

# SMJERNICE ZA IZRADU ELABORATA ISKOLČENJA GRAĐEVINE I ISKOLČENJE GRAĐEVINE

v1.0

## 1. UVOD

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

Članak 6. stavak 3. Zakona o obavljanju geodetske djelatnosti (Narodne novine 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 još propisuje 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**. Za znati je da iskolčenje građevina ne uključuje i izradu elaborata iskolčenja, već samo iskolčenje građevine temeljem elaborata iskolčenja građevine kojeg je izradio ovlaštene inženjer geodezije.

Članak 3. stavak 2. ZOGD 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 (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) definira da je **iskolčenje građevine geodetski prijenos tlocrta vanjskog obrisa, odnosno osi građevine koja će se graditi, na teren unutar građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru koji izvodi ovlaštene inženjer geodezije sukladno posebnom propisu.**

Članak 58. stavak 1. točka 3. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, dalje: ZOG) 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. točka 3. navodi kako 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., stavak 7. ZOG navodi se da je investitor dužan prije početka građenja osigurati provedbu **iskolčenja građevine**.

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

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

Člankom 2. stavkom 1. točkom 4. Pravilnika o kartografskim znakovima (Narodne novine 15/20) je propisano da se kartografski znakovi propisani navedenim pravilnikom obavezno upotrebljavaju, među ostalim, za izradu posebnih geodetskih podloga, geodetskih situacijskih nacrti, geodetskih projekata, **elaborata iskolčenja građevine** i drugih georeferenciranih prikaza određenih propisima koji uređuju pitanja gradnje.

Također, ZOG u člancima 106. i 128. propisuje temeljem čega se može pristupiti građenju građevine, a u članku 131. propisuje način prijave početka građenja. Sukladno odredbama ovih članaka razvidno je da se graditi može temeljem pravomoćne građevinske dozvole (treba imati na umu da postoje građevine za koje su ishodeni akti temeljem odredbi prijašnjih zakona – potvrda glavnog projekta, rješenje o uvjetima građenja i dr.), a ako se radi 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, drugog akta, odnosno bez akta ako je to propisano posebnim pravilnikom.

Slijedom rečenog elaborat iskolčenja građevine mora biti izrađen sukladno glavnom projektu, odnosno građevinskoj dozvoli ili drugom dokumentu odnosno aktu temeljem kojeg se dozvoljava građenje sukladno propisima o gradnji.

Elaborat iskolčenja građevine se izrađuje nakon što je u katastru formirana građevinska čestica, ako se radi o gradnji za koju se temeljem lokacijske ili građevinske dozvole određuje formiranje građevne čestice. Izuzetak 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 je obavezan na gradilištu i izrađuje se prije početka izvođenja radova, a izrađuje ga ovlašteni inženjer geodezije. Temeljem podataka elaborata iskolčenja građevine se obavlja iskolčenje građevine.

Elaborat iskolčenja građevine je svojevrsna 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 temeljem 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.

## 2. ELABORAT ISKOLČENJA GRAĐEVINE

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

Obavezni sastavni dijelovi elaborata iskolčenja građevine su:

1. Naslovna stranica

2. Sadržaj
3. Ulazni podaci
4. Skica iskolčenja
5. Popis koordinata
6. 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, ukoliko se razlikuje od investitora,
- naziv građevine i/ili njezinog dijela,
- lokaciju građevine (adresa i/ili broj građevne katastarske čestice, naziv katastarske općine, odnosno podaci o obuhvatu zahvata u prostoru),
- podaci 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 (ukoliko se radi 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 nakon naslovne stranice, na sljedećoj stranici ili na poleđini naslovne stranice. U sadržaju se navode sastavni dijelovi elaborata iskolčenja građevine i njihov redoslijed.

## **Ulazni podaci**

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

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

Ako se radi o građevini za koju se sukladno posebnom propisu ne izdaje građevinska dozvola (jednostavne građevine), u ulazne podatke se prilaže preslik naslovnice projekta ili drugog akta temeljem kojeg se pristupa građenju takve građevine.

Uz navedenu naslovnu stranicu, u ulazne podatke se prilažu i grafički djelovi projekta koji se koriste za izradu elaborata iskolčenja građevine (situacija građevine, tlocrti građevine i slično), a

ukoliko se pri izradi elaborata iskolčenja zaključi kako je prilaganje grafičkih dijelova nepotrebno zbog veličine i broja istih 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).

Ukoliko je projektnim zadatkom ili drugim načinom prije izrade elaborata iskolčenja građevine naručitelj definirao predmet iskolčenja građevine i podatke za koje će se iskolčenje izraditi, skica iskolčenja sadrži podatke sukladno navedenom.

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

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 njen broj. Skica iskolčenja može sadržavati i pojedine detalje u krupnijem mjerilu da bi se naručiteljima određeni detalji dodatno pojasnili. Na skici iskolčenja se iskazuju i mjere između povezanih točaka, a mogu se iskazati i dodatne kontrolne mjere.

Također se iskazuju podaci o točkama geodetske osnove, ukoliko je ista uspostavljena za izmjeru kod izrade geodetske podloge za potrebe projektiranja.

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

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

Ukoliko 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) se izrađuju u skladu sa važećom Zbirkom kartografskih znakova, te u skladu sa 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 i visinskom referentnom sustavu Republike Hrvatske – HVRS71.

Iznimno, koordinate mogu biti iskazane i u drugom ili lokalnom koordinatnom sustavu ukoliko se radi o jednom od sljedećih slučajeva:

- geodetska podloga korištena za izradu projekta građevine nije izrađena u koordinatnom sustavu poprečne Mercatorove (Gauss-Krügerove) projekcije – HTRS96/TM i visinskom referentnom sustavu Republike Hrvatske – HVRS71,
- 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 i visinskom referentnom sustavu Republike Hrvatske – HVRS71,
- projekt građevine nije izrađen uz korištenje geodetske podloge koju je izradio ovlaštenu

inženjer geodezije (kao podlogu za glavni projekt za jednostavne građevine se uobičajeno koristi analogna kopija katastarskog plana i sl.),

- izgradnja građevina za koju se izrađuje elaborat iskolčenja građevine ne može tolerirati pogreške projekcije službenog koordinatnog sustava

Popis koordinata sadrži minimalno tri podatka za svaku točku: broj točke, te koordinate E i N. Popis koordinata po potrebi može sadržavati i dodatne podatke o točkama, poput opisa točke, podatak o visini/dubini i slično. Koordinate i visine/dubine točaka se iskazuju na minimalno 2 decimale.

### **Tehničko izvješće**

U tehničkom izvješću navode se slijedeće informacije:

- naziv ili ime i prezime investitora građevine, te naručitelja elaborata iskolčenja građevine ukoliko se razlikuje od investitora
- naziv građevine i/ili njezinog 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 temeljem kojih je predmetu iskolčenja dopuštena gradnja (klasa, urbroj, datum izdavanja, naziv tijela koje je izdalo akt i datum pravomoćnosti ako se radi 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 npr. centri temelja manjih građevina, rubovi temelja koji se ne podudaraju sa tlocrtima vanjskih obrisa, osi ili širina koridora infrastrukturne građevine, odnosno vanjski rub ili uzdužni profil iste i slično),
- posebni zahtjevi naručitelja vezano za izradu elaborata iskolčenja građevine ili iskolčenje (odnosno što elaborat treba sadržati prema nalogu naručitelja ili npr. potrebna točnost iskolčenja ili specifični instrumentarij), ako postoje
- 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 – HTRS96/TM, 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 – HVRS71, TRST, ili su visine naprimjer relativne u odnosu na referentnu visinu gradilišta, ili se radi 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, ukoliko 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, dodati vezano uz pogreške projekcije i ostalo.

## 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, a 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 (NN 131/21, 68/22) građevinski dnevnik se vodi po vrstama radova odnosno za izvođenje pojedinih radova, a dio građevinskog dnevnika vodi inženjer gradilišta.

Pošto su osobe koje obavljaju iskolčenje (ovlašteni inženjeri geodezije) u građevinskom dnevniku definirani kao sudionici u gradnji i navedeni kao geodetski inženjeri, iako nemaju zasebni dio građevinskog dnevnika, dužni su sukladno čl. 17. st. 3. i 4. navedenog pravilnika svakodnevno upisivati podatke o iskolčenju građevine i dokumentu na temelju kojeg je iskolčenje provedeno, i to unutar dnevnika koji vodi njihov naručitelj.

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

Općenito, ne preporuča se izvršiti niti jedno iskolčenje bez dokumenta po kojem to iskolčenje treba provesti (određeni detalji iz projektne dokumentacije, posebni zahtjevi investitora, ili izmjene projektne dokumentacije i drugo). Tako da se preporuča ovlašteniku, vođenje evidencije dopunskih nacrti iskolčenja s pripadnim popisima koordinata, kao i 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) stoji kao preporuka također na odgovornost ovlaštenika.

### ZAVRŠNE ODREDBE

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