponavljanje letnika) v posameznem študijskem programu, v posameznem letu. V zadnjih petih letih se izvaja 11 magistrskih študijskih programov in en enovit magistrski študijski program na petih javnih visokošolskih zavodih.

Graf 20: Število vpisanih v magistrske in enovite magistrske študijske programe gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma



Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Tabela 94: Število vpisanih v magistrske in enovite magistrske študijske programe gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma

	Vpis 2015/2016	Vpis 2016/2017	Vpis 2017/2018	Vpis 2018/2019	Vpis 2019/2020
Trajnostno grajeno okolje			2	2	0
Krajinska arhitektura	66	60	53	45	44
Arhitektura	1141	1024	1018	1041	936
Urbanizem	15	31	43	45	38
Vodarstvo in okoljsko inženirstvo	63	56	45	42	31
Prostorsko načrtovanje	30	18	28	12	26
Gradbeništvo	240	103	76	137	132
Stavbarstvo	50	39	37	18	0
Geodezija in geoinformatika	77	75	59	62	50
SKUPAJ	1682	1406	1361	1404	1257

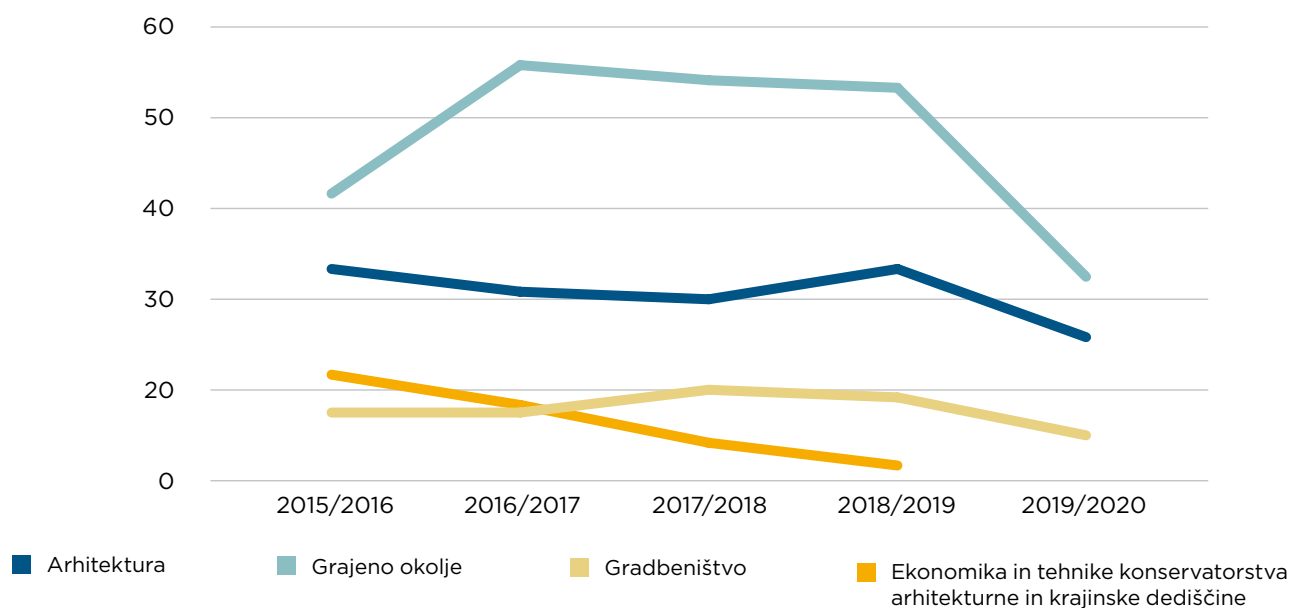
Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Vpis v magistrske in enovite magistrske študijske programe je največji v program arhitektura, ki ga izvajata dva visokošolska zavoda (torej gre za dva študijska programa, eden je magistrski, drugi pa enovit magistrski študijski program), ki pa v zadnjih petih letih pada. Drugi študijski program z največjim vpisom je gradbeništvo, ki se prav tako izvaja na dveh visokošolskih zavodih, kjer je vpis v šolskem letu 2017/2018 padel in nato spet začel naraščati.

2.3.5. Vpis v doktorske študijske programe

V spodnjem grafu prikazujemo skupni vpis v posameznem študijskem programu, v posameznem letu. V zadnjih petih letih se izvajajo štiri doktorski študijski programi na štirih visokošolskih zavodih. Pri vseh študijskih programih lahko opazimo padanje števila vpisanih študentov v zadnjih petih letih. Doktorski študijski program Ekonomika in tehnike konservatorstva arhitekturne in krajinske dediščine se je zaključil s šolskim letom 2019/2020, zamenjal ga je študijski program Študij kulturne dediščine, za katerega pa še ni podatkov o vpisu.

Graf 21: Število vpisanih v doktorske študijske programe arhitekture, grajenega okolja, gradbeništva in ekonomike in tehnike konservatorstva arhitekturne in krajinske dediščine



Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Tabela 95: Število vpisanih v doktorske študijske programe arhitekture, grajenega okolja, gradbeništva in ekonomike in tehnike konservatorstva arhitekturne in krajinske dediščine

	Vpis 2015/2016	Vpis 2016/2017	Vpis 2017/2018	Vpis 2018/2019	Vpis 2019/2020
Arhitektura	28	25	24	28	19
Grajeno okolje	38	55	53	52	27
Gradbeništvo	9	9	12	11	6
Ekonomika in tehnike konservatorstva arhitekturne in krajinske dediščine	14	10	5	2	
SKUPAJ	89	99	94	93	52

Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

2.3.6. Izvajalci izobraževalnih in študijskih programov

V spodnjih tabelah so naštetih zavodi, ki izvajajo izobraževalne in študijske programe na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma in v grafu prikazujemo njihovo regionalno razpršenost.

Tabela 96: Izobraževalne institucije srednjega poklicnega in strokovnega izobraževanja

Šola	Program	Kategorije programov
Srednja gradbena šola in gimnazija Maribor	Gradbeni tehnik	Srednje tehnično strokovno izobraževanje (stsi)
	Gradbeni tehnik (pti)	Poklicno-tehniško izobraževanje (pti)
	Izvajalec suhomontažne gradnje	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
	Pomočnik pri tehnologiji gradnje	Nižje poklicno izobraževanje (npi)
	Tesar	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
	Zidar	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
Srednja gradbena, geodetska in okoljevarstvena šola Ljubljana	Gradbeni tehnik	Srednje tehnično strokovno izobraževanje (stsi)
	Gradbeni tehnik (pti)	Poklicno-tehniško izobraževanje (pti)
	Pomočnik pri tehnologiji gradnje	Nižje poklicno izobraževanje (npi)
	Tesar	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
	Upravljalca težke gradbene mehanizacije	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
	Zidar	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
Šolski center Celje, Srednja šola za gradbeništvo in varovanje okolja	Gradbeni tehnik	Srednje tehnično strokovno izobraževanje (stsi)
	Izvajalec suhomontažne gradnje	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
	Pomočnik pri tehnologiji gradnje	Nižje poklicno izobraževanje (npi)
	Tesar	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
	Zidar	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
Šolski center Kranj, Srednja ekonomska, storitvena in gradbena šola	Gradbeni tehnik	Srednje tehnično strokovno izobraževanje (stsi)
	Gradbeni tehnik (pti)	Poklicno-tehniško izobraževanje (pti)
	Pomočnik pri tehnologiji gradnje	Nižje poklicno izobraževanje (npi)
	Tesar	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
	Zidar	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
Šolski center Novo mesto, Srednja gradbena, lesarska in vzgojiteljska šola	Gradbeni tehnik	Srednje tehnično strokovno izobraževanje (stsi)
	Izvajalec suhomontažne gradnje	Srednje poklicno izobraževanje (spi)
	Zidar	Srednje poklicno izobraževanje (spi)

Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Tabela 97: Izobraževalne institucije in programi izobraževanja višjega strokovnega izobraževanja

Tip	Višja strokovna šola	Program
Javne	ŠC Celje	gradbeništvo
	CPU – Center za poklicno usposabljanje	gradbeništvo
Zasebne	EDC Kranj	gradbeništvo
	ERUDIO, Ljubljana	gradbeništvo
	VŠŠ Academia Maribor	gradbeništvo

Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Tabela 98: Izobraževalne institucije in programi izobraževanja visokošolskega in univerzitetnega izobraževanja

Šola	Program	Študijski program - naziv	Vrsta štud. programa
Univerza na Primorskem	Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije	Trajnostno grajeno okolje	Magistrski
		Biotehniška fakulteta	Krajinska arhitektura
	Krajinska arhitektura		Magistrski
	Fakulteta za arhitekturo	Arhitektura	Doktorski študij
		Arhitektura	Enovit magistrski
		Urbanizem	Univerzitetni
		Urbanizem	Magistrski
		Geodezija in geoinformatika	Univerzitetni
		Geodezija in geoinformatika	Magistrski
	Univerza v Ljubljani	Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo	Gradbeništvo
Gradbeništvo			Magistrski
Grajeno okolje			Doktorski študij
Operativno gradbeništvo			Visokošolski
Prostorsko načrtovanje			Magistrski
Stavbarstvo			Magistrski
Tehnično upravljanje nepremičnin			Visokošolski
Vodarstvo in okoljsko inženirstvo			Univerzitetni
Vodarstvo in okoljsko inženirstvo			Magistrski
Univerza v Mariboru			Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo
	Arhitektura	Magistrski	
	Gradbeništvo	Visokošolski	
	Gradbeništvo	Univerzitetni	
	Gradbeništvo	Magistrski	
	Gradbeništvo	Doktorski študij	
Univerza v Novi Gorici	Fakulteta za podiplomski študij	Študiji kulturne dediščine (pretekli: Ekonomika in tehnike konservatorstva arhitekturne in krajinske dediščine)	Doktorski študij
	Visoka šola za gradbeno inženirstvo Kranj	Gradbeništvo	Visokošolski

Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

Slika 2: Regijska razpršenost izvajalcev različnih izobraževalnih in študijskih programov s področja gradbeništva, 2019–2020

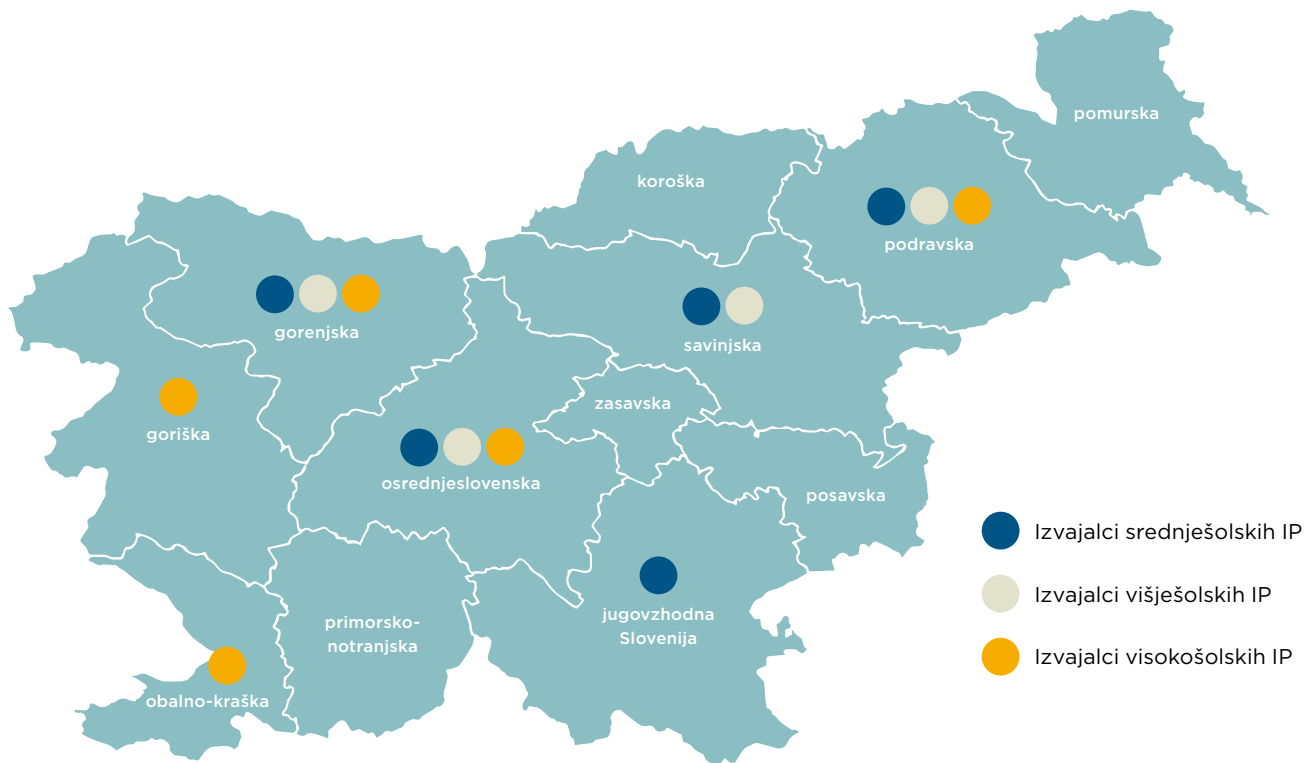


Tabela 99: Število izvajalcev glede na regijo in raven izobraževanja

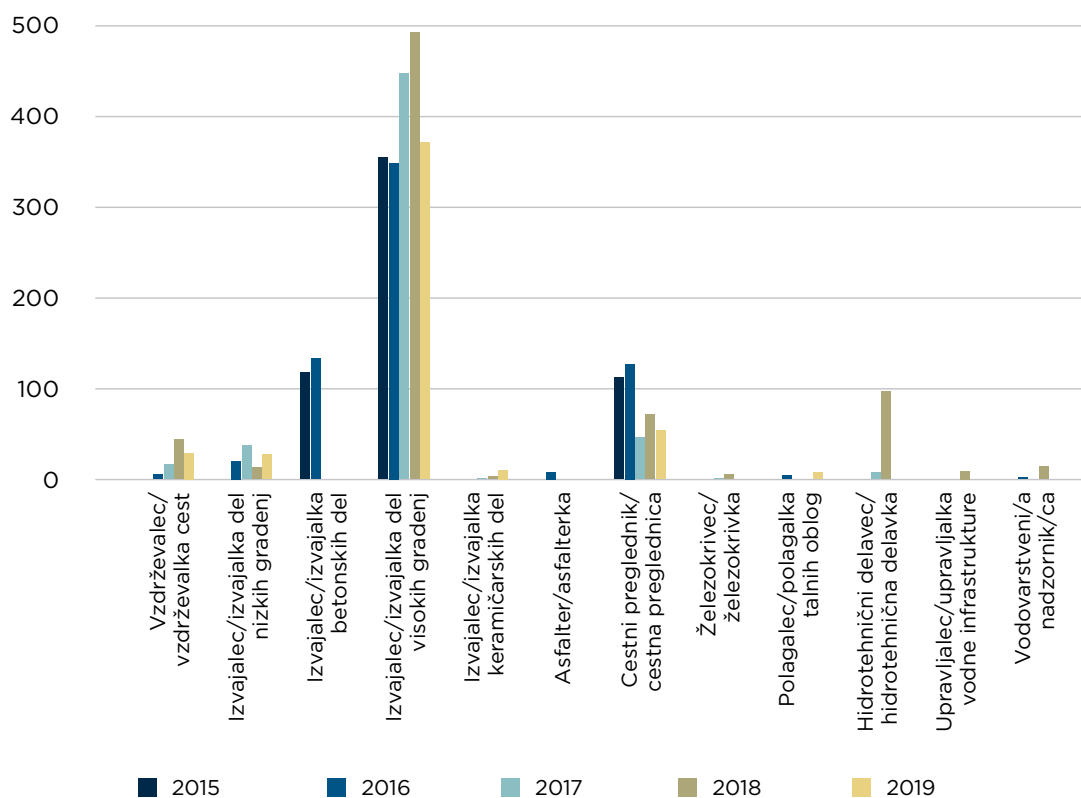
	Visokošolski IP	Višješolski IP	Srednješolski IP	SKUPAJ
Osrednjeslovenska	3	2	1	6
Podravska	1	1	1	3
Gorenjska	1	1	1	3
Savinjska	0	1	1	2
Obalno-kraška	1	0	0	1
Goriška	1	0	0	1
Jugovzhodna Slovenija	0	0	1	1
SKUPAJ	7	5	5	17

Vir: CEUVIZ, centralna evidenca udeležencev v izobraževanju, 2020

2.3.7. Število podeljenih certifikatov za Nacionalne poklicne kvalifikacije s področja gradbeništva

Na področju gradbeništva je veljavnih 25 katalogov standardov strokovnih znanj in spretnosti, od katerih so certifikati podeljeni za 11 Nacionalnih poklicnih kvalifikacij. Preostali katalogi se ne izvajajo iz različnih razlogov, v največ primerih zaradi premajhnega števila članov komisije ali ker ni vpisanega izvajalca za izvajanje postopkov preverjanja in potrjevanja. Nekaj katalogov pa je novih in se še niso izvedli vsi postopki, da bi se lahko izvedli postopki preverjanja in potrjevanja.

Graf 22: Število podeljenih certifikatov za Nacionalne poklicne kvalifikacije med leti 2015 in 2019




Vir: NRP, Nacionalno informacijsko središče za poklicne kvalifikacije, 2020

Tabela 100: Število podeljenih certifikatov za Nacionalne poklicne kvalifikacije med leti 2015 in 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Vzdrževalec/vzdrževalka cest	0	5	16	44	29
Izvajalec/izvajalka del nizkih gradenj	0	20	37	13	27
Izvajalec/izvajalka betonskih del	118	133			
Izvajalec/izvajalka del visokih gradenj	355	349	448	493	372
Izvajalec/izvajalka keramičarskih del			1	3	10
Asfalter/asfalterka		8	0	0	0
Cestni preglednik/cestna preglednica	112	127	46	71	54
Železokrivec/železokrivka			1	5	0
Polagalec/polagalka talnih oblog	0	4	0	0	7
Hidrotehnični delavec/hidrotehnična delavka	0	0	7	97	0
Upravljalac/upravljalica vodne infrastrukture	0	0	0	9	0
Vodovarstveni/a nadzornik/ca	0	2	0	14	0
SKUPAJ	585	648	556	749	499

Vir: NRP, Nacionalno informacijsko središče za poklicne kvalifikacije, 2020

Področje nacionalnih poklicnih kvalifikacij se v panogi gradbeništva razvija zelo neenakomerno. Od leta 2015 do decembra 2019 je bilo podeljenih 3037 certifikatov. Največ podeljenih certifikatov je bilo za NPK Izvajalec del visokih gradenj (2017), naslednji z največ podeljenimi certifikati pa je NPK Cestni preglednik (410). Certifikati pri drugih Nacionalnih poklicnih kvalifikacijah pa nihajo po številu in obdobjih, v katerih se podeljujejo.



Trendi in razvojne možnosti na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma



1. DEJAVNOST V PRIHODNJE

Prihodnost bodo v dejavnostih gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja neizogibno določevali najprej pospeševalci sprememb, spremljali jih bodo trendi v dejavnostih, omejevali pa gospodarski izzivi.

1.1. Pospeševalci sprememb ali strateški izzivi v dejavnostih v 21. stoletju

Pospeševalci (gonila) sprememb ali strateški izzivi, ki bodo določali aktivnosti in spodbujali inovacije ter »bolj zeleno« gospodarstvo v dejavnostih gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja v prihodnje, so predvsem:

- usmeritve Evrope – Evropski zeleni dogovor: Postati prva podnebno nevtralna celina,
- podnebne spremembe,
- varnost grajenega okolja,
- omejeni naravni viri,
- urbanizacija in stanovanjski problemi,
- obnova oziroma rekonstrukcija v luči izboljševanja lastnosti obstoječih stavb (v energijsko nepotratne stavbe, trajnostne stavbe, potresno odporne stavbe, stavbe odporne na podnebne spremembe, pametne stavbe, stavbe preurejene za razmere starajočega prebivalstva in prilagojene spremenjenemu življenjskemu slogu, bolj zdrave stavbe – menjava manj/ne ustreznih vgrajenih materialov in tehnologij ...),
- starajoča se infrastruktura,
- globalni trg in rast gradbeništva v državah v razvoju,
- vse večji in zahtevnejši projekti,
- javna in zasebna investicijska politika,
- delovanje in trendi trga dela: kadri brez spretnosti, znanja, kompetenc in staranja prebivalstva, neugodna demografska razmerja.

Naštete spremembe bodo vsekakor močno spremenile način dela v gradbeništvu ter pospešile inoviranje in uvajanje inovacij. Gradbeni panogi se nakazujejo dobre poslovne priložnosti za rast in razvoj dejavnosti. Predvidevamo lahko, da bo del gospodarstva, ki se ne bo prilagodil, prisiljen prenehati s poslovanjem.

1.2. Trendi, ki se izrisujejo v 21. stoletju za dejavnosti

(Mega) trendi, ki jim bodo morale slediti dejavnosti gradbeništva in z njimi povezano arhitekturno in tehnično projektiranje, se nanašajo na nekatera neobhodna dejstva, predstavljajo nove izzive in usmeritve, ki zahtevajo usvajanje novih znanj in spretnosti:

- zeleno gradbeništvo in zelena delovna mesta: trajnostna gradnja (trajnost stavb) in zasledovanje ciljev krožnega gospodarstva (kroženje in ponovna uporaba materialov);
- digitalizacija, industrializacija in avtomatizacija postavljajo novo paradigmo;
- način dela, ki predvideva:
 - zaradi vpeljave novih tehnologij, »internet of things« (IoT) in »machine to machine« (M2M), tehnološko preobrazbo, optimizacijo, predrugačenje poslovnih procesov (podpora poslovnih procesov in projektov z ustreznimi orodji in platformami IKT),
 - skrajševanje procesa in časa gradnje zaradi uvedbe: 3D-tiskanja stavb (večja stopnja industrializacije procesa gradnje), optimizacija logistike dobavne verige,
 - uvedbo večje stopnje digitalizacije procesov (na osnovi BIM – informacijskega modeliranja objektov), ki omogoča boljšo vključenost deležnikov, transparentnost procesa, spremljanje in sprejemanje odločitev, zmanjšuje napake v komunikaciji: virtualna gradnja in modeliranje digitalnega dvojčka, uporabo skupnega podatkovnega okolja v času graditve,
 - uvedbo novih, za mlade bolj privlačnih delovnih mest: BIM manager, BIM koordinator, BIM projektant, operater robotskih gradbenih sistemov, načrtovalec izkušnje v potopitveni navidezni resničnosti grajenega okolja,...
 - proces gradnje s pomočjo naprednih naprav in pripomočkov, ki delavcu pomagajo pri izvajanju del, mu prihranijo fizični napor in varujejo njegovo zdravje, delodajalcu pa pomagajo zagotavljati ukrepe varnosti in zdravja pri delu in nadomeščajo slabše plačana delovna mesta za opravljanje enostavnih fizičnih del:
 - pasivni ali aktivni eksoskeleton (rešitev tehnološko naprednega gradbeništva zagotavlja delavcu dodatne možnosti gibanja, robotsko moč, ki zmanjšuje zahtevan fizični napor in pomaga pri preprečevanju poškodb-preobremenitvah),
 - različne (delno kot GPS) nosljive naprave s tipali in robotske tehnologije za spremljanje različnih življenjskih funkcij in počutja,
 - pametna bionska ali odzivna delovna oblačila (npr. zaščitne rokavice, ki ob ravnanju s strupenimi snovmi spreminjajo barve, za hlajenje ali ogrevanje delavcev glede na njihovo edinstveno telesno temperaturo),
 - posebni droni (novejša tehnologija, ki jo lahko uporabimo tudi za projektiranje objektov, npr. kartiranje, spremljanje napredka gradnje, pridobivanje natančnih podatkov o dejanskih količinah, ustvarjanje digitalnih predstavitev fizičnih struktur, kar pripomore k boljšemu upravljanju virov),
 - gradbeni roboti (npr. za zidarska dela)
 - napredna osebna varovalna oprema (npr. pametne varnostne čelade z vgrajenimi senzorji za spremljanje koncentracij metana in ogljikovega monoksida, za ustvarjanje, prenos podatkov in pregledovanje dokumentov na vpoklic preko interneta stvari, čelade opremljene s posebno razsvetljavo, da so delavci ponoči bolj vidni ipd.).

Podjetja, ki zdaj pravilno usmerjajo svoje odločitve, bodo verjetno v prihodnjih desetih letih vodilna v dejavnosti, seveda ob upoštevanju dejstva, da bodo svoje večje naložbe v tehnologijo uskladila z zavezanostjo podjetjem k izvajanju sprememb. Predvsem pa bodo podjetja morala spremeniti temeljne vidike svoje organizacijske strukture, korporacijske kulture in IT-sistemov, s ciljem, da brezhibno vključijo nova orodja in dostopne tehnologije v vsakodnevno delo. S to podporo jim bodo njihov način dela in usposobljeni zaposleni dali neprekosljivo prednost na trgu.

1.3. Gospodarski izzivi dejavnosti (izzivi poslovanja dejavnosti) v Sloveniji

Trenutno evropski gradbeni trgi skoraj v vseh državah EU že nekaj let statistično beležijo rast. Rast sicer še vedno ni tako visoka kot leta 2010. Gospodarske napovedi za nekaj let vnaprej so še vedno ugodne in obetajoče. Ne glede na dobro poslovanje pa se dejavnosti gradbeništvo ter arhitekturno in tehnično projektiranje v Sloveniji, podobno kot drugje v Evropi, pri poslovanju soočata z naslednjimi izzivi:

- **poviševanje plač v dejavnostih gradbeništva in z njim povezanih dejavnostih arhitektura in tehnično projektiranje;** plače v dejavnostih gradbeništva in arhitektura in tehnično projektiranje, sedaj dosegajo le slabih 80 % povprečja državnega povprečja in so med najnižjimi v državi, kar dejavnosti negativno zaznamuje ter odvrača mlade in delavce.
- **izbor ponudnikov preko javnih naročil v Sloveniji teče pretežno po kriteriju najnižje cene kot kriterija za vrednotenje, primerjanje in presojanje ponudb in s premajhnim poudarkom na socialni in okoljski učinek gradbenih projektov;** Ministrstvo za javno upravo RS je leta 2018 izdalo prenovljene Smernice za javno naročanje gradenj, ki so plod dobrega sodelovanja ključnih odločevalcev (GZS, IZS, OZS, ZAS, DARS, DRI, MOP, MP, MZI, DRSI) in so bile objavljene kot napotila, usmeritve in predlogi, kako naj praviloma poteka postopek javnega naročila za gradnjo. Podobno so pripravljene tudi Smernice za javno naročanje arhitekturnih in inženirskih storitev, ki opredeljujejo postopke naročanja arhitekturnih in inženirskih storitev, tj. storitev, ki jih opravljajo pooblaščenih arhitekti in pooblaščenih inženirji na področju graditve objektov in širše.
- **nelojalna konkurenca in socialni damping;** posledica stanja na trgu javnih naročil gradenj v Sloveniji, kjer je ključni kriterij za izbor izvajalca najnižja cena, ki posledično lahko favorizira ponudnike, ki niso zavezani spoštovanju Kolektivne pogodbe gradbene dejavnosti (KPGD). To predstavlja nelojalno konkurenco gradbenim podjetjem in njihovim zaposlenim na slovenskem trgu dela. Kolektivna pogodba gradbenih dejavnosti, razen v manjšem delu dejavnosti, ki jih pokriva, nima razširjene veljavnosti, saj članstvo podjetij v gradbeniških delodajalskih organizacijah ne dosega meje 50 odstotkov vseh zaposlenih. To pomeni, da njena uporaba za delodajalce, ki niso člani delodajalskih organizacij (GZS, ZDS), ni obvezna. Ti so zavezani le določilom Zakona o delovnih razmerjih, kar pomeni, da poslujejo zakonito že, če vsem svojim zaposlenim izplačujejo le minimalne plače. Medtem pa so zavezanec za uporabo KPGD dolžni svojim zaposlenim izplačevati najnižje osnovne plače po tarifnih razredih glede na izobrazbo v kolektivnih pogodbah, ki pa so pretežno višje od minimalne plače.
- **naraščajoča konkurenca med ponudniki;** velika gradbena podjetja iz tretjih držav že prevzemajo večje državne gradbene infrastrukturne posle. Domača podjetja so se danes morda še bolj kot včasih primorana povezovati tako z domačimi kot tujimi ponudniki (kot konzorcij, včasih tudi združiti ali pripojiti), da so skupaj sposobna prevzeti posel doma ali v tujini.
- **siva ekonomija;** samograditeljstvo in nepošteno prakse predvsem zaradi želje po večjem zaslužku ali namernem izogibanju obdavčenju nekaterih domačih in tujih podjetij, pripomorejo k obstoju in širjenju sive ekonomije. Ta v državni proračun ničesar (davkov) ne vplačuje in tako onemogoča razvoj družbe in kakovostno izvajanje javnih storitev. Nelegalno delo znižuje ceno storitev na trgu, velikokrat pa pomeni tudi nižjo kakovost storitev in nižje standarde dela za delavce ter odsotnost socialne varnosti. V nelegalni obliki dela je odgovornost iz naslova varnosti in zdravja pri delu zabrisana, v primeru nastanka poškodbe ali delovne nesreče pri delu pa nosi največje posledice prav delavec. Ker je delo na črno v dejavnostih gradbeništva pogost pojav, so podjetja v gradbenih dejavnostih pogosto podvržena večjemu nadzoru s strani Inšpektorata za delo RS. Določene analize izkazujejo, da informacije o pojavu sive ekonomije na gradbenem projektu, ki dosežejo organe nadzora, največkrat posreduje konkurenca, različne inšpekcijske službe v okviru svojih rednih opazovanj na terenu, sosedje, zaposleni delavci, kupci in celo podizvajalci ali poslovni partnerji. Elementi, s katerimi se povezuje siva ekonomija, so: neizdani računi, neizplačevanje plač in izplačevanje plač v gotovini.
- **korupcija;** pogojena iz mednarodnih, političnih, gospodarskih ali osebnih vzgibov, in je odraz delovanja ali nedelovanja državnih in naddržavnih organizacij in zmanjšuje gospodarsko rast, povečuje revščino, znižuje kakovost storitev, izčrpava javne vire in spodkopava verodostojnost politike ter vodi v destabilizacijo demokratičnih sistemov in stabilnosti države. Po svetu je korupcija v porastu. Omogoča delovanje in razvijanje organiziranega kriminala.
- **okoljski problemi;** država mora oblikovati tudi realne in učinkovite ukrepe za postopen prehod v brezogljicho družbo. Prehod na krožno gospodarstvo je treba pospešiti, saj se naravni viri, od katerih se številni pogosto uporabljajo v gradbeništvu, izčrpavajo ali pa prihajajo na trg Evrope iz okolij z nižjimi okoljskimi standardi ali celo iz nelegalnih izkopavanj, ki jo urejene države prepoznavajo kot ekološko kriminaliteto. Pomanjkanje peska po svetu postaja vse bolj očitno, saj pesek (z bregov rek in obalnih predelov) postaja vse bolj iskana dobrina, saj se mesta po vsem svetu

širijo in porablja se več cementa kot kadarkoli prej. Odstranjevanje peska z območja lahko povzroči obalno erozijo, uniči ekosistem, olajša prenos boleznih in naredi območje veliko bolj občutljivo na naravne nesreče. Problem lahko zmanjšamo tako, da (z zakoni in višjimi gradbenimi standardi ter zahtevami) podaljšamo življenjsko dobo stavb in objektov, z recikliranjem in raziskovanjem drugih snovnih virov, ki bi lahko nadomestili pesek. Okoljski problemi nastajajo tudi zaradi dela gradbenih odpadkov iz rušenja, saj vseh ni mogoče reciklirati, strupeni materiali in proizvodi in/ali nepovratni material tako končajo kot odpadki, ki se trajno odložijo na deponijo ali gredo v sežig. Pomanjkanje ustreznih objektov za recikliranje v bližini gradbišč je tudi ovira za recikliranje, prav tako tržna cena recikliranih gradbenih materialov, ki še zdaleč ne konkurira cenejšim naravnim materialom, saj okoljske zahteve še niso izoblikovane oziroma se jih v zelenem javnem naročanju storitev gradenj ne implementira. Izziv ostaja zmanjševanje porabe virov energentov v gradbeni industriji v času gradnje kot pri njenem vzdrževanju. Neustrezno upravljanje vodnih virov in preprečevanje poplav ali ustrezno odvodnjavanje ter zadrževanje vode lahko vodi v resne okoljske probleme in težave pri gradnji in obratovanju stavb.

- **prevelika nihanja javnega investiranja v obsegu gradbenih del skozi leta;** odsotnost dolgoročnega plana večjih gradbenih investicij v državi pomeni nihanje javnih investicij gradnje, ki so vezane na mandat vlade ali obdobje evropske sedemletne finančne perspektive. Plan bi moral biti okvirno 6-letni in drsne narave. Z njim bi se vzpostavilo zlato investicijsko pravilo, ki bi omogočalo razvoj panoge, stabilne investicije in preprečitev ponovitve kolapsa gradbenega sektorja v Sloveniji.
- **izzivi investiranja v razvoj in naložbe v novo mehanizacijo in tehnologijo;** poslovanje slovenskega gospodarstva v letu 2018 je bilo uspešno, po nekaterih kazalnikih najboljše v zadnjih nekaj letih. Vendar se rast upočasnjuje. Poleg tega dodana vrednost v Sloveniji na zaposlenega ne raste dovolj hitro za doseganje zelenih ciljev in najrazvitejših držav Evropske unije. Skrb vzbujajoče je, da je rast produktivnosti nižja od rasti stroškov dela. Eno izmed najpomembnejših meril uspešnosti podjetja in gospodarstva je produktivnost. Cilj so podjetja z visoko dodano vrednostjo na zaposlenega, ki bodo izdelke in storitve lahko prodajala po dovolj visoki ceni in jim bo po pokritju vhodnih stroškov ostalo še dovolj denarja za dostojne plače zaposlenih, pa tudi za razvoj, naložbe in lastnike. V delovno intenzivnih panogah, kot je trenutno gradbeništvo, se pogosto zgodi, da strošek dela dosega 70 do 80 odstotkov dodane vrednosti, zato takšna podjetja zaidejo v težave. Prenizka dodana vrednosti naj bi bila glavni problem, da številna podjetja težko plačujejo minimalne plače.

Našteti izzivi v dejavnostih so v veliki meri vezani na regulacijo sistema v državi in dosledno ter skrbno in redno izvajanje nadzora. V stabilnem gospodarskem okolju in ob konjunkturi bi slednji izzivi sčasoma morali izzveneti oziroma bi bilo treba družbe in podjetja za izvajanje gospodarske aktivnosti na nepošten način ali ob neupoštevanju zakonodaje, učinkoviteje sankcionirati, dobre prakse spodbujati, najboljše pa nagrajevati.

Glede na razglašeno svetovno pandemijo COVID-19 v prvem kvartalu 2020, pa se na gospodarskem področju zarisuje še en izziv, večja recesija tako v svetu kot v Sloveniji. Upada gospodarske aktivnosti v letu 2020 ni bilo pričakovati. Kako bo vplival na investiranje v letošnjem in prihodnjih letih, se ne ve. V dejavnostih, ki se izvajajo na terenu, se spreminjajo in zaostreje zahteve za varnost in zdravje pri delu. Sledijo načelu opravljanja dejavnosti z upoštevanjem nevarnosti ponovnega izbruha epidemije. Kljub vsem dejstvom pa si morajo vsi deležniki prizadevati in se organizirati tako, da vse faze investicijskih aktivnosti tečejo čim bolj tekoče seveda z upoštevanjem določenih omejitev.

Investicije so motor gospodarstva, saj zagotavljajo multiplikativne učinke na številne povezane sektorje družbe. V času prejšnje, zadnje večje gospodarske krize, z začetkom v letu 2008 in po njej, se je ta segment zanemaril. Državni infrastrukturni projekti skupaj z vzdrževanjem javne infrastrukture so se skoraj ustavili. Slovenija si je pri izhodu iz prejšnje gospodarske krize nabrala velik gospodarski zaostanek, ki nam ga ni uspelo nadomestiti še nekaj naslednjih let. Za gospodarsko okrevanje je potrebovala več časa kot primerljive države. V prihodnjih letih bi morali zato tudi v Sloveniji znatno povečati javne investicije, s katerimi bi ublažili negativne učinke pandemije.

2. STRATEŠKE USMERITVE DEJAVNOSTI V EVROPI

Strateške usmeritve gradbenih dejavnosti v Evropi povzema dokument manifest FIEC 2019–2024, ki za daljše časovno obdobje opredeljuje področja ukrepov, ki igrajo ključno vlogo pri vzpostavitvi ustreznega okvira za ohranjanje in spodbujanje gradbenega sektorja in predstavljajo učinkovit vzvod za rast in zaposlovanje v EU na trajnosten in dolgoročen način. Manifest FIEC (organizacija, ki predstavlja interese združenj delodajalcev s področja gradbenih dejavnosti iz držav na območju Evrope in zastopa stališča do evropske politike, pomembna za gradbeni sektor) se usmerja v sedem prioritet, ki jih tudi obrazloži in navede ukrepe, ki morajo slediti prioritetam:

1. Vlaganje v konkurenčno Evropo,
2. Zagotavljanje enakih pogojev,
3. Gradbeništvo 4.0: Pospeševanje digitalnega preoblikovanja gradbene industrije,
4. Uredba o gradbenih proizvodih: Zagotavljanje delovanja v praksi,
5. Zavezanost gradbene industrije k socialni razsežnosti,
6. Gradnja trajnostne Evrope,
7. Enotna koordinacijska točka Komisije.



3. STRATEŠKE USMERITVE DEJAVNOSTI V SLOVENIJI

Dejavnosti Gradbeništvo ter Arhitekturno in tehnično projektiranje v Sloveniji ostajata brez jasnih razvojnih strategij oziroma usmeritvenih dokumentov, ki bi jih sprejela ali vsaj podprla država. Te dejavnosti so v največji meri odvisne prav od odločitev slovenske politike, a ta je lahko za podjetja nepredvidljiva. Država skupaj s svojimi gospodarskimi družbami predstavlja okrog 60 % slovenskega trga gradbeništva, zato ima na podjetja, registrirana za dejavnosti gradbeništva, s svojimi odločitvami izjemno velik vpliv. Ta morajo preko svojih predstavniških organizacij (GZS, OZS) nenehno opozarjati pristojne državne organe o posledicah njihovih odločitev na dejavnost in delovati v luči izboljšanja gospodarskih pogojev.

Na dejavnost gradbeništva in projektiranja imajo še posebej pomemben vpliv ministrstva: MOP, MZI, MGRT, MJU in MDDSZ. Odsotnost koordinacijskega telesa za gradbeništvo na ravni vlade ima zelo negativne učinke na razvoj dejavnosti. Država doslej še ni uspela vzpostaviti na dolgi rok delujoč socialni sistemski okvir za nemoteno delovanje dejavnosti gradbeništva po vzoru razvitih zahodnih držav, ki bi privabljal kvaliteten kader in mlade v gradbene poklice. Po prehodu iz socialističnega družbenega sistema v tržno gospodarstvo je le enostavno »izklopila številne zastarele socialistične varovalke«, ki pa jih ni nadomestila z novimi, kot jih imajo v razvitih zahodnih državah, ki bi zaposlenim zagotavljale ustrezno socialno varnost, podjetjem pa fleksibilnost trga dela. Odsotnost takšnega systemskega socialnega okvira je imela za posledico nepotrebno velik obseg propadov najbolj referenčnih slovenskih gradbenih podjetij in velike socialne stiske delavcev, ki so izgubili delo v obdobju gospodarske krize v letih 2009–2014. Posledice odsotnosti tega okvira čutimo danes kot zmanjšano sposobnost naših podjetij za samostojno nastopanje na največjih gradbenih projektih in zmanjšano zanimanje mladih za gradbene poklice, kar velja tako za poklice na ravni nižjega in srednjega poklicnega izobraževanja kot za poklice na ravni terciarnega izobraževanja.

V letu 2017 je GZS ZGIGM pod pokroviteljstvom MGRT organizirala ključni strateški konferenci za trajnostno gradbinstvo, kjer so deležniki razpravljali o možnostih, kako gradbeništvo preoblikovati v perspektivno, mednarodno konkurenčno ter razvojno in inovacijsko usmerjeno panogo, ki bo generirala kakovostna delovna mesta. Odločevalci so si bili enotni v zaključku, da bi izboljšanje pogojev v gradbeništvu moralo postati strateška usmeritev Slovenije. Od leta 2008 naprej, v času gospodarske krize v Evropi, je 23 od 30 največjih slovenskih gradbenih podjetij propadlo. V izogib škodi za lokalno okolje, zaradi travmatičnega propada velikih gradbenih podjetij, je treba začeti ustvarjati stabilnejše pogoje poslovanja in predvidljivo politiko javnih naročil storitev gradenj, da se v prihodnosti kaj takega ne bi ponovilo. Zato je pomembno, da se določena veljavna zakonodaja spremeni in se uveljavijo spremembe, ki bodo gradbeništvu omogočale stabilne pogoje za poslovanje; med njimi dosledno upoštevanje dogovorjenih smernic za javno naročanje, zagotavljanje zanesljivega financiranja gradbenih projektov v znani minimalni višini, možnost fleksibilnega upravljanja z viri ter zadostno število strokovno usposobljenega kadra.

Strateška usmeritev gradbenih dejavnosti je tudi iskanje možnosti za povečevanje produktivnosti in večanje dodane vrednosti v dejavnostih. Pritisk ponudnikov iz tujine domača podjetja sili v spremembe načina dela, poslovnih modelov in organizacije procesov. Tuji močni ponudniki, največkrat iz tretjih držav, s ponujeno najnižjo ceno storitev gradnje počasi vstopajo na slovenski gradbeni trg. Domača podjetja, ki želijo obstati in ohraniti kakovosten kader, ki v zadnjih letih zapušča Slovenijo (sprejme bolje plačano delovno mesto v tujini, predvsem v državah Zahodne Evrope), se morajo prilagoditi, hkrati pa zaposlenim še vedno omogočati dostojno, zdravo, varno in spodbudno delovno okolje. Ena od rešitev, kako ohraniti domače delodajalce, je sporočilo Evropske komisije. Ta je v letu 2019 objavila Smernice o udeležbi ponudnikov in blaga tretje države na trgu javnih naročil, ki se nanaša na bogat enotni evropski trg, na katerega vstopa vse več tretjih držav s ciljem po prevzemanju evropskih javnih naročil storitev gradenj. Smernice so del svežnja pobud Evropske komisije za zagotavljanje poštene konkurence, visoke kakovosti in enakih konkurenčnih pogojev na trgih javnih naročil. So tudi prvi rezultat desetih ukrepov iz sporočila o odnosih med EU in Kitajsko, ki ga je podprl Evropski svet v svojih sklepih, sprejetih marca 2019. EU ima odprt trg javnih naročil, ki je največji na svetu in katerega vrednost je ocenjena na 2 bilijona evrov letno. Na vse bolj globalnih trgih morajo imeti javni kupci v EU prava orodja in znanje za poslovanje s ponudniki iz držav zunaj EU. Objavljene smernice vsebujejo praktične nasvete za javne naročnike v državah članicah. Smernice javnim naročnikom pomagajo, da učinkovito pregledajo ponudbe, prepoznajo ponudbe s potencialno neobičajno nizkimi cenami in svoja javna naročila prilagodijo tako, da izberejo najbolj inovativno, socialno ali okolju prijazno možnost. Pomagajo

jim ugotoviti, kateri ponudniki iz tretjih držav imajo zagotovljen dostop do trga javnih naročil EU. Pravila EU na splošno ne razlikujejo med podjetji iz EU in podjetji zunaj EU. Vendar smernice pojasnjujejo, da imajo dostop do trga javnih naročil EU zagotovljen le podjetja iz tretjih držav, s katerimi je EU podpisala zavezujoče mednarodne ali dvostranske sporazume o prosti trgovini, ki zajemajo javna naročila. Druga podjetja iz tretjih držav tega dostopa nimajo zagotovljenega in se lahko izključijo iz postopkov javnega naročanja. Smernice so namenjene tudi ozaveščanju javnih naročnikov o različnih instrumentih v naboru orodij EU na področju javnih naročil. Ti vključujejo ukrepe, ki se lahko sprejmejo v primeru ponudb z neobičajno nizkimi cenami, ter ukrepe za zagotovitev, da ponudniki iz tretjih držav upoštevajo enako kakovost kot ponudniki iz EU na področjih, kot so varnostni, delovni in okoljski standardi.

V Sloveniji je zaznati, da so predstavniki javnih naročnikov vse preveč naklonjeni ugodnim ponudbam iz tretjih držav, ki pa na slovensko gospodarstvo ne bodo imele pozitivnega učinka. Zastopniki domačega gospodarstva (GZS, ZDS, OZS ...) si zato prizadevajo pojasnjevati koristi izbora domačih podjetij; če so državi ponujena na javnem razpisu za neki gradbeni projekt od tujih izvajalcev nižji zneski od ponudbenega zneska slovenskih izvajalcev, to ne pomeni optimalne izbire za Slovenijo. Treba je potegniti jasno ločnico med interesom slovenske države oziroma njenih davkoplačevalcev in interesom naročnika, ki je lahko javno podjetje ali ustanova. Njuna interesa sta si v osnovi zelo različna. Naročnik seveda želi priti do naročenega objekta po najnižji ceni, medtem ko država in davkoplačevalci pričakujemo, da je cena za nas najnižja. Tu pa pride do precejšnjih odstopanj. Če je npr. na razpisu izbran tuji ponudnik, ki je npr. 10 odstotkov cenejši za naročnika, to pomeni tudi, da je približno prav toliko dražji za državo in davkoplačevalce. S tem torej država Slovenija ne privarčuje, ampak ravno obratno, izgubi. Za Slovenijo je ugodneje izbrati domače ponudnike, tudi če so ti od tujih dražji za do 15–20 odstotkov, saj stroški dela v gradbenih projektih v povprečju predstavljajo pretežni del. Če gradbeni projekt pri nas izvaja domače gradbeno podjetje z domačimi podizvajalci, samo od stroškov dela neposredno odvede približno 30 odstotkov državi za prispevke, potem pa so tu še dohodnina, davek na dobiček, najemanje storitev in potrošnja njihovih zaposlenih v Sloveniji. Državi se povrne v grobem samo s prispevki na plače in z davki približno 20 odstotkov vrednosti celotnega gradbenega projekta. Iz teh sredstev se med drugim financirajo zdravstvo, šolstvo in pokojnine. Če projekt izvaja tuji izvajalec iz tretje države, teh sredstev Slovenija ne dobi, saj tuji izvajalec ne plačuje ne prispevkov ne davkov naši državi.

4. SOCIALNA DIMENZIJA V DEJAVNOSTIH

Dejavnosti Gradbeništvo ter Arhitekturno in tehnično projektiranje se v Sloveniji srečujeta z naslednjimi socialnimi izzivi:

- izjemno hiter tehnološki razvoj in prilagajanje tehnologije gradnje ter načina dela zaposlenih,
- prilagajanje in posodabljanje učnih vsebin sistema izobraževanja in usposabljanja na delovnem mestu,
- nizka produktivnost (majhna dodana vrednost na zaposlene v primerjavi npr. s sektorjem IT),
- relativno nizke plače,
- nizka stopnja investiranja v raziskave in razvoj ter opremo,
- pojavnost manj atraktivnih delovnih mest, kar je rezultat slabše podobe gradbeništva. Le-to je odvisno od projektnega dela, nima urejene prehrane na delovnem mestu, ima daljši delovni čas od polnega, ki je tudi neenakomerno razporejen skozi leto, občasno je delo tudi v tujini, delo je na terenu in v skoraj vseh vremenskih razmerah, v delovnih skupinah je prisotno večjezično okolje (delovne skupine znotraj podjetja in v konzorcijih), delo z različnimi strokami in ljudmi itd.,
- manjše zanimanje mladih za pridobitev gradbenih poklicev,
- demografsko gledano so generacije mladih številčno vse šibkejše,
- pomanjkanje kadra na trgu dela,
- starajoča se delovna populacija v dejavnostih.

Naštete socialne izzive intenzivno naslavlja in rešujejo vsi nacionalni socialni partnerji in podpisniki Kolektivne pogodbe gradbenih dejavnosti (KPGD), ki so GZS ZGIGM, ZDS na delodajalski strani ter SDGD Slovenije in KSS PERGAM na delojemalski strani. Našteti podpisniki skupaj s stanovskimi organizacijami: IZS, ZAPS, ki povezujejo pooblaščen arhitekta in inženirje, ter predstavniki malega gospodarstva: OZS, GZS-PTZ, nagovarjajo pristojna ministrstva ter sodelujejo z izobraževalnimi ustanovami v prizadevanjih za izboljševanje razmer in premagovanje socialnih izzivov. Začetek kolektivnega dogovarjanja v dejavnosti gradbeništvo sega v leto 1937, v čas Dravske banovine, ene od devetih upravnih enot Kraljevine Jugoslavije. Vsi štirje današnji podpisniki KPGD socialni dialog na ravni gradbenih dejavnosti redno in aktivno izvajajo, se pogajajo vsak za svoje interese in skrbijo za dobrobit delavcev ter uspešno poslovanje delodajalcev. Od sprejetja trenutno veljavne KPGD v letu 2015 pa do danes je bilo kar pet sprememb in dopolnitev KPGD, dve samo v letu 2019.

Veliko truda in časa trenutno štirje podpisniki KPGD namenja želeni razširjeni veljavnosti KPGD, ki bi bila ob uveljavitvi obvezna za vsa gradbena podjetja, ki delujejo na območju Slovenije. Razširjena veljavnost KPGD bi (kot že zapisano v poglavju 1.3 Gospodarski izzivi dejavnosti) preprečevala neloyalno konkurenco in zmanjševala možnost pojava socialnega dampinga in ustvarjala enake pogoje poslovanja podjetij v gradbenih dejavnostih. Na tem mestu ne smemo prezreti dejstva, da članstvo v organizacijah podpisnicah KPGD ne raste, temveč celo upada. **Deležnike v gradbeništvo bi bilo treba spodbuditi, da podprejo socialni dialog ter omogočijo obstoj močnih socialnih partnerjev v tej dejavnosti, ki bodo v bipartitem in tudi tripartitem dialogu z državo dosegli uresničevanje interesov članov organizacij.**

Poudariti je treba, da se aktivnosti podpisnikov KPGD usmerjajo tudi na strateško raven, kjer si prizadevajo za vzpostavitev čim bolj stabilnega, za vse delodajalce in zaposlene enakovrednega in poštenega okolja za poslovanje gradbenih družb in s. p.-jev v Sloveniji. Socialni partnerji gradbenih dejavnosti od državnih institucij in institucij EU zahtevajo zato posluš, podporo in pomoč:

- pri ustanovitvi in zagonu socialnega paritetnega sklada za to dejavnost v Sloveniji. Namen tega je predvsem zmanjšanje previsokih socialnih tveganj in boljših pogojev za delo za zaposlene v gradbeništvo. Gre za novo vrsto organizacije, ki pa je v tujini v zahodnih (starejših) državah EU že precej uveljavljena in ima že več kot stoletno zgodovino (Nemčija), med državami vzhodne Evrope pa jo poznajo tudi v Romuniji;
- za podpis Konvencije št. 94 Mednarodne organizacije dela (MOD, angl. ILO), ki naslavlja preprečevanje socialnega dampinga v javnem naročanju in želi na ta način javne naročnike zavezati k dejstvu, da so odgovorni za sprejemanje neobičajno nizkih ponudb, ki ne zagotavljajo poplačil delavcem v skladu z veljavno delovnopravno zakonodajo in kolektivno pogodbo;

- pri napotovanju gradbenih delavcev na delo v tujino in ohranitvi ugleda slovenskih gradbenih podjetij in družb v tujini;
- pri pridobivanju delovnih dovoljenj za tujce iz tretjih držav in zapolnjevanju vrzeli med gradbenimi kadri ter nadomeščanju upokojenih gradbenih delavcev;
- pri omogočanju in podpiranju pobud socialnih partnerjev.

Opomba: za podjetja, ki delujejo v dejavnostih Arhitekturno in tehnično projektiranje («inženiring»), v Sloveniji ne obstaja posebna kolektivna pogodba.

KAJ JE KOLEKTIVNA POGODBA - KP

Ureja jo ZAKON O KOLEKTIVNIH POGODBAH (ZKoIP). KP podrobneje ureja pravice in obveznosti delavcev in delodajalcev, ki izhajajo iz delovnega razmerja. Kolektivna pogodba je pogodba, ki jo sklenejo sindikati/združenja sindikatov in delodajalci/združenja delodajalcev. Kolektivna pogodba ne sme biti v nasprotju z zakonom – delavecem lahko podeli samo več pravic, kot jih daje zakon. Kolektivna pogodba mora biti v pisni obliki, treba pa jo je tudi objaviti. Kolektivna pogodba je svoboden izraz volje, saj velja načelo prostovoljnega kolektivnega pogajanja.



V

Dodatek



Viri in literatura

Pomen krajšav in kratic

Kazalo slik

Kazalo tabel

Kazalo grafov

Viri in literatura

- Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve [AJPES]. (2020). Letna in zaključna poročila. Ljubljana: Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve. Dostopno prek <https://www.ajpes.si/jolp/>
- Aines, A. (2018, 11. julij). Disappearing Beaches: What can be done about global sand shortages?. The Ocean Foundation. Dostopno prek <https://oceanfdn.org/disappearing-beaches-what-can-be-done-about-global-sand-shortages/>
- Arhitekturni vodnik. Dostopno prek <http://www.arhitekturni-vodnik.org/>
- Blanco, J. L., Mullin, A., Pandya, K., Sridhar, M. (2017, julij). The new age of engineering and construction technology. McKinsey&Company. Dostopno prek <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/the-new-age-of-engineering-and-construction-technology>
- Blejec, M., Hlavaty, M., Kuhelj, D., Lakuzič, S., Schlamberger, N., Stevanovič, S. (2004). Klasifikacija proizvodov po dejavnosti, št. 8. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno prek https://www.stat.si/doc/pub/cpa_2004.pdf
- Braunsberger, F., Hlavaty, M., Schlamberger, N., Stevanovič, S. (2010). STANDARDNA klasifikacija dejavnosti 2008, št. 11. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno prek <https://www.stat.si/doc/pub/skd.pdf>
- Centralna evidenca udeležencev v izobraževanju. Dostopno prek: <http://eportal.mss.edus.si/portal/>
- Citymap spletno mesto. Dostopno prek <https://slovenija-zahod.city-map.si/02016114/mostiearji>
- DARS spletno mesto. Dostopno prek https://www.dars.si/Zgodovina_gradnje/Zgrajene_avtoceste
- Domijan, T. (2011). Standardna klasifikacija poklicev 2008. Metodološka pojasnila SKP-08. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno prek <https://www.stat.si/Skp/Docs/MetodoloskaPojasnilaSKP08.pdf>
- E- gradiva. Kartografija v učni snovi srednje šole. Dostopno prek: <http://egradiva.gis.si/web/1.-letnik-zgodovina/anticna-dediscina>
- Elektronsko javno naročanje Republike Slovenije. Dostopno prek <https://ejn.gov.si/statist.html>
- Elektronsko javno naročanje Republike Slovenije. Smernice in priporočila. Dostopno prek <http://www.djn.mju.gov.si/sistem-javnega-narocanja/smernice/#c2>
- Evidenca visokošolskih zavodov in študijskih programov. Dostopno prek: <https://www.gov.si teme/evs-evidenca-visokosolskih-zavodov-in-studijskih-programov/>
- Evropsko združenje gradbene dejavnosti. Dostopno prek www.fiec.eu
- Fišter, P. Protiturški tabori na Slovenskem. Dostopno prek http://www.eheritage.si/DDC/DDC_023_003_YALJJTNOVNYJKZZBERNDIHOLFOJMC.pdf,
- Gospodarska zbornica Slovenije [GZS]. (2020). Kazalniki poslovanja – KAPOS [Podatkovni portal KAPOS]. Ljubljana: Gospodarska zbornica Slovenije.
- Gospodarska zbornica Slovenije. Zbornica gradbeništva in industrije gradbenega materiala. Dostopno prek www.gzs.si/zgigm
- Gradbeni zakon – GZ. (2017). Sprejet v Državnem zboru Republike Slovenije, v veljavi od 17. novembra. Dostopno prek <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7108>
- Granda, M. (2017, 18. januar). V deželi kozolcev. OUTSIDER. Dostopno prek <https://outsider.si/v-dezeli-kozolcev/>
- Grčar, J. (2016). Turški vpadi v slovenske dežele (diplomsko delo). Dostopno prek https://www.bb.si/sites/default/files/uploads/files/diplome/grcar_jure.pdf
- Janežič, M., Nadbath, B., Mulh, T., Žižek, I. (ur.). (2015). Nova odkritja med Alpami in Črnim morjem. Rezultati raziskav rimskodobnih najdišč v obdobju med leti 2005 in 2015. Zbornik 1. Mednarodnega arheološkega simpozija. Ptuj: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije. Dostopno prek https://www.zvkds.si/sites/www.zvkds.si/files/uploads/files/publication/zbornik_ptuj_2015.pdf
- Javna arhivska mreža. Dostopno prek <https://www.gov.si teme/javna-arhivska-mreza/>
- Jesih, A. (2010). Konverzija nepremičnin v razmerah starajočega prebivalstva (diplomsko delo). Dostopno prek http://www.cek.ef.uni-lj.si/u_diplome/jesih4279.pdf

- Kamra spletni portal. Dostopno prek <https://www.kamra.si/o-kamri.html>
- Kavčič, I. (2018, 18. december). Ta čudoviti Gaštejki klanec. Gorenjski glas. Dostopno prek <http://www.gorenjski glas.si/article/20181218/C/181219807/1039/ta-cudoviti-gastejski-klanec->
- Kemperl, K. (2009). Obseg in značilnosti sive ekonomije na področju gradbeništva v Sloveniji (magistrsko delo). Dostopno prek <http://www.cek.ef.uni-lj.si/magister/kemperl3896.pdf>
- Kodrič-Dačić, E. (2012) Knjižnice in kulturna dediščina: problematika strokovnih definicij in aktualnih normativnih rešitev. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica. Center za razvoj knjižnic. Dostopno prek https://cezar.nuk.uni-lj.si/common/files/studije/knjiznice_in_kulturna%20dediscina.pdf
- Learning Opportunities and Qualifications portal. Dostopno prek <https://ec.europa.eu/ploteus>
- Lesnik, B. (2016, 29. februar). Najstarejši in najlepši – kozolci. Radio ognjišče. Dostopno prek <https://radio.ognjisce.si/sl/175/utrip/19927/najstarejsi-in-najlepsi-kozolci.htm>
- Logaj, V., Skubic Ermenc, K., Biloslavo, R., Dobnikar, M., Marentič, U., Mikulec, B., (2014). Umeščanje slovenskega ogrodja kvalifikacij v evropsko ogrodje kvalifikacij za vseživljenjsko učenje in evropsko ogrodje visokošolskih kvalifikacij: Zaključno poročilo. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje. Dostopno prek https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/Zaključno%20poročilo%20SI_2014.pdf
- Ministrstvo za okolje in prostor. (2015). Operativni program oskrbe s pitno vodo za obdobje od 2015 do 2020. Dostopno prek https://skupnostobcin.si/wp-content/uploads/2015/10/op_oskrba_pitna_voda_2015_2020.pdf
- Nacionalno informacijsko središče za poklicne kvalifikacije spletna stran. Dostopno prek <http://www.nrpslo.org>
- Plečnikova hiša. Dostopno prek <https://mgml.si/sl/plecnikova-hisa/o-hisi/>
- Rajšp, V. (ur.). (1995–2001). Slovenija na vojaškem zemljevidu. Ljubljana: Zgodovinski inštitut Milka Kosa. Dostopno prek <https://zimk.zrc-sazu.si/sl/publikacije/slovenija-na-vojaskem-zemljevidu#v>
- Renar, J. (2020, 8.maj). Socialni damping tujih gradbincev v Sloveniji. Delo. Dostopno prek: <https://www.delo.si/mnenja/gostujoce-pero/socialni-damping-tujih-gradbincev-v-sloveniji-306362.html>
- Resolucija o Nacionalnem programu visokega šolstva 2011–2020 (ReNPVŠ11-20, Ur. l. RS št. 41/11)
- Sedej, I. (1988–1990). Stavbarstvo deprivilegiranih družbenih slojev na Slovenskem v devetnajstem stoletju. Slovenski etnograf, letn. 33/34, 301–328. Dostopno prek https://www.etno-muzej.si/files/etnolog/pdf/0350-0330_50_51_sedej_stavbarstvo.pdf
- Slovensko ogrodje kvalifikacij. Register SOK. Dostopno prek <https://www.nok.si/>
- Statistični urad RS spletna stran. Dostopno prek <https://www.stat.si/StatWeb/Methods/Classifications>
- Thilmany, J. (2019, 27. februar). Exoskeletons for Construction Workers Are Marching On-Site. Constructible. Dostopno prek <https://constructible.trimble.com/construction-industry/exoskeletons-for-construction-workers-are-marching-on-site>
- Tomažič, T. (1976). Gostilne, kakršnih se pri nas spominjamo: (od konca 19. stoletja do današnjih dni). Slovenski etnograf, letn. 29, 3–38. Dostopno prek https://www.etnomuzej.si/files/etnolog/pdf/Slovenski_etnograf_46_tomazic_gostilne.pdf
- Trtnik, G. (2018). Gradbene konstrukcije skozi čas. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije. Dostopno prek <https://plus.si.cobiss.net/opac7/bib/295467008>
- Uredba o razvrščanju objektov. (2018). Sprejeta v Državnem zboru Republike Slovenije, v veljavi od 2. junija. Dostopno prek <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7671>
- Vahtar, M., Gradišek, S., Bokal, M., Ramovš, A. (2000). Kamniška Bistrica Zelena os regije. Trkamo na vrata dediščine. Primer dobre prakse v srcu Slovenije. Domžale: Center za razvoj Litija in Inštitut za celostni razvoj Domžale. Dostopno prek http://www.razvoj.si/UserFiles/File/Zelena%20os_20_8_2008.pdf
- VisitDomzale spletna stran. Dostopno prek <http://www.visitdomzale.si/dozivetja/zelena-os-regije/mlinscice>
- Vlada Republike Slovenije. (2019). Informacija o izvajanju slovenske strategije pametne specializacije za obdobje 2016–2018. Dostopno prek <https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/S4-Slovenska-strategija-pametne-specializacije/Informacija-o-izvajanju-S4-2016-2018.pdf>

- Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju (ZPSI – 1A, Ur. l. RS št. 68/17)
- Zakon o Slovenskem ogrodju kvalifikacij, Ur. l. št. 104, 2015
- Zakon o višjem strokovnem izobraževanju (ZVSI, Ur. l. RS št. 86/04 in 100/13)
- Zavod Republike Slovenije za zaposlovanje [ZRSZ]. (2020). Trg dela v številkah. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za zaposlovanje. Dostopno prek https://www.ess.gov.si/trg_dela/trg_dela_v_stevilkah
- Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije. Dostopno prek <https://www.zvkds.si/sl>
- ZborZbirk spletno mesto. Dostopno prek <http://zborzbirk.zrc-sazu.si/sl-si/domov.aspx>

Pomen krajšav in kratic

AJPES	Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve
AR	Obogatena resničnost (angl. Augmented Reality) je tehnologija, ki uporabniku omogoča, da s pomočjo kamere na mobilni napravi ali posebnih očal v resničnem okolju vidi virtualne oziroma navidezne elemente.
BIM	Kratica BIM (Building information modeling/ informacijski model objekta) označuje metodologijo dela – kompleksno informacijski proces zgradbe, ki se uporablja pri pripravi projekta/zasnovi, projektiranju, izvajanju, nadzoru in vzdrževanju/ obratovanju. Je v bistvu digitalna metoda podatkov v obliki virtualnega 3D-modela zgradbe, ki raste skupaj z zgradbo.
CAD	Računalniško podprto načrtovanje ali računalniško podprto konstruiranje (v angleščini kratica CAD pomeni Computer Aided Design ali pa tudi Computer Aided Drafting) je ime za metode in postopke, s katerimi uporabimo računalnik kot pripomoček pri inženirskem delu.
CC SI	Klasifikacija objektov
CPA	Klasifikacija proizvodov po dejavnosti (Classification of Products by Activity), ki se uporablja za razvrščanje (kategorizacijo) izdelkov in storitev, ki imajo skupne (enake ali podobne) značilnosti, v skupine (kategorije). Te so osnova za zbiranje podatkov za statistični namen in za izračunavanje statističnih podatkov o proizvodnji in potrošnji, o trgovini in mednarodni trgovini z njimi ter o mednarodnem prevozu
CPI	Center RS za poklicno izobraževanje
CEUVIZ	Centralna evidenca udeležencev v izobraževanju
DARS	Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji
dLib	Digitalna knjižnica Slovenije
DRI	Upravljanje investicij, največje inženirsko in svetovalno podjetje v Sloveniji
DRSI	Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo
EBIDTA	Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization (dobiček iz poslovanja pred amortizacijo)
ECTS	Evropski sistem prenosa in zbiranja kreditnih točk študija (angl. European Credit Transfer System)
EMS	Evropska makroseizmična lestvica (Evropska potresna lestvica ali evropska makroseizmična lestvica se uporablja kot merska enota pri navajanju intenzitetne stopnje potresov)
EOK	Evropsko ogrodje kvalifikacij za vseživljenjsko učenje
EOVK	Evropsko ogrodje visokošolskih kvalifikacij
EVROKOD	Mednarodni evropski standard za projektiranje
EQAVET	(European Quality Assurance in Vocational Education and Training) – Evropski referenčni okvir za zagotavljanje kakovosti poklicnega izobraževanja in usposabljanja
FIEC	Evropsko združenje gradbene dejavnosti
GING	Interdisciplinarni študijski program Gospodarsko inženirstvo – GING (v tujini poznan kot Engineering Management), ki ga izvajajo skupaj Ekonomsko-poslovna fakulteta, Fakulteta za strojništvo, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko ter Fakulteta za gradbeništvo Univerze v Mariboru.
GIS	Geografski informacijski sistem (kratica GIS, angl. Geographic(al) information system) je računalniško podprt podatkovno procesni sistem za učinkovito zajemanje, shranjevanje, vzdrževanje, obdelavo, analize, porazdeljevanje in prikazovanje prostorskih (geografskih) podatkov
GDP	Gross Domestic Product oz. Bruto domači proizvod (BDP)
GZ	Gradbeni zakon
GZS ZGIGM	Gospodarska zbornica Slovenije, Zbornica gradbeništva in industrije gradbenih materialov
GZS-PTZ	Gospodarska zbornica Slovenije, Podjetniško-trgovska zbornica
HE	Hidroelektrarna
IKT	Informacijsko-komunikacijska tehnologija se nanaša na izdelke in prakse, ki se uporabljajo za shranjevanje, zapisovanje in druge vrste obdelav informacij. V sodobnih časih pa se IKT nanašajo predvsem na informacijsko-komunikacijske tehnologije, ki so se razvile iz telekomunikacijske in računalniške industrije.

ISCED	International Standard Classification of Education oz. mednarodna standardna klasifikacija izobraževanja
IT	Informacijske tehnologije (angl. Information Technology)
IZS	Inženirska zbornica Slovenije
KAPOS GZS	Pripomoček za analizo poslovanja gospodarskih družb
KLASIUS	Nacionalni standard, ki se uporablja pri evidentiranju, zbiranju, obdelovanju, analiziranju, posredovanju in izkazovanju statistično analitičnih podatkov, pomembnih za spremljanje stanj in gibanj na socialno-ekonomskem in demografskem področju v Republiki Sloveniji
KPGD	Kolektivna pogodba gradbene dejavnosti
KSS PERGAM	Konfederacija sindikatov Slovenije PERGAM
KT	Kreditna točka
MAO	Muzej za arhitekturo in oblikovanje
MDDSZ	Kratica Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti
MGRT	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
MJU	Ministrstvo za javno upravo
MOD angl. ILO	Mednarodna organizacija dela (International Labour Organization)
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MP	Ministrstvo za pravosodje
MZI	Ministrstvo za infrastrukturo
NACE	Kratica za Evropsko klasifikacijo gospodarskih dejavnosti
NAKVIS	Nacionalna agencija Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu
NEK 2	Nuklearna elektrarna Krško 2 - drugi blok
NPI	Nižje poklicno izobraževanje
NPIA	Nacionalni program izgradnje avtocest
NPK	Nacionalna poklicna kvalifikacija
NRP	National reference point - Nacionalno informacijsko središče za poklicne kvalifikacije
OZS	Obrtna zbornica Slovenije
PTI	Poklicno-tehniško izobraževanje
RIC	Državni izpitni center
ROE	Donos na kapital ali ROE (angl. kratica za Return On Equity) je finančni kazalnik, ki kombinira ustvarjeni dobiček s kapitalom podjetja
RR	Raziskave in razvoj
SDGD Slovenije	Sindikat delavcev gradbenih dejavnosti Slovenije
SISTAT	Podatkovna baza Statističnega urada Republike Slovenije (SURS)
SKD	Standardna klasifikacija dejavnosti
SKP	Standardna klasifikacija poklicev
SOK	Slovensko ogrodje kvalifikacij
SPI	Srednje poklicno izobraževanje
SRIP	Strateška razvojno - inovacijska partnerstva
STSI	Srednje tehnično strokovno izobraževanje
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
TB	Termoelektrarna Brestanica
TEŠ	Termoelektrarna Šoštanj
TTL	Termoelektrarna Toplarna Ljubljana
UN	Univerzitetni študij
UP FGO	Univerza na Primorskem, Fakulteta za grajeno okolje
VR	Navidezna resničnost - navidezna realnost (angl. Virtual reality) je oblika računalniške simulacije, pri kateri ima udeleženec občutek da se nahaja v umetnem okolju.
VS	Visokošolski študij
ZAPS	Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije
ZAS	Združenje asfalterjev Slovenije
ZDS	Združenje delodajalcev Slovenije
ZRSZ	Zavod Republike Slovenije za zaposlovanje
ZKoIP	Zakon o kolektivnih pogodbah
ZPSI	Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju
ZSOK	Zakon o slovenskem ogrodju kvalifikacij
ZVIS	Zakon o visokem šolstvu

Kazalo slik

- Slika 1, Str. 12: Slovensko ogrodje kvalifikacij (SOK) določa deset referenčnih ravni glede na učne izide
- Slika 2, Str. 134: Regijska razpršenost izvajalcev različnih izobraževalnih in študijskih programov s področja gradbeništva, 2019–2020

Kazalo tabel

- Tabela 1, Str. 13: Kvalifikacije v Slovenskem ogrodju kvalifikacij (SOK) ter ravni Slovenskega ogrodja kvalifikacij v primerjavi z Evropskim ogrodjem kvalifikacij (EOK)
- Tabela 2, Str. 39: Število zaposlenih v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju, 2018
- Tabela 3, Str. 40: Kazalci in kazalniki finančnega poslovanja v panogi gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja, 2018
- Tabela 4, Str. 41: Kazalci in kazalniki finančnega poslovanja v panogi gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja, 2009–2018
- Tabela 5, Str. 43: Sprememba kazalcev in kazalnikov poslovanja v panogi gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja, 2009–2018
- Tabela 6, Str. 45: Vrednost opravljenih gradbenih del (v mio EUR) v letih 2014–2019
- Tabela 7, Str. 48: Delovno aktivno prebivalstvo v dejavnosti gradbeništva ter arhitekturnega in tehničnega projektiranja
- Tabela 8, Str. 49: Delovno aktivno prebivalstvo v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju po izobrazbi
- Tabela 9, Str. 51: Kvalifikacijska struktura na področju gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma po ravneh Slovenskega ogrodja kvalifikacij (SOK)
- Tabela 10, Str. 53: Osnovni podatki o nižji poklicni izobrazbi Pomočnik/pomočnica pri tehnologiji gradnje
- Tabela 11, Str. 54: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Montažer kamna/montažerka kamna
- Tabela 12, Str. 55: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Strojni obdelovalec kamna/strojna obdelovalka kamna
- Tabela 13, Str. 55: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Monter/monterka stavbnega pohištva
- Tabela 14, Str. 56: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Izvajalec/izvajalka keramičarskih del
- Tabela 15, Str. 56: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Vzdrževalec/vzdrževalka cest
- Tabela 16, Str. 57: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Izvajalec/izvajalka del nizkih gradenj
- Tabela 17, Str. 58: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Izvajalec/izvajalka del visokih gradenj
- Tabela 18, Str. 58: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Suhozidar/suhozidarka
- Tabela 19, Str. 59: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Kamnosek/kamnosekinja
- Tabela 20, Str. 60: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Zidar/zidarka
- Tabela 21, Str. 61: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Tesar/tesarka
- Tabela 22, Str. 62: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Slikopleskar – črkoslikar/slikopleskarka – črkoslikarka
- Tabela 23, Str. 62: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Polagalec talnih oblog/polagalka talnih oblog
- Tabela 24, Str. 63: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Pečar – polagalec keramičnih oblog/pečarka – polagalka keramičnih oblog
- Tabela 25, Str. 64: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Klepar – krovec/kleparka – krovka
- Tabela 26, Str. 65: Osnovni podatki o srednji poklicni izobrazbi Izvajalec suhomontažne gradnje/izvajalka suhomontažne gradnje
- Tabela 27, Str. 66: Osnovni podatki o srednje poklicni izobrazbi Upravljalca težke gradbene mehanizacije/upravljalca težke gradbene mehanizacije

- Tabela 28, Str. 67: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Hidrotehnični delavec/hidrotehnična delavka
- Tabela 29, Str. 67: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Polagalec/polagalka talnih oblog
- Tabela 30, Str. 68: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Cestni preglednik/cestna preglednica
- Tabela 31, Str. 69: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Asfalter/asfalterka
- Tabela 32, Str. 69: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Železokrivec/železokrivka
- Tabela 33, Str. 70: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Skodlar/skodlarka
- Tabela 34, Str. 70: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Upravljalec/upravljalica vodne infrastrukture
- Tabela 35, Str. 71: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Vgrajevalec/vgrajevalka ognjevzdržnih materialov
- Tabela 36, Str. 72: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Gradbeni tehnik/gradbena tehničar
- Tabela 37, Str. 73: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Gradbeni tehnik/gradbena tehničar
- Tabela 38, Str. 74: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Gradbeni delovodja/gradbena delovodkinja
- Tabela 39, Str. 74: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Geodetski tehnik/geodetska tehničar
- Tabela 40, Str. 75: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Mojster klepar-krovec/mojstrica kleparka-krovka
- Tabela 41, Str. 76: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Mojster polagalec keramičnih oblog/mojstrica polagalka keramičnih oblog
- Tabela 42, Str. 77: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Mojster/mojstrica suhomontažne gradnje
- Tabela 43, Str. 77: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Pečarski mojster/pečarska mojstrica
- Tabela 44, Str. 78: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Tesarski mojster/tesarska mojstrica
- Tabela 45, Str. 79: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Zidarski mojster/zidarska mojstrica
- Tabela 46, Str. 80: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Črkoslikarski mojster/črkoslikarska mojstrica
- Tabela 47, Str. 80: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Kamnoseški mojster/kamnoseška mojstrica
- Tabela 48, Str. 81: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Slikopleskarski mojster/slikopleskarska mojstrica
- Tabela 49, Str. 82: Osnovni podatki o srednji strokovni izobrazbi Železokrivski mojster/železokrivska mojstrica
- Tabela 50, Str. 82: Osnovni podatki o srednje strokovni izobrazbi Mojster stavbni steklar/mojstrica stavbna steklarka
- Tabela 51, Str. 83: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Vodovarstveni nadzornik/vodovarstvena nadzornica
- Tabela 52, Str. 84: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Preglednik/preglednica cestnih objektov
- Tabela 53, Str. 84: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Kamnosek restavratorski sodelavec/kamnosekinja restavratorska sodelavka
- Tabela 54, Str. 85: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Krovec – klepar restavratorski sodelavec/krovka – kleparka restavratorska sodelavka
- Tabela 55, Str. 86: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Pečar restavratorski sodelavec/pečarka restavratorska sodelavka
- Tabela 56, Str. 86: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Slikopleskar črkoslikar restavratorski sodelavec/slikopleskarka črkoslikarka restavratorska sodelavka
- Tabela 57, Str. 87: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Tesar restavratorski sodelavec/tesarka restavratorska sodelavka
- Tabela 58, Str. 88: Osnovni podatki o poklicni kvalifikaciji Zidar restavratorski sodelavec/zidarka restavratorska sodelavka
- Tabela 59, Str. 88: Osnovni podatki o višji strokovni izobrazbi Inženir gradbeništva/inženirka gradbeništva

- Tabela 60, Str. 90: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)
- Tabela 61, Str. 91: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (un)/diplomirana inženirka gradbeništva (un)
- Tabela 62, Str. 92: Osnovni podatki o visokošolski strokovni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)
- Tabela 63, Str. 93: Osnovni podatki o visokošolski strokovni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)
- Tabela 64, Str. 94: Osnovni podatki o visokošolski strokovni izobrazbi Diplomirani inženir gradbeništva (vs)/diplomirana inženirka gradbeništva (vs)
- Tabela 65, Str. 95: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir okoljskega gradbeništva (un)/diplomirana inženirka okoljskega gradbeništva (un)
- Tabela 66, Str. 96: Osnovni podatki o visokošolski strokovni izobrazbi Diplomirani inženir geodezije (vs)/diplomirana inženirka geodezije (vs)
- Tabela 67, Str. 97: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir geodezije (un)/diplomirana inženirka geodezije (un)
- Tabela 68, Str. 98: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir arhitekt – urbanist (un)/diplomirana inženirka arhitektka – urbanistka (un)
- Tabela 69, Str. 99: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir arhitekture (un)/diplomirana inženirka arhitekture (un)
- Tabela 70, Str. 100: Osnovni podatki o visokošolski univerzitetni izobrazbi Diplomirani inženir krajinske arhitekture (un)/diplomirana inženirka krajinske arhitekture (un)
- Tabela 71, Str. 102: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir gradbeništva/magistrca inženirka gradbeništva
- Tabela 72, Str. 103: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir gradbeništva/magistrca inženirka gradbeništva
- Tabela 73, Str. 105: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir okoljskega gradbeništva/magistrca inženirka okoljskega gradbeništva
- Tabela 74, Str. 106: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir informacijskih tehnologij v gradbeništvu/magistrca inženirka informacijskih tehnologij v gradbeništvu
- Tabela 75, Str. 107: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir trajnostnega grajenega okolja/magistrca inženirka trajnostnega grajenega okolja
- Tabela 76, Str. 108: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir arhitekt urbanist/magistrca inženirka arhitektka urbanistka
- Tabela 77, Str. 109: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir arhitekture/magistrca inženirka arhitekture
- Tabela 78, Str. 111: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir arhitekture/magistrca inženirka arhitekture
- Tabela 79, Str. 112: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir geodezije in geoinformatike/magistrca inženirka geodezije in geoinformatike
- Tabela 80, Str. 113: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir krajinske arhitekture/magistrca inženirka krajinske arhitekture
- Tabela 81, Str. 115: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister inženir stavbarstva/magistrca inženirka stavbarstva
- Tabela 82, Str. 116: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister prostorskega načrtovanja/magistrca prostorskega načrtovanja
- Tabela 83, Str. 118: Osnovni podatki o magistrskem izobraževanju za naziv Magister znanosti/magistrca znanosti s področja arhitekture
- Tabela 84, Str. 118: Osnovni podatki o doktorskem izobraževanju za naziv Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja gradbeništva
- Tabela 85, Str. 120: Osnovni podatki o doktorskem izobraževanju za naziv Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja grajenega okolja

- Tabela 86, Str. 120: Osnovni podatki o doktorskem izobraževanju za naziv Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja arhitekture
- Tabela 87, Str. 122: Osnovni podatki o doktorskem izobraževanju za naziv Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja študija kulturne dediščine
- Tabela 88, Str. 124: Število vseh vpisanih v srednje poklicno in strokovno izobraževanje – redni dijaki med šolskimi leti 2015/2016–2019/2020
- Tabela 89, Str. 125: Število vseh vpisanih v srednje poklicno in strokovno izobraževanje – odrasli med šolskimi leti 2015/2016–2018/2019
- Tabela 90, Str. 126: Število podeljenih mojstrskih nazivov na področju gradbeništva od leta 2000–2019
- Tabela 91, Str. 127: Število vpisanih v višje strokovno izobraževanje (javno/zasebno) – redni/izredni študenti
- Tabela 92, Str. 128: Število vpisanih študentov v visokošolske strokovne študijske programe gradbeništva
- Tabela 93, Str. 129: Število vpisanih študentov v visokošolske univerzitetne študijske programe gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma
- Tabela 94, Str. 130: Število vpisanih v magistrske in enovite magistrske študijske programe gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma
- Tabela 95, Str. 131: Število vpisanih v doktorske študijske programe arhitekture, grajenega okolja, gradbeništva in ekonomike in tehnike konservatorstva arhitekturne in krajinske dediščine
- Tabela 96, Str. 132: Izobraževalne institucije srednjega poklicnega in strokovnega izobraževanja
- Tabela 97, Str. 132: Izobraževalne institucije in programi izobraževanja višjega strokovnega izobraževanja
- Tabela 98, Str. 133: Izobraževalne institucije in programi izobraževanja visokošolskega in univerzitetnega izobraževanja
- Tabela 99, Str. 134: Število izvajalcev glede na regijo in raven izobraževanja
- Tabela 100, Str. 135: Število podeljenih certifikatov za Nacionalne poklicne kvalifikacije med leti 2015 in 2019

Kazalo grafov

- Graf 1, Str. 37: Struktura subjektov po prodaji (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2018
- Graf 2, Str. 39: Prodajni prihodki na domačem in tujem trgu (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2008–2018
- Graf 3, Str. 40: Dodana vrednost in produktivnost dela (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2008–2018
- Graf 4, Str. 42: EBITDA in EBITDA marža (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2008–2018
- Graf 5, Str. 42: Neto čisti dobiček in neto marža (panoga gradbeništva in arhitekturnega in tehničnega projektiranja), 2008–2018
- Graf 6, Str. 44: Gibanje investicij v zgradbe in objekte (stopnja rasti obsega glede na enako četrtletje predhodnega leta) (v %)
- Graf 7, Str. 44: Investicije v zgradbe in objekte (v mio EUR)
- Graf 8, Str. 45: Vrednost gradbenih del v mio EUR v letih 2010–2019
- Graf 9, Str. 46: Gibanje vrednosti gradbenih del v %, 2008–2019 (v letih 2017 in 2018 je blizu 20 %)
- Graf 10, Str. 46: Sprememba vrednosti gradbenih del v % po vrstah gradnje, 2008–2019
- Graf 11, Str. 47: Nominalna rast prihodka v arhitekturnem in tehničnem projektiranju (2015 = 100)
- Graf 12, Str. 47: Število zaposlenih (konec posameznega leta) v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju, 2008–2019

- Graf 13, Str. 49: Število zaposlenih (konec posameznega leta) v gradbeništvu ter arhitekturnem in tehničnem projektiranju po izobrazbi, 2008–2019
- Graf 14, Str. 124: Število vseh vpisanih v srednje poklicno in strokovno izobraževanje – redni dijaki med šolskimi leti 2015/2016–2019/2020
- Graf 15, Str. 125: Število vseh vpisanih v srednje poklicno in strokovno izobraževanje – odrasli med šolskimi leti 2014/2015–2018/2019
- Graf 16, Str. 126: Število podeljenih mojstrskih nazivov na področju gradbeništva od leta 2000–2019
- Graf 17, Str. 127: Število vpisanih v višje strokovno izobraževanje (javno/zasebno) – redni/izredni študenti
- Graf 18, Str. 128: Število vpisanih študentov v visokošolske strokovne študijske programe gradbeništva
- Graf 19, Str. 129: Število vpisanih študentov v visokošolske univerzitetne študijske programe gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma
- Graf 20, Str. 130: Število vpisanih v magistrske in enovite magistrske študijske programe gradbeništva, arhitekture, prostorskega načrtovanja in urbanizma
- Graf 21, Str. 131: Število vpisanih v doktorske študijske programe arhitekture, grajenega okolja, gradbeništva in ekonomike in tehnike konservatorstva arhitekturne in krajinske dediščine
- Graf 22, Str. 135: Število podeljenih certifikatov za Nacionalne poklicne kvalifikacije med leti 2015 in 2019







CPI

**CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE**



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA DELO, DRUŽINO,
SOCIALNE ZADEVE IN ENAKE MOŽNOSTI**