

Gradjenje i uporaba građevine

Brumec, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/um:nbn:hr:122:449513>

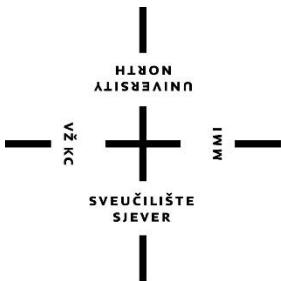
Rights / Prava: [In copyright/Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-16**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)



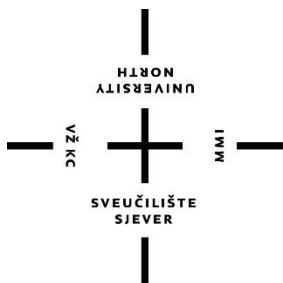
Sveučilište Sjever

Završni rad br. 453/GR/2023

Gradijanje i uporaba građevine

Ivana Brumec, 4496/336

Varaždin, srpanj 2023. godine



Sveučilište Sjever

Odjel za Graditeljstvo

Završni rad br. 453/GR/2023

Gradjenje i uporaba građevine

Student

Ivana Brumec, 4496/336

Mentor

Mirna Amadori, dip.ing.grad.

Varaždin, srpanj 2023. godine

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za graditeljstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Graditeljstvo

PRIступник Brumec Ivana | MATIČNI BROJ 4496/336

DATUM 19.V.2023. | KOLEGIJ Organizacija građenja

NASLOV RADA GRAĐENJE I UPORABA GRAĐEVINE

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Construction and use of the building

MENTOR Mirna Amadori

ZVANJE predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA prof. dr. sc. Božo Soldo

1. Mirna Amadori, predavač

2. doc. dr. sc. Matija Orešković

3. doc. dr. sc. Bojan Đurin

4. _____

5. _____

Zadatak završnog rada

BROJ 453/GR/2023

OPIS

Pristupnica u radu treba pojasniti kako se dolazi do uporabe građevine.

U radu je potrebno obraditi slijedeće podnaslove:

1. Uvod
2. Sudionici u gradnji
3. Projektno-tehnička dokumentacija
4. Dozvole prije početka građenja
5. Ustupanje radova
6. Početak građenja
7. Uporaba građevine
8. Zaključak
9. Literatura

ZADATAK URUČEN

22.05.2023.





Sveučilište Sjever



SVEUČILIŠTE
NACIONALNO
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tudihih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magisterskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tudihih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tudihih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Ivana Brumec (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom GRADENJE I UPORABA GRADENJA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tudihih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

Ivana Brumec
(vlastoručni potpis)

Sukladno čl. 83. Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljaju se na odgovarajući način.

Sukladno čl. 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice vеleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje znanstvena i umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.

Predgovor

Velike zahvale na susretljivosti, strpljenju i velikoj pomoći tijekom izrade završnog rada mojoj mentorici dip.ing.grad. Mirni Amadori. Također zahvaljujem se svim ostalim profesorima koji su pratili tijek mog studiranja tijekom ovih prethodnih godina, te veliko hvala na stečenom znanju kroz sve ove godine studiranja. Za kraj veliko hvala mojoj obitelji koji su me sve ove godine gurali i poticali na rad, te davali veliku motivaciju, bez koje nikad nabih bila ono što sada jesam.

Sažetak

Naslov rada: Građenje i uporaba građevine

Autor rada: Ivana Brumec

Mentor: Mirna Amadori dipl.ing.grad.

Cilj ovog završnog rada je prikazati sam tijek nastajanja neke građevine kao i njezina uporaba nakon izvršenja svih radova na građevini. Sve započinje samom idejom investitora koju on predočuje odabranom projektantu u želji za realizacijom iste. Dužnosti projektanta su da prvo bitno izraditi projektni zadatak zatim i svu projektno – tehničku dokumentaciju po kojoj će se graditi odabrana građevina. Niti jedan korak u građenju ne može započeti bez određenih dozvola koje investitor mora pribaviti prije samog početka građenja, a građenje započinje nakon kvalitetne izrade projektno - tehničke dokumentacije i odabirom izvođača. Sam proces građenja je vrlo dugotrajan i zahtjevan koji se sastoji od različitih vrsta radova, te se ne smiju dogoditi značajne greške i odstupanja jer će to biti vidljivo kroz tijek korištenja građevine, a i nekvalitetnom gradnjom bi ugrozili život ljudi i okoliša. Dobro izvršenje radova se završno provjerava tehničkim pregledom, te nakon pozitivnog rješenja može se izdati uporabna dozvola, te početi sa uporabom iste.

Ključne riječi: Projektni zadatak, projektno – tehnička dokumentacija, dozvole prije početka građenja, odabir izvođača, građenje, vrste radova, tehnički pregled, uporabna dozvola.

Summary

The title of the work: The Life-Cycle of a Building, From Construction to First Use.

The author: Ivana Brumec

Mentor: Mirna Amadori dipl.ing.grad.

The goal of this final thesis is to outline the process for creating a building from initial planning and construction through to first usage by a customer. Everything begins with the customer's initial vision for the building, which they present to an architectural designer whose job it is to capture this vision and bring it to life. The architectural designer's responsibilities include creating the first draft of the project followed by the finalised version of the entire project. A technical examination of the chosen project site is needed to construct the building. Construction cannot commence without certain permits and licences which the customer must obtain prior to the start of construction. Once the required licences have been obtained, detailed technical drawings are agreed upon, a suitable contractor with a reputable reputation should be selected. The construction of a building has numerous phases, from pouring the initial concrete foundations to the final interior designer's finishing touches, each with different timeframes. At each stage mistakes should be identified and rectified before moving onto the next phase of construction. A building of low quality construction has the potential to endanger people's lives and the surrounding environment. An independent technical inspection is the last step in ensuring the quality of the work is sufficient, and after a positive decision, the operating permit can be given and first use commence.

Key words: project assignment, project - technical documentation, permits prior to construction start, contractor selection, construction, types of works, technical inspection, operating permit.

Popis korištenih kratica

ZPUG	Zakon o prostornom uređenju i gradnji
POG	Projekt organizacije građenja

Sadržaj

1.	Uvod	1
2.	Sudionici u gradnji.....	2
2.1.	Investitor	2
2.2.	Projektant	3
2.3.	Revident	4
2.4.	Izvođač	4
2.5.	Nadzorni inženjer.....	6
3.	Projektno - tehnička dokumentacija	8
3.1.	Idejni projekt	9
3.2.	Glavni projekt	10
3.3.	Izvedbeni projekt	11
4.	Dozvole prije početka građenja	12
4.1.	Rješenje o uvjetima građenja	12
4.2.	Lokacijska dozvola	13
4.3.	Potvrda glavnog projekta	16
4.4.	Građevinska dozvola.....	18
5.	Ustupanje radova	20
5.1.	Javni natječaj	20
5.2.	Prikupljanje ponuda	21
5.3.	Neposredna pogodba.....	21
5.4.	Ugovor o građenju	22
6.	Početak građenja	24
6.1.	Faze građenja	24
6.2.	Gradilište.....	25
6.3.	Projekt organizacije gradilišta.....	26
6.4.	Plan uređenja gradilišta.....	26
6.5.	Shema gradilišta.....	27
6.6.	Osoblje na gradilištu	28
6.6.1.	Tehnička služba gradilišta	28
6.6.2.	Opća služba gradilišta.....	30
6.6.3.	Finansijsko - materijalna služba gradilišta	30
6.7.	Administracija na gradilištu	31
6.7.1.	Gradevni dnevnik	33
6.7.2.	Gradevna knjiga.....	35
6.8.	Vrste radova	36
6.8.1.	Građevinski radovi	36
6.8.2.	Obrtnički radovi.....	38
6.8.3.	Instalaterski radovi	41
6.8.4.	Pripremno završni radovi.....	43
7.	Uporaba građevine.....	44

7.1.	Tehnički pregled građevine.....	44
7.2.	Uporabna dozvola	44
7.3.	Primopredaja građevine	46
7.4.	Uporaba i održavanje građevine	46
8.	Zaključak	47
9.	Literatura	48

1. Uvod

Graditeljstvo se smatra jednim od prvih i osnovnih grana gospodarstva, odnosno jedna od veoma širokih inženjerskih disciplina koja se bavi koncipiranjem, planiranjem, projektiranjem, konstruiranjem, upravljanjem i održavanjem. Graditeljstvo se javlja kada su se počele graditi prve umjetne nastambe. Bitno je reći da graditeljstvo nije industrija ali teži industriji, te je usko vezano uz druge struke.

Možemo reći da je graditeljstvo u suvremenom gospodarstvu jedno od bitnih segmenata materijalne proizvodnje, te obuhvaća veliki broj raznovrsnih aktivnosti koje su vezane uz gradnju budućih objekata, te adaptaciju, rekonstrukciju i održavanje postojećih građevina.

Karakteristike graditeljstva su:

1. Objekt ostaje na mjestu na kojem je i izgrađen.
2. Cjelovitost i složenost objekata (više katova, konstruktivnih elemenata, dilatacija i nemogućnost prenošenja dijelova objekta na neko drugo mjesto).
3. Vremenski tijek izgradnje je od nekoliko mjeseca do više godina (ovisno sve o tehnološkom procesu, klimatskim uvjetima i sl.).
4. Korištenje velikih količina materijala (agregata, veziva - cementa, vapna i drugo).
5. Ručna izvedba radova (zidanje, betoniranje i sl). [1]

Samo graditeljstvo prema vrsti objekta se dijeli na visokogradnju i niskogradnju. Pod pojmom visokogradnje podrazumijevamo sve građevine koje su u nivou tla, u visini od tla ili u dubini u tlu to su npr. stambene zgrade, javni i industrijski objekti i drugo, a pod pojmom niskogradnje podrazumijevamo sve građevine uz tlo kao što su ceste, željezničke pruge, mostovi, tuneli, brane i tome slično. U ovom radu najviše ćemo se bazirati upravo na građevinama visokogradnje, njihovom građenju i uporabi.

Sve počinje od ideje koju investitor najprije predočuje projektantu kojeg je odabrao, kako bi on mogao izraditi projektni zadatak od kojeg sve počinje, a taj projektni zadatak mora sadržavati opis budućeg objekta, viziju kao i sve financije. Investitor je dužan prije samog građenja objekta koji je jedan od dugotrajnih procesa koji se sastoji od samog projektiranja, građenja i opremanja, pribaviti svu potrebnu dokumentaciju (izvod iz katastra, zemljišne knjige i drugo), kao i dozvole bez kojih ne može započeti građenje.

Dužnost investitora je također i odabir izvođača koji će izvoditi tražene radove, a nakon izvođenja svih radova slijedi završni tehnički pregled i tek nakon tog investitor može krenut sa uporabom građevine i opremanjem. Sav taj detaljan proces bit će cjelovito objašnjen u ovom završnom radu.

2. Sudionici u gradnji

Kod građenja objekta sve započinje sa određenim osobama, odnosno sudionicima u gradnji, a to su redom:

- investitor,
- projektant,
- revident,
- izvođač i
- nadzorni inženjer.

2.1. Investitor

Investitor može biti pravna (npr. neka tvrtka) ili fizička osoba (osoba imenom i prezimenom) u čije ime se gradi i koja u potpunosti financira svo građenje objekta. Naziva se još i naručitelj radova i od njega sve kreće (ideja i vizija koju je zamislio).

Određuje mjesto na kojem će se graditi predmetna građevina i samu namjenu te građevine, a nakon tog pribavlja isto to zemljište (u slučaju da već nije vlasnik istog tog zemljišta). Kod odabira zemljišta važno je obratiti pozornost na veličinu i tip građevine koja će se graditi, kao i lokaciju i sredstva s kojima raspolaze. Nakon što investitor odabere zemljište bitno je da provjeri jeli odabrano zemljište upisano kao građevinsko, jer ako to nije slučaj na tom zemljištu se ne smije graditi.

Nakon što je investitor pribavio zemljište na kojem će se graditi predmetni objekt dužnost mu je odabrati projektanta kojem će predočiti svoju viziju o gradnji budućeg objekta i s kojim će detaljno planirati izgradnju objekta.

Također je obvezan ishoditi sve potrebne dozvole za građenje i uporabu građevine te osigurati stručni nadzor nad građenjem građevine i kontrolu projektne dokumentacije. [1]

2.2. Projektant

Projektant je osoba koja je ovlaštena za projektiranje, te koja ima naziv ovlašteni arhitekt ili inženjer. Projektant ne može biti zaposlenik osobe koja će biti izvođač radova na građevini. Ovlašteni arhitekt ili inženjer ima pravo na samostalno obavljanje poslova samo ako je upisan u Imenik ovlaštenih arhitekata ili ovlaštenih inženjera Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu. [1]

Kod odabira projektanta bitno je da investitor obrati veliku pozornost na kvalitetu rada samog projektanta, odnosno da provjeri njegove reference, te da li posjeduje potrebnu i važeću licencu za projektiranje. Projektant je sam temelj za dobru izvedbu planirane građevine, a u cilju nam je da ona bude što kvalitetnija i bolja. Današnje greške samih investitora kod odabira projektanta su da odabiru onog sa „nižom cijenom“, koji se kasnije ispostave kao loš izbor, jer kod izvedbe željenog objekta cijena nebi trebala biti ključna za odabir, već neke druge karakteristike kao što su recenzije drugih investitora i slično. Investitoru se tijekom odabira projektanta prije svega predlaže da njegov odabir bude više koncipiran na lokaciju samog projektanta, kako bi tijekom izrade projektne dokumentacije projektant mogao što više biti u doticaju s investitorom radi bolje komunikacije, kao i njegovih izlaska na teren.

Ako u projektno – tehničkoj dokumentaciji sudjeluje više projektanata, investitorova dužan je odabrati glavnog projektanta koji odgovara za sve promjene i usklađenosti u projektu, jer bez njegove suglasnosti ne može se ništa mijenjati.

Prije same realizacije projekta, investitor i projektant moraju sklopiti ugovor o projektiranju. Ugovorom se reguliraju njihovi međusobni odnosi, te predmet ugovaranja kao i cijenu i rok izrade projektne dokumentacije.

Obaveze projektanta su da izradi projekt predmetne građevine koji ispunjava sve propisane uvjete, odredbe ZPUG-a i posebne propise, ali i da izradi projekt u skladu s svim potrebnim dozvolom te projekt koji ispunjava bitne uvjete za građevinu. [1]

Prava projektanta su:

- zahtjeva gradnju građevine prema projektu kojeg je izradio,
- dopune i izmjene se ne mogu raditi bez suglasnosti projektanta,
- obavlja projektantski nadzor nad izvođenjem radova samo ako je takav nadzor predviđen glavnim projektom. [1]

2.3. Revident

Revidenti su fizičke osobe ovlaštene za kontrolu projekata koju izdaje i poništava Ministarstvo. Kontrolu projektne dokumentacije mogu obavljati diplomirani inženjeri ili osobe s drugim tehničkim znanjima i to s najmanje 10 godina iskustva u projektiranju. Ako je revident sudjelovao u izradi projekta ili ga je izradio poslodavac kod kojeg je zaposlen, on nema mogućnost obavljanja provjere istog tog projekta. Odgovoran je da projekti ili dijelovi projekata koje kontrolira i daje pozitivna izvješća ispunjavaju uvjete i druge tehničke propise ZPUG-a. Ako se utvrdi da je dao negativno izvješće, mora se ponovno napraviti statika, a potom poslati revidentu na provjeru.

2.4. Izvođač

Izvođač radova je pravna osoba (mogu biti i obrtnici) koja izvodi ili gradi pojedine radove na građevini i koja ispunjava uvjete za obavljanje djelatnosti gradnje građevine propisane ZPUG-om. Izvođač je dužan izvoditi građenje građevine prema uvjetima gradnje koji su potvrđeni glavnim projektom, odnosno građevinskom dozvolom. Osim navedenoga izvođač radova je dužan:

- provjeriti izvođenje građevinskih radova kao i drugih poslova vezanih uz gradnju,
- izvoditi radove tako da se ispune svi bitni zahtjevi i uvjeti za građevinu (mehanička otpornost i stabilnost, higijena, zdravlje i zaštita okoliša, sigurnost ljudi u uporabi građevine, zaštita od požara i drugo),
- ugraditi građevinski materijal kao i opremu u skladu s ZPUG - om,
- omogućiti dokaze o uporabljivosti ugrađenih građevinskih proizvoda, kao i usklađenost ugrađene opreme, te isprave o usklađenosti određenih dijelova građevine bitnim zahtjevima za građevinu i dokaze kvalitete izdane od ovlaštenih organa,
- propisano zbrinuti građevinski otpad nastao tijekom procesa gradnje,
- sastaviti pisano izvješće o izvedbenim radovima i o uvjetima održavanja građevine,
- voditi svu potrebnu tehničku dokumentaciju a osobito građevinski dnevnik. [2]

Ako u građenju sudjeluje više izvođača, investitor određuje glavnog izvođača odgovornog za međusobnu usklađenost radova, a glavni izvođač određuje glavnog inženjera na gradilištu, odnosno voditelja projekta u svojstvu osobe zadužene za vođenje gradnje, odnosno pojedinih radova (Slika 2.1.).

Glavni izvođač mora izvršiti najmanje polovicu planiranih radova na građevini. Ukoliko ispunjava uvjete za izvođenje određenih radova prema posebnim zakonima, glavni inženjer gradilišta može također biti inženjer gradilišta ili voditelj pojedine vrste radova kod jednog od izvođača radova. Uz navedeno, glavni inženjer također ima odgovornost osigurati cjelovitost i međusobnu usklađenost radova na gradilištu te primjenu propisa o sigurnosti, zaštiti i zdravlju radnika tijekom izvođenja radova na samoj građevini. [1]



DRUŠTVO S OGRIJECENOM ODGOVORNOSĆU
ZA GRADITELJSTVO I HIDROGRADNJU

Optujska ulica 161 • HR-42000 Varaždin
Tel. 042 332 600 • Fax. 042 330 365
e-mail: info@hidroing.hr • www.hidroing.hr

Broj: 11-3110/22.
Varaždin, 01.09.2022. godine

Na temelju članka 4. stavak 1. točka 2. Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima, (Narodne novine broj: 48/18), a u svojstvu izvođača donosim

O D L U K U

o osnivanju gradilišta

Izgradnja objekata za pružanje izvan institucijskih usluga, Grupa 1, u Loboru

I

Osniva se gradilište Izgradnja objekata za pružanje izvan institucijskih usluga, Grupa 1, u Loboru.

II

Radovi na gradilištu počinju dana 07.09.2022. godine.

III

Za inženjera gradilišta imenovan je posebnom odlukom radnik ovog Društva ROŽIĆ IVAN, ing.grad. Inženjer gradilišta je u djelokrugu svojih poslova, ovlaštenik poslodavca za zaštitu na radu.

IV

Raspored za pomoćnika glavnog inženjera gradilišta, poslovodu gradilišta i druge radnike na gradilištu odredit će rukovoditelj Građevinske operative.

V

Radovi će se izvoditi prema uvjetima koji će biti propisani Planom izvođenja radova, koji će izraditi Služba tehničke pripreme.

Slika 2.1. Odluka o imenovanju inženjera gradilišta i osnivanju gradilišta - Dom za odrasle Lobor (izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o.)

2.5. Nadzorni inženjer

Nadzorni inženjer je stručna ovlaštena fizička osoba (može biti i pravna osoba) upisana u Imenik ovlaštenih inženjera Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, koja u ime investitora provodi stručni nadzor nad građevinskim, obrtničkim i instalaterskim radovima. Nadzornog inženjera pronalazi i imenuje investitor (Slika 2.2.). [1] Kod odabira nadzornog inženjera treba obratiti veliku pozornost na njegov prijašnji rad kao nazora na gradilištima. Od velike važnosti nam je da odabrani projektant ima iskustva u onome što radi a prije svega i znanja koje posjeduje, jer ako smo u nekom slučaju odabrali ne pouzdanog izvođača on nam može ukazati na njegove greške i odstupanja. Dužnost nadzornog inženjera je prije svega zaštititi investitora u pogledu kvalitete izvedenih radova, cijene koju plača izvođaču za izvedene radove i slično. Nadzorni inženjer ne može biti zaposlenik osobe koja je izvođač na toj građevini. Nadzornog inženjera u cijelosti plaća investitor.

Obaveze nadzornog inženjera su:

- redovito potpisivati građevinski dnevnik, građevinsku knjigu i mjesecne situacije kojima potvrđuje da je izvođač izveo sve planirane i ugovorene radove,
- nadzirati građenje kako bi bila u skladu s građevinskim dozvolama, odnosno potvrđeno glavnim projektom i odlučeno prema uvjetima građenja, ZPUG - om i posebnim odredbama,
- ustanoviti da li je izmjeru građevine izvršila osoba ovlaštena za obavljanje geodetskih poslova, točnije geodet,
- provjeriti da li izvođač zadovoljava uvjete za obavljanje poslova građenja,
- provoditi postupke kontrole ocjenjivanja usklađenosti i potvrđivanja kakvoće pojedinih dijelova građevine,
- upoznati investitora, a ako je potrebno građevinsku i drugu inspekciju, sa svim nepravilnostima i poduzeti odgovarajuće mjere,
- izraditi završni izvještaj o izvedbi građevine. [1]

Stručni nadzor građenja građevina ukupne površine do 400 m^2 i građevina za poljoprivrednu djelatnost ukupne površine do 600 m^2 , provodi se samo na ispunjavanje osnovnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti te uštede energije i toplinske zaštite. [3]

Ukoliko se na istoj građevini obavljaju različiti radovi ili su radovi opsežni, investitor može odrediti više nadzornih inženjera za obavljanje stručni nadzor, no u tom slučaju je investitor obvezan odrediti i imenovati glavnog nadzornog inženjera. Odgovornost glavnog nadzornog

inženjera je osigurati cjelovitost i međusobnu usklađenost stručnog nadzora nad građenjem te sastaviti završno izvješće o tome. [1]

**DOM ZA ODRASLE OSOBE
LOBOR-GRAD**
MARKUŠBRIJEG 131, 49253 LOBOR
OIB: 45761692556
Telefon/fax: 049 430 015
E-mail: dom.lobor-grad@kr.t-com.hr
KLASA: 333-01/22-01/5
Urbroj: 2211-46-01-02-1-22-6
Lobor, 09.09.2022. godine

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13. 20/17, 39/19, 125/19) donosi se:

Rješenje o imenovanju glavnog nadzornog inženjera

Mario Herak struč.spec.ing.aedif.

Sukladno Ugovoru broj 1 JN/2022 za pružanje usluga stručnog nadzora, te usluga koordinatora zaštite na radu tijekom građenja nad Izgradnjom objekata za pružanje izvan institucijskih usluga – Lobor -Grupa 1. u Projektu „MI u zajednici“ KK.08.1.3.04.0016

- **Akt o građenju:** II Izmjene i dopune potvrde glavnog projekta, Klasa: 361-01/20-01/215, Urbroj: 2140/01-08-6-20-2, od 02.12.2020. izdane od Republike Hrvatske, Krapinsko-zagorske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zlatar.

Prava i obaveze glavnog nadzornog inženjera imenovani Mario Herak preuzima s danom 09.09.2022, a dužnost treba vršiti prema Zakonu o gradnji (NN 153/13. 20/17, 39/19, 125/19), i važećim zakonima, propisima i standardima Republike Hrvatske.

Stručni nadzor obavljati će se sukladno važećim zakonima i propisima do završetka radova, odnosno do ispunjenja ugovorenih obaveza.

*Slika 2.2. Odluka o imenovanju glavnog nadzornog inženjera - Dom za odrasle Lobor (izvor:
Tehnička služba - HIDROING d.o.o.)*

3. Projektno - tehnička dokumentacija

Projektno – tehnička dokumentacija je dokumentacija koja se izrađuje na temelju projektnog zadatka kojeg investitor ustupljuje projektantu, a to su: opći podaci o investitoru, građevini, lokaciji i sl.

U graditeljstvu projektno – tehničku dokumentaciju prema razini razrade i namjeni projekta dijelimo na:

- idejni projekt,
- glavni projekt i
- izvedbeni projekt.

Navedeni projekti se ne izvode istovremeno, već jedan za drugim, te moraju sadržati sve propisane dijelove, a građevine koje se izvode prema projektu moraju ispunjavati sve zahtjeve i uvjete ZPUG-a.

S obzirom na namjenu i vrstu građevine odnosno vrstu radova koja se izvodi, tehnička dokumentacija sadrži odgovarajuće projekte (arhitektonski, građevinski, strojarski, elektrotehnički i druge), a svaki od tih projekata sadrži:

- tehnički opis,
- proračune,
- dokaznicu mjera i troškovnik,
- nacrte. [1]

Svaki dijelovi projekta (tehnički opis, proračuni, listovi nacrta...) moraju biti napravljeni na takav način da budu jedinstveni u odnosu na građevinu za koju su i napravljeni.

U sastavnici nacrtu upisuju se određeni podaci:

- naziv predmetne građevine,
- ime ili naziv naručitelja (investitora),
- naziv projektanta ili projektantskog ureda,
- ime glavnog projektanta kao i njegov potpis i pečat,
- mjerilo,
- datum i ostalo.

Svi projekti kao i njihovi sastavni dijelovi moraju biti uvezani na način da je moguća zamjena sastavnih dijelova ako je to potrebno.

3.1. Idejni projekt

Sam idejni projekt se izrađuje temeljem projektnog zadatka, a za idejni projekt možemo reći da je to jedna cjelina međusobno usklađenih nacrta i dokumenata kojima se daju osnovna oblikovno – funkcionalna i tehnička rješenja građevine. Idejni projekt je jedan od prvih koraka u projektiranju, odnosno temelj za razvoj dobrog projekta. [1]

Idejni projekti služe za ishodjenje rješenja o uvjetima građenja ili su sastavni dio lokacijske dozvole na temelju koje se izdaje potvrda glavnog projekta. Investitor je dužan trajno čuvati idejni projekt kao i rješenje o uvjetima građenja odnosno dozvolu za odabir lokacije.

Idejni projekt s obzirom na vrstu građevine, sadrži:

- nacrte (mjerilo 1:200),
- izvadak iz katastarskog plana s ucrtanom situacijom građevine kao i ucrtanim susjednim građevinama,
- tehnički opis,
- podatke iz geotehničkih i drugih istražnih radova,
- indikator ispravnosti tehničkog rješenja (stabilnost i mehaničku otpornost, opskrbu vodom, odvodnju, zaštita od požara i dr.). [1]

3.2. Glavni projekt

Nakon završetka idejnog projekta, slijedi glavni projekt, a glavni projekt je skup međusobno usklađenih projekata koji služe kao dokaz za ispunjavanje svih zakonskih i tehničkih zahtjeva gradnje prema ZPUG – u i posebnim propisima. Glavni projekt mora biti usklađen s idejnim projektom. Ako glavni projekt nije izradio projektant prethodnog projekta, investitor je dužan dati glavni projekt na kontrolu radi davanja mišljenja o usklađenosti glavnog projekta s prethodnim projektom. Tek nakon pozitivnog rješenja investitor može podnijeti zahtjev za potvrdu glavnog projekta, odnosno građevinsku dozvolu.

Glavni projekt prema vrsti radova sadrži:

- geodetski projekt,
- arhitektonski projekt,
- građevinski projekt,
- projekt temeljenja,
- elektrotehnički projekt,
- strojarski projekt i projekt vodovoda i kanalizacije,
- projekt vanjskog uređenja itd. [1]

Svi navedeni projekti moraju imati, odnosno sadržavati i podatke iz elaborata (služi kao sama podloga za izradu), kao i određeni vijek korištenja građevine i uvjete uz njezino održavanje.

Glavni projekt prema vrsti građevine sadrži:

- nacrte (u mjerilu 1:100),
- tehnički opis,
- podatke iz geotehničkih i drugih istražnih radova,
- razne proračune kojima se ispunjavaju tehnička svojstva koja su bitna za građevinu,
- elaborat postupanja s otpadom,
- izvadak iz katastarskog plana (s ucrtanom situacijom građevine i drugo). [1]

Investitor je dužan čuvati glavni projekt zajedno sa potvrdom glavnog projekta, tj. građevinskom dozvolom.

Projektant glavnog projekta može tražiti pregled radova u bilo kojoj fazi građenja, a investitor mu to pravodobno može omogućiti.

Može se i provesti kontrola tehničke dokumentacije kod glavnog projekta koju investitor mora omogućiti revidentu, a o toj kontroli revident je dužan sastaviti pisano izvješće i ovjeriti dijelove projekta, a također izvršen pregled se mora upisati u građevinski dnevnik.

Ovisno o vrsti građevine kontrola se mora provesti radi:

- mehaničke otpornosti i stabilnosti,
- higijene, zdravlja i zaštite okoliša,
- uštede energije i toplinske zaštite,
- zaštite od buke. [1]

3.3. Izvedbeni projekt

Izvedbeni projekt razrađuje tehničko rješenje koje je dano glavnim projektom, i koje mora biti izrađeno u skladu s glavnim projektom. Ako ZPUG-om ili propisima donesenim na temelju ovoga zakona nije drugačije određeno, građevine se grade prema izvedbenom projektu. Sadrži isti sadržaj kao i glavni projekt, ali su nacrti u drugom mjerilu (1:50). [1]

Nakon izvedbenog projekta izrađuje se troškovnik, koji se mora sastojati od stvarnih količina za sve radove na objektu i jedinici mjere, te nakon odabira izvođača uvid u cijene za izvođenje, koje su ponudili sami izvođači.

Ako izvedbeni projekt ne izradi projektant glavnog projekta, investitor mora prije početka građenja dati na uvid izvedbu izvedbenog projekta ili njegovog dijela, odnosno pojedinih radova, zbog davanja mišljenja o usklađenosti izvedbenog projekta s glavnim projektom. Ako projekt nije usklađen, projektant glavnog projekta mora dostaviti negativno mišljenje ministarstvu koje je izdalo potvrdu glavnog projekta (odnosno građevinsku dozvolu), odjelu građevinske inspekcije i Hrvatskom društvu arhitekata i inženjera. [1]

Kao i svaki projekt tako i izvedbeni projekt mora čuvati investitor sa svim ucrtanim stvarno izvedenim izmjenama i dopunama.

4. Dozvole prije početka građenja

Prije samog početka gradnje građevine moraju se pribaviti određene dozvole bez kojih ne možemo pristupiti građenju. Sve potrebne dozvole izdaju nadležni uredi županija, Grada Zagreba ili Ministarstvo, a sve zahtjeve za dobivanje dozvola podnosi sam investitor.

Ovisno o vrsti, veličini i značaju građevine to su:

- rješenje o uvjetima građenja,
- lokacijska dozvola,
- potvrda glavnog projekta i
- građevinska dozvola. [1]

4.1. Rješenje o uvjetima građenja

Rješenje o uvjetima gradnje je dokument, odnosno upravni akt koji zamjenjuje lokacijsku i građevinsku dozvolu. Potreban nam je za izgradnju građevina:

- čija bruto građevinska površina nije veća od 400 m² i
- građevina za izvođenje isključivo poljoprivrednih djelatnosti čija bruto građevinska površina nije veća od 600 m² i one jednostavne građevine. [3]

Na temelju tog dokumenta može početi gradnja građevine, naravno uz važan uvjet da se izradi glavni projekt.

Investitor je osoba koja mora podnijeti zahtjev za izdavanje rješenja o uvjetima građenja i to u pisanim oblicima uz koji prilaže idejni projekt izrađen od strane arhitekta ili ovlaštenog projektanta (3 primjerka, usklađena s prostornim planom).

Kada je riječ o nekim posebnim slučajevima potrebna je dodatna dokumentacija, tj. ako je idejni projekt izrađen u skladu sa stranim propisima (pisano izvješće i ovjera idejnog projekta) i ako se nova građevina nalazi u naselju ili dijelu naselja upisanog u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske kao kulturno - povjesna cjelina ili građevina u upisano u registar kao kulturno dobro (posebni uvjeti državnog organa za upravljanje kulturnim dobrima). Uz navedene primjerke idejnog projekta i posebnih uvjeta prilaže se još i dokaz o pravu građenja na određenom zemljištu. Dokaz o pravu građenja na zemljištu je izvadak iz zemljišne knjige iz koje se jasno vidi da je investitor vlasnik zemljišta. [1]

Rješenje o uvjetima gradnje izdaje se za građenje cijele građevine od strane nadležnog upravnog tijela županije ili većeg grada, a sve ovisi na kojem području se gradi sama građevina.

Samo rješenje se izdaje u roku 30 dana od dana primitka urednog zahtjeva, a ako nisu ispunjeni svi uvjeti, nadležno tijelo će odrediti investitoru rok za ispunjenje svih potrebnih uvjeta (rok od maksimalno 30 dana), a ako investitor ne ispuní propisane uvjete u određenom roku, nadležno upravno tijelo odbit će zahtjev za izdavanje rješenja o uvjetima građenja. [1]

Rješenje o uvjetima gradnje vrijedi 2 godine od dana pravomoćnosti rješenja i u tih 2 godine investitor mora pristupiti građenju jer u protivnom će samo rješenje prestati vrijediti. Valjanost samog rješenja može se i prodljiti još jednom na 2 godine pod uvjetom da se nisu izmijenili uvjeti pod kojima je izdano rješenje, a nadležno upravno tijelo je dužno čuvati idejni projekt i rješenje o uvjetima građenja. [1]

4.2. Lokacijska dozvola

Lokacijska dozvola (Slika 4.3.) je upravni akt odnosno dokument koji se izdaje temeljem Zakona o prostornom uređenju i gradnji (ZPUG), a izdaje se za sve zahvate u prostoru, osim za one objekte koji su obuhvaćeni rješenjem o uvjetima gradnje. Zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole podnosi investitor, a uz zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole mora se priložiti još i:

- 3 primjerka idejnog projekta izvedenog u skladu s prostornim planom,
- posebni uvjeti tijela državne uprave ako se radi o kulturno – povijesnim objektima,
- izvod iz katastarskog plana. [1]

Lokacijsku dozvolu izdaje nadležno upravno tijelo županije, odnosno Grada Zagreba, te Ministarstvo. Ako grad ima više od 30 000 stanovnika ona grad može izdati lokacijsku dozvolu, a ako ima manje od 30 000 stanovnika tada izdaje županija. Za zahvate u prostoru koji objedinjuje dvije ili više županije, odnosno Grad Zagreba ili Državu, lokacijsku dozvolu izdaje Ministarstvo. Upravno tijelo županije i grada izdaje lokacijsku dozvolu u roku od 30 dana od primitka zahtjeva, dok Ministarstvo izdaje u roku od 60 dana. [1]

Lokacijska dozvola ima određeni rok važenja prema zakonu, a počinje biti pravomoćna nakon 30 dana, a ako se u 30 dana nitko nije žalio znači da su ispunjeni svi uvjeti od strane investitora. Referent nam daje štambilj i postaje pravomoćna i po njoj se može početi gradnja građevine. U slučaju da nisu ispunjeni svi uvjeti, nadležno tijelo će dati investitoru rok (maksimalno 30 dana) da ispuní sve potrebne uvjete, a ako ih ne ispuní u tom zadanom roku nadležno upravno tijelo odbit će zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole.

Sama lokacijska dozvola nakon pravomoćnosti vrijedi 2 godine, ukoliko u tih 2 godine investitor ne podnese zahtjev za izdavanje potvrde glavnog projekta, odnosno građevinske dozvole nadležnom upravnom tijelu, odnosno Ministarstvu lokacijska dozvola prestaje vrijediti. Valjanost lokacijske dozvole može se prodljiti još 2 godine samo ako nije došlo do promijenjene uvjeti pod kojima je lokacijska dozvola izdana, a nadležno tijelo dužno je čuvati idejni projekt i lokacijsku dozvolu. [1]



REPUBLIKA HRVATSKA
KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO
UREĐENJE I GRADNJU

KLASA: UP/I-350-05/08-01/42
URBROJ: 2140/1-07-06-08-6
Zlatar, 20.05.2008.

Krapinsko-zagorska županija , Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju , temeljem članka 105. Zakona o prostornom uređenju i gradnji /"Narodne novine" broj:76/07/ , rješavajući po zahtjevu Doma za psihički bolesne odrasle osobe Lobor-grad , Markušbrijeg 131 , za investitora Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske Zagreb, radi izdavanja lokacijske dozvole za gradnju 5 samostojećih stambenih zgrada sa 9 stambenih jedinica za smještaj korisnika Doma za psihički bolesne odrasle osobe Lobor-grad u Markušbrijegu, i z d a j e

LOKACIJSKU DOZVOLU

za gradnju 5 samostojećih stambenih zgrada sa 9 stambenih jedinica za smještaj korisnika Doma za psihički bolesne odrasle osobe Lobor-grad, na prostoru obuhvaćenom kat.čest.broj: 1519/2, 1519/3, 1519/4 i 1520/4, k.o. Purga koje se nalaze u Markušbrijegu, te se ovdje reduje:

I. 1. Oblik i veličina građevne čestice:

-Prema situaciji koja čini sastavni dio ove lokacijske dozvole.
-Potrebno je izvršiti parcelaciju građevinskog zemljišta te formirati novu katastarsku česticu prema situaciji koja čini sastavni dio ove lokacijske dozvole, površine približno 12.973 m².
-Izgradenost parcele je 8,5 %.

2. Namjena građevina s brojem funkcionalnih jedinica:

-4 samostojeće stambene zgrade sa 8 stambenih jedinica i 1 samostojeća stambena zgrada sa 1 stambenom jedinicom (ukupno 9 stambenih jedinica), za smještaj korisnika Doma za psihički bolesne odrasle osobe Lobor-grad.

3. Veličina i građevinska (bruto) površina građevina:

-Tlocrtna veličina zgrade - oznake stambena jedinica 1 i 2 (najistaknutije točke tlocrtnog gabarita): 28,65 x 14,40 m.
- Tlocrtna građevinska (bruto) površina zgrade je 246,40 m² + natkriveni trijem površine 36,10 m².

-Tlocrtna veličina zgrade - oznake stambena jedinica 3 i 4 (najistaknutije točke tlocrtnog gabarita): 28,65 x 14,40 m.

- Tlocrtna građevinska (bruto) površina zgrade je 246,40 m² + natkriveni trijem površine 36,10 m².

-Tlocrtna veličina zgrade - oznake stambena jedinica 5 (najistaknutije točke tlocrtnog gabarita): 14,50 x 14,40 m.

- Tlocrtna građevinska (bruto) površina zgrade je 124,60 m² + natkriveni trijem površine 18,30 m².

-Tlocrtna veličina zgrade - oznake stambena jedinica 6 i 7 (najistaknutije točke tlocrtnog gabarita): 28,65 x 14,40 m.

Slika 4.3. Lokacijska dozvola - Dom za odrasle Lobor (izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o.)

Ovisno o vrsti zahvata u prostoru lokacijskom dozvolom se određuje:

- veličina i oblik građevinske čestice, tj. opseg zahvata u prostoru,
- namjena građevine koja se gradi,
- površina i veličina građevine,
- pozicija jedne ili više građevina na čestici, tj. unutar zahvata u prostoru,
- oblikovanje građevine,
- uređenje građevne čestice,
- načine i uvjete priključenja čestice, tj. građevine na javnoprometnu površinu i komunalnu infrastrukturu,
- načini sprječavanja štetnih utjecaja na okoliš i druge čimbenike važne za zahvate u prostoru, prema posebnim odredbama. [4]

4.3. Potvrda glavnog projekta

Potvrda glavnog projekta (Slika 4.4.) je dokument (nije upravni akt) na temelju kojeg se može započeti građenje građevine i to samo za one građevine za koje je izdana lokacijska dozvola od nadležnog upravnog tijela županije, odnosno Grada Zagreba. Potvrdom glavnog projekta se utvrđuje usklađenost glavnog projekta s određenim uvjetima, odnosno uvjetima određenim lokacijskom dozvolom.

Potvrda glavnog projekta je potrebna za sve građevine osim za:

- zgrade kod kojih bruto površina nije veća od 400 m^2 ,
- zgrade za provedbu isključivo poljoprivrednih djelatnosti kod kojih bruto površina nije veća od 600 m^2 kao i jednostavne građevine,
- pothvate u prostoru koji obuhvaćaju dvije ili više županija, tj. Grada Zagreba ili Država, za koje lokacijsku dozvolu izdaje Ministarstvo. [3]

Zahtjev za izdavanje potvrde glavnog projekta podnosi investitor i uz zahtjev je dužan priložiti:

- 3 primjera glavnog projekta s uvezanom kopijom teksta konačne lokacijske dozvole,
- pisano izvješće revidenta o kontroli glavnog projekta, i to samo ako je kontrola glavnog projekta potrebna,
- elaborat o geotehničkim i drugim istražnim radovima te prometne, tehnološke i druge elaborate,
- ovjeren parcelacijski elaborat,
- dokaz o pravu gradnje građevine na zemljištu. [1]

Potvrdu glavnog projekta izdaje nadležno upravno tijelo županije, odnosno Grada Zagreba i to u roku od 30 dana od primitka zahtjeva. Ako nisu ispunjeni svi propisani uvjeti, nadležno tijelo će odrediti investitoru primjereni rok (maksimalno 30 dana) za ispunjenje svih potrebnih uvjeta, a ako ni u tom roku investitor ne ispuni sve potrebne uvjete nadležno upravno tijelo odbiti će zahtjev za izdavanje potvrde glavnog projekta. [1]

Potvrda glavnog projekta vrijedi 2 godine od dana pravomoćnost, a ako u roku od tih 2 godine investitor ne pristupi građenju, potvrda glavnog projekta prestaje vrijediti. Valjanost potvrde glavnog projekta može se prodljiti još 2 godine samo ako se nisu izmijenili uvjeti pod kojima je potvrda izdana. [1]

Nadležni upravni organ dužan je trajno čuvati glavni projekt kao i potvrdu o glavnom projektu.



REPUBLIKA HRVATSKA
KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO
UREĐENJE I GRADNJU

KLASA: 361-03/08-01/193
URBROJ: 2140/1-07-06-08-5
Zlatar, 19.08.2008.

Krapinsko-zagorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, povodom zahtjeva Ministarstva zdrastva i socijalne skrbi Republike Hrvatske Zagreb, zastupani po „ALFA – IMOBILA“ d.o.o. Split, Šetalište Bačvice 8/III, za izdavanje potvrde glavnog projekta za gradnju 5 samostojećih stambenih zgrada sa 9 stambenih jedinica za smještaj korisnika Doma za psihički bolesne odrasle osobe Lobor-grad u Markušbrijegu, na temelju članka 212. st. 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("NN" broj:76/07), i z d a j e

P O T V R D U
glavnog projekta

1. Utvrđuje se da je glavni projekt zajedničke oznake LOBOR - 0907 od lipnja 2008. godine izrađen od „ALFA – IMOBILA“ d.o.o. Split, za gradnju 5 samostojećih stambenih zgrada sa 9 stambenih jedinica za smještaj korisnika Doma za psihički bolesne odrasle osobe Lobor-grad u Markušbrijegu na kat. čest. broj 1519/2 k.o. Purga, izrađen u skladu s lokacijskom dozvolom Klasa:UP/I-350-05/08-01/42, Urbroj:2140/1-07-06-08-6 od 20.05.2008. godine te odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, propisa donesenih na temelju toga Zakona i drugih propisa.

Glavni projekt sastoji se od:

- Knjiga 1 – Glavni arhitektonski projekt izrađen od „ALFA – IMOBILA“ d.o.o. Split, pod brojem TD 09/07 od lipnja 2008. godine, ovlašteni arhitekt Ante Lijić dipl.ing. arch.
- Knjiga 2 – Glavni građevinski projekt – projekt konstrukcije izrađen od Ureda ovlaštenog inženjera građevinarstva Mate Stanišić dipl.ing.građ., pod brojem projekta TD 12-06/2008 od lipnja 2008. godine,
- Knjiga 3 – Glavni projekt elektroinstalacija izrađen od „STRILAM – SPLIT“ d.o.o. Split, pod brojem projekta TD – E/529/08 od lipnja 2008. godine, ovlašteni inženjer elektrotehnike Mihovil Stipić, dipl. ing.el.
- Knjiga 4 – Glavni projekt hidroinstalacije izrađen od „KRONO-KON“ d.o.o. Split, pod brojem TDH 08229 od lipnja 2008. godine, ovlašteni inženjer strojarstva Neven Bačić dipl.ing.stroj.,

Slika 4.4. Potvrda glavnog projekta - Dom za odrasle Lobor (izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o.)

4.4. Građevinska dozvola

Građevinska dozvola je dokument, odnosno upravni akt (Slika 4.5.) na temeljem kojeg se može pristupiti gradnji objekta, naravno uz uvjet da građevinska dozvola još uvijek vrijedi. Potrebna je za sve građevine za koje je Ministarstvo izdalo i lokacijsku dozvolu (za pothvate u prostoru koji obuhvaćaju dvije ili više županija odnosno Grada Zagreba ili Državu). [1]

Investitor je osoba koja podnosi zahtjev za izdavanje građevinske dozvole, a uz zahtjev se prilaže:

- 3 primjerka glavnog projekta s uvezanom kopijom lokacijske dozvole i posebnim uvjetima koji su sastavni dio lokacijske dozvole,
- pisano izvješće revidenta o kontroli glavnog projekta,
- pisano izvješće o usklađenosti, ako je projekt izrađen prema stranim propisima,
- elaborate o geotehničkim i drugim istražnim radovima te tehnološke, prometne i druge elaborate,
- ovjereni parcelacijski elaborat i
- dokaz o pravu građenja na zemljištu. [1]

Građevinsku dozvolu izdaje Ministarstvo i to u roku od 60 dana od primitka zahtjeva, a ako nisu ispunjeni svi potrebni uvjeti, Ministarstvo će odrediti primjereni rok (ne dulji od 30 dana) kako bi investitor ispunio sve potrebne uvjete. Ako investitor ne ispuni sve propisane uvjete u tom roku Ministarstvo će odbiti zahtjev za izdavanje građevinske dozvole.

Građevinska dozvola vrijedi 2 godine od pravomoćnosti, a ako u roku te 2 godine investitor ne pristupi gradnji, građevinska dozvola više ne vrijedi. Valjanost građevinske dozvole može se produžiti još 2 godine ali samo ako nije došlo do promjena uvjeta pod kojima je izdana građevinska dozvola, a Ministarstvo je dužno trajno čuvati glavni projekt i građevinsku dozvolu. [1]

Izmjena građevinske dozvole moguća je samo po zahtjevu investitora i to ako se prilikom gradnje građevine, za koje se prema posebnom zakonu ne izdaje lokacijska dozvola, mijenjaju ili dopunjuju lokacijski uvjeti potrebno je od nadležnog ureda ishoditi Rješenje o izmjenama i dopunama građevinske dozvole koja se donosi u skladu s prostornim planom s kojim je izdana i građevinska dozvola ili u skladu s prostornim planom koji je na snazi u vrijeme donošenja rješenja ali samo ako to investitor zatraži. Kod postupka o donošenju rješenja o izmjenama i dopunama građevinske dozvole potrebno je pribaviti samo one posebne uvjete, tj. potvrdu glavnog projekta na koje izmjena ili dopuna ima utjecaja, te se prilikom donošenja rješenja ne utvrđuju ponovo uvjeti koji su utvrđeni u postupku izdavanje dozvole. [5]

Promjena investitora moguća je ako na mjesto starog investitora dođe novi, te je novi investitor dužan da u roku 15 dana od promjene investitora zatražiti od nadležnog upravnog tijela izmjenu

građevinske dozvole s promjenom imena investitora, odnosno tvrtke investitora. Bez samog rješenja o promjeni imena investitora, po građevinskoj dozvoli se ne može graditi građevina za koju je ista izdana. Zahtjevu za promjenom imena investitora prilaže se još i dokaz pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole ili suglasnost prethodnog investitora, te dokaz da može biti investitor, ako se radi o građevini za koju je posebnim zakonom propisano tko može biti investitor. [5]



REPUBLIKA HRVATSKA
Međimurska županija
Grad Čakovec, Upravni odjel za prostorno uređenje i
europske fondove, Odsjek za provođenje dokumenata
prostornog uređenja i izdavanje akata o gradnji

KLASA: UP/I-361-03/18-01/000026
URBROJ: 2109/2-05-02-18-0013
Čakovec, 29.06.2018.

Međimurska županija, Grad Čakovec, Upravni odjel za prostorno uređenje i europske fondove, Odsjek za provođenje dokumenata prostornog uređenja i izdavanje akata o gradnji, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor KRISTIJAN SABOL, nositelj OPG-a, HR-40000 ČAKOVEC, IVANOVEC, PRELOGE 15A, OIB 33906201227, na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13. i 20/17.), izdaje

GRAĐEVINSKU DOZVOLU

- I. Dozvoljava se investitoru KRISTIJANU SABOLU, nositelju OPG-a, HR-40000 ČAKOVEC, IVANOVEC, PRELOGE 15A, OIB 33906201227:
 - formiranje građevne čestice građevine od k.č.br. 2025/53, 2025/54, 2025/55 i dijela k.č.br. 2025/56 k.o. Ivanovec,
 - građenje građevine gospodarske namjene, pretežito poljoprivredne djelatnosti - FARMA ZA TOV SVINJA kapaciteta 1900 tovljenika (tovilište i prateće građevine), 2. skupine,

Slika 4.5. Građevinska dozvola (izvor: <https://www.cakovec.hr/web/gradevinska-dozvola-izdavanje>)

5. Ustupanje radova

Ustupanje radova, odnosno izvođenja pojedinih radova obavlja se za

- javne naručitelje - putem javnog natječaja,
- privatne naručitelje - putem prikupljenih ponuda ili neposrednom pogodbom.

Investitor je osoba koja mora utvrditi uvjete javnog natječaja kao i uvjeta za prikupljanje ponuda, te kriterije za izbor jedne najpovoljnije ponude. Investitor je dužan primjenjivati pravila iz Zakona o javnoj nabavi u smislu ugovaranja radova na izvođenje samo ako koristi sredstva iz državnog, županijskog ili lokalnog proračuna. [1]

Privatni naručitelji koriste vlastita novčana sredstva.

5.1. Javni natječaj

Javni natječaji se objavljaju u Narodnim novinama ili nekom dnevnom listu kao što su Večernji list, Jutarnji list, Vjesnik i drugo. Ponudu mogu dati samo oni izvođači (gospodarski subjekti) koji ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje djelatnosti građenja. [1]

Na javni natječaj izvođač treba dostaviti:

- troškovnik (sa cijena pojedinih stavka za gradnju građevine),
- izvod iz bilance uspjeha i bilance stanja,
- izvod iz sudskog registra,
- potvrdu banke o visini osnovnih i obrtnih sredstava,
- popis mehanizacije predviđene za izvođenje radova,
- popis radne snage i inženjerstva i
- popis izvedenih objekata s referencama. [1]

Javni natječaj je pravno valjan ako pristignu barem 3 ponude, a najpovoljnijom ponudom se smatra ona koja je najbolja u pogledu uvjeta navedenih u natječajnoj dokumentaciji. [1]

Može doći i do nepravilnih ponuda zbog kojih dolazi ako su neispunjeni uvjeti natječaja ili ponuda nije dostavljena u navedenom roku u kojem je traženo.

Osim nepravilne ponude često se javljaju neprihvatljive ponude čija cijena prelazi cijenu od one procjenjene, odnosno od planiranih novčanih sredstava.

Ponude se često šalju u elektroničkom obliku ili u zatvorenoj i zapečaćenoj koverti, te se otvaraju na određenom mjestu i u određeno vrijeme koje je navedeno.

Kod donošenje odluke o izboru izvođača, investitor se mora pridržavati određenih kriterija (npr. ekonomski kriterij - „niža cijena“) i u određenom roku od donošenja odluke investitor mora obavijestiti sve ponuđače o izboru najpovoljnijeg i također njegov razlog za odabir istog. [1]

5.2. Prikupljanje ponuda

Kod odabira samog izvođača investitor ima dvije mogućnosti:

- da neposredno pozove izvođače za pojedine radove, te da oni daju svoje ponude (cijene) za navedene stavke u troškovniku ili
- da prethodno provede natječaj o najprikladnjem izvođaču.

Nakon prikupljenih ponuda odabiremo najpovoljnijeg izvođača s obzirom na određene uvjete i sa njime sklapamo ugovor o gradnji predmetne građevine. [1]

5.3. Neposredna pogodba

Kad je investitor fizička osoba tada se izvođenje pojedine vrste radova može ugovoriti neposredno sa izvođačem koji je kvalificiran za tu vrstu radova. Također pogodbom mogu se ugovoriti samo oni hitni radovi prije ili poslije nastupanja elementarne nepogode kao što je potres, poplava, požar, rat i sl. [1]

Izbor najboljeg izvođača za pojedine radove investitoru predstavlja težak zadatak, jer mora obratit pozornost na mnogo toga, jer će upravo izvođač biti odgovoran ako objekt nije dobro izgrađen. Kod odabira izvođača investitoru je u cilju odabir najkvalitetnijeg u pogledu same izvedbe radova do kvalitete materijala koju ugrađuje odnosno koristi. Česta greška investitora je da zbog manjka novčanih sredstva odabira onog jeftinijeg izvođača, a time možda i ne kvalitetnog. Veliki problem današnjice je da mnogi izvođači u korist sebe koriste one lošije materijale koji su jeftiniji i time ugrožavaju samu kvalitetu pri građenju objekta. Kao i zbog manjka posla sami izvođači pristaju na razne kombinacije kako bi zadovoljili samog investitora, makar s takvim postupkom više narušavaju nego poboljšavaju samu izradu građevine.

Svakom investitoru se predlaže da kod odabira izvođača provjeri kvalitetu njegovog materijala, te da što više istraži o prethodnim radovima koje je taj izvođač izveo na nekom objektu.

Najčešće već nakon odabira izvođača točnije pri izvedbi radova ćemo početi primjećivati nedostatke ako smo odabrali izvođača koji nije najbolji u pogledu izvedbe kao i kvalitete materijala. Već pri prvim znakovima nekvalitetne izvedbe treba upozoriti izvođača kako bi izbjegli buduće probleme koji će se javljati tijekom drugih radovima na građevini kao i nakon samog korištenja građevine.

5.4. Ugovor o građenju

Ugovor o građenju (Slika 5.6.) je službeni dokument koji se sklapa između investitora i izvođača, a funkcija mu je da štiti njihove interese. Svaka strana mora dobiti jedna primjerak ugovora, a ugovor moraju potpisati ovlaštene osobe svih strana.

Ugovorom trebaju biti točno definirani načini utvrđivanja jedinične cijene za nepredviđene radove odnosno one vantroškovničke radove, kao što su poskupljenje materijala, satnica radnika, i drugo.

Elementi ugovora o građenju su:

1. Ugovorne strane (izvođač i investitor) s punim adresama.
2. Predmet ugovaranja (ugovorni objekt ili vrsta radova).
3. Ugovorna cijena (po jedinici mjere ili „ključ u ruke“).
4. Rok početka i završetka gradnje.
5. Obaveze investitora (zemljište, tehničke dokumentacije, plaćanje radova, imenovanje nadzornog inženjera...).
6. Obaveze izvođača (kvalitetno izvođenje radova, poštivanje rokova građenja, vođenje tehničke dokumentacije, imenovanje voditelja radova...).
7. Garantirani rok za ugrađenu opremu i izvedene radove.
8. Postupanje u slučaju spora (mirenje, utvrđivanje nadležnog suda). [1]

Bez obzira na način raspodjele radova, postoji veliki broj različitih načina ugovaranja u pogledu obračuna i plaćanja, i to su:

- Obračun po jediničnim cijenama - radovi se ugovaraju na temelju okvirnih dokaznica mjera, a stvarne količine se obračunavaju tijekom građenja i unose u građevinsku knjigu. [1] Sama vrijednost građevine se dobije množenjem stvarnih količina i ugovorenih jediničnih cijena (koje su nepromjenjive).

- „Ključ u ruke“ - radovi se sklapaju na osnovu projektne dokumentacije koju izvođač može prekontrolirati prije samog ugovaranja. U ponudi izvođač daje ukupni iznos koji se obvezuje platiti za građevinu.

**D O M Z A O D R A S L E O S O B E LOBOR-GRAD, MARKUŠBRIJEG 131,
49253 LOBOR OIB: 45761692556, kojeg zastupa ravnateljica Darinka Sviben, dipl.soc.
radnica (u dalnjem tekstu: Naručitelj) s jedne strane
i
HIDROING d.o.o., Optujska cesta 161, 42000 Varaždin, OIB: 44397455824 kojeg zastupa
direktor Danijel Risek, ing.građ., (u dalnjem tekstu Ugovaratelj)**

sklopili su:

Ugovor o javnoj nabavi broj: 3 JN/2022

„HIDROING“ VARAŽDIN			
Primljeno:	30-08-2022		
Org. jed.	Broj	Prilog	Vrijednost

Predmet Ugovora

Članak 1.

Temeljem otvorenog postupka javne nabave evidencijskog broja: 1/2021 MV objavljenog u Elektroničkom oglasniku javne nabave pod brojem 2021/S 0F2-0047247; Ispravak - Obavijest o izmjenama ili dodatnim informacijama 2022/S F14-0002249, Naručitelj naručuje, a Ugovaratelj preuzima izvođenje radova na *Izgradnji objekata za pružanje izvan institucijskih usluga* (u dalnjem tekstu: građevina) Grupa 1 u svemu prema ponudi broj 11/2022 od 03.02.2022. godine kao i produljenju valjanosti ponude od 6.5.2022. godine i 28.6.2022. godine.

Ugovorna cijena

Članak 2.

Za izvođenje radova iz prethodnog članka ovog Ugovora ugovaraju se jedinične cijene prema troškovniku u prilogu, slijedom kojih se ugovara ukupna cijena radova u iznosu od:

PDV u visini 25 % iznosi

Ukupna cijena s PDV-om iznosi

(slovima: jedanaestmilijunačetrdesetritisućetristosedamdesetpetkuna i sedamdesetsedam lipa)

Ovim Ugovorom Ugovaratelj preuzima obvezu izvođenja radova iz članka 1. ovog Ugovora u iznosu iz prethodnog stavka ovog članka po jediničnim neto cijenama utvrđenim za pojedine vrste radova i radove po stawkama koji su navedeni i upisani u Ugovornom troškovniku.

Ugovorne strane ugovaraju nepromjenljivost jediničnih cijena navedenih i upisanih u Ugovornom troškovniku.

Obračun izvedenih radova obavljat će se prema stvarno izvedenim količinama ovjerenim od nadzornog inženjera u građevinskoj knjizi.

Rok izvođenja radova

Članak 3.

Ugovaratelj se obvezuje odmah po potpisu Ugovora, a najkasnije u roku 15 (petnaest) dana, javiti se stručnom nadzoru građenja, radi uvođenja u posao. Uvođenje u posao mora biti najkasnije u roku 15 (petnaest) dana po potpisu Ugovora.

Slika 5.6. Ugovor o građenju – Dom za odrasle Lobor (izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o.)

6. Početak građenja

Nakon svih pribavljenih dozvola bez kojih ne možemo pristupiti gradnji, sam početak gradnje se pisanim putem prijavljuje Ministarstvu, tj. nadležnom upravnom tijelu, građevinskoj inspekciji i inspekciji rada. Prijava se u roku u kojem vrijedi građevinska dozvola i prijavljuje se u roku od 8 dana od samog početka gradnje građevine. U toj prijavi investitor mora upisati urudžbeni broj i datum izdavanja građevinske dozvole, klasu, izvođača i nadzornog inženjera, te uz samu prijavu priložiti i dokaz da je u katastru formirana predmetna građevinska čestica (ako se gradi građevina za koju se utvrđuje građevinska čestica). [6]

Upravni odjel će u roku od 5 dana obavijestiti Ministarstvo unutarnjih poslova, građevinsku inspekciju i inspekciju rada i druge. [6]

Neprijavljanje početka građenja ili ne prilaganje potrebne dokumentacije uz prijavu može doći do obustavljanja gradnje objekta koju zahtjeva građevinski inspektor na temelju Zakona o građevinskoj inspekciji.

6.1. Faze građenja

Prije same gradnje investitor je dužan uvesti izvođača u posao, a to podrazumijeva:

- predaju „čiste parcele“ (regulirani vlasnički odnosi),
- predaju dva primjerka glavnog projekta,
- predaju građevinske dozvole,
- pružanje dokaza o osiguranju sredstva plaćanja.

Nakon uvođenja u posao slijedi priprema gradilišta koja podrazumijeva rješavanje vanjskog transporta, ograđivanje gradilišta, snabdijevanje materijala, rješenje prethodnih radova (iskolčenje, čišćenje, ograđivanje), proučavanje metoda rada i tehnologije izvođenja, izbor mehanizacije i tehnološkog procesa, proračun radne snage i drugo.

Predzadnja faza prije samog građenja je priprema za izvođenje radova koja podrazumijeva utvrđivanje dinamike izvršenja radova roka gradnje, dinamičke potrebe u radnoj snazi, materijalu i finansijskim sredstvima, a nakon tog slijedi izrada privremenih prometnica i uređenje gradilišta, a kao završna faza je samo građenje, odnosno izvođenje radova sve do same predaje objekta.

6.2. Gradilište

Gradilište je prostor na kojem se gradi građevina i prostor oko građevine koji zahtijeva pravilnu organizaciju tehničkog procesa građenja. Gradilište mora biti ograđeno, osvijetljeno, i na njemu se moraju nalaziti pomoćni, privremeni i drugi objekti, skladišta materijala, prometnice, te svi potrebni objekti i sve što je potrebno za građenje. Gradilišta koja se prostiru na velikim prostorima (npr. prometnice), odnosno ona gradilišta koja su ograđena, na njima se postavljaju određeni prometni znakovi ili se na neki drugi način označuje zabrana pristupa ljudima na gradilište. Ograđivanje gradilišta se mora izvesti na način da se ne ugroze ljudski životi. [1]

Osim što gradilište mora biti ograđeno mora biti označeno pločom/tablom gradilišta (Slika 6.7.) koja sadrži:

- naziv građevine, odnosno naziv glavnog projekta,
- broj katastarske čestice (lokacija),
- podaci o investitoru (pravna/fizička osoba) i njegova adresa,
- naziv projektantske tvrtke koja je izradila projekt,
- naziv izvođača radova i nadzornog inženjera,
- datum početka radova i izdavanja,
- klasa i urudžbeni broj,
- 3D prikaz građevine (nije obavezan).



Slika 6.7. Gradilišna tabla - Dom za odrasle Ljubuški (izvor: Inženjer gradilišta Ivan Rožić - HIDROING d.o.o.)

6.3. Projekt organizacije gradilišta

Na gradilištu se ne pristupa nikakvim radovima prije nego se izradi POG. Projektom organizacije građenja se nastoje odrediti ciljevi koje određuju naručitelj (investitor) i izvođač, a taj projekt mora omogućiti kvalitetno, brzo i ekonomično građenje i mora biti izrađeni prije početka gradnje, te mora biti provjeren i usvojen. [1]

POG mora biti usmjeren na samu gradnju objekta što zapravo čini samu organizaciju građenja.

Osnovni podaci za izradu projekta organizacije građenja su:

- tehnička dokumentacija (projekti, dokaznica mjera...) - osnovna podloga za izvođenje,
- raspoloživa operativna sredstva (sredstva koja se koriste za podmirivanje troškova),
- lokalne prilike i terenski uvjeti (uvjeti koji utječu na gradnju – povoljni i nepovoljni uvjeti) i
- količina osnovnih radova.

6.4. Plan uređenja gradilišta

Plan uređenja gradilišta je službeni akt kojim se za konkretno gradilište rješava način organizacije i provođenja zaštite na radu i također je sastavni dio organizacije rada, izvođenja tehnologije i procesa rada. Plan mora osigurati primjenu pravila zaštite na radu od samog početka izvođenja pripremnih radova do predaje gotovog građevinskog objekta investitoru.

Plan uređenja gradilišta podrazumijeva:

1. Planiranje terena – obuhvaća vađenja nepotrebnog drveća i korijenje, rušenje nepotrebnih građevina, otklanjanje otpada i tome slično.
2. Uređenje cesta na gradilištu - potrebno je da se izgrade i pristupne ceste koje će povezivati gradilište s vanjskim prometnicama. Potrebno je urediti i unutarnje puteve na gradilištu koji čine unutarnju komunikaciju, odnosno ceste koje povezuju objekt u gradnji sa skladištima i radnicima.

3. Osvjetljenje gradilišta i električna energija – električnu energiju ponajviše koriste strojevi, a osvjetliti treba i kancelariju, skladište, kontejnere itd.
4. Osiguranje vode na gradilištu – priključenje na vodovodnu mrežu; kopanje bunara ili postavljanje rezervoara.
5. Telefonske instalacije – za kancelarije (danasy sve manje).
6. Privremeni objekti – za smještaj radnika, alata, materijala.

6.5. Shema gradilišta

Shema gradilišta je grafički prikaz gradilišta odnosno možemo reći da je to prikaz smještaja svih privremenih objekata na gradilišnom prostoru (gradilišna ograda, priključci, vodovi, prometnice unutar i van gradilišta, kontejneri, vrata, tabla gradilišta, skladište...). Navedena shema se prikazuje u tlocrtnoj situaciji u mjerilu 1:200 – 1:1000.

Smjernice za izradu sheme gradilišta:

- uprava je smještena blizu glavnog ulaza,
- wc je smješten izvan prometnih mjesta na gradilištu ali ne suviše udaljen,
- putevi uz skladište i proizvodne prostore s mogućnosti prolaza, mimoilaženja i okretanja,
- dizalice se postavljaju u odnosu na objekt i materijale za prijenos (veća količina materijala kao i teži tereti što bliže dizalici),
- sigurnost – sigurna shema za život radnika,
- preglednost.

Shema gradilišta mora prikazivati:

- gradilišnu ogradu,
- tablu gradilišta,
- sve priključke za obavljanje građevinskog procesa (vodovod i kanalizacija, elektroinstalacije, telefon....),
- ucrtane i kotirane postojeće objekte (ako postoje) i objekt koji ćemo graditi,
- smjer u kojem se nalazi betonara kao i udaljenost od iste,
- ucrtane sve prometnice (buduće i postojeće),
- naznačene pogone za armaturu, montažne elemente i njihove udaljenosti,
- naznačenu svu mehanizaciju (dizalice, silosi i sl.).

- skladišni prostor,
- naznačene sve privremene objekta (kontejnere, sanitarni čvor...),
- prostor za smještaj skele, miješalice za mort, armature, i raznog drugog materijala.

6.6. Osoblje na gradilištu

Svako osoblje na gradilištu se dijeli prema poslovima koje obavlja, a to su:

- tehnički odjel gradilišta,
- opći odjel gradilišta i
- financijsko – materijalni odjel gradilišta.

6.6.1. Tehnička služba gradilišta

Tehnička službu čini:

1. Šef gradilišta – je najodgovornija osoba na gradilištu koja čini vezu između izvođača i investitora. Mora imati položeni stručni ispit, kao i odgovarajuću školsku spremu.

Dužnosti:

- vodi računa o kvaliteti izvedenih radova, kao i izvođenje u ugovorenom roku,
- potpisuje svu tehničku i financijsko - materijalnu dokumentaciju,
- surađuje s pomoćnicima na gradilištu, poslovođama kao i ostalim osobama (kooperantima) na gradilištu,
- radi situacije i obračunske naloge,
- pravovremeno naručuje materijal, kao i mehanizaciju, te osigurava radnu snagu,
- zadužen je za disciplinu na gradilištu,
- provodi mjere zaštite na radu. [1]

2. Pomoćnik šefa gradilišta – je zaposlenik tvrtke izvođača i mora imati odgovarajuću stručnu spremu kao i položeni stručni ispit. U potpunosti mora poznavati problematiku gradilišta, tako da u nekim situacijama može zamjeniti šefu gradilišta.

Dužnosti:

- kontrolira izvođenje radova kooperanata,
- obračunava radne naloge grupe radnika (brigada),
- prikuplja podatke potrebne za građevnu knjigu,
- vodi građevnu knjigu kao i građevni dnevnik, ali ih ne može potpisivati,
- radi privremene (mjesečne) situacije,
- rješava sve nedoumice iz projekta zajedno sa poslovođom gradilišta,
- kontrolira i provodi mjere zaštite na radu. [1]

3. Građevinski poslovođa – je osoba koja je odgovorna za organizaciju na gradilištu, kvalitetu izvedenih radova, kao i za rad brigada (može rukovati sa više grupa radnika). Na gradilištu mogu biti glavni poslovođa i pomoćni poslovođe.

Dužnosti:

- pravovremeno skrenuti pozornost na stanje svih radova, kao i eventualne zastoje u radu,
- voditi vrstu radova za koju je osposobljen, kao i davati upute radnicima,
- mora često biti na predmetnom gradilištu,
- mora voditi računa o kvalitetnom izvođenju radova bez odstupanja od projektne dokumentacije,
- zajedno sa odgovornom osobom skladišta preuzimati dopremljeni materijal na gradilište,
- prijavljati podatke za građevni dnevnik kao i građevnu knjigu,
- obavljati mjere zaštite na radu,
- voditi evidenciju radnika na gradilištu. [1]

4. Radnici – kvalificirane osobe koje izvode pojedine radove na gradilištu (mogu biti keramičari, zidari, tesari...). Osnovni princip rada na gradilištu je da radnik radi posao za koji je osposobljen. Radnici moraju biti organizirani u radne grupe (brigade) prema vrti posla koji obavljaju, a te brigade vodi brigadir koji surađuje sa građevinskim poslovođom. [1]

5. Voditelj mehanizacije – potreban je na većim gradilištima gdje se upotrebljava više raznovrsnih građevinskih strojeva, a ako se radi o nekom manjem gradilištu te poslove obavlja voditelj radova. Mora voditi i računa o ispravnosti svih strojeva na gradilištu kao i o svim popravcima strojeva. [1]

6. Voditelj laboratorija – osoba koja mora imati ogovarajuću stručnu spremu i položeni stručni ispit, a njegova dužnost je provoditi laboratorijska ispitivanja materijala na gradilištu.

6.6.2. Opća služba gradilišta

Opći odjel gradilišta je organiziran samo kod onih većih gradilišta, a osobe koje čine opći odjel gradilišta su :

- tajnik – vodi svu administraciju na gradilištu, kao i prijavu i odjavu radnika,
- nabavljač - ekonom koji se brine o smještaju, higijeni radnika, kao i opskrbljivanju samih radnika,
- dostavljač – čini vezu između tvrtke i gradilišta,
- čuvar - čuva imovinu gradilišta, kao i ulaz nepoželjnih osoba,
- čistač - onaj koji će održavati uredske prostore i kontejnere smještaj radnika.

6.6.3. Financijsko - materijalna služba gradilišta

Financijsko – materijalni odjel potreban nam je samo na većim gradilištima. Financijski odjel ponajviše vodi računa o financijskom poslovanju predmetnog gradilišta, plaćanju radnika i slično, dok materijalna služba vodi evidenciju o ulasku i trošenju materijala na gradilištu.

6.7. Administracija na gradilištu

Na svakom gradilištu se mora organizirati uredno vođenje administracije koja omogućuje neometano odvijanje radova, a ona može biti tehnička i opća administracija. U opću administraciju spada prijem i otprem pošte, a u tehničku administraciju se svrstava dokumentacija koja se odnosi na samo izvođenje radova.

U tehničku administraciju spada:

- građevna knjiga,
- građevni dnevnik,
- situacije (Slika 6.8.),
- radni nalozi brigada,
- knjige prisutnosti radnika na gradilištu,
- izrada proračuna i praćenje dinamičkih planova građenja, potreba materijala, radne snage, kao i mehanizacije...[1]

6.7.1. Građevni dnevnik

Na svakom gradilištu je dužnost svaki radni dan voditi građevni dnevnik (alfa i omega gradilišta). Vodi se od početka pripremnih radova na gradilištu te do završetka gradnje objekta, a vodi ga odgovorna osoba na gradilištu, odnosno šef gradilišta ili njegov pomoćnik. Ukoliko se radi o velikom gradilištu mogu se voditi zasebni dnevnički (građevinsko – obrtničkih radova, instalacija...).

Svaki dnevnik se radi u kopijama od kojih jedna kopija ostaje izvođaču a druga investitoru. Građevinski dnevnik obavezno potpisuje nadzorni inženjer, kao i voditelj ili izvođač kojeg voditelj angažira (Slika 6.9.), i to se potpisuje na svaku stranicu dnevnika i time ovjeravaju točnost upisanih podataka u građevni dnevnik. Ako dođe do zabrana tijekom građenja, nadzorni inženjer ih je obavezan navesti u građevni dnevnik kao i ukidanje istih.

Ako se nekim slučajem tijekom građenja na gradilištu provodi inspekcijski ili neki drugi nadzor, revident, projektant i osoba koja provodi inspekciju upisuje podatke o obavljenom pregledu u građevni dnevnik.

Kod popunjavanja građevnog dnevnika dovoljno je pisati stavku, ali što detaljnije to bolje, a u građevni dnevnik se upisuju:

- datum upisa, podaci o investitoru kao i o izvođaču radova, te naziv građevine,
- svi podaci o tijeku gradnje objekta, temperatura, kao i svi utjecaji koji utječu na samu gradnju,
- podaci o trenutnom broju radnika na gradilištu, vrsti i broju mehanizacije na gradilištu i slično,
- podaci koji se odnose na izmjene i dopune građevine, kao i podatke o promjenama sudionika u izvođenju radova,
- podaci o iskolčenju građevine kao i stručnoj osobi koja ga je provela (geodetu),
- dospijeća i porijeklo građevnih proizvoda i opreme koja se ugrađuje kao i dokazima o njihovoj uporabljivosti,
- dokazi kvalitete i obavljeni pregledi izvedenih radova, ugrađenih proizvoda kao i opreme,
- podaci o poduzetim mjerama zaštite radnika na gradilištu, sigurnosti građevine i radova, opreme i materijala,
- podaci o prekidima i zastojima u radu, te uzrocima koji su ih izazvali kao i njihovom trajanju. [1]

Izvođač	HIDROING DIONIČKO DRUŠTVO ZA GRADITELJSTVO I HIDROGRADNJU	ISO 9001-2008 BUREAU VERITAS Certification
Investitor / naručitelj	ZAVOD ZA ODRASLE OSOBE LOBOR - GRAD, NARUKUŠBRUEG 131, 49 253 LOBOR (ime i adresa / naziv i sjedište)	

GRAĐEVINSKI DNEVNIK

IZGRADNJA OBJEKTA ZA PRUŽANJE IZVAN INSTITUCIJSKU USLUGU, GRAĐEVINSKI RADOV NA 3
(gradevina / dio građevine / radovi)

DIVJINA OBJEKT U LOBORU, 49 253 LOBOR, KĆ. BR. 1515/2, K.O. PUEGA
(mjesto gradnje / adresa)

Gradjevinska dozvola	Klasa:	369-09/20-09/295
	Urbroj:	2840/01-08-6-20-2
	Datum:	02.12.2020.
Naziv ureda	UPRAVNI OBJEC ZA PROST. UREDB., GORIČ. I ZAST. OKOLICA ZLATRE	

Odgovorna osoba koja vodi građenje / izvođenje radova
(glavni inženjer gradilišta / inženjer gradilišta / voditelj gradilišta)

Ime i prezime, zvanje (potpis): *IVAN ROŽIĆ, ing. grad.*, *Ivan Rožić*
Hrvatska komora inženjera građevinarstva
Akt o imenovanju (datum): *11-3199/22*, od *01.09.2022.* *Ivan Rožić*
Inženjer gradilišta *GIG 2355*

Stručni nadzor	<i>STUDIO NEXAR d.o.o., ul. otok. N. NALEZA 30 42260 IVANEC</i> (naziv i sjedište pravne osobe koja obavlja stručni nadzor)	
Glavni nadzorni inženjer	<i>MARIO HERAK, struc. spec. ing. grad.</i> (ime i prezime, potpis i pečat ovlaštenog arhitekta / inženjera)	<i>Mario Herak</i> Hrvatska komora inženjera građevinarstva Ovlašteni inženjer građevinarstva <i>G 6179</i>
Nadzorni inženjer	<i>ZORAN BAHUNEK, dipl.ing. stoc.</i> (ime i prezime, potpis i pečat ovlaštenog arhitekta / inženjera)	
Nadzorni inženjer	<i>NEHAJ NOVAK, dipl.ing. el.</i> (ime i prezime, potpis i pečat ovlaštenog arhitekta / inženjera)	
Nadzorni inženjer	<i>MARIO HERAK, struc. spec. ing. grad.</i> (ime i prezime, potpis i pečat ovlaštenog arhitekta / inženjera)	<i>Mario Herak</i> Hrvatska komora inženjera građevinarstva struc. spec. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva <i>G 6179</i>

Gradnja/izvođenje radova	Datum prijave	<i>07.09.2022.</i>
	Početak (datum)	<i>16.09.2022.</i>
	Završetak (datum)	

Slika 6.9. Građevinski dnevnik - Dom za odrasle Lobor (izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o.)

6.7.2. Građevna knjiga

Građevna knjiga je knjiga, odnosno dokument u koji se unose svi grafički i brojčani podaci o stvarno izvedenim količinama radova na gradilištu, te se mora obavezno voditi ako su radovi ugovoreni prema jedinici mjere, a vodi ju izvođač radova na predmetnoj građevini. [1]

Građevinska knjiga nam služi za izradu situacija, točnije za sastavljanje obračuna između izvođača investitora. Voditelj radova i nadzorni inženjer potpisuju svaku stranicu građevne knjige i ovjeravaju točnost upisanih podataka (Slika 6.10.). Po završetku radova građevna knjiga se predaje investitoru sa svim obračunskim nacrtima.

HIDROING Društvo s ograničenom odgovornošću za građevinstvo i hidrogradnju	IZVOĐAČ: Hidroing d.o.o. Optujska ulica 161, 42 000 Varaždin OIB: 44397455824	INVESTITOR: Dom za odrasle osobe Lobor-grad Markušbrijeg 131, 49 253 Lobor OIB: 45761692556	Br. situacije: 2 Broj ugovora: 3 JN/2022
GRAĐEVINA:	Građevinski radovi na 3 dvojna objekta u Loboru		stranica: 1
OPIS RADOVA:	A. Građevinsko - obrtnički radovi - I. Zemljani radovi		
Strojni iskop u širokom otkopu ispod budućih objekata. Obračun po m³ u sraslom stanju.			
Redni broj predračuna:	Jedinica mjere:	Ukupna količina po predračunu:	Jedinična cijena:
3.	m ³	450,00	45,00 kn
		Izvršena količina radova: mjesečno ukupno	
<u>ZA MJESEC: Siječanj 2023.</u>			
Mjereno u Autocadu naredbom AREA: 412,89 m ² x 0,30 m x 3 objekta			
		371,60 ✓	
NAPOMENA: - grafički prikaz u prilogu - strojni iskop 50 cm van gabarita temelja zbog omogućavanja radnog prostora			
ZA IZVODITELJA: 		ZA NADZOR: 03.02.2023.	

Slika 6.10. List građevinske knjige - Dom za odrasle Lobor (izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o.)

6.8. Vrste radova

Radovi na građevinama visokogradnje dijele se u 4 grupe:

1. Građevinski radovi
2. Obrtnički radovi
3. Instalaterski radovi
4. Pripremno – završni radovi

6.8.1. Građevinski radovi

U građevinske radove spadaju:

1. Zemljani radovi
 - Zemljani radovi (Slika 6.11.) su najčešće početni ili prethodni radovi koji omogućavaju izvedbu ostalih radova.
 - Zemljane radove na objektima visokogradnje možemo podijeliti na otkope, iskope i nasipe. [7]
 - Kod zemljanih radova razlikujemo dvije vrste iskopa: široki iskop (podrumski prostori ili ceste) i uski iskop (temelji zidova i kanali).
 - Izvedbu zemljanih radova radimo određenom vrstom strojeva: bageri, skrejperi, utovarivači, dozeri.



Slika 6.11. Zemljani radovi - Dom za odrasle Lobor (izvor: Inženjer gradilišta Ivan Rožić - HIDROING d.o.o.)

2. Betonski radovi

- Imamo nekoliko vrsta betona prema namjeni: pumpani beton, mlazni beton, lagani beton, vodonepropusni beton, sporovezajući beton, beton otporan na smrzavanje.
- Beton je smjesa cementa, agregata i vode, u koji mogu ulaziti i aditivi koji betonu daju posebna svojstva.
- Osnovno svojstvo betona je tlačna čvrstoća, koja se određuje na uzorcima betona starih 28 dana.

3. Armirano - betonski radovi

- Armirani beton je beton koji je spoj armature (čelika) i betona, i objedinjuje sve dobre karakteristike oba materijala (velika tlačna čvrstoća i visoka vlačna čvrstoća).
- Armirani beton je beton u koji se ugrađuju mreže, šipke ploče ili vlakna prije samog savijanja.
- Tipovi armature: glatka, rebrasta, mrežasta, armatura za prenapinjanja...

4. Zidarski radovi

- Procesom zidanja nastaju etaže objekta.
- Kod završnih radova (žbukanje, izrada fasade) bitno je da su zidovi uredno izvedeni i ravni.
- Sam proces zidanja počinje postavljanjem kuta, tj. elementa za vertikalni serklaž ako se građevina zida sa istima.

5. Tesarski radovi

- Pod tesarske radove se ubraja obrada drva, izrada skele, izrada krovnih konstrukcija, oplate (za betoniranje zidova) i razne građevinske konstrukcije.
- Najveći dio posla tesara na građevinama je izrada krovnih konstrukcija.
- Kod tesarskih radova, elementi se najčešće spajaju čavlima, vijcima, i metalnim okovima.

6. Izolacijski radovi

- Pod izolacijske radove spada ugradnja materijala za toplinsku izolaciju i time omogućiti smanjenje toplinskih gubitaka, kao i zaštitu građevine od vanjskih utjecaja.
- Izolacijske radove čine radovi na hidroizolaciji, termoizolaciji ili zvučnoj izolaciji.
- Postavljanje termoizolacije obuhvaća izradu fasade, izolaciju krovišta, izolaciju podova, a postavljanje hidroizolacije čine hidroizolaciju vanjskih dijelova objekta, neprohodnih krovova, unutarnjih dijelova objekta.

6.8.2. Obrtnički radovi

U obrtničke rade spadaju:

1. Krovopokrivački radovi

- Obuhvaćaju sve one rade koji imaju veze s završnim polaganjem pokrova krova kao i svih potrebnih elemenata za pravilno funkciranje cijelog krova predmetnog objekta.
- Krovopokrivački radovi također zahtijevaju sigurna i stručna rješenja kod svih prekida krovnih ploha ili prodora. [7]

2. Limarski radovi

- Obuhvaćaju pokrov krova od lima, žljebova i odvodnih cijevi, priključnih limova, klupica ispod prozora, okvire za kamine i ostalo.
- Radovi se rade s uobičajenim vrstama limova kao što su aluminij, olovo, plemeniti čelik, bakrom i cinkom.

3. Bravarski radovi

- Bravarski radovi se sastoje od same izrade, obrade i ugradnje metala, stolarije, ograda, nadstrešnica...
- Bravarski radovi obuhvaćaju: vrata, prozore, stepeništa, rukohvate, nadstrešnice, ograde, pregrade i tome slično.

4. Stolarski radovi

- Stolarski radovi (Slika 6.12.) su u građevini povezani s interijerima (proizvodnja i sama ugradnja vrata i prozora, planiranje i izgradnja stepenica i slično).
- Stolar je radnik koji se bavi obradom i izradom predmeta od drva, područje rada mu seže u unutarnjim i vanjskim prostorima.
- Stolarski radovi mogu biti i od pvc i alu stolarije.



Slika 6.12. Ugradnja stolarije – Unicef objekti (izvor: Pomoćnik inženjer gradilišta Ivan Ploh - HIDROING d.o.o.)

5. Keramičarski radovi

- Pod keramičarske radove spadaju radovi na postavljanju keramičkih pločica kao i kamenih ploča (na podovima, zidu i stropu).
- Keramičke pločice najčešće postavljamo na podu u kuhinjama, hodnicima i ostalim sanitarnim čvorovima, a što se tiče zidova često se postavljaju u sanitarnim čvorovima zbog lakšeg održavanja.
- Uvjet za uspješno postavljanje pločica je da se postavljaju na potpuno ravne podlove, sve neravnine i rupice je potrebno sanirati. [8]

6. Soboslikarsko ličilački radovi

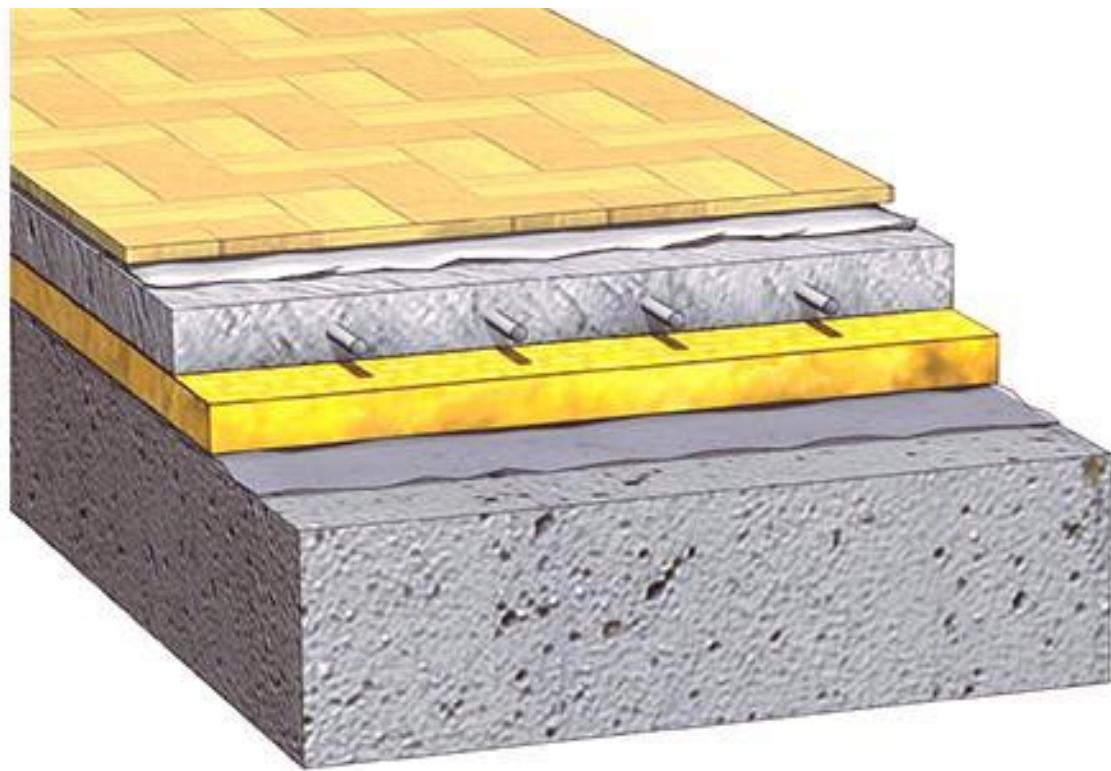
- Pod soboslikarske radove se podrazumijeva: skidanje postojeće boje ili tapeta, impregnacija unutarnjih zidova, gletanje i bušenje zidova, bojanje raznim bojama, bojanje fasade, impregniranje fasade i drugo.
- Ličilački radovi podrazumijevaju skidanje postojeće uljane boje, bojanje stolarije, bravarije, radijatora, cijevi za grijanje i slično.

7. Podopolagački radovi

- Podopolagački radovi su radovi na polaganju podova, osobito drvenih (parket).
- Kod izvođenja se brine o pravilnom polaganju parketa, kao i o primjeni, obradi i izolaciji na kojoj će se postavljati parket. [9]
- Svi podopolagački radovi zahtijevaju trajnu zaštitu, a osobito onih drvenih kako ne bih došlo do habanja, pojave parazita ili nekih drugih štetnih utjecaja.

8. Estrih ili plivajući pod

- To su ne nosive konstrukcije koje praktički mogu „plivati“ (Slika 6.13.).
- Estrih je element koji nije vezan za sam zid jer mu to ne dozvoljava stiropor (toplinska izolacija) po rubu koji se stavlja kod izvedbe, a funkcija mu je da omogući disanje i dilazacije estrih podu koje se javljaju prilikom sušenja.
- Plivajući pod uvijek mora biti barem za 1 cm deblji od same toplinske izolacije koja je ispod njega i ne smije biti manji od 3 cm. [7]



Slika 6.13. Plivajući pod (Estrih)(izvor: <https://hr.pro-nakladatele.cz/kako-napraviti-plutajuci-pod-16681>)

6.8.3. Instalaterski radovi

Instalaterski radovi obuhvaćaju:

1. Hidroinstalacije

- Pod hidroizolacije spada vodovod, odvodnju i hidrantska mreža.
- Vodovodne instalacije se koriste za opskrbu vodom, a sastavljena je od sistema za dovod i odvod vode.
- Odvodnu i kanalizacijsku instalaciju moramo imati ako imamo vodovod.
- Najčešći slučaj spajanja kanalizacijske cijevi je cijev na cijev.
- Hidrantska mreža predstavlja skup uređaja, opreme i cjevovoda za gašenje požara, odnosno kojima se voda od samog izvora dovodi do određenih građevina ili prostora. [7]
- Najčešći problem kod ljudi danas je što oborinsku vodu spajaju u fekalnu kanalizaciju.

2. Elektroinstalacije

- Elektroinstalacije dijelimo na gromobrane, te slabu i jaku struju.
- Pod pojmom slabe struje se ubrajaju kompjutori, telefoni, alarmni uređaju, video nadzor i slično.
- Jaka struja obuhvaća prekidače, utičnice, razvodne ormare, rasvjetna tijela i drugo.
- Kod gromobrana je bitno da svi metalni uređaji budu povezani i odvedeni u tlo.

3. Strojarske instalacije

- Strojarske instalacije obuhvaćaju instalacije centralnog grijanja, klimatizacija i ventilacija i plinske instalacije.
- Instalacije centralnog grijanja služe za samu pripremu i razvod tople vode, a također služi za grijanje prostorija preko grijajućih tijela odnosno radijator.
- Pogon kotlova centralnog grijanja može biti na kruta goriva, tekuća i plinovita goriva.
- Kombinacija klimatizacije i ventilacije je najkvalitetniji način zagrijavanja i hlađenja prostorija.
- Ventilacija dolazi zajedno sa klimatizacijom i služi nam za odvod zagađenog i istrošenog zraka iz prostorija koje su klimatizirane.
- Plinske instalacije čine izradu i montažu cijevne mreže zajedno sa svim fazonskim komadima, a ta mreža nam služi za razvod plina od samog trošila. [7]

6.8.4. Pripremno završni radovi

Pripremni radovi podrazumijevaju radove koji su potrebni da se određeno gradilište pripremi za građenje građevine prema projektu organizacije građenja. [1] U te radove spadaju radovi raščišćavanja i planiranja terena, uređenje cesta na gradilištu, osvjetljenje gradilišta, instalacije vodovoda i kanalizacije, postava svih privremenih objekata kao i smještaj svog materijala.

Završni radovi su oni radovi koji se rade u samoj završnoj fazi građenja, rekonstrukcije ili popravaka oštećenja koja su nastala tokom korištenja građevine.

Pripremno završni radovi se rade prije samog početka gradnje, tokom gradnje i po završetku gradnje.

7. Uporaba građevine

Građevina se može početi upotrebljavati kada se za nju izda uporabna dozvola, a sve prije tog je strogo zabranjeno. Prije same uporabe i dobivanje uporabne dozvole ne zaobilazan je tehnički pregled građevine.

7.1. Tehnički pregled građevine

Tehnički pregled građevine se provodi s ciljem utvrđivanja izgrađenosti građevine u skladu sa građevinskom dozvolom. Investitor je dužan predati građevinu na pregled kao i svu građevinsku dokumentaciju. Ministarstvo mora u roku od 60 dana obaviti tehnički pregled od dana primitka urednog zahtjeva ili nadležno upravno tijelo u roku od 30 dana. [1]

Nakon obavljenog tehničkog pregleda građevine radi se zapisnik u kojem se nalaze sva mišljenja članova povjerenstva o tome da li se izgrađena građevina može koristiti ili se moraju ukloniti utvrđeni nedostaci. Ako je mišljenje pozitivno može se izdati uporabna dozvola i to u roku od 8 dana od obavljenog tehničkog pregleda. [1]

7.2. Uporabna dozvola

Uporabna dozvola (Slika 7.14.) je dokument na osnovu kojeg se može krenuti upotrebljavati građevina i potrebna je kako bi katastarski ured evidentirao građevinu u katastarskom operatu. Uporabna dozvola nam je potrebna za sve one objekte za koje ja bila potrebna i potvrda glavnog projekta odnosno građevinska dozvola. Investitor podnosi sam zahtjev za izdavanje uporabne dozvole. [1]

Zahtjevu za izdavanje uporabne dozvole se prilaže:

- podaci o sudionicima u gradnji,
- kopija građevinske dozvole ili potvrde glavnog projekta,
- pisano izvješće izvođača o svim izvedenim radovima i uvjetima za održavanja građevine,
- završna izjava nadzornog inženjera o izvedbi radova na građevini. [1]

Ministarstvo izdaje uporabnu dozvolu za građevinu za koju je izdalо i građevinsku dozvolu. Izdaje se u roku od 30 dana od obavljenog tehničkog pregleda građevine, koje naravno mora biti

pozitivno kako bi mogli dobiti uporabnu dozvolu. Ukoliko nisu ispunjeni svi određeni uvjeti, Ministarstvo odbija zahtjev za uporabnu dozvolu i određuje investitoru primjereni rok za ispunjenje tih uvjeta, nakon kojih će izdati dozvolu ako su ispunjeni svi uvjeti. [1]



REPUBLIKA HRVATSKA
Osječko-baranjska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: UP/I-361-05/18-01/000129
URBROJ: 2158/1-01-16-01/03-18-0009
Beli Manastir, 29.10.2018.

Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor OPĆINA ČEMINAC, HR-31325 Čeminac, Matije Gupca 1, OIB 94724152559 na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13. i 20/17.), izdaje

UPORABNU DOZVOLU

Dozvoljava se uporaba:

- građenje građevine javne i društvene namjene - **društveni centar Čeminac, 3. skupine,**

na katastarskoj čestici br. 83/1 k.o. Čeminac, Čeminac, Matije Gupca 1, za koju je izdan izvršan akt za građenje građevine i to:

- Građevinska dozvola, KLASA: 361-03/16-01/182, URBROJ: 2158/1-01-13-01/03-16-09, od 28.06.2016. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko-baranjske županije, izvršna dana 01.08.2016. godine.

OBRAZLOŽENJE

Investitor OPĆINA ČEMINAC, HR-31325 Čeminac, Matije Gupca 1, OIB 94724152559, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 11.10.2018. godine izdavanje uporabne dozvole iz izreke.

U postupku je utvrđeno da spisu priliježu propisani dokumenti iz članka 137. stavka 2. Zakona o gradnji.

Obavljeni je tehnički pregled u smislu odredbe članka 139. Zakona o gradnji o čemu je sastavljen zapisnik kojim je utvrđeno da je građevina izgrađena u skladu sa izvršnim aktom za građenje u pogledu ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta i drugih uvjeta određenih aktom za građenje. Građevina je priključena na prometnu površinu i druge građevine i uređaje komunalne ili druge infrastrukture. Privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, oprema gradilišta, neutrošeni građevinski materijal, te otpad uklonjeni su, a zemljište na području gradilišta i na prilazu gradilištu dovedeno je u uredno stanje.

Slika 7.14. Uporabna dozvola (izvor: <http://www.ceminac.hr/index.php/2-uncategorised/73-zadrustveni-centar-u-cemincu-izdana-uporabna-dozvola>)

7.3. Primopredaja građevine

Primopredaja građevine se odvija između izvođača i investitora i to nakon dobivanja uporabne dozvole. O samoj primopredaji građevine se vodi zapisnik, a njime se mora utvrditi početak i završetak radova na građevini, radi eventualnih plaćanja premija ili naplate penala ili pak gospodarske štete. [1] Izvođač je dužan prije primopredaje građevine ukloniti sve pomoćne i privremene objekte sa gradilišta.

7.4. Uporaba i održavanje građevine

Vlasnik građevine je odgovoran za održavanje građevine tako da se tijekom njezinog korištenja očuvaju temeljni zahtjevi za građevinu. U slučaju da se dogodi oštećenje građevine koje može biti rizična po život ljudi i okoliša (npr. potres), kao i druge građevine, vlasnik građevine je u tom slučaju dužan poduzeti hitne mjere za otklanjane opasnosti i označiti građevinu opasnom za korištenje do samog otklanjanja oštećenja. [1]

8. Zaključak

U ovom završnom radu smo vidjeli kako proces građenja nekog objekta nije jednostavan proces, zapravo to je jedan od dugotrajnih i zahtjevnih procesa koji zahtjeva mnogo radne snage, strojeva, kao i sredstava za samu izgradnju. Sve počinje od ideje investitora koju stručnjaci provode u stvarnost. Bez ideje investitora danas nebi ni postojale neke od poznatih građevina, pa je stoga investitor jedan od ključnih čimbenika za dobru izgradnju, a nakon njega ključan za dobar projekt je projektant koji razrađuje ideju investitora, a za kraj dolazi izvođač koji je bitan faktor u samoj izgradnji. Kvalitetna izgradnja određene građevine se kroz njezin tijek korištenja značajno vidi, jer ako se dogodi da dođe do loše izvedenih radova oni će se značajno otkrivati i vidjeti tijekom same uporabe građevine. Gradnja građevina je u današnje doba bitan faktor za dobar život ljudi, pa je cilj da ona bude što kvalitetnija i dugotrajnija uz dobro održavanje.

9. Literatura

- [1] http://www.ig-gradnja.com/dokumenti/organizacija_gradjenja.pdf, dostupno 03.11.2022.
- [2] mr.sc.Martina Cesar – Kelemen, d.i.g., Organizacija građenja, Varaždin, 2013.
- [3] Radujković Mladen: Organizacija građenja, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2012.
- [4] <https://www.geopolis.hr/lokacijska-dozvola.htm>, dostupno 05.11.2022.
- [5] <https://gov.hr/hr/gradjevinska-dozvola/1250>, dostupno 07.11.2022.
- [6] <https://www.rijeka.hr/teme-za-gradane/stanovanje-i-gradnja/gradevinske-dozvole/gradevinske-dozvole/prijava-pocetka-gradenja/>, dostupno 07.11.2022.
- [7] <https://repozitorij.gfv.unizg.hr/islandora/object/gfv%3A213/datastream/PDF/view>, dostupno 08.01.2023.
- [8] <http://www.gradimo.hr/keramicarski-radovi-keramicari>, dostupno 15.01.2023.
- [9] <http://www.gradimo.hr/podopolagacki-radovi-podopolagaci>, dostupno 17.01.2023.
- [10] Lakušić S.: Ekonomika i upravljanje građevinarstvom, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010.

Popis slika

Slika 2.1. Odluka o imenovanju inženjera gradilišta - Dom za odrasle Lobor, izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o. /10.12.2022.

Slika 2.2. Odluka o imenovanju glavnog nadzornog inženjera - Dom za odrasle Lobor, izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o./15.12.2022.

Slika 4.3. Lokacijska dozvola - Dom za odrasle Lobor, izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o. /10.12.2022.

Slika 4.4. Potvrda glavnog projekta - Dom za odrasle Lobor, izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o./20.12.2022.

Slika 4.5. Građevinska dozvola, izvor: <https://www.cakovec.hr/web/gradevinska-dozvola-izdavanje/06.11.2022>.

Slika 5.6. Ugovor o građenju - Dom za odrasle Lobor, izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o./15.01.2023.

Slika 6.7. Gradilišna tabla - Dom za odrasle Lobor, izvor: Inženjer gradilišta Ivan Rožić - HIDROING d.o.o./08.03.2023.

Slika 6.8. 1. Privremena situacija - Dom za odrasle Lobor, izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o./10.03.2023.

Slika 6.9. Građevinski dnevnik - Dom za odrasle Lobor, izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o./09.03.2023.

Slika 6.10. List građevinske knjige - Dom za odrasle Lobor, izvor: Tehnička služba - HIDROING d.o.o./09.03.2023.

Slika 6.11. Zemljani radovi - Dom za odrasle Lobor, izvor: Inženjer gradilišta Ivan Rožić - HIDROING d.o.o./08.02.2023.

Slika 6.12. Ugradnja stolarije - Unicef objekti, izvor: Pomočnik inženjer gradilišta Ivan Ploh - HIDROING d.o.o./12.11.2023.

Slika 6.13. Plivajući pod (Estrih), izvor: <https://hr.pro-nakladatele.cz/kako-napraviti-plutajuci-pod-16681/10.03.2023>.

Slika 7.14. Uporabna dozvola, izvor: <http://www.ceminac.hr/index.php/2-uncategorised/73-zadrustveni-centar-u-cemincu-izdana-uporabna-dozvola/10.03.2023>.