



SMJERNICE ZA IZRADU ELABORATA
ISKOLČENJA GRAĐEVINE I
ISKOLČENJE GRAĐEVINE

v1.0



www.hkoig.hr

HRVATSKA KOMORA OVLAŠTENIH INŽENJERA GEODEZIJE

SMJERNICE ZA IZRADU ELABORATA
ISKOLČENJA GRAĐEVINE I
ISKOLČENJE GRAĐEVINE

v1.0

svibanj, 2024.



UVOD

Ovim se smjernicama standardiziraju sadržaj i dijelovi elaborata iskolčenja građevine, način izrade elaborata iskolčenja građevine te iskolčenje građevine ili njezinih dijelova na terenu.

Članak 6. stavak 3. Zakona o obavljanju geodetske djelatnosti (Narodne novine br. 25/18, dalje: ZOGD) propisuje da se pod obavljanjem stručnih geodetskih poslova za potrebe gradnje u smislu ovoga zakona podrazumijeva pružanje usluga izrade geodetskih podloga za potrebe projektiranja za gradnju, usluga izrade geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije, usluga projektiranja, uspostave i izrade elaborata operativne geodetske osnove, usluga izrade situacijskog nacрта stvarnog stanja terena prije gradnje, usluga izrade geodetskog projekta, **usluga iskolčenja i izrade elaborata iskolčenja građevine**, usluga izrade geodetskog situacijskog nacрта izgrađene građevine, usluga geodetskog praćenja građevine u gradnji i praćenja pomaka građevine u njezinu održavanju s izradom odgovarajućih elaborata te pružanje drugih geodetskih usluga za potrebe gradnje.

Članak 103. ZOGD-a propisuje i da fizičke osobe ovlaštene za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema Zakonu o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (Narodne novine br. 128/99, 153/05 i 142/06), a koje nisu ovlaštene inženjeri geodezije iz članka 8. stavka 1. ovoga zakona mogu iznimno nastaviti trajno, dok su kao fizičke osobe upisane u Obrtni registar, obavljati poslove izrade parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta, izrade elaborata katastra infrastrukture, izrade situacijskih nacрта za objekte za koje ne treba izraditi geodetski projekt te **poslove iskolčenja građevina**. Važno je istaknuti kako poslovi iskolčenja građevina, pri čemu se misli na fizičko obavljanje iskolčenja građevina, odnosno sâm čin određivanja položaja i stabilizacije točaka na terenu korištenjem geodetskih instrumenata i metoda ne uključuju i izradu elaborata iskolčenja, već samo iskolčenje građevine na temelju elaborata iskolčenja građevine koji je izradio ovlaštene inženjer geodezije.

Članak 3. stavak 2. ZOGD-a propisuje da pojmovi: geodetski projekt, geodetske podloge i **elaborat iskolčenja** imaju značenje određeno posebnim propisima kojima se uređuje prostorno uređenje i gradnja.

Članak 3. stavak 1. točka 13. Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19, dalje: ZOG) definira da je **iskolčenje građevine geodetski prijenos tlocrta vanjskog**



SMJERNICE ZA IZRADU ELABORATA ISKOLČENJA GRAĐEVINE I ISKOLČENJE GRAĐEVINE

obrisa, odnosno osi građevine koja će se graditi, na teren unutar građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru koji izvodi ovlaštenu inženjer geodezije u skladu s posebnim propisom.

Članak 58. stavak 1. točka 3. ZOG-a navodi da je nadzorni inženjer u provedbi stručnog nadzora građenja dužan utvrditi je li **iskolčenje građevine** obavila osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu te u stavku 2. točki 3. navodi da je nadzorni inženjer dužan u provedbi stručnog nadzora građenja, kada za to postoji potreba, odrediti način otklanjanja nedostataka, odnosno nepravilnosti građenja građevine, i to posebice u slučaju ako iskolčenje građevine nije obavila osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu.

U članku 131. stavku 7. ZOG-a navodi se da je investitor dužan prije početka građenja osigurati provedbu **iskolčenja građevine**.

Člankom 135. stavkom 1. točkom 10. ZOG-a propisano je da izvođač na gradilištu, ovisno o vrsti građevine, odnosno radova, mora imati **elaborat iskolčenja građevine**.

Članak 168. stavak 3. točka 2. ZOG-a navodi kao prekršaj nadzornog inženjera ako on ne utvrdi je li **iskolčenje građevine** provela osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom propisu.

Člankom 3. stavkom 1. točkom 4. Pravilnika o kartografskim znakovima (Narodne novine br. 15/20) propisano je da se kartografski znakovi propisani navedenim pravilnikom obavezno upotrebljavaju, među ostalim, za izradu posebnih geodetskih podloga, geodetskih situacijskih nacрта, geodetskih projekata, **elaborata iskolčenja građevine** i drugih georeferenciranih prikaza određenih propisima koji uređuju pitanja gradnje.

Također, ZOG u člancima 106. i 128. propisuje na temelju čega se može pristupiti građenju građevine, a u članku 131. propisuje način prijave početka građenja. U skladu s odredbama ovih članaka razvidno je da se graditi može na temelju pravomoćne građevinske dozvole (treba imati na umu da postoje građevine za koje su ishođeni akti na temelju odredbi prijašnjih zakona – potvrda glavnog projekta, rješenje o uvjetima građenja i dr.), a ako je riječ o građevinama za koje se ne izdaje građevinska dozvola, građenju se može pristupiti i na temelju glavnog projekta, tipskog projekta za koji je Ministarstvo donijelo rješenje o tipskom projektu, ili drugog akta, odnosno bez akta ako je to propisano posebnim pravilnikom.

Slijedom rečenog, elaborat iskolčenja građevine mora biti izrađen u skladu s glavnim projektom, odnosno građevinskom dozvolom ili drugim dokumentom, odnosno aktu na temelju kojeg se dopušta građenje u skladu s propisima o gradnji.

Elaborat iskolčenja građevine izrađuje se nakon što je u katastru formirana građevna čestica, ako je riječ o gradnji za koju se na temelju lokacijske ili građevinske dozvole određuje formiranje građevne čestice. Iznimka su građevine za čije se građenje lokacijskom dozvolom određuje obuhvat zahvata u prostoru unutar kojega se mogu, ali i ne moraju, parcelacijskim



elaboratom formirati građevne čestice.

Elaborat iskolčenja građevine obavezan je na gradilištu i izrađuje se prije početka izvođenja radova, a izrađuje ga ovlašteni inženjer geodezije. Na temelju podataka elaborata iskolčenja građevine, obavlja se iskolčenje građevine.

Elaborat iskolčenja građevine svojevrsna je uputa po kojoj će ovlaštena osoba provoditi iskolčenje građevine. Treba imati na umu da ovlašteni inženjer geodezije koji izrađuje elaborat iskolčenja građevine i osoba koja će iskolčenje provoditi ne mora nužno biti ista osoba, što znači posebnu odgovornost za osobu koja izrađuje elaborat prema osobi koja će provesti iskolčenje na temelju tog elaborata. Stručno izrađen elaborat iskolčenja građevine treba dati detaljne i jasne smjernice za provedbu iskolčenja.

Ove smjernice propisuju minimalne dijelove koje mora sadržavati elaborat iskolčenja građevine kako bi zadovoljio svoju svrhu. Ovisno o specifičnim potrebama investitora ili drugim uvjetima, ovlašteni inženjer geodezije koji izrađuje elaborat ima mogućnost elaboratu priložiti i dodatne dijelove.



ELABORAT ISKOLČENJA GRAĐEVINE

Elaborat se uvezuje u mapu prikladnih dimenzija, pri čemu zamjena sastavnih dijelova mape mora biti onemogućena na pouzdan način. Ako se geodetski elaborat izrađuje u cijelosti samo u digitalnom obliku, potrebno ga je potpisati kvalificiranim elektroničkim potpisom.

Obavezni sastavni dijelovi elaborata iskolčenja građevine su:

- naslovna stranica
- sadržaj
- ulazni podaci
- skica iskolčenja
- popis koordinata
- tehničko izvješće.

Naslovna stranica

Naslovna stranica obavezno sadrži:

- naziv i sjedište, adresu te OIB pravne osobe, ureda ovlaštenog inženjera geodezije ili zajedničkog geodetskog ureda koji je izradio elaborat iskolčenja građevine
- naziv i sjedište, odnosno ime i adresu investitora te OIB (pravna ili fizička osoba u čije ime se gradi građevina)
- naziv i sjedište, odnosno ime i adresu te OIB naručitelja elaborata iskolčenja građevine, ako se razlikuje od investitora
- naziv građevine i/ili njezina dijela
- lokaciju građevine (adresa i/ili broj građevne katastarske čestice, naziv katastarske općine, odnosno podaci o obuhvatu zahvata u prostoru)
- podatke o osobama (ime i prezime) koje su sudjelovale u izradi elaborata iskolčenja (ovlašteni inženjer geodezije, stručni suradnik ovlaštenog inženjera geodezije, suradnik ovlaštenog inženjera geodezije)
- ime i prezime te potpis i otisak pečata odgovorne osobe za obavljanje stručnih geodetskih poslova – ovlaštenog inženjera geodezije (ako je riječ o primjercima izrađenima u digitalnom obliku, otisak pečata ovlaštenog inženjera geodezije zamjenjuje kvalificirani elektronički potpis)
- ime i prezime te potpis i otisak pečata odgovorne osobe u pravnoj osobi, odnosno uredu ovlaštenog inženjera geodezije ili zajedničkom geodetskom uredu
- mjesto i datum izrade elaborata iskolčenja građevine
- broj elaborata/predmeta.



Sadržaj

Nalazi se odmah iza naslovne stranice, na sljedećoj stranici ili na poledini naslovne stranice. U sadržaju se navode sastavni dijelovi elaborata iskolčenja građevine i njihov redoslijed.

Ulazni podaci

Ulazni podaci dobivaju se od naručitelja elaborata iskolčenja građevine, a potrebni su za izradu elaborata, u analognom i/ili digitalnom U elaborat se prilažu na način koji jasno prikazuje predmet iskolčenja.

Ako je riječ o građevini za koju se izdaje građevinska dozvola ili drugi akt kojim se dopušta građenje, u ulazne podatke prilaže se preslika pravomoćne građevinske dozvole ili drugog akta i naslovne stranice projekta.

Ako je riječ o građevini za koju se u skladu s posebnim propisom ne izdaje građevinska dozvola (jednostavne građevine), u ulazne podatke prilaže se preslika naslovne stranice projekta ili drugog akta na temelju kojeg se pristupa građenju takve građevine.

Uz navedenu naslovnu stranicu u ulazne podatke prilažu se i grafički dijelovi projekta koji se koriste za izradu elaborata iskolčenja građevine (situacija građevine, tlocrti građevine i slično), a ako se pri izradi elaborata iskolčenja zaključi da je prilaganje grafičkih dijelova nepotrebno zbog njihove veličine i broja, potrebno je u tehničkom izvješću navesti nacрте i podatke iz projekta na temelju kojih je sačinjen elaborat iskolčenja.

Skica iskolčenja

Na skici iskolčenja iskazuju se podaci koji su predviđeni za iskolčenje (tlocrt vanjskog obrisa, odnosno osi građevine koja će se graditi).

Ako je projektnim zadatkom, ili na neki drugi način, prije izrade elaborata iskolčenja građevine naručitelj definirao predmet iskolčenja građevine i podatke za koje će se iskolčenje izraditi, skica iskolčenja sadrži podatke u skladu s navedenim.

Na skici iskolčenja potrebno je navesti što predstavljaju točke iskazane na njoj, ako opis točaka nije naveden u popisu koordinata.



SMJERNICE ZA IZRADU ELABORATA ISKOLČENJA GRAĐEVINE I ISKOLČENJE GRAĐEVINE

Mjerilo skice iskolčenja je proizvoljno, ali na skici moraju biti razlučivi i jasno prikazani svi podaci za koje se izrađuje elaborat iskolčenja građevine. Podaci o točkama koji se iskazuju na skici iskolčenja su položaj točke i njezin broj. Skica iskolčenja može sadržavati i pojedine detalje u krupnijem mjerilu da bi se naručiteljima određeni detalji dodatno pojasnili. Na skici iskolčenja iskazuju se i mjere između povezanih točaka, a mogu se iskazati i dodatne kontrolne mjere.

Također se iskazuju podaci o točkama geodetske osnove ako je ista uspostavljena.

Kao podloga za izradu skice iskolčenja koristi se geodetska podloga iz projekta građevine i/ili digitalni katastarski plan. Uz navedeno, skica kao grafičku podlogu može koristiti i digitalni ortofoto snimak ili bilo koju drugu službenu državnu kartu, kao i ortofoto snimke koje ovlaštenu inženjer geodezije napravi samostalno.

Za građevine koje u projektu imaju tlocrte prizemlja uputno je te tlocrte koristiti kao podlogu za skicu iskolčenja.

Ako je moguće, na skici iskolčenja prikazuje se građevna čestica ili obuhvat zahvata u prostoru.

Grafički elementi skice (boje elemenata, vrsta i debljina linija, kartografski znakovi i ostali grafički elementi) izrađuju se u skladu s važećom Zbirkom kartografskih znakova te u skladu s Tehničkim specifikacijama za izradu digitalnog katastarskog plana (DKP) i grafičkog dijela digitalnog geodetskog elaborata (DGE).

Popis koordinata

Koordinate se iskazuju u koordinatnom sustavu poprečne Mercatorove (Gauss-Krügerove) projekcije – HTRS96/TM-u i visinskom referentnom sustavu Republike Hrvatske – HVR571.

Iznimno, koordinate mogu biti iskazane i u drugom ili lokalnom koordinatnom sustavu ako je riječ o jednom od sljedećih slučajeva:

- geodetska podloga korištena za izradu projekta građevine nije izrađena u koordinatnom sustavu poprečne Mercatorove (Gauss-Krügerove) projekcije – HTRS96/TM-u i visinskom referentnom sustavu Republike Hrvatske – HVR571
- nije moguće sa sigurnošću utvrditi je li geodetska podloga korištena za izradu projekta građevine izrađena u koordinatnom sustavu poprečne Mercatorove (Gauss-Krügerove) projekcije – HTRS96/TM-u i visinskom referentnom sustavu Republike Hrvatske – HVR571



- projekt građevine nije izrađen uz korištenje geodetske podloge koju je izradio ovlaštenu inženjer geodezije (kao podlogu za glavni projekt za jednostavne građevine uobičajeno se koristi analogna kopija katastarskog plana i sl.)
- izgradnja građevine za koju se izrađuje elaborat iskolčenja građevine ne može tolerirati pogreške projekcije službenog koordinatnog sustava.

Popis koordinata sadrži najmanje tri podatka za svaku točku: broj točke te koordinate E i N. Po potrebi, popis koordinata može sadržavati i dodatne podatke o točkama, poput opisa točke, te podatak o visini/dubini i slično. Koordinate i visine/dubine točaka iskazuju se na najmanje dvije decimale.

Tehničko izvješće

U tehničkom izvješću navode se sljedeće informacije:

- naziv ili ime i prezime investitora građevine te naručitelja elaborata iskolčenja građevine ako se razlikuje od investitora
- naziv građevine i/ili njezina dijela
- lokaciju građevine (adresa i/ili broj građevne katastarske čestice, naziv i matični broj katastarske općine, odnosno podaci o obuhvatu zahvata u prostoru)
- podaci o građevinskoj dozvoli, odnosno drugim aktima na temelju kojih je predmetu iskolčenja dopuštena gradnja (klasa, urudžbeni broj, datum izdavanja, naziv tijela koje je izdalo akt i datum pravomoćnosti ako je riječ o aktu koji se izdaje u upravnom postupku)
- izvor i opis ulaznih podataka
- što predstavljaju točke iskazane na skici iskolčenja (tlocrti vanjskog obrisa buduće građevine, karakteristične osi građevine ili, na primjer, centri temelja manjih građevina, rubovi temelja koji se ne podudaraju s tlocrtima vanjskih obrisa, osi ili širina koridora infrastrukturne građevine, odnosno njezin vanjski rub ili uzdužni profil i slično)
- posebni zahtjevi naručitelja vezani za izradu elaborata iskolčenja građevine ili iskolčenje (odnosno što elaborat treba sadržavati prema nalogu naručitelja ili, na primjer, potrebna točnost iskolčenja ili specifični instrumentarij), ako postoje



SMJERNICE ZA IZRADU ELABORATA ISKOLČENJA GRAĐEVINE I ISKOLČENJE GRAĐEVINE

- u kojem koordinatnom sustavu su iskazane koordinate točaka u popisu koordinata i obrazloženje zašto su iskazane na taj način, kako bi ovlaštena osoba koja će provoditi iskolčenje imala sva potrebna saznanja o tome jesu li položajne koordinate iskazane u koordinatnom sustavu poprečne Mercatorove (Gauss-Krügerove) projekcije – u HTRS96/TM-u, u HDKS-u ili zasebnom lokalnom sustavu. Dodatno, u slučaju navođenja podataka o visini/dubini, u kojem visinskom sustavu su određene visine u popisu koordinata – visinskom referentnom sustavu Republike Hrvatske – HVR571, TRST-u, ili su, na primjer, visine relativne u odnosu na referentnu visinu gradilišta, ili je riječ o podatku koji predstavlja potrebnu dubinu iskopa za polaganje voda i slično
- potreba preuzimanja geodetske osnove iz geodetske podloge za projektiranje ili opis uspostave nove geodetske osnove, ako je geodetska osnova potrebna
- koje je kontrolne radnje potrebno obaviti prije iskolčenja građevine, u svrhu provjere koordinatnog položajnog i/ili visinskog sustava u naravi na gradilištu, upotrebu kontrolnih točaka (točke koje se mogu smatrati istima koje su iskazane u geodetskoj podlozi koja je služila za potrebe izrade projekta) i slično.



ISKOLČENJE I DOPUNSKI NACRTI ISKOLČENJA

Iskolčenje se obavlja prema podacima iz elaborata iskolčenja građevine, uzimajući u obzir sve upute navedene u elaboratu, i predstavlja tehničku radnju izvođenja radova na gradilištu koju izvodi osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu.

Dopunska iskolčenja elemenata koji nisu obuhvaćeni elaboratom iskolčenja građevine, što je uobičajena situacija pogotovo na izgradnji zahtjevnijih građevina, također se smatraju tehničkim radnjama izvođenja radova sudionika u gradnji.

U skladu s Pravilnikom o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (Narodne novine br. 131/21 i 68/22), građevinski dnevnik vodi se prema vrstama radova, odnosno za izvođenje pojedinih radova, a dio građevinskog dnevnika vodi inženjer gradilišta.

Budući da su osobe koje obavljaju iskolčenje (ovlašteni inženjeri geodezije) u građevinskom dnevniku definirane kao sudionici u gradnji i navedene kao geodetski inženjeri, iako nemaju zaseban dio građevinskog dnevnika, dužne su u skladu s člankom 17. stavcima 3. i 4. navedenog pravilnika svakodnevno upisivati podatke o iskolčenju građevine i dokumentu na temelju kojeg je iskolčenje provedeno, i to u dnevniku koji vodi njihov naručitelj.

Na ovaj se način dokumentira redoslijed obavljanja stručnih geodetskih poslova geodetskog iskolčenja pri praćenju izvođača u gradnji.

Općenito, ne preporučuje se obavljanje ni jednog iskolčenja bez dokumenta prema kojem to iskolčenje treba provesti (određeni detalji iz projektne dokumentacije, posebni zahtjevi investitora ili izmjene projektne dokumentacije i drugo). Ovlašteniku se preporučuje vođenje evidencije dopunskih nacrti iskolčenja s pripadajućim popisima koordinata, kao i s ulaznim podacima koji ostaju u arhivu ureda ili tvrtke.

Pribavljanje potpisa naručitelja ili osobe koja je u ime naručitelja preuzela iskolčenje na terenu (zapisnik o obavljenom iskolčenju ili o preuzimanju iskolčenja na terenu) također je preporuka za odgovornost ovlaštenika.

ZAVRŠNA ODREDBA

Ove smjernice objavljuju se na mrežnim stranicama Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije.

IMPRESUM

Naslov

Smjernice za izradu elaborata iskolčenja građevine i iskolčenje građevine

Izdavač

Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije

Za izdavača

Ivan Kalina, dipl. ing. geod.

predsjednik Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije

Autori

Marko Mlinarić, dipl. ing. geod.

Ilija Barišić, dipl. ing. geod.

Robert Kiš, ing. geod.

Igor Matišić, mag. ing. geod. et geoinf.

Pjero Puttilli, dipl. ing. geod.

Zoran Šarić, dipl. ing. geod.

Tino Šarolić, dipl. ing. geod.

Glavni urednik

Josip Vejmelka, dipl. ing. geod.

Lektura

Koraljka Penavin

Oblikovanje i priprema

Siniša Mazulović

Tisak

Grafomark, Zagreb, svibanj 2024.

ISBN 978-953-49258-6-7

Copyright © Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2024.



Hrvatska komora
ovlaštenih inženjera
geodezije

*Croatian Chamber
of Chartered Geodetic
Engineers*

Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije

Ulica grada Vukovara 271/II, 10000 Zagreb, Hrvatska
+385 1 5508 402 · www.hkoig.hr

Svibanj, 2024.

