

Na temelju članaka 13. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva, Skupština Hrvatske komore inženjera građevinarstva na sjednici održanoj 26. studenoga 2013.godine donijela je:

PRAVILNIK O STANDARDU USLUGA PROJEKTIRANJA I/ILI STRUČNOG NADZORA GRAĐENJA OSOBA GRAĐEVINSKE STRUKE

GLAVA I

OPĆE ODREDBE

Područje primjene
Članak 1.

(1) Ovim Pravilnikom uređuje se sadržaj usluge i stime povezan izračun norma sati za rad građevinskih inženjera (izvršitelja) za poslove izrade projekata, tehničkog savjetovanja investitora i nadzora nad gradnjom.

(2) Izrazi koji se u ovom Pravilniku rabe za osobe u muškom rodu su neutralni i odnose se na muške i ženske osobe.

Poslovi
Članak 2.

Pri izradi projekata poslovi obuhvaćeni opisom poslova podijeljeni su na osnovne i dodatne poslove:

- Osnovni poslovi obuhvaćaju poslove nužne za izvršenje ugovora. Sadržajno međuvisni osnovni poslovi obuhvaćeni su zaokruženim fazama poslova,
- Dodatni poslovi mogu se obaviti uz osnovne poslove ili umjesto njih ako su za izvršenje ugovora postavljeni posebni zahtjevi koji su izvan osnovnih poslova ili ih zamjenjuju. Oni su zasebno prikazani u opisu poslova. Dodatni poslovi jednog opisa poslova mogu biti ugovoreni i u okviru drugih opisa poslova ili drugih faza poslova u kojima nisu navedeni, ako tamo ne predstavljaju osnovne poslove.

Definiranje pojmova
Članak 3.

Pojedini pojmovi upotrijebljeni u ovom Pravilniku imaju značenja:

1. **Unutarnje uređenje** je unutarnje oblikovanje ili gradnja unutarnjih prostorija bez znatnih zahvata u konstrukciju ili postojeće stanje.
2. **Vanjsko uređenje** jesu projektirane, planski oblikovane slobodne površine i vanjski prostori te odgovarajuće oblikovane vanjske površine u svezi s građevinama.
3. **Norma sat** je prosječna cijena sata rada na pružanju usluge svih uključenih u projekt, a sadrži sve naknade i plaće, licence za programsku opremu, amortizaciju kompjutorsku i drugu opremu, najamnine ili amortizaciju prostora, dobit i poreze, putne troškove,

- osiguranja i druge neizravne troškove za administraciju, računovodstvo, knjigovodstvo i slično.
4. **Naknada** jeplaćena cijena za obavljenu uslugu.
 5. **Usluga** je obavljanje poslova koji su predmet ovog Pravilnika, a predstavljaju stručna znanja iz područja izrade svih vrsta projekata potrebnih za gradnju, projektantskog nadzora, tehničkog savjetovanja naručitelja i usluge nadzora nad izvođenjem radova na gradnji, a koje stručnjak ili skupina stručnjaka pruža naručitelju.
 6. **Projektantski nadzor** je nadzor u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe.
 7. **Idejno rješenje** jest vrsta stručne usluge kao temelj za izradu idejnog projekta. Idejnim rješenjem odabiru se najpovoljnije varijante od mogućih, koje se tijekom njihove izrade provjeravaju. Idejno rješenje u pravilu predstavlja i najpovoljnije od ponuđenih rješenja i sadrži osnovne principe rješenja za pojedine inženjerske discipline.
 8. **Tehničko savjetovanje investitora** jest vrsta stručne usluge kojom se naručitelja savjetuje prije i tijekom izvođenja poslova prema ovom Pravilniku ili tijekom izvođenja radova (procesa gradnje) kako bi se osigurala realizacija koncepcije građevine utvrđena građevnom dozvolom te osiguralo izvođenje radova u skladu s važećim propisima. Organizacija tehničkog savjetovanja investitora ovisi o vrsti građevine odnosno radova, njezinoj složenosti i veličini.
 9. **Nadzor nad izvođenjem radova** jest vrsta stručne usluge kojom se nadzire gradnja, a može se sastojati od stručnog nadzora definiranog Zakonom o gradnji i prostornom uređenju te od kontrole ispunjavanja ugovornih obveza izvođača radova prema naručitelju i poduzimanja odgovarajućih mјera za realizaciju tih obveza.

NORMA SATI

Osnove određivanja i izračun broja norma sati po formuli za projekte

Članak 4.

(1) Naknadaza projekte određuje se obvezatno pisanim ugovorom koji ugovorne strane sklapaju u okviru najnižeg i najvišeg broja norma sati utvrđenih ovim Pravilnikom. Naknada se izračunava prema formuli:

$$C_p = N_s C_s$$

pri čemu je:

C _p	naknada za izradu projekata u kunama
C _s	cijena norma sata izvršitelja usluge u kunama
N _s	broj norma sati.

(2) Cijenu norma sata izračunava izvršitelj prema stvarnim troškovima obavljanja djelatnosti.

(3) Ako pri sklapanju ugovora nije bilo ugovorenog drugačije, kao ugovoreni vrijede pojedini najniži brojevi norma sati.

(4) Dopuštene najniže i najviše brojeve norma sati za međuvrijednosti proračunskih troškova gradnje navedenih u tablicama broj norma sati usluge, treba odrediti prema sljedećoj formuli:

$$\mathbf{Ns} = \mathbf{m} \mathbf{I}^n$$

pri čemu je:

Ns.....

broj norma sati

m.....

vrijednost navedena u glavi tablice

n.....

vrijednost navedena u glavi tablice

I.....

vrijednost proračunskih troškova gradnje izražena u kunama na dan izrade cijene usluge.

(5) Broj norma sati za osnovne poslove čije su vrijednosti proračunskih troškova gradnje manje od onih navedenih u pojedinoj tablici, može se prema članku 8. ovog Pravilnika obračunati kao paušalna, ali ne u iznosu većem od najvišeg broja norma sati za najniži iznos vrijednosti proračunskih troškova gradnje naveden u pojedinoj tablici.

(6) Broj norma sati za osnovne poslove čije su vrijednosti proračunskih troškova gradnje veće od onih navedenih u pojedinoj tablici mogu se ugovoriti slobodno.

Drugačiji način utvrđivanja broja norma sati

Članak 5.

(1) Ugovorne strane mogu ugovoriti način utvrđivanja broja norma sati drugačiji nego što je propisano ovim Pravilnikom i to tako da se broj norma sati određuje na temelju provjeriva utvrđivanja predvidivih troškova gradnje, prema proračunu troškova ili prema predračunu troškova. Ako naručitelj zahtijeva od izvršitelja povećanje opsega posla, može se za taj povećani opseg posla obračunati dodatna naknada. Ako se vrijeme projektiranja i gradnje bitno produži zbog okolnosti za koje nije odgovoran izvršitelj usluge, može se za takvo prouzročene povećane troškove obračunati dodatna naknada.

(2) Izuzetno, u slučaju da potreban broj norma sati za izvršenje usluge nije moguće odrediti prema proračunskim troškovima gradnje, izvršitelj može potreban broj norma sati za izvršenje usluge odrediti tako da jasno iskaže broj potrebnih norma sati po pojedinom izvršitelju ili njegovu suradniku.

Obračunavanje naknade u posebnim slučajevima

Članak 6.

(1) Ako se ne ugovaraju sve faze posla odjednom, mogu se obračunati samo djelomične naknade za ugovorene faze.

(2) Ako se ne ugovaraju svi osnovni poslovi jedne faze posla, za ugovorene poslove može se obračunati samo naknada koja odgovara udjelu ugovorenih poslova u cjelokupnoj fazi posla. Isto vrijedi i ako izvršitelj nije ugovorio znatne dijelove osnovnih poslova. Pritom treba uzeti u obzir dodatne troškove koordinacije.

(3) U slučaju da osnovne poslove u suglasnosti s naručiteljem u cijelosti ili djelomično izvršavaju specijalisti u projektiranju i nadzoru, može se obračunati samo naknada koja odgovara smanjenom obujmu poslova.

(4) Za dodatne poslove koji se javljaju uz osnovne može se obračunati naknada u slučaju da ti poslovi u odnosu na osnovne poslove prouzrokuju znatniji utrošak u radu i vremenu i ako je

naknada prethodno dogovorena u pisanom obliku. Naknadu treba obračunati u primjerenu odnosu prema naknadi za osnovne poslove s kojim su dodatni poslovi usporedivi po vrsti i obujmu. U slučaju da dodatne poslove nije moguće usporediti s osnovnim, naknadu treba obračunati kao vremensku naknadu.

(5) Za dodatne poslove koji pri istraživanju mogućnosti tehničko-gospodarskih rješenja vode k stvarnom smanjenju troškova, a bez umanjenja standarda gradnje, može se u pisanom obliku obračunati nagradna naknada, koja može iznositi do 20% od ostvarene uštede.

(6) U slučaju da dodatni poslovi u cijelosti ili djelomično zamijene osnovne poslove, za njih treba obračunati naknadu koja odgovara zamijenjenim osnovnim poslovima.

Vremenska naknada

Članak 7.

(1) U slučaju da prethodna procjena utroška vremena nije moguća, tada naknadu treba obračunati prema stvarnom utrošku vremena na osnovi cijena norma sata ponuditelja prema stavku 2 ovog članka.

(2) Izračun norma satarada na pružanju usluge svih uključenih u projektsadrži sve naknade i plaće, licence za programsку opremu, amortizaciju kompjutorske i druge opreme, najamnine ili amortizaciju prostora, dobit i poreze, putne troškove, osiguranja i druge neizravne troškove za administraciju, računovodstvo, knjigovodstvo i slično.)

(3) Ako se posao izvršitelja ili njegovih suradnika obračunava prema stvarnom utrošku vremena, tada se cijena norma sata obračunava posebno za vodeće nositelje posla, za suradnike koji izvršavaju tehničke ili ekonomski poslove i za tehničke crtače i ostale suradnike sa sličnom kvalifikacijom koji izvršavaju tehničke ili ekonomski poslove.

Ostali troškovi

Članak 8.

(1) Ostali troškovi jesu neophodni popratni i materijalni troškovi nastali pri izvršenju ugovora i obračunavaju se posebno.

(2) Ostalim troškovima smatraju se naročito:

1. Poštanski troškovi, osim troškova telefonskih razgovora u gradskoj mreži sjedišta izvršitelja.
2. Troškovi umnožavanja nacrta i pisanog materijala te izrada filmova i fotografija.
3. Troškovi ureda na gradilištu, uključujući i opremanje, električni priključak i grijanje.
4. Putni troškovi za putovanja duža od 15 km od sjedišta izvršitelja u paušalnim iznosima u visini dopuštenoj propisima ako stvarni troškovi nisu viši, kao i troškovi smještaja na terenu.
5. Naknada za odvojeni život i troškovi putovanja k obitelji u paušalnim iznosima u visini dopuštenoj propisima ako stvarni troškovi nisu viši.
6. Naknada za poslove koji nisu u nadležnosti izvršitelja, a koje je uz suglasnost naručitelja povjerio trećim osobama kao i troškovi pomoćnih radnika.
7. U slučaju ugovorene vremenske naknade u skladu s člankom 8. ovog Pravilnika, troškovi za mjerna i druga vozila i instrumente za mjerjenja i ispitivanja.

(3) Ostali troškovi mogu se obračunati paušalno ili prema stvarnim pojedinačnim troškovima. Oni se moraju obračunati prema stvarnom pojedinačnom trošku ako pri ugovaranju nije u pisanom obliku ugovoreno paušalno obračunavanje.

Plaćanje naknade
Članak 9.

(1) Naknada je naplativa ako je posao izvršen u skladu s ugovorom.

(2) Za obavljene poslove može se tražiti plaćanje u obrocima u primjerenim vremenskim razmacima.

(3) Ostali troškovi plativi su po predočenju dokaza, osim ako nije bilo drugačije ugovoreno.

Porez
Članak 10.

Proračunski troškovi na osnovi kojih se obračunava cijena usluge te cijena usluge iz ovog Pravilnika ne sadrže porez na dodanu vrijednost (PDV).

Više idejnih i glavnih projekata
Članak 11.

Ako se za istu građevinu na zahtjev naručitelja izrađuje više idejnih projekata ili glavnih projekata prema temeljno različitim zahtjevima, u tom slučaju mogu se za najobuhvatniji idejni projekt ili glavni projekt obračunavati potpuni brojevinormasati za tu fazu posla, a osim toga za svaku varijantu polovični iznosi tih brojeva norma sati.

Idejni projekt
Članak 12.

Idejni projekt obvezatno sadrži izradu idejnog rješenja.

Izvedba u vremenskim razmacima
Članak 13.

Ako se narudžba, koja obuhvaća više građevina, ne izvodi odjednom, već postupno u većim vremenskim razmacima, u tom se slučaju za vezane poslove koji se odnose na cijelu zgradu ili gradnju obračunava naknada koja proizlazi iz cijelokupnih proračunskih troškova. Naknada za ostale poslove obračunava se prema proračunskim troškovima pojedine faze gradnje.

Narudžba za više građevina
Članak 14.

Ako narudžba obuhvaća više građevina, naknade se obračunavaju za svaku građevinu odvojeno u skladu sa sljedećim:

1. Ako narudžba obuhvaća više jednakih, sasvim jednakih ili uglavnom jednakih zgrada koje će se graditi istovremeno ili na istom mjestu pod jednakim građevinskim uvjetima ili tipski projektirane ili serijske građevine, za svako ponavljanje obračunat će se 40% od ukupne

cijene projekta. Jednakim se smatraju građevine koje se izvode prema istom nacrtu. Serijskima se smatraju građevine koje se izvode prema uglavnom istom nacrtu.

2. Ako više naručitelja jednom projektantu daju narudžbe za građevine koje su jednake, sasvim jednake ili uglavnom jednake i koje će se graditi istovremeno ili na istom mjestu pod jednakim građevinskim uvjetima, primjenjuje se točka 1. ovog stavka, s time da izvršitelj umanjenja naknade jednakomjerno raspodjeljuje na sve naručitelje.
3. Ako narudžba obuhvaća poslove koji su već bili predmetom druge narudžbe ugovornih stranaka za građevine prema jednakom ili sasvim jednakom nacrtu, primjenjuje se na odgovarajući način točka 2. ovog stavka, u slučaju da se poslovi ne obavljaju istovremeno ili na istom mjestu.

Različiti poslovi na jednoj građevini

Članak 15.

(1) Ako se istovremeno obavljaju poslovi ponovne izgradnje, dogradnje, pregradnje ili unutarnjeg uređenja, proračunski troškovi utvrđuju se za svaki pojedini posao, a naknada se zatim obračunava odvojeno.

(2) U slučaju da se obujam svakog pojedinog posla zbog istovremenog obavljanja poslova prema stavku 1. ovog članka umanjuje, to pri obračunu naknade treba na odgovarajući način uzeti u obzir.

Poslovi na obiteljskoj kući

Članak 16.

(1) Za obavljanje poslova za obiteljsku kuću građevinske bruto površine do 150 m^2 cijene usluga po ovom Pravilniku umanjuju se za 30%.

(2) U slučaju umanjivanja cijene usluga prema stavku 1. ovog članka ne primjenjuje se popust određen člankom 148.ovoga Pravilnika.

GLAVA II

A. ARHITEKTONSKI PROJEKTI

Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje za poslove arhitektonskog projektiranja zgrade Članak 17.

(1) Broj norma satiza osnovne poslove koji se odnose na arhitektonske projekte određuje se prema proračunskim troškovima gradnje zgrade, prema stupnju složenosti kojoj zgrada pripada te prema tablici broja norma sati usluga.

(2) Proračunski troškovi određuju se uzevši u obzir način utvrđivanja troškova prema "Prilogu A" ovog Pravilnika.

1. za faze poslova od 1 do 6 prema proračunu troškova, a ako ne postoji, prema procjeni troškova
2. za faze poslova 7 i 8 prema ponudbenim troškovima, a ako ne postoje, prema proračunu troškova
3. za nadzor se proračunski troškovi mogu utvrditi prema konačnim troškovima, a ako ne postoje, prema ponudbenim.

(3) Proračunski troškovi na osnovi kojih se određuje broj norma sati za osnovne poslove dobivaju se zbrajanjem cijena građevinskih radova, obrtničkih radova, unutrašnje instalacije i ugrađene opreme (ugrađeni ormari, klupe u amfiteatrima, sjedišta u dvoranama i sl.).

(4) Za osnovne poslove koji se odnose na arhitektonske projekte ne mogu se uračunati troškovi za:

1. građevinsko zemljište, uključujući i troškove kupnje i raščišćavanja
2. pripremu građevinskog zemljišta, ako je izvršitelj ne projektira i ne nadzire njezino izvođenje
3. javne priključke i ostale jednokratne izdatke
4. interne priključke ili uređaje za odvodnju i opskrbu ako ih izvršitelj ne projektira i ne nadzire njihovo izvođenje
5. vanjska uređenja ("Prilog A", grupa troškova 500) ako nisu obuhvaćena grupom troškova 400 prema "Prilogu A"
6. postrojenja i uređaje svake vrste ako izvršitelj ne sudjeluje pri njihovoj nabavci, ne projektira ih i ne nadzire njihovu gradnju i ugradnju
7. uređaje i postrojenja koja nisu navedena u grupi troškova 400 i 540 prema "Prilogu A" ili koje naručitelj nabavlja bez sudjelovanja izvršitelja
8. umjetnička djela ako nisu bitni sastavni diozgrade
9. umjetnički oblikovane građevne elemente ako ih izvršitelj ne projektira i ne nadzire njihovu gradnju
10. troškovi mjera za gradnju preko zime i ostalih dodatnih mjera
11. odštete i troškovi naknade materijalne štete
12. popratni građevinski troškovi prema "Prilogu A", grupa troškova 700, npr. naknada za projektiranje, troškovi financiranja, takse i sl.

Klasificiranje zgrada prema stupnju složenosti za poslove arhitektonskog projektiranja zgrada
Članak 18.

(1) Stupanj složenosti određuje se za poslove arhitektonskog projektiranja na osnovi sljedećih obilježja procjene:

Stupanj složenosti I:

Zgrade s veoma malim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s veoma malim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- jednim funkcionalnim područjem
- veoma malim oblikovnim zahtjevima
- najjednostavnijim konstrukcijama
- jednostavnom tehničkom opremom ili bez nje
- bez jednostavnih završnih radova ili s njima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

najjednostavnije zgrade za boravak i spavanje, najjednostavnija skladišta, sjenici te ostale takve gospodarske i poljoprivredne zgrade, zakloništa, spojni hodnici i dr.

Stupanj složenosti II:

Zgrade s manjim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s manjim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- s malo funkcionalnih područja
- s manjim oblikovnim zahtjevima
- s jednostavnim konstrukcijama
- s manjom tehničkom opremom
- s manjim završnim radovima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

Jednostavne stambene zgrade sa zajedničkim sanitarnim i kuhinjskim prostorijama, jednostavne jednokatne uredske zgrade, jednostavne radionice bez posebne opreme, staklenici, naplatne kućice, garaže, prodajna skladišta, kućice za dežurne službe, čekaonice javnog prometa, otvoreni vrtni paviljoni, muzički paviljoni i dr.

Stupanj složenosti III:

Zgrade s prosječnim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s prosječnim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- s više jednostavnih funkcionalnih područja
- s prosječnim oblikovnim zahtjevima
- s normalnim ili uobičajenim konstrukcijama

- s prosječnom tehničkom opremom
- s prosječnim normalnim završnim radovima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

obiteljske kuće i višestambene zgrade s prosječnom opremom, jaslice, dječji vrtići, hoteli i odmarališta, osnovne škole, omladinski centri i okupljališta, đački i studentski domovi, domovi za stare i nemoćne, montažne zgrade metaloprerađivačke industrije s kranovima i manje složenom opremom, zgrade industrije kože, prehrambene industrije i precizne mehanike, zatvorene hale i poljoprivredne zgrade s prosječnom opremom, tiskare, hladnjače, manje kuhinje, složene radionice, parkirališne zgrade, uredske zgrade s prosječnom opremom, skladišta, kantine i manji restorani, privredne zgrade, vatrogasne stanice, spasilačke postaje, ambulante, domovi zdravlja bez medicinske i tehničke opreme, manje bolnice, izložbene zgrade, kinematografi, gimnastičke i sportske dvorane, otvoreni bazeni, manje prometne postaje i dr.

Stupanj složenosti IV:

Zgrade s natprosječnim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s natprosječnim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- s više funkcionalnih područja s mnogostrukim vezama
- s natprosječnim oblikovnim zahtjevima
- s natprosječnim konstrukcijskim zahtjevima
- s natprosječnom tehničkom opremom
- s natprosječnim završnim radovima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

višestambene zgrade s natprosječnom opremom, zgrade na strmim terenima, terasaste zgrade, projektantski zahtjevne obiteljske kuće, nizovi kuća, domovi s dodatnom medicinskom i tehničkom opremom, centralne radionice, pivovare, zgrade u automobilskoj, metalnoj i kemijskoj industriji, zgrade s teškim kranovima i zahtjevnom opremom, klaonice, rudarske separacije, energetske zgrade, srednje škole i obrazovni centri, narodna sveučilišta, stručne škole, visoke škole, sveučilišta, akademije, zgrade s predavaonicama, laboratoriji, knjižnice i arhivi, instituti za obuku i neznanstveno istraživanje, poljoprivredne zgrade s natprosječnom opremom, velike kuhinje, velike kavane i restorani, hoteli, banke, robne kuće, vijećnice, zgrade parlamenta i sudova kao i ostale upravne zgrade s natprosječnom opremom, bolnice I. i II. stupnja zbrinjavanja, specijalističke bolnice, bolnice posebne namjene, terapijske i rehabilitacijske zgrade, zgrade za odmor, terapiju i liječenje, crkve, koncertne dvorane, muzeji, studijske pozornice, višenamjenske dvorane za vjerske, kulturne ili sportske svrhe, zatvoreni bazeni, vrhunski sportski centri, veliki sportski tereni, velike autobusne i željezničke postaje, riječne, morske i zračne pristanišne zgrade, javne garaže, skloništa i dr.

Stupanj složenosti V:

Zgrade s veoma velikim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s veoma velikim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- s mnoštvom funkcionalnih područja sa sveobuhvatnim vezama
- s veoma velikim oblikovnim zahtjevima

- s veoma velikim konstrukcijskim zahtjevima
- s raznolikom tehničkom opremom s velikim tehničkim zahtjevima
- s opsežnim, kvalitativno besprijekornim završnim radovima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

bolnice III. stupnja zbrinjavanja, sveučilišne klinike, čeličane, zgrade za trosku, koksare, centralne energetske zgrade, studijske zgrade za radio, televiziju i kazalište, koncertne zgrade, kazališta, scenografije na otvorenom, zgrade i instituti za znanstveno istraživanje (eksperimentalne struke), interpolacije i dr.

(2) U slučaju da se na jednu građevinu mogu primijeniti obilježja procjene iz više stupnjeva složenosti i ako zbog toga dođe do dvojbe kojem se stupnju složenosti zgrada može pripisati, treba odabratи viši stupanj.

B. GRAĐEVINSKI PROJEKTI

Općenito

Članak 19.

Prema ovom Pravilniku pod građevinskim projektima podrazumijevaju se projekti konstrukcija građevina visokogradnje, projekti inženjerskih građevina, projekti građevinskog dijela građevine niskogradnje i projekti vodovoda i kanalizacije. Stoga se s gledišta sadržaja ovih usluga određuju ove skupine građevinskih projekata:

1. projekti konstrukcija visokogradnje
2. projekti inženjerskih građevina
3. projekti vodovoda i kanalizacije u visokogradnji
4. građevni projekti građevina niskogradnje, gdje se posebno obraduju pojedine karakteristične vrste građevina i vanjski vodovod i kanalizacija.

B.1. Projekti konstrukcija visokogradnje

Svrha usluge

Članak 20.

Projekt konstrukcije visokogradnje prikazuje tehnički ispravna rješenja određene vrste konstrukcije koju se namjerava izvesti. Rad na izradi projekta konstrukcije obuhvaća i potrebnu suradnju na arhitektonskom projektiranju, osobito oko odabira, postave i dimenzija konstrukcije. Projekt konstrukcije visokogradnje usklađen je s odgovarajućim arhitektonskim projektom visokogradnje, kako u pogledu predviđenih materijala za konstrukciju, tako i u pogledu traženih oblika, dimenzija i računskih djelovanja potrebnih za normalnu funkciju građevine. Projektirana konstrukcija treba zadovoljavati sve tehničke propise i norme koje vrijede za određenu konstrukciju.

Opis poslova projektiranja konstrukcija visokogradnje

Članak 21.

(1) Opis poslova projektiranja konstrukcija visokogradnje obuhvaća poslove koji se odnose na gradnju, rekonstrukciju i održavanje. Osnovni poslovi sažeti su u fazama poslova od 1 do 8.

(2) Poslovi projektiranja konstrukcija visokogradnje sadrže 8 osnovnih faza izrade. U okviru pojedine faze izrade projekta obavljaju se sljedeći poslovi:

Opis faza poslova projektiranja konstrukcija visokogradnje

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
1. Provjera zadatka Razjašnjavanje zadatka u suradnji s projektantom arhitekture	
2. Idejno rješenje Idejno rješenje je prva faza idejnog projekta i predstavlja osnovu za izradu idejnog projekta. Idejno rješenje konstrukcije predstavlja provjeru koncepta, provjera i odabir najpovoljnijeg konstrukcijskog rješenja. Idejno rješenje sadrži sljedeće elemente: - procjene nosivosti tla i drugih uvjeta koji utječu na odabir konstrukcijskog sustava - odabranu konstrukcijsku koncepciju - utjecaj konstrukcijskog sustava na oblikovanje i funkciju - vrstu konstrukcije i odabrana gradiva za osnovni nosivi sistem konstrukcije.	
3. Idejni projekt Idejni projekt sadrži osnovna konstrukcijska rješenja građevine i elemente za izradu glavnog projekta, utvrđivanje osnovnih opterećenja, pojednostavnjene proračune nosivosti i stabilnosti, utvrđivanje osnovnog tipa konstrukcije, utvrđivanje približnih raspona i dimenzija konstrukcije, utvrđivanje osnovnih građevinskih proizvoda, procjenjivanje troškova gradnje.	Izrada više rješenja konstrukcije, provedba više usporednih proračuna .
4. Lokacijska dozvola	
5. Glavni projekt Glavni projekt sadrži tehnički opis konstrukcije, program kontrole i osiguranja kvalitete, točno definiranje opterećenja, računske dokaze nosivosti, uporabljivosti i stabilnosti konstrukcije u cjelini i pojedinih građevinskih elemenata, izradu planova	Građevinsko-fizikalni dokazi zaštite od požara. Dodatni proračuni za posebne načine gradnje ili proračuni posebnih konstrukcija.

pozicija, dimenzioniranje svih elemenata nosive konstrukcije, definiranje gradiva i svih mehaničkih i fizikalnih karakteristika gradiva, proračun stanja elemenata montažne konstrukcije u montaži, izradu potrebnih skica i nacrtova.	Izrada posebnih troškovnika za objavu natječaja za izbor izvođača, prije izrade izvedbenog projekta. Projekt razgradnje konstrukcije kod rušenja građevine ili njezina dijela.
6. Građevna dozvola Dopuna i ispravak proračuna i nacrtova. Dogovori s revidentom.	
7. Izvedbeni projekt Izvedbeni projekt je razrada glavnog projekta u odnosu na projekte drugih struka. Izvedbeni projekt sadrži: nacrte konstrukcija s uputama za ugradnju predgotovljenih dijelova konstrukcije, nacrte armiranja, nacrte metalnih konstrukcija, drvenih konstrukcija te druge konstrukcijske detalje potrebne za građenje, radioničke nacrte za metalne i drvene konstrukcije, nacrte elemenata za predgotovljene armiranobetonske ili prednapete dijelove konstrukcije, planove opłata. Sastavljanje detaljnih lista potrebnih gradiva s iskazom količine potrebnih gradiva (npr. čelika ili armature i sl.)	Izrada planova i shema spajanja, izrada komadnih lista, sve za predgotovljene elemente konstrukcija. Poslovi koji proizlaze iz promjena projekta koji nisu ugovoreni. Nacrti armiranobetonskih dijelova koji su dodatak izvedbenog projekta. Projekt montaže za montažne konstrukcije.
8. Troškovnik Utvrđivanje svih količina gradiva za nosive dijelove konstrukcije. Utvrđivanje svih potrebnih radova s opisima radova. Izrada troškovnika nosive konstrukcije.	Usklajivanje opisa radova i količina s projektantom arhitekture i projektantima instalacija.

(3) U osnovne poslove prema tablici iz stavka 2. ovog članka, uključeni su i svi poslovi koji su za određenu razinu razrade projekta, sukladno propisima, potrebni za ispunjenje bitnih zahtjeva za građevinu prema Zakonu o gradnji.

Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje Članak 22.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove koji se odnose na projekte konstrukcije visokogradnje određuje se prema proračunskim troškovima građevine, prema stupnju složenosti kojoj građevina pripada i po tablici broja norma sati usluga.

(2) Proračunski troškovi na osnovi kojih se određuje broj norma sati za izradu projekta dobivaju se zbrajanjem cijena građevinskih radova i obrtničkih radova.

(3) U proračunske troškove na osnovi kojih se određuje broj norma sati za projekte konstrukcija visokogradnje ne ulaze: vrijednost građevinskog zemljišta, vrijednost građevina koje se ruše radi izgradnje novih građevina, vrijednost građevina za raseljavanje, vrijednost projekta, vrijednost

pripremnih radova, nadzora i ostalih investicijskih poslova, vrijednost uređenja okolnog zemljišta, vrijednost unutarnjih i vanjskih instalacija.

*Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja konstrukcija
visokogradnji
Članak 23.*

(1) Građevine se klasificiraju prema stupnju složenosti kako slijedi:

Stupanj složenosti I

Veoma jednostavne nosive konstrukcije:

- jednostavne, statički određene ravninske nosive konstrukcije od drva, čelika, kamena ili nearmiranog betona sa stalnim opterećenjem, bez dokaza na horizontalna djelovanja.

Stupanj složenosti II

Jednostavne nosive konstrukcije:

- statički određene ravninske nosive konstrukcije uobičajene izvedbe, bez prednapetih i spregnutih konstrukcija, s pretežno stalnim opterećenjem
- stropne konstrukcije s pretežno stalnim površinskim opterećenjem koje se mogu proračunati na temelju uobičajenih tablica
- zidane građevine s nosivim zidovima koji se protežu do temelja, bez dokaza za horizontalna djelovanja
- plitka temeljenja i jednostavni potporni zidovi.

Stupanj složenosti III

Srednje složene nosive konstrukcije:

- složene, statički određene i neodređene ravninske nosive konstrukcije uobičajene izvedbe bez prednapetih konstrukcija i računske provjere stabilnosti
- jednostavne spregnute konstrukcije, ne uzimajući u obzir skupljanje i dugotrajna djelovanja (puzanje)
- nosive konstrukcije s nosivim zidovima
- okvirne konstrukcije s ispunom zidova
- plitka temeljenja na pilotima
- jednostavni svodovi
- jednostavne okvirne nosive konstrukcije bez prednapetih konstrukcija i računske provjere stabilnosti
- jednostavne nosive skele i ostale jednostavne skele za inženjerske građevine
- jednostavni usidreni potporni zidovi.

Stupanj složenosti IV

Složene nosive konstrukcije:

- konstrukcijski složene nosive konstrukcije u uobičajenoj izvedbi i nosive konstrukcije za koje se provjerava mehanička otpornost i stabilnost za složena djelovanja
- višestruko statički neodređeni sustavi
- statički određene prostorne rešetke
- jednostavne naborane konstrukcije

- statički određene nosive konstrukcije kod kojih se za određivanje veličina presjeka primjenjuje teorija II. reda
- jednostavno proračunane konstrukcije s vanjskim prednapinjanjem
- nosive složene okvirne konstrukcije te građevine u obliku tornja čija se mehanička otpornost i stabilnost i ukrućenje dokazuju posebnim proračunskim metodama
- spregnute konstrukcije, ako nisu navedene u stupnju složenosti III ili V
- jednostavni gredni roštilji i jednostavne ortotropne ploče
- nosive konstrukcije s jednostavnom računskom provjerom progiba
- složena statički neodređena plitka temeljenja, složena ravninska i prostorna pilotna temeljenja, posebni postupci temeljenja, naknadna produbljivanja temelja
- kose ploče s jednim poljem
- koso položeni ili lučni nosači
- složeni svodovi i nizovi svodova
- okvirni nosači, ako nisu navedeni u stupnju složenosti III ili V
- složene nosive skele i ostale složene skele za inženjersku gradnju
- složeni, usidreni potporni zidovi
- zidane konstrukcije specijalne namjene (inženjerske zidane konstrukcije).

Stupanj složenosti V

Veoma složene nosive konstrukcije:

- konstrukcijski vrlo složene nosive konstrukcije
- složene nosive konstrukcije novih načina izvedbe
- složeni betonski stupovi i složene ortotropne ploče
- spregnuti prednapeti nosači
- površinski nosači (ploče, diskovi, elastične konstrukcije, ljske)
- statički neodređene nosive konstrukcije kod kojih se za određivanje veličina presjeka primjenjuje teorija II. reda
- nosive konstrukcije za koje se mehanička otpornost i stabilnost može dokazati samo pomoću ispitivanja modela ili pomoću ispitivanja gotovih elemenata
- nosive konstrukcije s provjerom progiba, ako nisu navedene u stupnju složenosti IV
- napete konstrukcije (vanjski prednapon), ako nisu navedene u stupnju složenosti IV
- koso položeni lučni nosači
- složene prednapete okvirne konstrukcije prethodno provjerene ispitivanjem
- veoma složeni okviri za inženjerske građevine.

(2) Izvan navedenih stupnjeva složenosti obračunavaju se građevine sa složenim proračunom kao npr.:

1. prostorne konstrukcije kod kojih je važan utjecaj deformacije čvorova i ležajeva
2. dinamički opterećeni temelji i konstrukcije
3. izvanredno složene konstrukcije i rekonstrukcije.

Broj norma satiza osnovne poslove projektiranja konstrukcija visokogradnji
Članak 24.

Najniži i najviši broj norma sati usluga za osnovne poslove koji se odnose na poslove projektiranja konstrukcija visokogradnji utvrđene su u tablici 1.

Tablica 1. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja konstrukcija visokogradnje

Vrijednost proračunskih troškova, I (HRK)		Stupanj složenosti									
		I		II		III		IV		V	
		od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
m	0,001161	0,003393	0,003393	0,005192	0,005192	0,008703	0,008703	0,010520	0,010520	0,012843	
n	0,8174	0,7691	0,7691	0,7558	0,7558	0,7340	0,7340	0,7366	0,7366	0,7352	
220.000	27	44	44	57	57	73	73	91	91	109	
370.000	41	65	65	84	84	106	106	133	133	159	
740.000	73	111	111	142	142	177	177	221	221	265	
1.100.000	101	150	150	191	191	237	237	297	297	355	
1.500.000	130	191	191	242	242	297	297	373	373	446	
2.200.000	177	256	256	323	323	394	394	494	494	591	
3.700.000	271	382	382	478	478	576	576	725	725	866	
7.400.000	478	651	651	807	807	959	959	1.208	1.208	1.442	
11.000.000	661	883	883	1.089	1.089	1.282	1.282	1.617	1.617	1.930	
15.000.000	852	1.121	1.121	1.377	1.377	1.610	1.610	2.032	2.032	2.425	
22.000.000	1.166	1.505	1.505	1.840	1.840	2.133	2.133	2.694	2.694	3.213	
37.000.000	1.783	2.245	2.245	2.725	2.725	3.124	3.124	3.951	3.951	4.709	
74.000.000	3.142	3.827	3.827	4.604	4.604	5.196	5.196	6.584	6.584	7.839	
111.000.000	4.376	5.227	5.227	6.252	6.252	6.997	6.997	8.876	8.876	10.562	
150.000.000	5.597	6.589	6.589	7.849	7.849	8.728	8.728	11.080	11.080	13.179	

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Postoci od ukupnog broja norma sati za pojedinu fazu projektiranja
Članak 25.

(1) Broj norma sati izračunat prema tablici 1. iz članka 24. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 2.

Tablica 2. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za izradu projekta konstrukcije visokogradnje

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	2
2.	Idejno rješenje	4
3.	Idejni projekt	9
4.	Lokacijska dozvola	0
5.	Glavni projekt	45
6.	Građevna dozvola	2
7.	Izvedbeni projekt	35
8.	Troškovnik	3

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem; prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

Odstupanja i primjedbe

Članak 26.

(1) Postoci utvrđeni na osnovi odredaba iz članka 24. mijenjaju se u ovim slučajevima:

- pri rekonstrukciji građevine povećanje naknade iznosi od 25% do 80%
- kada se radi o čeličnim, montažnim armiranobetonskim, prednapetim ili drvenim konstrukcijama, povećanje naknade iznosi 100%, od čega 80% za radioničke nacrte
- kada se radi o građevini koja je spomenik kulturne odnosno graditeljske baštine, povećanje iznosi od 30% do 50%
- za fazu 7. odstupa se od stavka 1. članka 25. ovog Pravilnika i obračunava se naknada od 27% za slučajeve:
 1. za armiranobetonske konstrukcije, ako se ne izrađuju planovi oplate
 2. za drvene konstrukcije, ako je nosiva konstrukcija stupnja složenosti 1 ili 2.
- u potresnim područjima povećanje iznosi prema tablici 3.

Tablica 3: Promjene postotaka u potresnim područjima u odnosu na duktilnost konstrukcije

Vrsta gradiva konstrukcije	%		
	Duktilnost konstrukcije		
	niska	srednja	visoka
armirani beton, čelik	25	25	35
ziđe, drvo	15	15	25

Napomena: Za građevine svrstane izvan stupnja složenosti prema članku 4. Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju građevina visokogradnje u seizmičkim područjima cijena se ugovara slobodno.

(2) Postoci utvrđeni na osnovi odredaba u članku 24. ovog Pravilnika ne primjenjuju se u ovim slučajevima:

1. za izradu projekata serijskih, montažnih i tipskih građevina
2. za sve građevine izvan stupnja složenosti.

U navedenim slučajevima cijena uslugeugovara se slobodno.

(3) Kada je riječ o kompleksima građevina kao što su stambena naselja, bolnički, industrijski i skladišni kompleksi, sveučilišni kompleksi i sveučilišni gradovi, poljoprivredna gospodarstva i sl., svaka pojedina građevina iz kompleksa smatra se posebnom građevinom sa stajališta proračunskih troškova i normativa. Na isti se način postupa i kada se radi dokumentacija za dilatacijske jedinice koje se izvode kao posebni projekti.

(4) U sadržaj ove usluge nisu uključeni nadzor nad izvođenjem niti provjera odnosno odobravanje izvođenja pojedinih elemenata konstrukcije (oplata, armatura i dr.)

B.2. Građevni projekti inženjerskih građevina

Svrha usluge

Članak 27.

(1) Projekt inženjerske građevine prikazuje tehnički ispravno rješenje određene vrste građevine koju se namjerava izvesti. Rad na izradi projekta inženjerske građevine obuhvaća i potrebnu suradnju s projektantima tehnološkog procesa, osobito oko odabira, postave i dimenzija konstrukcije. Projektirana inženjerska građevina treba zadovoljavati sve tehničke propise i norme koje vrijede za određenu vrstu građevine.

(2) Inženjerske konstrukcije uključuju proizvodne hale, građevine za zbrinjavanje otpada, silose, dimnjake, jarbole, kontrolne tornjeve zračnih luka i sl.

Sadržaj usluge

Članak 28.

(1) Opis poslova projektiranja inženjerskih građevina obuhvaća poslove koji se odnose na nove građevine, rekonstrukciju i radove s ciljem održavanja građevina. Osnovni poslovi sažeti su u fazama poslova od 1 do 8.

(2) Opis poslova je sljedeći.

Opis faza poslova projektiranja inženjerskih građevina

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
<p>1. Provjera zadatka Razjašnjavanje projektnog zadatka u suradnji s tehnologom proizvodnje i projektantima opreme i svih drugih struka koje sudjeluju na projektiranju. Procjena unaprijed zadanih uvjeta, obilazak terena. Objedinjavanje projektnih zahtjeva koji utječu na zadatak. Razjašnjavanje projektnih zadataka. Prikupljanje i vrednovanje podloga, proučavanje tehnološkog procesa radi pravilnog odabira konstrukcije. Pomoć pri odabiru projektanata drugih struka. Procjena opsega poslova i potrebnih predradnji,</p>	<p>Posjet sličnim građevinama. Proučavanje zahtjeva drugih norma.</p>

npr. ispitivanje građevinskog zemljišta, geodetski poslovi, zaštita od emisija.	
2. Idejno rješenje Idejno rješenje je prva faza idejnog projekta i predstavlja osnovu za izradu idejnog projekta.	
3. Idejni projekt Usklađivanje ciljnih zamisli i postojećih uvjeta koji su zadani npr. prostornim planovima, planovima infrastrukture. Ispitivanje mogućih rješenja i njihova utjecaja na građevno i konstrukcijsko oblikovanje. Pribavljanje i vrednovanje službenih podloga. Razrada projektnog koncepta, uključujući i alternativna rješenja prema istim zahtjevima. Prerada projektnog koncepta prema mišljenjima i prijedlozima. Procjena troškova. Utvrđivanje svih opterećenja, mogućih položaja, radnih procesa i slično. Usklađivanje građevine s ostalim građevinama unutar pogona, ako se radi o dogradnji, prigradnji ili rekonstrukciji. Razmatranje projekata drugih struka. Osnovna konstrucijска rješenja građevine i elemente za izradu glavnog projekta. Utvrđivanje osnovnih opterećenja, pojednostavljene proračune nosivosti i stabilnosti, utvrđivanje osnovnog tipa konstrukcije, utvrđivanje približnih raspona i dimenzija konstrukcije, utvrđivanje osnovnih građevinskih proizvoda. Procjenjivanje troškova gradnje.	Izrada prethodnih studija opravdanosti izgradnje. Izrada planova postojećih instalacija. Izrada više rješenja konstrukcije, provedba više usporednih proračuna. Izrada izvadaka iz idejnog projekta s ishodenjem načelne dozvole za gradnju. Točan proračun posebnih građevinskih dijelova. Ishodenje načelne dozvole za gradnju.
4. Lokacijska dozvola Ishodenje lokacijske dozvole.	
5. Glavni projekt Detaljna razrada projektnog koncepta uzimajući u obzir sve struke, specifične uvjete i priloge projekata druge struke. Sadrži: tehnički opis konstrukcije, program kontrole i osiguranja kvalitete, točno definiranje opterećenja, računske dokaze nosivosti i stabilnosti konstrukcije u cjelini i pojedinim građevinskim elemenata, izradu planova pozicija, dimenzioniranje svih elemenata nosive konstrukcije, definiranje gradiva i svih mehaničkih i fizikalnih karakteristika gradiva, izradu potrebnih skica i nacrtova, doradu i prilagodbu projekta, opisa i proračuna na	Pribavljanje izvadaka iz zemljišne knjige, katastra i drugih službenih materijala. Izrada konačne studije opravdanosti. Dodatni proračuni za posebne načine gradnje ili proračuni posebnih konstrukcija. Izrada posebnih troškovnika za objavu natječaja za izbor izvođača, prije izrade izvedbenog projekta. Izrada konačne studije opravdanosti izgradnje.

<p>temelju priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Proračun troškova.</p> <p>Objedinjavanje projekata svih struka i usklađivanje nacrta.</p>	
<p>6. Građevna dozvola</p> <p>Dopuna i ispravak proračuna i nacrta.</p> <p>Dogовори с ревидентом.</p> <p>Ishođenje građevinske dozvole.</p> <p>Pribavljanje zahtjeva za oslobođanje i izuzeća.</p>	<p>Građevinsko-fizikalni dokazi zaštite od požara i zaštite konstrukcije od drugih agresivnih djelovanja.</p> <p>Nacrti sa statičkim pozicijama, dimenzijama konstrukcije i pojedinim presjecima armiranja za potrebe revizije projekta.</p>
<p>7. Izvedbeni projekt</p> <p>Razrada glavnog projekta u odnosu na projekte drugih struka.</p> <p>Sadrži: nacrte konstrukcija s uputama za ugradnju predgotovljenih dijelova konstrukcije, nacrte armiranja, nacrte metalnih konstrukcija, drvenih konstrukcija te druge konstrukcijske detalje potrebne za građenje, radioničke nacrte za metalne i drvene konstrukcije, nacrte elemenata za predgotovljene armiranobetonske ili prednapete dijelove konstrukcije, planove oplata, sastavljanje detaljnih lista potrebnih gradiva s iskazom količine potrebnih gradiva (npr. čelika ili armature i sl.), grafičke i računske priloge za građevinu s pojedinačnim podacima neophodnim za gradnju.</p> <p>Razrada podloga za projekte ostalih struka i objedinjavanje projekata i usklađivanja</p> <p>Dopuna izvedbenog projekta u tijeku izvedbe građevine.</p>	<p>Izrada planova i shema spajanja, izrada komadnih lista, sve za predgotovljene elemente konstrukcija.</p> <p>Poslovi koji proizlaze iz promjena projekta koji nisu ugovorenici.</p> <p>Nacrti armiranobetonskih dijelova koji nisu na gradilištu potrebni kao dodatak izvedbenog projekta.</p>
<p>8. Troškovnik</p> <p>Utvrđivanje svih količina gradiva za nosivu konstrukciju i ostale dijelove građevine.</p> <p>Utvrđivanje svih potrebnih radova s opisima radova.</p> <p>Račun količina i raščlamba prema pojedinačnim pozicijama uz primjenu priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Izrada troškovnika za nosivu konstrukciju i sve ostale dijelove građevine.</p> <p>Uusklađivanje opisa radova i količina s projektantima drugih struka.</p> <p>Priprema dokumentacije za realizaciju natječaja, izrada opisa radova te općih i posebnih uvjeta izgradnje.</p>	

Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 29.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove koji se odnose na projektiranje inženjerskih građevina određuje se prema proračunskim troškovima građevine, prema stupnju složenosti kojoj građevina pripada i prema tablici postotaka cijene usluga.

(2) Proračunski troškovi na osnovi kojih se određuje broj norma sati za izradu projekta dobivaju se zbrajanjem cijena građevinskih radova, obrtničkih radova i cijena instalacija.

(3) U proračunske troškove na osnovi kojih se određuje broj norma sati za projekte inženjerskih građevina ne ulaze: vrijednost građevinskog zemljišta, vrijednost građevina koje se ruše radi izgradnje novih građevina, vrijednost građevina za raseljavanje, vrijednost projekta, vrijednost pripremnih radova, nadzora i ostalih investicijskih poslova, vrijednost uređenja okolnog zemljišta, vrijednost vanjskih instalacija.

Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja inženjerskih građevina
Članak 30.

(1) Inženjerske građevine i postrojenja svrstavaju se po obilježjima procjene navedenim u stavku 2. ovog članka u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevine s veoma malim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti II: građevine s manjim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti III: građevine s prosječnim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti IV: građevine s natprosječnim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti V: građevine s veoma velikim projektnim zahtjevima.

(2) Obilježja procjene su:

1. geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta
2. stupanj tehničkog opremanja
3. zahtjevi za uklapanje u okolinu
4. opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi
5. specifični uvjeti za struku.

(3) Ako se na inženjerske građevine mogu primijeniti obilježja procjene iz više stupnjeva složenosti i ako zbog toga dođe do dvojbe kojem se stupnju složenosti građevina može pripisati, tada treba odrediti broj bodova vrednovanja prema stavku 4. ovog članka. Građevina se prema zbroju bodova procjene svrstava u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevina do 10 bodova

Stupanj složenosti II: građevina s 11 do 17 bodova

Stupanj složenosti III: građevina s 18 do 25 bodova

Stupanj složenosti IV: građevina s 26 do 33 boda

Stupanj složenosti V: građevina s 34 do 40 bodova.

(4) Obilježja procjene iz stavka 2. ovog članka boduju se prema vrijednostima iz tablice 4.

Tablica 4.Bodovi složenosti za projektiranje inženjerskih građevina

Br	Obilježje procjene	Bodovi
1.	geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljишta	5
2.	stupanj tehničkog opremanja	5
3.	zahtjevi za uklapanje u okolinu	5
4.	opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi	10
5.	za struku specifični uvjeti	15

(5) Pojedinom stupnju složenosti, prema obilježjima procjene, pripadaju niže navedene inženjerske građevine.

Stupanj složenosti I:

- međuskladišta, sabirališta i stanice za obradu smeća i korisnih materijala bez dodatnih postrojenja
- jednostavni zidani dimnjaci; jednostavni jarboli i tornjevi bez nadogradnje; vrlo jednostavne građevine za opskrbu uz cjevovode.

Stupanj složenosti II:

- međuskladišta, sabirališta i stanice za obradu smeća ili korisnih materijala s jednostavnim dodatnim postrojenjem; jednostavna jednostupanjska postrojenja za obradu korisnih materijala, jednostavna postrojenja za obradu građevinskog otpada; postrojenja za kompostiranje.
- jednostavni dimnjaci, ako nisu navedeni u I. stupnju složenosti, jarboli i tornjevi bez dogradnje, ako nisu navedeni u I. stupnju složenosti, opskrbne građevine, jednostavno temeljeni samostojeći silosi bez nadogradnje.

Stupanj složenosti III:

- međuskladišta, sabirališta i stanice za obradu smeća ili korisnih materijala ako nisu svrstana u I. ili II. stupanj složenosti, jednostavne građevine i postrojenja za obradu građevinskog otpada, postrojenja za obradu korisnog materijala, postrojenja za kompostiranje ako nisu svrstana u I. ili II. stupanj složenosti, deponije kućnog otpada i deponije za jednu namjenu, ako nisu svrstana u stupanj složenosti IV; izolacija starih odlagališta i zagađenih područja, ako nisu svrstana u stupanj složenosti IV
- složene građevine postrojenja za grijanja, srednje složeni dimnjaci, jarboli i tornjevi s nadogradnjom, opskrbne građevine ako nisu svrstane u II. stupanj složenosti, samostojeći silosi s jednostavnom nadogradnjom ako nisu svrstani u II. stupanj složenosti, jednostavne podzemne garaže, centrale za crpke, jednostavni rashladni tornjevi; opskrbne građevine s

pripadajućim šahtovima za opskrbne sustave s ograničenim uvjetima; građevine za zaštitu od buke, ako nisu navedene u stupnjevima složenosti II ili IV.

Stupanj složenosti IV:

- višestupanjska postrojenja za obradu korisnih materijala, postrojenja za obradu komposta, postrojenja za obradu posebnog otpada, deponije kućnog otpada i deponije za jednu namjenu sa složenim tehničkim zahtjevima, deponije posebnog otpada, podzemne deponije, deponije kontejnera, izolacija starih odlagališta i zagađenih područja sa složenim tehničkim zahtjevima, postrojenja za obradu zagađenog zemljišta
- složeni dimnjaci; jarboli i tornjevi s nadogradnjom i pogonskim katom; rashladni tornjevi, ako nisu navedeni u stupnju složenosti III ili V; opskrbni kanali s pripadajućim šahtovima za različite medije u složenim uvjetima; silosi sa spojenim blokovima čelija i nadogradnjom; samostojeće podzemne garaže, ako nisu svrstane u stupnju složenosti III; složene potporne građevine; građevine za zaštitu od buke u složenim gradskim uvjetima.

Stupanj složenosti V:

- postrojenja za spaljivanje, postrojenja za pirolizu
- osobito složeni dimnjaci, jarboli i tornjevi s nadogradnjama, s pogonskim katom i uređenjem za publiku, složeni tornjevi za hlađenje.

Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja inženjerskih građevina
Članak 31.

Najniži i najviši broj norma sati usluga za osnovne poslove projektiranja inženjerskih građevina utvrđene su u tablici 5.

Tablica 5. Broj norma sati(Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja inženjerskih građevina

Vrijednost proračunskih troškova, I (HRK)	Stupanj složenosti									
	I		II		III		IV		V	
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
m	0,003799	0,005853	0,005853	0,008089	0,008089	0,010513	0,010513	0,013222	0,013222	0,015989
n	0,8072	0,7904	0,7904	0,7792	0,7792	0,7705	0,7705	0,7628	0,7628	0,7571
220.000	78	98	98	118	118	137	137	157	157	177
370.000	119	147	147	176	176	205	205	234	234	263
740.000	208	255	255	303	303	350	350	397	397	444
1.100.000	286	349	349	412	412	475	475	537	537	599
1.500.000	367	446	446	525	525	603	603	680	680	758
2.200.000	500	603	603	708	708	810	810	911	911	1.013
3.700.000	761	910	910	1.061	1.061	1.209	1.209	1.354	1.354	1.502
7.400.000	1.332	1.573	1.573	1.821	1.821	2.063	2.063	2.297	2.297	2.538
11.000.000	1.834	2.152	2.152	2.481	2.481	2.800	2.800	3.108	3.108	3.427
15.000.000	2.358	2.750	2.750	3.159	3.159	3.556	3.556	3.937	3.937	4.334
22.000.000	3.210	3.722	3.722	4.257	4.257	4.776	4.776	5.273	5.273	5.791
37.000.000	4.883	5.614	5.614	6.383	6.383	7.129	7.129	7.840	7.840	8.584
74.000.000	8.545	9.710	9.710	10.955	10.955	12.161	12.161	13.303	13.303	14.508
111.000.000	11.854	13.378	13.378	15.025	15.025	16.621	16.621	18.125	18.125	19.721
150.000.000	15.115	16.973	16.973	18.988	18.988	20.961	20.961	22.804	22.804	24.771
220.000.000	20.591	22.974	22.974	25.604	25.604	28.156	28.156	30.542	30.542	33.103
370.000.000	31.327	34.649	34.649	38.392	38.392	42.027	42.027	45.407	45.407	49.069

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Broj norma sati usluga za pojedinu fazu projektiranja
Članak 32.

(1) Broj norma sati izračunat prema tablici 5. iz članka 31. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 6.

Tablica 6. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za izraduprojekta inženjerskih građevina

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	2
2.	Idejno rješenje	3
3.	Idejni projekt	10
4.	Lokacijska dozvola	2
5.	Glavni projekt	45
6.	Građevna dozvola	2
7.	Izvedbeni projekt	30
8.	Troškovnik	6

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem, prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

Ostale dodatne usluge vezane za projektiranje inženjerskih građevina
Članak 33.

U ostale usluge ubrajaju se:

1. Sudjelovanje pri raspisu natječaja i ugovaranju radova

Opis poslova ove usluge je sljedeći:

- ispitivanje i vrednovanje ponuda te izrada usporedbe cijena prema pojedinačnim poslovima
- sudjelovanje u pregovorima s ponuđačima i izrada prijedloga za ugovaranje
- sudjelovanje pri sastavljanju predračuna prema jediničnim i paušalnim cijenama ponuda

- sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom predračunskih troškova i ponudbenih troškova
- sudjelovanje pri odabiru izvoditelja.

Broj norma sati iznosi 5% od ukupnog broja norma sati za projekt.

2. Nadzor gradnje građevine

Nadzor gradnje građevine obavlja ovlašteni građevinski inženjer.

Opis posla i način izračuna cijene usluge određeni su u Glavi IV ovog Pravilnika u člancima 145. do 148.

3. Projektantski nadzor

Ako nadzor gradnje inženjerske građevine nije ugovoren s izvršiteljem koji je ugovorio faze poslova projektiranja od 1 do 8, mora se pismeno ugovoriti s izvršiteljem dodatna naknada za poslove projektantskog nadzora u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe. Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada prema stvarno utrošenom vremenu.

Projektantski nadzor može sadržavati sljedeće poslove:

- usluge vezane za davanje mišljenja i odobrenja u pogledu izvedbenih projekata izvođača (projekt tehnologije izvedbe, radionički nacrti)
- tumačenje i pojašnjenje izvođaču nejasnoća vezanih za projektnu dokumentaciju
- izrada dodatne projektne dokumentacije, pod uvjetom da projektna dokumentacija nedovoljno objašnjava tehnička rješenja
- procjenu izvedenih radova i njihove usklađenosti s projektom, dozvolama i zahtjevima arhitekta tijekom građenja
- kontrolu izvedbe radova te provjeru izvode li se u skladu s projektom te ocjenu njihove estetske vrijednosti i prihvatljivosti
- tumačenje dodatnih radova potrebnih za izvedbu prema nalogu investitora ili nadzora koji su vezani na projekt
- savjetovanje izvođača tijekom izvedbe u svim slučajevima vezanim na izvođenje radova predviđenih projektom
- sudjelovanje u radu komisije za tehnički pregled.

Projektantski nadzor kao standardnu uslugu ne sadrži tehničku kontrolu kvalitete izvedenih radova kao ni prihvatljivost tehnologije izvedbe radova, prikupljanje dokaza kvalitete, odobrenja za uporabu ili sličnih dokumenata za predviđene materijale i tehnologije.

Obveza izvršitelja za obavljanje projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova do primopredaje inženjerske građevine za korištenje odnosno do prihvaćanja završnog izvješća. Obveze izvršitelja ne odnose se na razdoblje izvođačkih jamstvenih rokova.

Projektantski nadzor obuhvaća sljedeće dužnosti:

- obilazak gradilišta tijekom izgradnje barem jednom tjedno, obično na dan koordinacijskog sastanka, a eventualne potrebe češćih dolazaka potrebno je posebno ugovoriti

- na dan sastanka treba osigurati da projektantski tim koji nadzire izgradnju bude nazočan i ovlašten za donošenje odluka o pitanjima na dnevnom redu
- odmah obavijestiti naručitelja i izvođača radova o svim pogreškama nastalim tijekom izvedbe, a posebice o odstupanjima od projektne dokumentacije.

Projektantski nadzor ne pokriva obveze koje se odnose na zakonske obveze investitora o stručnom nadzoru, kao ni npr: praćenje organizacije radova i načina njihove provedbe, izradu i koordinaciju narudžbi, provjeru certifikata i prikupljanje ostale dokumentacije vezane uz odobrenje materijala i proizvoda za ugradnju, preuzimanje, provjeru i tumačenje obračuna i izvođačevih računa.

Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada, a ovisno o poslovima koji se ugovore može iznositi 10- 30% od ukupne cijene svih faza projekta.

4. Vođenje projektiranja

Ako inženjer preuzima uslugu vođenja cijelog procesa projektiranja u ime naručitelja, osim osnovnih usluga, ima obvezu pružanja i usluga upravljanja projektom, što u biti uključuje raznovrsne zadaće koordinacije kao i upravljanje i nadziranje procesa odvijanja projektiranja inženjerskih usluga za pojedina stručna područja.

Inženjer ugovara izvršenje svih potrebnih projekata.

Usluga vođenja projektiranja sadrži:

- koordinaciju aktivnosti među svim sudionicima faze projektiranja
- obavezu izrade i odgovornost za provedbu terminskih planova koji se odnose na projektiranje
- preuzimanje odgovornosti za izvršenje u zadanim rokovima u ime svih podizvodaca – projektanta drugih struka
- odgovornost za tehničko-sadržajnu kvalitetu svih vrsta projekata.

Vođenjem projektiranja preuzimaju se i obveze investitora:

- preuzimanje i izvršavanje funkcije centralnog mjesta za koordiniranje projekta
- terminska i sadržajno-stručna koordinacija naručenih usluga projektiranja svih projekata
- provjera usluga projektiranja svih struka u pogledu tehničke ispravnosti i ispunjenja projektnih zadataka
- provjera troškovnika svih projektanata
- objedinjeno izvještavanje naručitelja
- preuzimanje i izvršavanje funkcije upravljanja projektom vezano za donošenje odluka, izmjene i poveznice
- razvijanje, izrada i ažuriranje cjelovitih planova vezano za termine i troškove
- realiziranje zahtjeva naručitelja u odnosu na projektante svih struka.

Vođenje projektiranja podrazumijeva i preuzimanje ugovorno-pravnih rizika i rizika povezanih s obvezatnom strukovnom odgovornošću svih projektanata, a osobito:

- odabir i sklapanje ugovora s projektantima svih struka te praćenje ispunjenja ugovora
- provjera i odobrenje računa za izvršene usluge projektanta svih struka
- rizik povezan s odgovornošću za loše usluge projektanata svih struka
- upravljanje potrebnim promjenama na projektima svih struka u ime naručitelja
- preuzimanje rizika za slučaj kašnjenja, otkaza i stečaja projektanata svih struka,
- odgovornost za međusobnu suradnju svih projektanata.

Naknada ovisi o složenosti projekta i uslugama koje se ugovaraju za pojedina stručna područja, a koja treba koordinirati te o rizicima preuzetim za izvršenje ugovora.

Naknada se određuje kao dodatak od 8 do 15% od ukupne cijene svih ugovorenih projekta.

Odstupanja i primjedbe
Članak 34.

- (1) Postoci utvrđeni prema članku 31. mijenjaju se u ovim slučajevima:
- pri rekonstrukciji postojećih građevina i pri sanaciji građevine povećanje iznosi od 25% do 50%
 - kada se radi o čeličnim, montažnim armirano-betonskim, prednapetim ili drvenim konstrukcijama, povećanje iznosi 100%, od čega 80% za radioničke nacrte
 - u potresnim područjima povećanje se provodi prema podacima navedenim u tablici 7.

Tablica 7. Povećanje postotaka u potresnim područjima u odnosu na duktilnost konstrukcije

Vrsta gradiva konstrukcije	Duktilnost konstrukcije		
	niska	srednja	visoka
armirani beton, čelik	19	19	28
zidje, drvo	11	11	19

Napomena: za građevine svrstane izvan stupnja složenosti (kategorije važnosti) prema članku 4. Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju inženjerskih građevina u seizmičkim područjima cijena za konstrukcijski dio projekta utvrđuje se slobodno.

- (2) Postoci utvrđeni na osnovi odredaba iz članka 31. ne primjenjuju se:

- za izradu projekata serijskih, montažnih i tipskih građevina
- za sve građevine izvan stupnja složenosti.

U navedenim slučajevima broj norma sati ugovara se slobodno.

- (3) Kada je riječ o kompleksima građevina kao što su industrijski i skladišni kompleksi, poljoprivredna gospodarstva i sl., svaka pojedina građevina iz kompleksa smatra se posebnom građevinom sa stajališta proračunskih troškova i normativa. Na isti se način postupa i kada se radi projekt za dilatacijske jedinice koje se izvode kao posebni projekti.

B.3. Projekti vodovoda i kanalizacije u zgradama

Svrha usluge
Članak 35.

Projekti vodovoda i kanalizacije moraju riješiti ispravno funkcioniranje opskrbljivanja vodom i njezine odvodnje, zajedno s otpadnim materijalom. Ovi projekti moraju biti, na temelju arhitektonskih projekata, usuglašeni s propisima svoje struke i sa svim elementima nosive konstrukcije. Predviđeni materijali moraju se uklapati u projektirane elemente osnovne konstrukcije zbog pravilnog rada instalacija. Cjelokupan ovaj projekt mora biti usuglašen sa svim projektima drugih struka i mora imati ekonomsko obrazloženje. Ovim projektom obuhvaćena je mreža vodovoda i kanalizacije do spoja s vanjskom mrežom, uključujući i sam spoj.

Sadržaj usluge
Članak 36.

Projekti ovih instalacija, zajedno sa strojarskim, elektrotehničkim projektima, arhitektonskim projektima i projektima konstrukcija i uz određene elaborate čine cjelinu glavnog projekta. Sadržaj

ovih usluga prezentira se dokumentacijom razrađenom u tekstuallnom obliku, proračunski i grafički. Svi njezini opisi, proračuni i nacrti rade se na osnovi propisane stručnosti, a na razini projekata ili dijelova projektne dokumentacije koja se posebno detaljnije obrađuje ako su u pitanju specifični uvjeti (hidraulički, prostorni itd.).

Opis osnovnih poslova projektiranja vodovoda i kanalizacije u zgradama

Članak 37.

(1) Opis poslova projektiranja vodovoda i kanalizacije u zgradama obuhvaća poslove koji se odnose na novogradnje, rekonstrukciju i održavanje. Poslovi su sažeti u fazama poslova od 1 do 8.

(2) Opis poslova sastoji se od sljedećeg:

Opis faza poslova projektiranja vodovoda i kanalizacije u zgradama

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
<p>1. Provjera zadatka</p> <p>Razjašnjenje postavljenog zadatka opremanja građevine instalacijama u suradnji s naručiteljem i projektantom građevine, osobito s obzirom na osnovne tehničke i probleme ekonomičnosti.</p> <p>Sažetak rezultata.</p>	<p>Analiza sustava (razjašnjenje mogućih sustava prema korisnosti, troškovima, ekonomičnosti i izvedivosti i ekološke podobnosti za okoliš).</p> <p>Ispitivanje podataka, analiza i optimalizacija, npr. za energetski štedljivu ekološki podobnu gradnju.</p>
<p>2. Idejno rješenje</p> <p>Idejno rješenje je prva faza idejnog projekta i predstavlja osnovu za izradu idejnog projekta.</p> <p>Idejno rješenje instalacija predstavlja postavljanje i provjeru koncepta.</p> <p>Idejno rješenje sadrži sljedeće elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizu uvjeta koji utječu na odabir i karakteristike sustava - postavljanje osnovne koncepcije instalacijskih sustava u funkcionalnom smislu - utjecaj gabaritnih dijelova instalacijskih sustava na oblikovanje i funkciju zgrade - definiranje projektnog zadatka za instalacijske sustave. 	
<p>3. Idejni projekt</p>	<p>Istraživanje i optimalizacija zgrade i instalacijskih postrojenja u svrhu smanjenja</p>

<p>Analiza podloga i uvjeta.</p> <p>Razrada projektnog koncepta s privremenim razjašnjenjem važnih sustava i dijelova postrojenja, uključujući i ispitivanje alternativnih rješenja jednakih zahtjeva sa skicama, radi uklapanja u plan građevine, uključujući i razmatranje ekonomičnosti.</p> <p>Izrada funkcionalne sheme, tj. prikaza principa uklapanja za svaku instalaciju.</p> <p>Razjašnjenje odnosa, procesa i uvjeta specifičnih za struku.</p> <p>Sudjelovanje u pripremним pregovorима s nadležним властима и осталим струčним сарадницима у пројектирању о могућности добивања дозволе.</p> <p>Sудјеловање у процјени трошкова, за инсталације у грађевинама, према "Прilogу А".</p> <p>Сајетак свих резултата идејне фазе пројектирања.</p>	<p>energetske potrošnje i smanjenja emisije штетних твари.</p> <p>Razrada optimiranog energetskog koncepta.</p>
<p>4. Lokacijska dozvola</p> <p>Ishođenje lokacijske dozvole.</p>	
<p>5. Glavni projekt</p> <p>Razrada projektnog koncepta (postupna grafička razrada odabranog rješenja) uzimajući u obzir sve za struku specifične zahtjeve i projekte ostalih struka kao dijela projekta cijele građevine, sve do konačnog nacrta.</p> <p>Utvrđivanje svih sustava i dijelova postrojenja.</p> <p>Proračuni i dimenzioniranja kao i grafički prikazi i opisi postrojenja.</p> <p>Definiranje i usklađivanje potrebnih podataka o opterećenjima za projektiranje i gradnju nosive konstrukcije (bez izrade planova otvora i propusta).</p> <p>Sudjelovanje u dogovorima s vlastima i ostalim stručnim suradnicima u projektiranju o mogućnostima dobivanja dozvola.</p>	<p>Razrada podataka za projektiranje trećih, npr. za centralni nadzor .</p> <p>Detaljan dokaz ekonomičnosti.</p> <p>Detaljna usporedba emisije štetnih tvari.</p> <p>Proračuni troškova pogona.</p> <p>Proračun emisije štetnih tvari.</p> <p>Izrada tehničkog dijela prostorne knjige kao priloga opisu radova s programom radova projektanta građevine.</p>

<p>Razrada projekta za dobivanje potrebnih dozvola ili suglasnosti prema pravnim propisima kao i potrebni daljnji pregovori s vlastima.</p> <p>Sudjelovanje u proračunu troškova, za instalacije u građevinama prema "Prilogu A".</p> <p>Sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom proračuna i procjene troškova.</p>	
<p>6. Građevna dozvola</p> <p>Predaja projekata za dozvole i suglasnosti.</p> <p>Dopuna i prilagodba projektne dokumentacije, opisa i proračuna.</p>	
<p>7. Izvedbeni projekt</p> <p>Razrada rezultata faza poslova 3 i 4 (postupna razrada i grafički prikaz rješenja) uzimajući u obzir sve za struku specifične zahtjeve kao i projekte ostalih struka kao dijela projekta cijele građevine, sve do konačnog izvedbenog rješenja.</p> <p>Grafički prikaz postrojenja s dimenzijama (bez montažnih i radioničkih nacrta).</p> <p>Izrada planova utora i otvora.</p> <p>Dorada izvedbenih nacrta prema rezultatima nuđenja.</p>	<p>Provjera i prihvaćanje planova oplate nosivih konstrukcija te montažnih i radioničkih nacrta glede sukladnosti s projektima.</p> <p>Izrada projekata za priključivanje proizvodnih sredstava i strojeva koje dobavlja naručitelj.</p>
<p>8. Troškovnik</p> <p>Izrada računa količina kao osnove za sastavljanje troškovničkih opisa radova uz koordinaciju s rješenjima ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Izrada troškovnika s opisom pojedinih stavki radova, s popisom radova prema vrstama i grupama radova te općim i posebnim uvjetima za pojedine vrste radova.</p>	<p>Izrada nacrta kad postoji opis radova i program radova (tender).</p>

Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 38.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja instalacija vodovoda i kanalizacije u visokogradnji određuje se prema proračunskim troškovima uređaja jedne vrste instalacija, prema stupnjevima složenosti kojima uređaji pripadaju i prema tablici norma sati usluga.

(2) Ako se uređaji jedne vrste instalacija svrstavaju u više stupnjeva složenosti, tada broj norma sati prema stavku 1. ovog članka iznosi zbroj pojedinačnih brojeva norma sati. Pojedinačni broj norma sati određuje se uvijek za uređaje koji pripadaju jednom stupnju složenosti.

(3) Proračunski troškovi određuju se za instalacije vodovoda i kanalizacije u visokogradnji na temelju procjene prema "Prilogu A".

1. za faze poslova od 1 do 6 prema proračunu troškova, a ako ne postoji, prema procjeni troškova
2. za faze poslova od 7 i 8 prema ponudbenim troškovima, a ako ne postoje, prema proračunu troškova
3. za nadzor prema konačnim troškovima, a ako ne postoje, prema ponudbenim troškovima.

(4) Za osnovne poslove projektiranja instalacija vodovoda i kanalizacije ne uračunavaju se troškovi za:

1. zaštitne mjere pri gradnji preko zime i ostale dodatne mjere ("Prilog A", grupa troškova 600)
2. dodatni troškovi gradnje ("Prilog A", grupa troškova 700).

Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja instalacija vodovoda i kanalizacije u zgradama
Članak 39.

(1) Instalacije se na temelju obilježja procjene svrstavaju u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: instalacije s malim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti II: instalacije s prosječnim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti III: instalacije s velikim projektnim zahtjevima.

(2) Obilježja procjene su:

1. broj funkcionalnih područja
2. integracijski zahtjevi
3. tehnička opremljenost
4. zahtjevi s obzirom na tehniku
5. konstrukcijski zahtjevi.

(3) Instalacije vodovoda i kanalizacije u visokogradnji prema obilježjima, u pravilu pripadaju sljedećim stupnjevima složenosti:

Stupanj složenosti I:

- jednostavne instalacije vodovoda i kanalizacije u obiteljskim i vikend zgradama, septičke jame.

Stupanj složenosti II:

- instalacije vodovoda i kanalizacije u stambenim i industrijskim zgradama, hidrantska protupožarna mreža i hidroforska postrojenja u stambenim i industrijskim zgradama.

Stupanj složenosti III:

- instalacije vodovoda i kanalizacije u reprezentativnim građevinama (bolnice, hoteli, bazeni, zgrade preko 60 metara visine, laboratoriji i dr.) te hidroforska postrojenja u zgradama složenije izvedbe, građevni dio mreža za opskrbljivanje tehnoloških potrošača u industriji, industrijske crpne stanice i sl.

Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja instalacija vodovoda i kanalizacije uzgradama
Članak 40.

Najniži i najviši broj norma sati usluga za osnovne poslove projektiranja instalacija vodovoda i kanalizacije u zgradama utvrđene su u tablici 8.

Tablica 8. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja vodovoda i kanalizacije u zgradama

Vrijednost proračunskih troškova, I (HRK)	Stupanj složenosti					
	I		II		III	
	od	do	od	do	od	do
m	0,012202	0,012199	0,012199	0,005812	0,005812	0,005615
n	0,7088	0,7365	0,7365	0,8208	0,8208	0,8405
22.000	15	19	19	21	21	25
37.000	21	28	28	33	33	39
74.000	34	47	47	58	58	69
110.000	46	63	63	80	80	97
150.000	57	79	79	103	103	126
220.000	75	105	105	141	141	174
370.000	108	154	154	216	216	269
740.000	176	256	256	382	382	481
1.100.000	234	343	343	529	529	672
1.500.000	291	432	431	682	682	872
2.200.000	382	572	572	934	934	1.203
3.700.000	552	839	838	1.431	1.431	1.862
7.400.000	902	1.398	1.397	2.527	2.527	3.334
11.000.000	1.195	1.872	1.871	3.499	3.499	4.652

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Postoci ukupnog broja norma sati usluga za pojedinu fazu projektiranja
Članak 41.

Broj norma sati izračunat prema tablici 8. iz članka 40. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 9.

Tablica 9. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za izradu projekata instalacija vodovoda i kanalizacije u zgradama

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	2
2.	Idejno rješenje	5
3.	Idejni projekt	10
4.	Lokacijska dozvola	3
5.	Glavni projekt	40
6.	Građevna dozvola	3
7.	Izvedbeni projekt	30
8.	Troškovnik	7

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem; prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

(5) Ako narudžba ne sadrži izradu nacrta probaja i otvora, faza poslova 7 (izvedbeni projekt) umanjuje se za 6% .

Ostale usluge vezane za projektiranje i gradnju vodovoda i kanalizacije u zgradama
Članak 42.

(1) U ostale usluge ubrajaju se:

1. Sudjelovanje pri raspisu natječaja i ugovaranju radova

Opis poslova ove usluge je sljedeći:

Ispitivanje i vrednovanje ponuda te izrada usporedbe cijena prema pojedinačnim poslovima.
Sudjelovanje u pregovorima s ponuđačima i izrada prijedloga za ugovaranje.

Sudjelovanje pri sastavljanju predračuna prema jediničnim i paušalnim cijenama ponuda, kod instalacija u građevinama prema "Prilogu A".

Sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom predračunskih troškova i ponudbenih troškova.

Sudjelovanje pri odabiru izvoditelja.

Cijena usluge iznosi 5% od ukupne cijene projekta.

2. Nadzor gradnje instalacije

Nadzor gradnje instalacije obavlja ovlašteni arhitekt ili ovlašteni inženjer strojarstva ili ovlašteni građevinski inženjer.

Opis posla i način izračuna cijene usluge određeni su u Glavi IV ovog Pravilnika u člancima 145. do 148.

3. Projektantski nadzor

Ako nadzor izvedbe instalacije nije ugovoren s izvršiteljem koji je ugovorio faze poslova projektiranja od 1 do 8, mora se pismeno ugovoriti s izvršiteljem dodatna naknada za poslove projektantskog nadzora u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe. Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada.

Projektantski nadzor može sadržavati sljedeće poslove:

- usluge vezane za davanje mišljenja i odobrenja u pogledu izvedbenih projekata izvođača (projekt tehnologije izvedbe, radionički nacrti)
- tumačenje i pojašnjenje izvođaču nejasnoća vezanih uz projektnu dokumentaciju
- izrada dodatne projektne dokumentacije, pod uvjetom da projektna dokumentacija nedovoljno objašnjava tehnička rješenja
- procjenu izvedenih radova i njihove usklađenosti s projektom, dozvolama i zahtjevima arhitekta tijekom građenja
- kontrolu izvedbe radova te provjeru izvode li se u skladu s projektom te ocjenu njihove estetske vrijednosti i prihvatljivosti
- tumačenje dodatnih radova potrebnih za izvedbu prema nalogu naručitelja ili nadzora koji su vezani za projekt
- savjetovanje izvođača tijekom izvedbe u svim slučajevima vezanim uz izvođenje radova predviđenih projektom
- sudjelovanje u radu komisije za tehnički pregled.

Projektantski nadzor kao standardnu uslugu ne sadrži tehničku kontrolu kvalitete izvedenih radova kao ni prihvatljivost tehnologije izvedbe radova, prikupljanje dokaza kvalitete, odobrenja za uporabu ili sličnih dokumenata za predviđene materijale i tehnologije.

Obveza za obavljanje projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova do primopredaje instalacije za korištenje odnosno do prihvaćanja završnog izvješća.

Obveze izvršitelja ne odnose se na razdoblje izvođačkih jamstvenih rokova.

Projektantski nadzor obuhvaća sljedeće dužnosti:

- obilazak gradilišta tijekom izgradnje barem jednom tjedno, obično na dan koordinacijskog sastanka, a eventualne potrebe češćih dolazaka potrebno je posebno ugovoriti
- na dan sastanka treba osigurati da projektantski tim koji nadzire izgradnjubude nazočan i ovlašten za donošenje odluka o pitanjima na dnevnom redu
- odmah obavijestiti naručitelja i izvođača radova o svim pogreškama nastalim tijekom izvedbe, a posebice o odstupanjima od projektne dokumentacije.

Projektantski nadzor ne pokriva obveze koje se odnose na zakonske obveze investitora o stručnom nadzoru, kao ni npr.: praćenje organizacije radova i načina njihove provedbe, izradu i koordinaciju narudžbi, provjeru certifikata i prikupljanje ostale dokumentacije vezane uz odobrenje materijala i proizvoda za ugradnju, preuzimanje, provjeru i tumačenje obračuna i izvođačevih računa.

Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada, a ovisno o poslovima koji se ugovore može iznositi 10- 30% od ukupne cijene svih faza projekta.

Odstupanja i primjedbe
Članak 43.

Postoci utvrđeni prema članku 38. ovog Pravilnika mijenjaju se u slučaju rekonstrukcije postojećih instalacija, tj. kada se dio postojećih instalacija zadržava, a dodaje dio novih, povećanje naknade iznosi 25% do 50%.

B.4. Građevni projekti željezničkih pruga
Svrha usluge
Članak 44.

Građevni projekti željezničkih pruga moraju zadovoljavati sve prometne i druge uvjete te ostvariti funkcionalno i tehnički ispravno rješenje za nesmetani tehnološki proces, uz ispunjavanje svih normativa i propisa.

Sadržaj usluge
Članak 45.

(1) Opis poslova projektiranja željezničkih pruga obuhvaća poslove izvršitelja koji se odnose na novogradnje, rekonstrukciju i održavanje. Osnovni poslovi projektiranja sažeti su u fazama poslova od 1 do 8.

(2) Opis poslova sastoji se od sljedećeg:

Opis faza poslova projektiranja željezničkih pruga

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
1. Provjera zadatka Razjašnjavanje projektnog zadatka. Procjena unaprijed zadanih graničnih uvjeta. Obilazak terena.	Odabir i posjet sličnih građevina.
2. Idejno rješenje Objedinjavanje projektnih zahtjeva koji utječu na zadatak. Prikupljanje i vrednovanje podloga.	

Prikupljanje podataka o karakteristikama zemljišta. Prikupljanje podataka o prometu. Izrada situacija na podlogama 1:25.000. Izrada uzdužnog profila u mjerilu 1:25.000/2.500. Odabir karakterističnog poprečnog profila. Procjena građevinskih troškova izgradnje.	
3. Idejni projekt Analiza osnova. Usklađivanje ciljnih zamisli s graničnim uvjetima, koji su zadani naročito prostornim planovima i to Strategijom i Programima prostornog uređenja Države, prostornim planovima županija, prostornim planovima uređenja općina i gradova, generalnim urbanističkim planovima te urbanističkim planovima uređenja i detaljnim planovima uređenja. Ispitivanje mogućih rješenja i njihova utjecaja na građevno i konstrukcijsko oblikovanje, svrsishodnost, ekonomičnost i ekološku podobnost. Pribavljanje i vrednovanje službenih podloga. Okvirna prometno-tehnička dimenzioniranja prometne površine; procjena imisije buke s prometne površine na kritičnim mjestima prema tabelarnim vrijednostima; ispitivanje mogućih mjera zaštite od buke, izuzevši detaljna tehnička ispitivanja buke, pogotovo u kompleksnim slučajevima. Situacija prometnice na osnovnoj državnoj karti 1:5000. Tehnički opis. Uzdužni profil u mjerilu 1:5000/500. Karakteristični poprečni profil u mjerilu 1:50. Procjena troškova. Načelno rješenje odvodnje. Načelno rješenje prijelaza čvorišta i priključaka.	Izrada topografskih i hidroloških podloga. Geotehnički istražni radovi za potrebe idejnog projekta. Izrada prometno-tehnoloških studija. Izrada prethodnih studija opravdanosti. Izrada planova postojećih instalacija. Ishođenje načelne dozvole.

<p>Razjašnjenje i tumačenje bitnih za struku specifičnih okolnosti, procesa i uvjeta.</p> <p>Pripremni pregovori s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje načelne dozvole.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju projektnog rješenja vlastima i političkim organima.</p> <p>Prerada projektnog rješenja prema mišljenjima i prijedlozima.</p>	
<p>4. Lokacijska dozvola</p> <p>Izrada stručnih podloga za ishođenje lokacijske dozvole.</p> <p>Ishođenje lokacijske dozvole.</p>	
<p>5. Glavni projekt</p> <p>Daljnja razrada projektnog rješenja (postupna razrada grafičkog rješenja), uzimajući u obzir sve za struku specifične uvjete i priloge projektanata drugih struka, sve do konačnog nacrtta.</p> <p>Izrada situacije u mjerilu 1:1000 s ucertanom osi, tijelom željezničke pruge, tipskim i ostalim građevinama, devijacijama ceste i korekcijama vodotoka sa svim detaljima.</p> <p>Izrada uzdužnih profila u mjerilu 1:1000/100.</p> <p>Izrada karakterističnih poprečnih profila.</p> <p>Izrada poprečnih profila u mjerilu 1:100, 1:200, 1:500.</p> <p>Projekti propusta do 5 m otvora.</p> <p>Projekti odvodnje.</p> <p>Projekt prometne signalizacije.</p> <p>Tehnički opis.</p> <p>Proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine.</p> <p>Program kontrole i osiguranje kvalitete.</p> <p>Prikaz prometnice na osnovnoj državnoj karti odnosno geodetskoj podlozi odgovarajućeg mjerila.</p>	<p>Izrada elaborata o izvlaštenju.</p> <p>Pribavljanje izvadaka iz zemljische knjige, iz katastarskog plana i drugih službenih materijala.</p> <p>Izrada konačne studije opravdanosti.</p>

<p>Posebne tehničke uvjete gradnje.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju glavnog projekta vlastima i građanstvu, prerada glavnog projekta prema mišljenjima i prijedozima.</p> <p>Privremena procjena bitnih faza gradnje, uzimajući u obzir regulaciju prometa za vrijeme gradnje.</p> <p>Objedinjavanje nacrtnih podloga.</p>	
<p>6. Građevna dozvola</p> <p>Razrada materijala za neophodni pravni i javni postupak, uključujući i zahtjeve za oslobođenja i izuzeća, sastavljanje popisa gradnje uključivo i priloge drugih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Pregovori s vlastima.</p> <p>Sudjelovanje u postupku dobivanja dozvole na projekt te udio pri prezentaciji, kao i sudjelovanje pri zauzimanju stava prema mišljenjima i prijedozima.</p>	
<p>7. Izvedbeni projekt</p> <p>Razrada glavnog projekta uzimajući u obzir sve za struku specifične zahtjeve i priloge projektanata drugih struka, sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>Grafički i proračunski prikaz građevine sa svim pojedinačnim podacima neophodnim za gradnju, uključujući i detaljne crteže u potrebnom mjerilu.</p> <p>Razrada podloga za ostale stručne suradnike pri projektiranju i inženjere i integracija njihovih projekata sve do izvedbenog rješenja.</p>	<p>Izrada vremenskih i mrežnih planova.</p>
<p>8. Troškovnik radova</p> <p>Račun količina i raščlamba prema pojedinačnim pozicijama uz primjenu priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Utvrđivanje bitnih faza izvedbe.</p> <p>Izrada opisa radova kao i općih i posebnih uvjeta izgradnje.</p>	

Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 46.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove koji se odnose na projekte željezničkih prometnih građevina određuje se prema proračunskim troškovima gradnje građevine, prema stupnju složenosti kojoj građevina pripada te prema tablici broja norma sati.

(2) Proračunski troškovi su troškovi izgradnje građevine. Određuju se kako slijedi:

1. za faze poslova od 1 do 6 prema proračunskim troškovima, a ako ne postoje ili ako su to ugovorni partneri pri ugovaranju pismeno dogovorili, prema procjeni troškova
2. za faze poslova 7 i 8 prema ponudbenim troškovima, a ako ne postoje, prema proračunu troškova
3. za nadzor se proračunski troškovi mogu utvrditi prema konačnim troškovima, a ako ne postoje, prema ponudbenim.

(3) Za osnovne poslove ne obračunavanju se troškovi:

1. građevinskog zemljišta uključujući i troškove kupnje i raščišćavanja
2. jednokratnih izdataka za opremanje zemljišta
3. geodetska mjerena i obilježavanja
4. umjetničkih djela ako nisu bitni sastavni diograđevine
5. mjera predostrožnosti za gradnju preko zime i ostalih dodatnih mjera glede priključaka građevine ili vanjskih uređaja
6. odšteta i naknada materijalne štete
7. dodatni troškovi gradnje.

(4) Osim ovih troškova ne obračunavaju se ni sljedeći troškovi, ako ih izvršitelj ne projektira i ne nadzire gradnju:

1. uređenja zemljišta
2. javnih priključaka
3. internih priključaka i vanjskih uređaja
4. mjera regulacije prometa za vrijeme gradnje
5. premještanja i polaganja vodova instalacija
6. opreme i uređaja uz ceste
7. strojarske uređaje koji služe svrsi inženjerske građevine.

Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja željezničkih prometnih građevina
Članak 47.

(1) Građevine željezničkog prometa svrstavaju se po obilježjima procjene navedenim sljedećim stupnjevima složenosti kako slijedi:

- Stupanj složenosti I: građevine s veoma malim projektnim zahtjevima
Stupanj složenosti II: građevine s manjim projektnim zahtjevima
Stupanj složenosti III: građevine s prosječnim projektnim zahtjevima
Stupanj složenosti IV: građevine s natprosječnim projektnim zahtjevima
Stupanj složenosti V: građevine s veoma velikim projektnim zahtjevima.

(2) Obilježja procjene su:

1. geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta
2. stupanj tehničkog opremanja
3. zahtjevi za uklapanje u okolinu
4. opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi
5. za struku specifični uvjeti.

(3) Ako se za željezničku građevinu mogu primijeniti obilježja procjene iz više stupnjeva složenosti i ako zbog toga dođe do dvojbe u koji se stupanj složenosti građevina može svrstati, tada treba odrediti broj bodova vrednovanja, a prema zbroju bodova procjene građevina se svrstava u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevine do 10 bodova

Stupanj složenosti II: građevine s 11 do 17 bodova

Stupanj složenosti III: građevine s 18 do 25 bodova

Stupanj složenosti IV: građevine s 26 do 33 boda

Stupanj složenosti V: građevine s 34 do 40 bodova.

(4) Pri svrstavanju prometne građevine prema stupnju složenosti u skladu s težinom projektnog zahtjeva mogu se bodovati prema tablici 10.

Tablica 10. Bodovi prema stupnju složenosti željezničkih prometnih građevina

Br.	Obilježja procjene	bodovi
1.	geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta	5
2.	stupanj tehničkog opremanja	5
3.	zahtjevi za uklapanje u okolinu	15
4.	opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi	10
5.	specifični uvjeti za struku	5

(5) Željezničke prometne građevine svrstavaju se obično po obujmu obilježja procjene u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I:

- pruge i peroni u jednostavnim uvjetima, ako nisu navedeni u stupnju složenosti II.

Stupanj složenosti II:

- pruge izvan naselja bez posebno zadanih uvjeta, pruge u ravničarskom terenu, jednostavni kolosijeci i peroni na željezničkim postajama.

Stupanj složenosti III:

- pruge izvan naselja s posebno zadanim uvjetima, pruge unutar naselja, pruge u brežuljkastom terenu, kolosijeci i peroni na željezničkim postajama sa složenim rasporedom.

Stupanj složenosti IV:

- složene pruge unutar naselja, otvorene pruge s mnogobrojnim posebnim zadanim uvjetima, otvorene pruge u brdovitom terenu, kolosijeci i peroni na željezničkim postajama s veoma složenim rasporedom.

Stupanj složenosti V:

- veoma složene pruge unutar naselja.

Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja željezničkih prometnih građevina
Članak 48.

Najniži i najviši broj norma sati za osnovne poslove projektiranja željezničkih prometnih građevina utvrđeni su u tablici 11.

Tablica 11. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja željezničkih prometnih građevina

Vrijednost proračunski h troškova, I (HRK)	Stupanj složenosti									
	I		II		III		IV		V	
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
m	0,00559 0	0,00548 8	0,00548 8	0,00772 5	0,00772 5	0,01155 2	0,01155 2	0,01508 6	0,01508 6	0,01918 6
n	0,8100	0,8166	0,8166	0,8011	0,8011	0,7812	0,7812	0,7695	0,7695	0,7587
220.000	119	126	126	147	147	172	172	195	195	217
370.000	181	193	193	223	223	259	259	291	291	322
740.000	317	341	341	389	389	444	444	495	495	544
1.100.000	437	471	471	534	534	606	606	672	672	736
1.500.000	562	606	606	685	685	772	772	853	853	931
2.200.000	767	829	829	931	931	1.041	1.041	1.146	1.146	1.244
3.700.000	1.169	1.268	1.268	1.412	1.412	1.562	1.562	1.709	1.709	1.846
7.400.000	2.049	2.233	2.233	2.459	2.459	2.685	2.685	2.914	2.914	3.124
11.000.000	2.824	3.086	3.086	3.379	3.379	3.659	3.659	3.953	3.953	4.220
15.000.000	3.631	3.976	3.976	4.332	4.332	4.663	4.663	5.019	5.019	5.339
22.000.000	4.952	5.435	5.435	5.887	5.887	6.289	6.289	6.739	6.739	7.140
37.000.000	7.545	8.310	8.310	8.929	8.929	9.439	9.439	10.053	10.053	10.592
74.000.000	13.228	14.636	14.636	15.558	15.558	16.222	16.222	17.138	17.138	17.921
111.000.000	18.371	20.381	20.381	21.528	21.528	22.267	22.267	23.413	23.413	24.376
150.000.000	23.445	26.062	26.062	27.401	27.401	28.172	28.172	29.517	29.517	30.633
220.000.000	31.972	35.632	35.632	37.240	37.240	37.998	37.998	39.634	39.634	40.962
370.000.000	48.714	54.476	54.476	56.479	56.479	57.034	57.034	59.130	59.130	60.769

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja
Članak 49.

(1) Broj norma sati izračunat prema tablici 11. iz članka 48. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 12.

Tablica 12. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za projektiranje željezničkih prometnih građevina

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	2
2.	Idejno rješenje	10
3.	Idejni projekt	25
4.	Lokacijska dozvola	3
5.	Glavni projekt	40
6.	Građevna dozvola	3
7.	Izvedbeni projekt	10
8.	Troškovnik	7

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem; prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

Ostale usluge vezane za projektiranje i gradnju željezničkih prometnih građevina
Članak 50.

U ostale usluge ubrajaju se:

1. Sudjelovanje pri raspisu natječaja i ugovaranju radova

Opis poslova ove usluge je sljedeći:

- ispitivanje i vrednovanje ponuda te izrada usporedbe cijena prema pojedinačnim poslovima
- sudjelovanje u pregovorima s ponuđačima i izrada prijedloga za ugovaranje
- sudjelovanje pri sastavljanju predračuna prema jediničnim i paušalnim cijenama ponuda
- sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom predračunskih troškova i ponudbenih troškova
- sudjelovanje pri odabiru izvoditelja.

Broj norma sati iznosi 5% od ukupne cijene projekta.

2. Nadzor gradnje

Nadzor gradnje građevine obavlja ovlašteni inženjer.

Opis posla i način izračuna cijene usluge određeni su u Glavi IV ovog Pravilnika u člancima 145. do 148.

3. Projektantski nadzor

Ako nadzor gradnje nije ugovoren s izvršiteljem koji je ugovorio faze poslova projektiranja od 1 do 8, mora se pismeno ugovoriti s izvršiteljem dodatna naknada za poslove projektantskog nadzora u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe. Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada.

Projektantski nadzor može sadržavati sljedeće poslove:

- usluge vezane za davanje mišljenja i odobrenja u pogledu izvedbenih projekata izvođača (projekt tehnologije izvedbe, radionički nacrti)
- tumačenje i pojašnjenje izvođaču nejasnoća vezanih na projektnu dokumentaciju
- izrada dodatne projektne dokumentacije, pod uvjetom da projektna dokumentacija nedovoljno objašnjava tehnička rješenja
- procjenu izvedenih radova i njihove usklađenosti s projektom, dozvolama i zahtjevima ovlaštenog inženjera tijekom građenja
- kontrolu izvedbe radova te provjeru izvode li se u skladu s projektom te ocjenu njihove estetske vrijednosti i prihvatljivosti
- tumačenje dodatnih radova potrebnih za izvedbu prema nalogu investitora ili nadzora koji su vezani za projekt
- savjetovanje izvođača tijekom izvedbe u svim slučajevima vezanim za izvođenje radova predviđenih projektom
- sudjelovanje u radu komisije za tehnički pregled.

Projektantski nadzor kao standardnu uslugu ne sadrži tehničku kontrolu kvalitete izvedenih radova kao ni prihvatljivost tehnologije izvedbe radova, prikupljanje dokaza kvalitete, odobrenja za uporabu ili sličnih dokumenata za predviđene materijale i tehnologije.

Obveza izvršitelja za obavljanje projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova do primopredaje zgrade za korištenje odnosno do prihvaćanja završnog izvješća.

Obveze izvršitelja ne odnose se na razdoblje izvođačkih jamstvenih rokova.

Projektantski nadzor obuhvaća sljedeće dužnosti:

- obilazak gradilišta tijekom izgradnje barem jednom tjedno, obično na dan koordinacijskog sastanka, a eventualne potrebe češćih dolazaka potrebno je posebno ugovoriti
- na dan sastanka treba osigurati da projektantski tim koji nadzire izgradnjubude nazočan i ovlašten za donošenje odluka o pitanjima na dnevnom redu
- odmah obavijestiti naručitelja i izvođača radova o svim pogreškama nastalim tijekom izvedbe, a posebice o odstupanjima odprojektne dokumentacije.

Projektantski nadzor ne pokriva obveze koje se odnose na zakonske obveze investitora o stručnom nadzoru, kao ni npr: praćenje organizacije radova i načina njihove provedbe, izradu i koordinaciju narudžbi, provjeru certifikata i prikupljanje ostale dokumentacije vezane uz odobrenje materijala i proizvoda za ugradnju, preuzimanje, provjeru i tumačenje obračuna i izvođačevih računa.

Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada, a ovisno o poslovima koji se ugovore može iznositi od 10- 30% od ukupne cijene svih faza projekta.

4. Vođenje projektiranja

Ako inženjer preuzima uslugu vođenja cijelog procesa projektiranja u ime naručitelja, osim osnovnih usluga, ima obvezu pružanja i usluga upravljanja projektom, što u biti uključuje raznovrsne zadaće koordinacije kao i upravljanje i nadziranje procesa odvijanja projektiranja inženjerskih usluga za pojedina stručna područja.

Inženjer ugovara izvršenje svih potrebnih projekata.

Usluga vođenja projektiranja sadrži:

- koordinaciju aktivnosti među svim sudionicima faze projektiranja
- obavezu izrade i odgovornost za provedbu terminskih planova koji se odnose na projektiranje
- preuzimanje odgovornosti za izvršenje u zadanim rokovima u ime svih podizvođača – projektanta drugih struka
- odgovornost za tehničko-sadržajnu kvalitetu svih vrsta projekata

Vođenjem projektiranja preuzimaju se i obveze investitora:

- preuzimanje i izvršavanje funkcije centralnog mesta za koordiniranje projekta
- terminska i sadržajno-stručna koordinacija naručenih usluga projektiranja svih projekata
- provjera usluga projektiranja svih struka u pogledu tehničke ispravnosti i ispunjenja projektnih zadataka
- provjera troškovnika svih projektanata
- objedinjeno izvještavanje naručitelja
- preuzimanje i izvršavanje funkcije upravljanja projektom vezano na donošenje odluka, izmjene i poveznice
- razvijanje, izrada i ažuriranje cjelovitih planova vezano za termine i troškove
- realiziranje zahtjeva naručitelja u odnosu na projektante svih struka.

Vođenje projektiranja podrazumijeva i preuzimanje ugovorno-pravnih rizika i rizika povezanih s obvezatnom strukovnom odgovornošću svih projektanata, a osobito:

- odabir i sklapanje ugovora s projektantima svih struka te praćenje ispunjenja ugovora
- provjera i odobrenje računa za izvršene usluge projektanta svih struka
- rizik povezan s odgovornošću za loše usluge projektanata svih struka
- upravljanje potrebnim promjenama na projektima svih struka u ime naručitelja
- preuzimanje rizika za slučaj kašnjenja, otkaza i stečaja projektanata svih struka
- odgovornost za međusobnu suradnju svih projektanata.

Naknada ovisi o složenosti projekta i uslugama koje se ugovaraju za pojedina stručna područja, a koja treba koordinirati te o rizicima preuzetim za izvršenje ugovora.

Naknada se određuje kao dodatak od 8 do 15% od ukupne cijene svih ugovorenih projekta.

Odstupanje i primjedbe
Članak 51.

- (1) Pri remontu dvokolosiječnih pruga postoci utvrđeni na osnovi odredbi iz članka 48. povećavaju se za drugi kolosijek za 50%.
- (2) Čvorovi nisu predmet zajedničkih postotaka. Njihova se cijena projektiranja ugovara slobodno.

B.5. Građevni projekti cesta

Svrha usluge
Članak 52.

Projekt cesta potreban je zbog zadovoljavanja svih prometnih, urbanističkih i drugih uvjeta gradnje te ostvarivanja funkcionalnog i tehnički ispravnog rješenja koje je usklađeno sa svim normativima i propisima.

Sadržaj usluge
Članak 53.

- (1) Opis poslova projektiranja cesta obuhvaća poslove izvršitelja koji se odnose na novogradnje, rekonstrukciju i održavanje. Osnovni poslovi sažeti su u fazama poslova od 1 do 8.

- (2) Opis poslova sastoji se od sljedećeg:

Opis faza poslova projektiranja cesta

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
<p>1. Provjera zadatka</p> <p>Razjašnjavanje projektnog zadatka.</p> <p>Procjena unaprijed zadanih graničnih uvjeta.</p> <p>Obilazak terena.</p>	
<p>2. Idejno rješenje</p> <p>Objedinjavanje projektnih zahtjeva koji utječu na zadatak.</p> <p>Prikupljanje i vrednovanje podloga.</p> <p>Prikupljanje podataka o karakteristikama zemljišta.</p> <p>Prikupljanje podataka o prometu.</p> <p>Izrada situacije na podlogama 1:25.000.</p>	<p>Odabir i posjet sličnih građevina.</p>

Izrada uzdužnog profila u mjerilu 1:25.000/2.500.	
Odabir karakterističnog poprečnog profila.	
Procjena građevinskih troškova izgradnje.	
3. Idejni projekt	
Analiza osnova.	
Usklađivanje ciljnih zamisli s graničnim uvjetima, koji su zadani naročito prostornim planovima i to Strategijom i Programima prostornog uređenja Države, prostornim planovima županija, prostornim planovima uređenja općina i gradova, generalnim urbanističkim planovima te urbanističkim planovima uređenja i detaljnim planovima uređenja.	
Ispitivanje mogućih rješenja i njihova utjecaja na građevno i konstrukcijsko oblikovanje, svrshodnost, ekonomičnost i ekološku podobnost.	
Pribavljanje i vrednovanje službenih podloga.	Izrada topografskih i hidroloških podloga.
Okvirna prometno-tehnička dimenzioniranja prometne površine; procjena imisije buke s prometne površine na kritičnim mjestima prema tabelarnim vrijednostima; ispitivanje mogućih mjera zaštite od buke, izuzevši detaljna tehnička ispitivanja buke, pogotovo u kompleksnim slučajevima.	Geotehnički istražni radovi za potrebe idejnog projekta.
Situacija prometnice na osnovnoj državnoj karti 1:5.000.	Izrada prometnih studija.
Tehnički opis.	Izrada prethodnih studija opravdanosti.
Uzdužni profil u mjerilu 1:5.000/500.	Izrada planova postojećih instalacija.
Karakteristični poprečni profil u mjerilu 1:50.	Ishođenje načelne dozvole za građenje.
Procjena troškova.	
Načelno rješenje odvodnje.	
Načelno rješenje prijelaza prolaza čvorišta i priključaka.	
Razjašnjenje i tumačenje bitnih, za struku specifičnih okolnosti, procesa i uvjeta.	

<p>Pripremni pregovori s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje načelne dozvole.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju projektnog rješenja vlastima i političkim organima.</p> <p>Prerada projektnog rješenja prema mišljenjima i prijedlozima.</p>	
<p>4. Lokacijska dozvola</p> <p>Izrada stručnih podloga za ishođenje lokacijske dozvole.</p> <p>Ishođenje lokacijske dozvole.</p>	
<p>5. Glavni projekt</p> <p>Daljnja razrada projektnog rješenja (postupna razrada grafičkog rješenja), uzimajući u obzir sve za struku specifične uvjete i priloge projektanata drugih struka, sve do konačnog nacrtta.</p> <p>Izrada situacije u mjerilu 1:1.000 s ucrtanom osi, cestovnim tijelom, tipskim i ostalim građevinama, devijacijama ceste i korekcijama vodotoka sa svim detalnjima.</p> <p>Izrada uzdužnih profila u mjerilu 1:1.000/100.</p> <p>Izrada karakterističnih poprečnih profila.</p> <p>Izrada poprečnih profila u mjerilu 1:100, 1:200, 1:500.</p> <p>Projekti propusta do 5 m otvora.</p> <p>Projekti odvodnje.</p> <p>Projekt prometne signalizacije.</p> <p>Tehnički opis.</p> <p>Proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine.</p> <p>Program kontrole i osiguranje kvalitete.</p> <p>Prikaz prometnice na osnovnoj državnoj karti</p>	

<p>odnosno geodetskoj podlozi odgovarajućeg mjerila.</p> <p>Posebni tehnički uvjeti gradnje.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju glavnog projekta vlastima i građanstvu, prerada glavnog projekta prema mišljenjima i prijedlozima.</p> <p>Privremena procjena bitnih faza gradnje, uzimajući u obzir regulaciju prometa za vrijeme gradnje.</p> <p>Objedinjavanje nacrtnih podloga.</p>	
<p>6. Građevna dozvola</p> <p>Razrada materijala za neophodni pravni i javni postupak, uključujući i zahteve za oslobođenja i izuzeća, sastavljanje popisa gradnje uključivo i priloge drugih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Pregovori s vlastima.</p> <p>Sudjelovanje u postupku dobivanja dozvole za projekt te udio pri prezentaciji, kao i sudjelovanje pri zauzimanju stava prema mišljenjima i prijedlozima.</p>	
<p>7. Izvedbeni projekt</p> <p>Razrada glavnog projekta uzimajući u obzir sve za struku specifične zahteve i priloge projektanata drugih struka, sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>Grafički i proračunski prikaz građevine sa svim pojedinačnim podacima neophodnim za gradnju, uključujući i detaljne crteže u potrebnom mjerilu.</p> <p>Razrada podloga za ostale stručne suradnike pri projektiranju i inženjere te integracija njihovih projekata sve do izvedbenog rješenja.</p>	<p>Izrada vremenskih i mrežnih planova.</p>
<p>8. Troškovnik radova</p> <p>Račun količina i raščlamba prema pojedinačnim pozicijama uz primjenu priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Utvrđivanje bitnih faza izvedbe.</p> <p>Izrada opisa radova kao i općih i posebnih uvjeta izgradnje.</p>	

Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 54.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove koji se odnose na projekte cesta određuje se prema proračunskim troškovima gradnje građevine, prema stupnju složenosti kojoj građevina pripada te prema tablici broja norma sati.

(2) Proračunski troškovi su troškovi gradnje građevine. Određuju se:

1. za faze poslova od 1 do 6 prema proračunu troškova, a ako ne postoji, prema procjeni troškova
2. za faze poslova 7 i 8 prema ponudbenim troškovima, a ako ne postoji, prema proračunu troškova
3. za nadzor se proračunski troškovi mogu utvrditi prema konačnim troškovima, a ako ne postoji, prema ponudbenim.

(3) Za osnovne poslove ne obračunavanju se troškovi:

1. građevinskog zemljišta uključujući i troškove kupnje i raščišćavanja
2. jednokratnih izdataka za opremanje zemljišta
3. geodetskih mjerena i obilježavanja
4. umjetničkih djela koja nisu bitni sastavni diograđevine
5. mjera predostrožnosti za gradnju zimi i ostalih dodatnih mjera glede priključaka građevine ili vanjskih uređaja
6. odšteta i naknada materijalne štete
7. dodatni troškovi gradnje.

(4) Osim ovih troškova ne obračunavaju se ni sljedeći troškovi, ako ih izvršitelj ne projektira i ne nadzire gradnju:

1. uređenja zemljišta
2. javnih priključaka
3. internih priključaka i vanjskih uređaja
4. mjera regulacije prometa za vrijeme gradnje
5. premještanja i polaganja vodova instalacija
6. opreme i uređaja uz ceste
7. strojarske uređaje koji služe svrsi inženjerske građevine.

Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja cestovnih prometnih građevina
Članak 55.

(1) Cestovne građevine svrstavaju se po obilježjima procjene u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevine s veoma malim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti II: građevine s manjim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti III: građevine s prosječnim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti IV: građevine s natprosječnim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti V: građevine s veoma velikim projektnim zahtjevima.

(2) Obilježja procjene su:

1. geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta
2. stupanj tehničkog opremanja
3. zahtjevi za uklapanje u okolinu
4. opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi
5. za struku specifični uvjeti.

(3) Ako se za cestovnu građevinu mogu primijeniti obilježja procjene iz više stupnjeva složenosti i ako zbog toga dođe do dvojbe u koji se stupanj složenosti građevina može svrstati, tada treba odrediti broj bodova vrednovanja, a prema zbroju bodova procjene građevina se svrstava u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevine s do 10 bodova

Stupanj složenosti II: građevine s 11 do 17 bodova

Stupanj složenosti III: građevine s 18 do 25 bodova

Stupanj složenosti IV: građevine s 26 do 33 boda

Stupanj složenosti V: građevine s 34 do 40 bodova.

(4) Pri svrstavanju prometne građevine prema stupnju složenosti u skladu s težinom projektnog zahtjeva mogu se bodovati prema tablici 13.

Tablica 13. Bodovi prema stupnju složenosti cestovnih prometnih građevina

Br.	Obilježja procjene	bodovi
1.	geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta	5
2.	stupanj tehničkog opremanja	5
3.	zahtjevi za uklapanje u okolinu	15
4.	opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi	10
5.	za struku specifični uvjeti	5

(5) Prometne građevine svrstavaju se obično po obujmu obilježja procjene navedenih u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I:

- jednostavne prometnice, pješački i biciklistički putovi, jednostavne prometne površine, parkirališta izvan naselja.

Stupanj složenosti II:

- složene cestovne prometnice, parkirališta unutar naselja, ceste izvan naselja bez posebnih zadanih uvjeta, ceste izvan naselja u ravničarskom terenu, glavne i sporedne ceste u novoizgrađenim naseljima, jednostavna raskrižja u nivou.

Stupanj složenosti III:

- cestovne prometnice izvan naselja s posebno zadanim uvjetima, ceste izvan naselja u brežuljkastim terenu, ceste i trgovi unutar naselja, složena raskrižja u jednom nivou i jednostavna čvorišta u dva nivoa.

Stupanj složenosti IV:

- ceste izvan naselja s mnogobrojnim posebnim zadanim uvjetima; ceste izvan naselja u brdovitom terenu, ceste i trgovi unutar naselja s velikim prometno-tehničkim zahtjevima ili u teškoj urbanističkoj situaciji, veoma složena čvorišta na istom nivou, složena čvorišta na više nivoa.

Stupanj složenosti V:

- složene brdske ceste, složene ceste i trgovi unutar naselja s veoma velikim prometno-tehničkim zahtjevima ili u veoma složenoj urbanističkoj situaciji, veoma složena čvorišta na više nivoa.

Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja cestovnih prometnih građevina
Članak 56.

Najniži i najviši broj norma sati za osnovne poslove projektiranja cestovnih prometnih građevina utvrđene su u tablici 14.

Tablica 14. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja cestovnih prometnih građevina

Vrijednost proračunski h troškova, I (HRK)	Stupanj složenosti									
	I		II		III		IV		V	
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
m	0,00559 0	0,00548 8	0,00548 8	0,00772 5	0,00772 5	0,01155 2	0,01155 2	0,01508 6	0,01508 6	0,01918 6
n	0,8100	0,8166	0,8166	0,8011	0,8011	0,7812	0,7812	0,7695	0,7695	0,7587
220.000	119	126	126	147	147	172	172	195	195	217
370.000	181	193	193	223	223	259	259	291	291	322
740.000	317	341	341	389	389	444	444	495	495	544
1.100.000	437	471	471	534	534	606	606	672	672	736
1.500.000	562	606	606	685	685	772	772	853	853	931
2.200.000	767	829	829	931	931	1.041	1.041	1.146	1.146	1.244
3.700.000	1.169	1.268	1.268	1.412	1.412	1.562	1.562	1.709	1.709	1.846
7.400.000	2.049	2.233	2.233	2.459	2.459	2.685	2.685	2.914	2.914	3.124
11.000.000	2.824	3.086	3.086	3.379	3.379	3.659	3.659	3.953	3.953	4.220
15.000.000	3.631	3.976	3.976	4.332	4.332	4.663	4.663	5.019	5.019	5.339
22.000.000	4.952	5.435	5.435	5.887	5.887	6.289	6.289	6.739	6.739	7.140
37.000.000	7.545	8.310	8.310	8.929	8.929	9.439	9.439	10.053	10.053	10.592
74.000.000	13.228	14.636	14.636	15.558	15.558	16.222	16.222	17.138	17.138	17.921
111.000.000	18.371	20.381	20.381	21.528	21.528	22.267	22.267	23.413	23.413	24.376
150.000.000	23.445	26.062	26.062	27.401	27.401	28.172	28.172	29.517	29.517	30.633
220.000.000	31.972	35.632	35.632	37.240	37.240	37.998	37.998	39.634	39.634	40.962
370.000.000	48.714	54.476	54.476	56.479	56.479	57.034	57.034	59.130	59.130	60.769

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja
Članak 57.

(1) Broj norma sati izračunat prema tablici 14. iz članka 56. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 15.

Tablica 15. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za projektiranje cestovnih prometnih građevina

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	1
2.	Idejno rješenje	9
3.	Idejni projekt	30
4.	Lokacijska dozvola	3
5.	Glavni projekt	40
6.	Građevna dozvola	2
7.	Izvedbeni projekt	10
8.	Troškovnik	5

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem; prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

Ostale usluge vezane za projektiranje i gradnju cestovnih prometnih građevina
Članak 58.

U ostale usluge ubrajaju se:

1. Sudjelovanje pri raspisu natječaja i ugovaranju radova

Opis poslova ove usluge je sljedeći:

- ispitivanje i vrednovanje ponuda te izrada usporedbe cijena prema pojedinačnim poslovima
- sudjelovanje u pregovorima s ponuđačima i izrada prijedloga za ugovaranje
- sudjelovanje pri sastavljanju predračuna prema jediničnim i paušalnim cijenama ponuda
- sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom predračunskih troškova i ponudbenih troškova
- sudjelovanje pri odabiru izvoditelja
- izrada ugovora.

Broj norma sati iznosi 5% od ukupne cijene projekta.

2. Nadzor gradnje

Nadzor gradnje građevine obavlja ovlašteni inženjer.

Opis posla i način izračuna cijene usluge određeni su u Glavi IV ovog Pravilnika u člancima 145. do 148.

3. Projektantski nadzor

Ako nadzor gradnje nije ugovoren s izvršiteljem koji je ugovorio faze poslova projektiranja od 1 do 8, mora se pismeno ugovoriti s izvršiteljem dodatna naknada za poslove projektantskog nadzora u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe. Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada.

Projektantski nadzor može sadržavati sljedeće poslove:

- usluge vezane za davanje mišljenja i odobrenja u pogledu izvedbenih projekata izvođača (projekt tehnologije izvedbe, radionički nacrti)
- tumačenje i pojašnjenje izvođaču nejasnoća vezanih za projektu dokumentaciju
- izrada dodatne projektne dokumentacije, pod uvjetom da projektu dokumentacija nedovoljno objašnjava tehnička rješenja
- procjenu izvedenih radova i njihove usklađenosti s projektom, dozvolama i zahtjevima ovlaštenog inženjera tijekom građenja
- kontrolu izvedbe radova te provjeru izvode li se u skladu s projektom te ocjenu njihove estetske vrijednosti i prihvatljivosti
- tumačenje dodatnih radova potrebnih za izvedbu prema nalogu investitora ili nadzora koji su vezani za projekt
- savjetovanje izvođača tijekom izvedbe u svim slučajevima vezanim za izvođenje radova predviđenih projektom
- sudjelovanje u radu komisije za tehnički pregled.

Projektantski nadzor kao standardnu uslugu ne sadrži tehničku kontrolu kvalitete izvedenih radova kao ni prihvatljivost tehnologije izvedbe radova, prikupljanje dokaza kvalitete, odobrenja za uporabu ili sličnih dokumenata za predviđene materijale i tehnologije.

Obveza izvršitelja za obavljanje projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova do primopredaje zgrade za korištenje odnosno do prihvaćanja završnog izvješća.

Obveze izvršitelja ne odnose se na razdoblje izvođačkih jamstvenih rokova.

Projektantski nadzor obuhvaća sljedeće dužnosti:

- obilazak gradilišta tijekom izgradnje barem jednom tjedno, obično na dan koordinacijskog sastanka, a eventualne potrebe češćih dolazaka potrebno je posebno ugovoriti
- na dan sastanka treba osigurati da projektantski tim koji nadzire izgradnjubude nazočan i ovlašten za donošenje odluka o pitanjima na dnevnom redu
- odmah obavijestiti naručitelja i izvođača radova o svim pogreškama nastalim tijekom izvedbe, a posebice o odstupanjima od projektne dokumentacije.

Projektantski nadzor ne pokriva obveze koje se odnose na zakonske obveze investitora o stručnom nadzoru, kao ni npr: praćenje organizacije radova i načina njihove provedbe, izradu i koordinaciju narudžbi, provjeru certifikata i prikupljanje ostale dokumentacije vezane uz odobrenje materijala i proizvoda za ugradnju, preuzimanje, provjeru i tumačenje obračuna i izvođačevih računa.

Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada, a ovisno o poslovima koji se ugovore može iznositi 10- 30% od ukupne cijene svih faza projekta.

4. Vođenje projektiranja

Ako inženjer preuzima uslugu vođenja cijelog procesa projektiranja u ime naručitelja, osim osnovnih usluga, ima obvezu pružanja i usluga upravljanja projektom, što u biti uključuje raznovrsne zadaće koordinacije kao i upravljanje i nadziranje procesa odvijanja projektiranja inženjerskih usluga za pojedina stručna područja.

Inženjer ugovara izvršenje svih potrebnih projekata.

Usluga vođenja projektiranja sadrži:

- koordinaciju aktivnosti među svim sudionicima faze projektiranja
- obavezu izrade i odgovornost za provedbu terminskih planova koji se odnose na projektiranje
- preuzimanje odgovornosti za izvršenje u zadanim rokovima u ime svih podizvođača – projektanta drugih struka
- odgovornost za tehničko-sadržajnu kvalitetu svih vrsta projekata.

Vođenjem projektiranja preuzimaju se i obveze investitora:

- preuzimanje i izvršavanje funkcije centralnog mesta za koordiniranje projekta
- terminska i sadržajno-stručna koordinacija naručenih usluga projektiranja svih projekata
- provjera usluga projektiranja svih struka u pogledu tehničke ispravnosti i ispunjenja projektnih zadataka
- provjera troškovnika svih projektanata
- objedinjeno izvještavanje naručitelja
- preuzimanje i izvršavanje funkcije upravljanja projektom vezano uz donošenje odluka, izmjene i poveznice
- razvijanje, izrada i ažuriranje cjelovitih planova vezano za termine i troškove
- realiziranje zahtjeva naručitelja u odnosu na projektante svih struka.

Vođenje projektiranja podrazumijeva i preuzimanje ugovorno-pravnih rizika i rizika povezanih s obvezatnom strukovnom odgovornošću svih projektanata, a osobito:

- odabir i sklapanje ugovora s projektantima svih struka te praćenje ispunjenja ugovora
- provjera i odobrenje računa za izvršene usluge projektanta svih struka
- rizik povezan s odgovornošću za loše usluge projektanata svih struka
- upravljanje potrebnim promjenama na projektima svih struka u ime naručitelja
- preuzimanje rizika za slučaj kašnjenja, otkaza i stečaja projektanata svih struka
- odgovornost za međusobnu suradnju svih projektanata.

Naknada ovisi o složenosti projekta i uslugama koje se ugovaraju za pojedina stručna područja, a koja treba koordinirati te o rizicima preuzetim za izvršenje ugovora.

Naknada se određuje kao dodatak od 8 do 15 % od ukupne cijene svih ugovorenih projekta.

Odstupanja i primjedbe
Članak 59.

Postoci utvrđeni na osnovi odredbi iz članka 56. mijenjaju se u ovim slučajevima:

- kada se radi o rekonstrukciji ceste, povećanje iznosi 20%
- kada se radi o rekonstrukciji ceste kroz naselje, povećanje iznosi 30%
- kada se radi o rekonstrukciji gradskih ulica, povećanje iznosi 40%
- kada se radi o prijelazu i križanju izvan razine, povećanje iznosi 30%
- kada se radi o složenim projektima koji iziskuju posebne proračune i nacrte te kod pojedinačnih projekata izvan projekta trase, povećanje iznosi 15%
- kada se radi o veoma složenim projektima (zidovi s ankerima, klizišta, kompjutorski proračuni), koji iziskuju posebne proračune i nacrte.

B.6. Građevni projekti mostova i propusta

Svrha usluge
Članak 60.

Projekti mostova i propusta imaju svrhu zadovoljitisve prometne, urbanističke i druge uvjete gradnje i ostvariti funkcionalno i tehnički ispravno rješenje prijelaza uz zadovoljavanje svih normativa i propisa.

Opis poslova građevinskog projektiranja mostova i propusta
Članak 61.

(1) Opis poslova građevinskog projektiranja mostova i propusta obuhvaća poslove koji se odnose na nove građevine, rekonstrukciju i održavanje. Osnovni poslovi sažeti su u fazama poslova od 1 do 8.

(2) Opis poslova sastoji se od sljedećeg:

Opis faza poslova građevinskog projektiranja mostova i propusta

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
<p>1. Provjera zadatka</p> <p>Razjašnjavanje projektnog zadatka.</p> <p>Procjena unaprijed zadanih graničnih uvjeta.</p> <p>Obilazak terena.</p> <p>Objedinjavanje projektnih zahtjeva koji utječu na zadatak.</p> <p>Prikupljanje i vrednovanje podloga.</p> <p>Razjašnjavanje projektnih podataka.</p>	<p>Odabir i obilazak sličnih građevina.</p> <p>Utvrđivanje posebnih, normama neutvrđenih opterećenja.</p>

<p>Procjena obujma poslova i potrebnih predradnji, npr. ispitivanje građevinskog zemljišta, geodetski poslovi, zaštita od imisije.</p> <p>Formuliranje pomoći pri izboru projektanata drugih struka.</p> <p>Sažetak rezultata.</p>	
<p>2. Idejno rješenje</p> <p>Idejno rješenje je prva faza idejnog projekta i predstavlja osnovu za izradu idejnog projekta.</p> <p>Idejno rješenje obuhvaća provjeru uvjeta (terenskih i ostalih), postavljanje i analizu mogućih varijanti rješenja i odabir najpovoljnije varijante.</p>	
<p>3. Idejni projekt</p> <p>Analiza osnova.</p> <p>Usklađivanje ciljnih zamisli s graničnim uvjetima, koji su zadani naročito prostornim planovima, planiranjem okoliša, detaljnim prostornim planovima, regulacijskim planovima kao i lokalnim i izvanmjesnim planovima infrastrukture.</p> <p>Ispitivanje mogućih rješenja i njihova utjecaja na građevno i konstrukcijskooblikovanje, svrshodnost, ekonomičnost i ekološku podobnost.</p> <p>Pribavljanje i vrednovanje službenih podloga.</p> <p>Razrada projektnog koncepta, uključujući i ispitivanje alternativnih rješenja prema istim zahtjevima, pomoći grafičkih prikaza i vrednovanje projektnih rješenja drugih struka kroz njihovo uvođenje u projekt.</p> <p>Razjašnjenje i tumačenje za struku bitnih specifičnih okolnosti, procesa i uvjeta.</p> <p>Pripremni pregovori s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje dozvole.</p> <p>Prerada projektnog koncepta prema mišljenjima i prijedlozima.</p> <p>Procjena troškova.</p>	<p>Izrada topografskih i hidroloških podloga.</p> <p>Točan proračun posebnih građevinskih dijelova.</p> <p>Izrada prethodnih studija opravdanosti izgradnje.</p> <p>Izrada planova postojećih instalacija.</p> <p>Izrada izvadaka iz idejnog projekta za ishođenje načelne dozvole.</p> <p>Ishođenje načelne dozvole.</p>

Prikaz svih rezultata idejnog projekta.	
4. Lokacijska dozvola	
Ishođenje lokacijske dozvole.	
5. Glavni projekt	
Daljnja razrada projektnog koncepta (postupna razrada grafičkog rješenja), uzimajući u obzir sve za struku specifične uvjete i priloge projektanata drugih struka, sve do konačnog nacrtu.	Pribavljanje izvadaka iz zemljische knjige, iz katastarskih planova i drugih službenih materijala.
Izvještaj s obrazloženjem.	Izrada konačne studije opravdanosti.
Za struku specifični proračuni.	Sudjelovanje pri pravnim ugovaranjima.
Grafički prikaz cjelokupnog glavnog projekta.	
Plan rokova gradnje i troškova, procjena i obrazloženje namjenskih troškova.	
Sudjelovanje pri obrazlaganju glavnog projekta vlastima i građanstvu, prerada glavnog projekta prema mišljenjima i prijedlozima.	
Dogovori s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje dozvole.	
Dorada i prilagodba projektnog materijala, opisa i proračuna na temelju priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.	
Glavni projekt sadrži: tehnički opis radova, posebne tehničke uvjete za izvođenje, program kontrole i osiguranja kvalitete, tehničke nacrte, presjeke, tlocrte i poglede u odgovarajućem mjerilu, staticki proračun svih elemenata nosive konstrukcije, sa stupovima, upornjacima, krilima i temeljima. Ako se projekt skele ugovara zajedno s glavnim projektom, sadrži: dispoziciju skele, sve detalje koji definiraju elemente skele da bi se ona mogla izvesti, tehnički izvještaj s opisom svih faza radova i navođenjem svih propisa i standarda za upotrijebljeni materijal, detaljni staticki proračun skele kao cjeline i svih njezinih dijelova.	
Proračun troškova.	
Kontrola troškova usporedbom proračuna i procjene	

<p>troškova.</p> <p>Objedinjavanje nacrtnih podloga.</p>	
<p>6. Građevna dozvola</p> <p>Razrada materijala za neophodni pravni i javni postupak, uključujući i zahtjeve za oslobođenja i izuzeća.</p> <p>Ishođenje građevne dozvole.</p>	<p>Sudjelovanje pri dobivanju pristanka od zainteresiranih strana.</p>
<p>7. Izvedbeni projekt</p> <p>Razrada rezultata faza poslova 3 i 5 (etapna razrada i grafički prikaz rješenja) uzimajući u obzir sve za struku specifične zahtjeve i priloge projektanata drugih struka, sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>Grafički i proračunski prikaz građevine sa svim pojedinačnim podacima neophodnim za gradnju, uključujući i detaljne crteže u potrebnom mjerilu.</p> <p>Razrada podloga za ostale stručne suradnike pri projektiranju i inženjere i integracija njihovih projekata sve do izvedbenog rješenja.</p>	<p>Izrada vremenskih i mrežnih planova.</p>
<p>Izvedbeni projekt sadrži:</p> <p>plan iskolčenja temelja, armaturne nacrte, plan savijanja armature po pozicijama, planove oplate, iskaz armature, izvedbene nacrte čelične konstrukcije, iskaz čelične konstrukcije sa specifikacijom materijala, tehnički opis svih faza radova s navođenjem svih propisa i standarda za upotrijebljeni materijal čelične konstrukcije, izvedbene nacrte kabela s glavama za usidrenje i nastavak kabela s proračunom dužine kabela, protokol za prednaprezanje svakog kabela, tehnički opis svih faza radova kod prednaprezanja, bilo za prednaprezanje adhezijskim kabelima bilo za naknadno prednaprezanje kabela u zaštitnim cijevima, s navođenjem propisa i standarda za upotrijebljeni materijal.</p>	
<p>Dopuna izvedbenog projekta u tijeku izvedbe građevine.</p> <p>8. Troškovnik</p>	
<p>Račun količina i raščlamba prema pojedinačnim pozicijama uz primjenu priloga ostalih stručnih</p>	

<p>suradnika u projektiranju.</p> <p>Priprema dokumentacije za realizaciju natječaja, osobito izrada opisa radova kao i općih i posebnih uvjeta izgradnje.</p> <p>Usklađivanje i koordinacija dokumentacije za realizaciju natječaja stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Utvrđivanje bitnih faza izvedbe.</p>	
--	--

Utvrdjivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 62.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove građevinskog projektiranja mostova određuje se prema proračunskim troškovima građevine, prema stupnju složenosti kojem građevina pripada i prema tablici broja norma sati.

(2) Proračunski troškovi su troškovi izgradnje građevine: troškovi građevinskih radova i oprema mosta. Određuju se:

1. za faze poslova od 1 do 6 prema proračunu troškova, a ako ne postoji, prema procjeni troškova
2. za faze poslova od 7 i 8 prema ponudbenim troškovima, a ako ne postoje, prema proračunu troškova
3. za nadzor prema konačnim troškovima, a ako ne postoje prema ponudbenim troškovima.

(3) Za osnovne poslove ne obračunavaju se troškovi:

1. građevinskog zemljišta uključujući i troškove kupnje i raščišćavanja
2. jednokratnih izdataka za opremanje zemljišta ("Prilog A" grupa troškova 240)
3. geodetskih mjerena i obilježavanja
4. mjera opreza za gradnju preko zime i ostalih dodatnih mjera glede priključaka, građevine ili vanjskih uređaja
5. odšteta i naknada materijalne štete
6. dodatni troškovi gradnje.

(4) Osim troškova iz stavka 3. ovog članka ne obračunavaju se ni sljedeći troškovi, ako ih izvršitelj ne projektira i ne nadzire gradnju:

1. uređenje zemljišta ("Prilog A", grupa troškova 210)
2. javnih priključaka ("Prilog A", grupa troškova 220)
3. internih priključaka i vanjskih uređaja ("Prilog A", grupe troškova 230 i 500)
4. premještanja i polaganja vodova instalacija
5. strojarski uređaji koji služe svrsi građevine.

Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove građevinskog projektiranja mostova i propusta
Članak 63.

(1) Građevine mostova i propusta svrstavaju se po obilježjima procjene navedenim u stavku 2. ovog članka u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevine s veoma malim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti II: građevine s manjim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti III: građevine s prosječnim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti IV: građevine s natprosječnim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti V: građevine s veoma velikim projektnim zahtjevima.

(2) Obilježja procjene su:

1. geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta
2. stupanj tehničkog opremanja
3. zahtjevi za uklapanje u okolinu
4. opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi
5. specifični uvjeti za struku
6. poseban način izvedbe.

(3) Ako se na građevine mostova mogu primijeniti obilježja procjene iz više stupnjeva složenosti i ako zbog toga dođe do dvojbe u koji se stupanj složenosti građevina može svrstati, tada treba odrediti broj bodova vrednovanja prema stavku 4. ovog članka. Građevina se prema zbroju bodova procjene svrstava u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevina do 10 bodova

Stupanj složenosti II: građevina s 11 do 17 bodova

Stupanj složenosti III: građevina s 18 do 25 bodova

Stupanj složenosti IV: građevina s 26 do 33 boda

Stupanj složenosti V: građevina s 34 do 40 bodova.

(4) Pri pripisivanju građevine mosta stupnju složenosti u skladu s težinom projektnog zahtjeva mogu se bodovati prema tablici 16.

Tablica 16. Bodovi prema stupnju složenosti kod projektiranja mostova i propusta

Br.	Obilježja procjene	bodovi
1.	geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta	5
2.	stupanj tehničkog opremanja	5
3.	zahtjevi za uklapanje u okolinu	5
4.	opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi	10
5.	za struku specifični uvjeti	15
6.	poseban način izvedbe	10

(5) Građevine mostova svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja procjene, u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I:

- obične skele
- drveni mostovi sistema proste grede
- cijevni betonski propusti
- svođeni betonski propusti
- armiranobetonski pločasti propusti sistema proste grede.

Stupanj složenosti II:

- jednostavni mostovi manjeg raspona jednostavnog statičkog sustava
- armiranobetonski pločasti mostovi s jednim otvorom
- objekti iz stupnja složenosti I. temeljeni na pilotima ili bunarima (složeno fundiranje)
- montažni mostovi s jednim otvorom
- masivni svođeni mostovi otvora do 15m
- jednostavni drveni mostovi
- jednostavni čelični mostovi s jednim otvorom
- jednostavne drvene i čelične skele
- željeznički provizorij
- jednostavni mostovi od prednapetog betona (raspona do 15 m).

Stupanj složenosti III:

- građevine iz stupnja složenosti II sa složenim temeljenjem
- građevine srednje veličine statički određene i neodređene
- drveni mostovi sistema visulje ili razupore
- pločasti ili gredni nosači preko više raspona
- montažni armiranobetonski mostovi ili prednapregnuti mostovi preko više raspona sustava proste grede ili Gerberova nosača
- armiranobetonski okvirni mostovi s jednim otvorom
- svođeni ili lučni mostovi jednog otvora od 15m do 30 m u armiranobetonskoj izvedbi
- čelične punostijene ili spregnute konstrukcije statički određene
- pothodnici s ulaznim i izlaznim stepenicama
- nathodnici od armiranog ili prednapetog betona sa stubama.

Stupanj složenosti IV:

- građevine iz stupnja složenosti III sa složenim temeljenjem
- posebno složene skele
- drveni mostovi okvirni i lučni
- spregnuti mostovi (čelik-beton i beton-beton)
- kontinuirani prednapeti mostovi
- kontinuirani čelični mostovi s punostijenim nosačima
- kontinuirani spregnuti nosači
- čelični lučni mostovi s punostijenim ili sandučastim lukovima raspona 30 m do 50 m
- čelični rešetkasti nosači statički određeni

- nathodnici kontinuiranog statičkog sustava sa stepenicama ili rampama, od armiranog betona, prednapetog betona ili čelika.

Stupanj složenosti V:

- rešetkasti kontinuirani mostovi
- lučne konstrukcije raspona većeg od 50 m (bez obzira na materijal)
- razuporne prednapregnute konstrukcije raspona većeg od 50m
- građevine iz stupnja složenosti IV sa složenim temeljenjem
- pokretni mostovi
- veći mostovi i zavješeni mostovi
- mostovi raspona većeg od 100 m od prenapetog betona i čelika.

Broj norma sati za izračun cijena usluga za osnovne poslove građevinskog projektiranja mostova i propusta
Članak 64.

Najniži i najviši broj norma sati usluga za osnovne poslove građevinskog projektiranja mostova i propusta utvrđene su u tablici 17.

Tablica 17. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja mostova i propusta

Vrijednost proračunski h troškova, I (HRK)		Stupanj složenosti									
		I		II		III		IV		V	
		od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
m	0,03843 6	0,03207 2	0,03207 2	0,02994 1	0,02994 1	0,01618 5	0,01618 5	0,01498 6	0,01498 6	0,01384 4	
n	0,6267	0,6535	0,6535	0,6783	0,6783	0,7413	0,7413	0,7559	0,7559	0,7691	
110.000	55	63	63	79	79	88	88	97	97	104	
150.000	67	77	77	97	97	111	111	123	123	132	
220.000	86	99	99	126	126	148	148	164	164	178	
370.000	119	140	140	179	179	217	217	242	242	265	
740.000	183	220	220	287	287	363	363	409	409	452	
1.100.000	235	285	285	375	375	487	487	553	553	613	
1.500.000	285	348	348	463	463	613	613	699	699	779	
2.200.000	363	448	448	600	600	814	814	933	933	1.045	
3.700.000	502	629	629	854	854	1.197	1.197	1.382	1.382	1.559	
7.400.000	776	989	989	1.367	1.367	2.001	2.001	2.334	2.334	2.657	
11.000.000	994	1.281	1.281	1.788	1.788	2.685	2.685	3.150	3.150	3.604	
15.000.000	1.208	1.569	1.569	2.207	2.207	3.379	3.379	3.982	3.982	4.575	
22.000.000	1.535	2.016	2.016	2.862	2.862	4.488	4.488	5.319	5.319	6.142	
37.000.000	2.127	2.831	2.831	4.072	4.072	6.598	6.598	7.879	7.879	9.161	
74.000.000	3.284	4.453	4.453	6.516	6.516	11.030	11.030	13.306	13.306	15.613	
111.000.000	4.234	5.804	5.804	8.578	8.578	14.897	14.897	18.078	18.078	21.326	
150.000.000	5.113	7.066	7.066	10.522	10.522	18.623	18.623	22.698	22.698	26.884	
220.000.000	6.500	9.076	9.076	13.644	13.644	24.737	24.737	30.320	30.320	36.093	
370.000.000	9.004	12.748	12.748	19.412	19.412	36.368	36.368	44.915	44.915	53.835	

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Postoci cijena usluga za pojedinu fazu projektiranja
Članak 65.

(1) Broj norma sati izračunat prema tablici 17. iz članka 64. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 18.

Tablica 18. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima broja norma sati za izradu građevinskih projekata mostova i propusta

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	1
2.	Idejno rješenje	5
3.	Idejni projekt	13
4.	Lokacijska dozvola	2
5.	Glavni projekt	40
6.	Građevna dozvola	3
7.	Izvedbeni projekt	30
8.	Troškovnik	6

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem, prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

Ostale usluge vezane za građevno projektiranje mostova i propusta
Članak 66.

U ostale usluge ubrajaju se:

1. Sudjelovanje pri raspisu natječaja i ugovaranju radova

Opis poslova ove usluge je sljedeći:

- ispitivanje i vrednovanje ponuda te izrada usporedbe cijena prema pojedinačnim poslovima
 - sudjelovanje u pregovorima s ponuđačima i izrada prijedloga za ugovaranje
 - sudjelovanje pri sastavljanju predračuna prema jediničnim i paušalnim cijenama ponuda
 - sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom predračunskih troškova i ponudbenih troškova
 - sudjelovanje pri odabiru izvoditelja.

Broj norma sati iznosi 8% od ukupne cijene projekta.

2. Nadzor gradnje

Nadzor gradnje građevine vrši ovlašteni inženjer.

Opis posla i način izračuna cijene usluge određeni su u Glavi IV ovog Pravilnika u člancima 145. do 148.

3. Projektantski nadzor

Ako nadzor gradnje građevine nije ugovoren s izvršiteljem koji je ugovorio faze poslova projektiranja od 1 do 8, mora se pismeno ugovoriti s izvršiteljem dodatna naknada za poslove projektantskog nadzora u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe. Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada.

Projektantski nadzor može sadržavati sljedeće poslove:

- usluge vezane za davanje mišljenja i odobrenja u pogledu izvedbenih projekata izvođača (projekt tehnologije izvedbe, radionički nacrti)
- tumačenje i pojašnjenje izvođaču nejasnoća vezanih uz projektnu dokumentaciju
- izrada dodatne projektne dokumentacije, pod uvjetom da projektna dokumentacija nedovoljno objašnjava tehnička rješenja
- procjenu izvedenih radova i njihove usklađenosti s projektom, dozvolama i zahtjevima ovlaštenog inženjera tijekom građenja
- kontrolu izvedbe radova te provjeru izvode li se u skladu s projektom te ocjenu njihove estetske vrijednosti i prihvatljivosti
- tumačenje dodatnih radova potrebnih za izvedbu prema nalogu investitora ili nadzora koji su vezani uz projekt
- savjetovanje izvođača tijekom izvedbe u svim slučajevima vezanim uz izvođenje radova predviđenih projektom
- sudjelovanje u radu komisije za tehnički pregled.

Projektantski nadzor kao standardnu uslugu ne sadrži tehničku kontrolu kvalitete izvedenih radova kao ni prihvatljivost tehnologije izvedbe radova, prikupljanje dokaza kvalitete, odobrenja za uporabu ili sličnih dokumenata za predviđene materijale i tehnologije.

Obveza izvršitelja za obavljanje projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova do primopredaje zgrade za korištenje odnosno do prihvaćanja završnog izvješća.

Obveze izvršitelja ne odnose se na razdoblje izvođačkih jamstvenih rokova.

Projektantski nadzor obuhvaća sljedeće dužnosti:

- obilazak gradilišta tijekom izgradnje barem jednom tjedno, obično na dan koordinacijskog sastanka, a eventualne potrebe češćih dolazaka potrebno je posebno ugovoriti
- na dan sastanka treba osigurati da projektantski tim koji nadzire izgradnjubude nazočan i ovlašten za donošenje odluka o pitanjima na dnevnom redu
- odmah obavijestiti naručitelja i izvođača radova o svim pogreškama nastalim tijekom izvedbe, a posebice o odstupanjima odprojektne dokumentacije.

Projektantski nadzor ne pokriva obveze koje se odnose na zakonske obveze investitora o stručnom nadzoru, kao ni npr.: praćenje organizacije radova i načina njihove provedbe, izradu i koordinaciju narudžbi, provjeru certifikata i prikupljanje ostale dokumentacije vezane uz odobrenje materijala i proizvoda za ugradnju, preuzimanje, provjeru i tumačenje obračuna i izvođačevih računa.

Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada, a ovisno o poslovima koji se ugovore može iznositi 10- 30% od ukupne cijene svih faza projekta.

4. Vođenje projektiranja

Ako inženjer preuzima uslugu vođenja cijelog procesa projektiranja u ime naručitelja, osim osnovnih usluga, ima i obvezu pružanja usluga upravljanja projektom, što u biti uključuje raznovrsne zadaće koordinacije kao i upravljanje i nadziranje procesa odvijanja projektiranja inženjerskih usluga za pojedina stručna područja.

Inženjer ugovara izvršenje svih potrebnih projekata.

Usluga vođenja projektiranja sadrži:

- koordinaciju aktivnosti među svim sudionicima faze projektiranja
- obvezu izrade i odgovornost za provedbu terminskih planova koji se odnose na projektiranje
- preuzimanje odgovornosti za izvršenje u zadanim rokovima u ime svih podizvođača – projektanta drugih struka
- odgovornost za tehničko-sadržajnu kvalitetu svih vrsta projekata.

Vođenjem projektiranja preuzimaju se i obveze investitora:

- preuzimanje i izvršavanje funkcije centralnog mesta za koordiniranje projekta
- terminska i sadržajno-stručna koordinacija naručenih usluga projektiranja svih projekata
- provjera usluga projektiranja svih struka u pogledu tehničke ispravnosti i ispunjenja projektnih zadataka
- provjera troškovnika svih projektanata
- objedinjeno izvještavanje naručitelja
- preuzimanje i izvršavanje funkcije upravljanja projektom vezano za donošenje odluka, izmjene i poveznice
- razvijanje, izrada i ažuriranje cjelovitih planova vezano za termine i troškove
- realiziranje zahtjeva naručitelja u odnosu na projektante svih struka.

Vođenje projektiranja podrazumijeva i preuzimanje ugovorno-pravnih rizika i rizika povezanih s obvezatnom strukovnom odgovornošću svih projektanata, a osobito:

- odabir i sklapanje ugovora s projektantima svih struka te praćenje ispunjenja ugovora
- provjera i odobrenje računa za izvršene usluge projektanta svih struka
- rizik povezan s odgovornošću za loše usluge projektanata svih struka
- upravljanje potrebnim promjenama na projektima svih struka u ime naručitelja
- preuzimanje rizika za slučaj kašnjenja, otkaza i stečaja projektanata svih struka
- odgovornost za međusobnu suradnju svih projektanata.

Naknada ovisi o složenosti projekta i uslugama koje se ugovaraju za pojedina stručna područja, a koja treba koordinirati te o rizicima preuzetim za izvršenje ugovora.

Naknada se određuje kao dodatak od 8 do 15% od ukupne cijene svih ugovorenih projekata.

Odstupanja i primjedbe
Članak 67.

Postoci utvrđeni na temelju odredbi u članku 64. mijenjaju se u ovim slučajevima:

- za nesimetrične mostove povećanje iznosi 20%
- za zakošene mostove do 30 stupnjeva povećanje iznosi 20%
- za zakošene mostove preko 30 stupnjeva povećanje iznosi 40%
- za kamene mostove povećanje iznosi 10%
- za mostove i nadvožnjake u horizontalnoj krivini, a koji su projektirani kao zakriviljeni, povećanje, ovisno o polumjeru krivine, iznosi do 50%
- za mostove čeličnih konstrukcija, za koje se izrađuju detaljni radionički nacrti u mjerilu 1:10 (1:5), povećanje iznosi do 50%, ovisno o složenosti projekta
- vrlo složene skele za građevine iz pojedinog stupnja složenosti promatraju se kao posebne građevine
- za tehnički osobito značajne i specijalno arhitektonski obrađene građevine koje zahtijevaju veći opseg rada, povećanje iznosi do 50%
- za montažne armirano-betonske mostove povećanje iznosi 30%
- za prednapete mostove povećanje iznosi 20%
- za spregnute konstrukcije mostova povećanje iznosi 10%
- kod rekonstrukcije postojećih građevina povećanje iznosi od 25% do 50%.

B.7. Građevni projekti podzemnih građevina

Svrha usluge
Članak 68.

Osnovna svrha usluge građevinskog projekta podzemnih građevina je da na optimalan tehničko-ekonomski način riješi prolaz određene prometnice, hidrotehničke građevine, komunalne instalacije i sl., vodeći računa o svim specifičnim karakteristikama tih građevina, kao npr. o veličini poprečnih otvora, položaju prema terenu te vrsti i načinu izvođenja radova. Kao podloga za ovo projektiranje potrebna su detaljnija istraživanja na lokalitetu trase, i to prvenstveno geološka, geomehanička, hidrološka i meteorološka, kako bi se mogli dobiti podaci koji uvjetuju dimenzioniranje obloge i podgrada, odnosno kako bi se mogla odrediti vrijednost radova i ustanoviti opravdanost ulaganja.

Sadržaj usluge
Članak 69.

(1) Opis poslova projektiranja tunela obuhvaća poslove izvršitelja koji se odnose na novogradnje, rekonstrukciju i održavanje. Osnovni poslovi sažeti su u fazama poslova od 1 do 8.

(2) Opis poslova sastoji se od sljedećeg:

Opis faza poslova projektiranja podzemnih građevina

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
1. Provjera zadatka Razjašnjavanje projektnog zadatka.	Odabir i obilazaksličnih građevina.

<p>Procjena unaprijed zadanih graničnih uvjeta.</p> <p>Obilazak terena.</p> <p>2. Idejno rješenje</p> <p>Objedinjavanje projektnih zahtjeva koji utječu na zadatak .</p> <p>Prikupljanje i vrednovanje podloga.</p> <p>Prikupljanje podataka o karakteristikama zemljišta.</p> <p>Prikupljanje podataka o prometu.</p> <p>Izrada situacija na podlogama 1:25.000.</p> <p>Izrada uzdužnog profila u mjerilu 1:25.000/2.500.</p> <p>Odabir karakterističnog poprečnog profila.</p> <p>Procjena građevinskih troškova izgradnje.</p>	
<p>3. Idejni projekt</p> <p>Analiza osnova.</p> <p>Usklađivanje ciljnih zamisli s graničnim uvjetima, koji su zadani naročito prostornim planovima i to Strategijom i Programima prostornog uređenja Države, prostornim planovima županija, prostornim planovima uređenja općina i gradova, generalnim urbanističkim planovima te urbanističkim planovima uređenja i detaljnijim planovima uređenja.</p> <p>Ispitivanje mogućih rješenja i njihova utjecaja na građevno i konstrukcijsko oblikovanje, svrshodnost, ekonomičnost i ekološku podobnost.</p> <p>Pribavljanje i vrednovanje službenih podloga.</p> <p>Okvirna prometno-tehnička dimenzioniranja; ispitivanje mogućih mjera zaštite od buke.</p> <p>Situacija građevine na osnovnoj državnoj karti 1:5.000.</p> <p>Tehnički opis.</p> <p>Uzdužni profil u mjerilu 1:5.000/500.</p>	<p>Izrada topografskih i hidroloških podloga.</p> <p>Geotehnički istražni radovi za potrebe idejnog projekta.</p> <p>Izrada prometnih studija.</p> <p>Izrada prethodnih studija opravdanosti.</p>

<p>Karakteristični poprečni profil u mjerilu 1:50.</p> <p>Procjena troškova.</p> <p>Načelno rješenje odvodnje.</p> <p>Projekt portalne građevine.</p> <p>Projekt osiguranja iskopa.</p> <p>Razjašnjenje i tumačenje bitnih za struku specifičnih okolnosti, procesa i uvjeta.</p> <p>Pripremni pregovori s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje načelne dozvole.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju projektnog rješenja vlastima i političkim organima.</p> <p>Prerada projektnog rješenja prema mišljenjima i prijedlozima.</p>	
<p>4. Lokacijska dozvola</p> <p>Izrada stručnih podloga za ishođenje lokacijske dozvole.</p> <p>Ishođenje lokacijske dozvole.</p>	
<p>5.Glavni projekt</p> <p>Daljnja razrada projektnog rješenja (postupna razrada grafičkog rješenja), uzimajući u obzir sve za struku specifične uvjete i priloge projektanata drugih struka, sve do konačnog nacrtta.</p> <p>Izrada situacije u mjerilu 1:1000 s ucrtanom osi, širinom tunela, tipskim i ostalim građevinama.</p> <p>Izrada uzdužnih profila u mjerilu 1:1000/100.</p> <p>Izrada karakterističnih poprečnih profila.</p> <p>Izrada poprečnih profila predusjeka u mjerilu 1:100, 1:200, 1:500.</p> <p>Projekti odvodnje.</p> <p>Projekt prometne signalizacije.</p>	<p>Izrada elaborata o izvlaštenju.</p> <p>Pribavljanje izvadaka iz zemljische knjige, katastarskih planova i drugih službenih materijala.</p> <p>Izrada konačne studije opravdanosti.</p>

<p>Projekt portalne građevine.</p> <p>Projekt osiguranja iskopa.</p> <p>Tehnički opis.</p> <p>Proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine.</p> <p>Program kontrole i osiguranje kvalitete.</p> <p>Prikaz građevine na osnovnoj državnoj karti odnosno geodetskoj podlozi odgovarajućeg mjerila.</p> <p>Posebni tehnički uvjeti gradnje.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju glavnog projekta vlastima i građanstvu, prerada glavnog projekta prema mišljenjima i prijedlozima.</p> <p>Privremena procjena bitnih faza gradnje, uzimajući u obzir regulaciju prometa za vrijeme gradnje.</p> <p><u>Objedinjavanje nacrtnih podloga.</u></p>	
<p>6. Građevna dozvola</p> <p>Razrada materijala za neophodni pravni i javni postupak, uključujući i zahtjeve za oslobođenja i izuzeća, sastavljanje popisa gradnje uključivo i priloge drugih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Pregovori s vlastima.</p> <p>Sudjelovanje u postupku dobivanja dozvole za projekt te udio pri prezentaciji, kao i sudjelovanje pri zauzimanju stava prema mišljenjima i prijedlozima.</p>	
<p>7. Izvedbeni projekt</p> <p>Razrada glavnog projekta uzimajući u obzir sve za struku specifične zahtjeve i priloge projektanata drugih struka, sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>Grafički i proračunski prikaz građevine sa svim pojedinačnim podacima neophodnim za gradnju, uključujući i detaljne crteže u potrebnom mjerilu.</p> <p>Razrada podloga za ostale stručne suradnike pri projektiranju i inženjere i integracija njihovih projekata sve do izvedbenog rješenja.</p>	<p>Izrada vremenskih i mrežnih planova.</p>

8. Troškovnik radova	Račun količina i raščlamba prema pojedinačnim pozicijama uz primjenu priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju. Utvrđivanje bitnih faza izvedbe. Izrada opisa radova kao i općih i posebnih uvjeta izgradnje.
-----------------------------	--

Utvrdjivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 70.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove koji se odnose na projekte podzemnih građevina određuje se prema proračunskim troškovima građevine, prema stupnju složenosti kojoj građevina pripada te prema tablici broja norma sati.

(2) Proračunski troškovi su troškovi izgradnje građevine. Određuju se:

1. za faze poslova od 1 do 6 prema proračunskim troškovima, a ako ne postoje ili ako su to ugovorni partneri pri ugovaranju pismeno dogovorili, prema procjeni troškova
2. za faze poslova 7 i 8 prema ponudbenim troškovima, a ako ne postoje, prema proračunu troškova
3. za nadzor, proračunski troškovi mogu se utvrditi prema konačnim troškovima, a ako ne postoje, prema ponudbenim.

(3) Za osnovne poslove ne obračunavanju se troškovi:

1. građevinskog zemljišta uključujući i troškove kupnje i raščišćavanja
2. jednokratnih izdataka za opremanje zemljišta
3. geodetskih mjerena i obilježavanja
4. umjetničkih djela ako nisu bitni sastavni dio građevine
5. mjera predostrožnosti za gradnju preko zime i ostalih dodatnih mjera glede priključaka, građevine ili vanjskih uređaja
6. odšteta i naknada materijalne štete
7. dodatni troškovi gradnje.

(4) Osimovih troškova ne obračunavaju se ni sljedeći troškovi, ako ih izvršitelj ne projektira i ne nadzire gradnju:

1. uređenje zemljišta
2. javnih priključaka
3. internih priključaka i vanjskih uređaja
4. mjera regulacije prometa za vrijeme gradnje
5. premještanja i polaganja vodova instalacija
6. opreme i uređaja uz ceste
7. strojarske uređaje koji služe svrsi inženjerske građevine.

Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja podzemnih građevina

Članak 71.

(1) Podzemne građevine svrstavaju se po obilježjima procjene sljedećim stupnjevima složenosti:

- Stupanj složenosti I: podzemne građevine veličine otvora 6 do 11 m^2
- Stupanj složenosti II: podzemne građevine veličine otvora 12 do 15 m^2
- Stupanj složenosti III: podzemne građevine veličine 16 do 29 m^2
- Stupanj složenosti IV: podzemne građevine otvora veličine 30 do 60 m^2
- Stupanj složenosti V: podzemne građevine otvora veličine više od 60 m^2 .

(2) Podzemne građevine prema namjeni:

1. prometni tuneli: cestovni, željeznički, mješoviti za automobilski i željeznički promet, metrovi za podzemni gradski promet sa stajalištima, tuneli za pješački promet i brodarski tuneli
2. hidrotehnički tuneli: dovodni i odvodni gravitacijski tuneli u sklopu hidrotehničkih postrojenja, kosi tlačni tuneli također uz hidrotehnička postrojenja, vertikalna okna (vodni udari)
3. komunalni tuneli: kanalski tuneli, tuneli za smještaj gradskih gospodarstava
4. podzemne građevine posebne namjene: podzemne galerije (električne centrale, strojarnice i sl.), hangari za zračni promet, hidroavione, spremišta podmornica i sl., podzemna skloništa za zaštitu od ratnih razaranja (za ljudе, materijal i dobra), podzemne garaže, skladišta i slično.

(3) Podzemne građevine prema sastavu i stabilnosti terena su:

1. u trajno otpornom terenu
2. u terenu s naknadnim popuštanjem
3. u terenu sa znatnim popuštanjem
4. u drobivom terenu
5. u veoma drobivom terenu
6. u terenu s podtlakom i
7. u terenu s velikim podtlakom.

(4) Ovisno o podjeli podzemnih građevina prema sastavu i stabilnosti terena, obavlja se korekcija proračunskih troškova na osnovi kojih se utvrđuju postoci i to tako da se proračunski trošak dobiven prema članku 68. korigira ovim faktorima:

1. za podzemne građevine navedene u točki 1. stavka (3) ovoga članka s faktorom 1,00
2. za podzemne građevine navedene u točki 2. s faktorom 1,05
3. za podzemne građevine navedene u točki 3. s faktorom 1,15
4. za podzemne građevine navedene u točki 4. s faktorom 1,25
5. za podzemne građevine navedene u točki 5. s faktorom 1,35
6. za podzemne građevine navedene u točki 6. s faktorom 1,45 i
7. za podzemne građevine navedene u točki 7. s faktorom 1,60.

(5) Svrstavanje podzemnih građevina navedenih u stavku 1. i 2. ovog članka u odgovarajući stupanj složenosti prikazano je u tablici 19.

Tablica 19. Stupnjevi složenosti podzemnih građevina

VRSTA PODZEMNE GRAĐEVINE		Stupanj složenosti				
		6-11 m ²	12-15 m ²	16-29 m ²	30-60 m ²	preko 60 m ²
		I	II	III	IV	V
PROMETNI TUNELI	Za cestovni promet			da	da	da
	Za željeznički promet			da	da	da
	Za mješoviti promet				da	da
	Za gradski podzemni promet	da	da	da	da	da
	Za pješački promet	da	da	da	da	
HIDROTEHNIČKI TUNELI	Za brodski promet			da	da	da
	Dovodni, odvodni, gravitacijski	da	da	da	da	da
	Kosi-tlačni	da	da	da	da	
KOMUNALNI TUNELI	Vertikalna okna	da	da	da	da	da
	Kanalski	da	da	da		
	Za smještaj podzemnih gradskih gospodarstava					da
PODZEMNE GRAĐEVINE POSEBNE NAMJENE	Podzemne galerije					da
	Hangari(avioni, podmornice)	da	da	da	da	da
	Podzemna skloništa	da	da	da	da	da
	Podzemne garaže, skladišta	da	da	da	da	da

*Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja podzemnih građevina
Članak 72.*

Najniži i najviši broj norma sati (Ns) za osnovne poslove projektiranja podzemnih građevina utvrđeni su u tablici 20.

Tablica 20. Broj norma sati za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja podzemne građevine

Vrijednost proračunski h troškova, I (HRK)		Stupanj složenosti									
		I		II		III		IV		V	
		od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
	m	0,00436 6	0,00668 2	0,00668 2	0,00923 5	0,00923 5	0,01195 7	0,01195 7	0,01496 9	0,01496 9	0,01822 6
	n	0,8068	0,7904	0,7904	0,7790	0,7790	0,7706	0,7706	0,7633	0,7633	0,7571
370.000		136	168	168	201	201	234	234	266	266	299
740.000		237	291	291	345	345	399	399	452	452	506
1.100.000		327	398	398	470	470	541	541	612	612	683

1.500.000	420	509	509	598	598	687	687	775	775	864
2.200.000	572	689	689	806	806	923	923	1.038	1.038	1.155
3.700.000	870	1.039	1.039	1.208	1.208	1.377	1.377	1.544	1.544	1.712
7.400.000	1.521	1.796	1.796	2.073	2.073	2.350	2.350	2.621	2.621	2.893
11.000.000	2.094	2.457	2.457	2.823	2.823	3.189	3.189	3.547	3.547	3.906
15.000.000	2.690	3.140	3.140	3.594	3.594	4.051	4.051	4.495	4.495	4.940
22.000.000	3.664	4.250	4.250	4.844	4.844	5.441	5.441	6.021	6.021	6.601
37.000.000			6.409	7.262	7.262	8.122	8.122	8.954	8.954	9.785
74.000.000					12.461	13.856	13.856	15.198	15.198	16.538
111.000.000					17.090	18.939	18.939	20.710	20.710	22.480
150.000.000					21.608	23.885	23.885	26.062	26.062	28.236
220.000.000						32.084	34.911	34.911	37.735	
370.000.000						47.894	51.916	51.916	55.934	

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja
Članak 73.

(1) Broj norma sati izračunat prema tablici 20. iz članka 72. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 21.

Tablica 21. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za projektiranje građevinskih projekata podzemne građevine

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	2
2.	Idejno rješenje	5
3.	Idejni projekt	20
4.	Lokacijska dozvola	3
5.	Glavni projekt	40
6.	Građevna dozvola	2
7.	Izvedbeni projekt	23
8.	Troškovnik	5

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem; prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

Ostale usluge vezane za projektiranje podzemnih građevina
Članak 74.

U ostale usluge ubrajaju se:

1. Sudjelovanje pri raspisu natječaja i ugovaranju radova

Opis poslova ove usluge je sljedeći:

- ispitivanje i vrednovanje ponuda te izrada usporedbe cijena prema pojedinačnim poslovima
- sudjelovanje u pregovorima s ponuđačima i izrada prijedloga za ugovaranje
- sudjelovanje pri sastavljanju predračuna prema jediničnim i paušalnim cijenama ponuda
- sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom predračunskih troškova i ponudbenih troškova
- sudjelovanje pri odabiru izvoditelja.

Broj norma sati iznosi 8% od ukupne cijene projekta.

2. Nadzor gradnje

Nadzor gradnje građevine obavlja ovlašteni inženjer.

Opis posla i način izračuna cijene usluge određeni su u Glavi IV ovog Pravilnika u člancima 145. do 148.

3. Projektantski nadzor

Ako nadzor gradnje građevine nije ugovoren s izvršiteljem koji je ugovorio faze poslova projektiranja od 1 do 8, mora se pismeno ugovoriti s izvršiteljem dodatna naknada za poslove projektantskog nadzora u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe. Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada.

Projektantski nadzor može sadržavati sljedeće poslove:

- usluge vezane za davanje mišljenja i odobrenja u pogledu izvedbenih projekata izvođača (projekt tehnologije izvedbe, radionički nacrti)
- tumačenje i pojašnjenje izvođaču nejasnoća vezanih uz projektну dokumentaciju
- izrada dodatne projektne dokumentacije, pod uvjetom da projektna dokumentacija nedovoljno objašnjava tehnička rješenja
- procjenu izvedenih radova i njihove usklađenosti s projektom, dozvolama i zahtjevima ovlaštenog inženjera tijekom građenja
- kontrolu izvedbe radova te provjeru izvode li se u skladu s projektom te ocjenu njihove estetske vrijednosti i prihvatljivosti
- tumačenje dodatnih radova potrebnih za izvedbu prema nalogu investitora ili nadzora koji su vezani za projekt
- savjetovanje izvođača tijekom izvedbe u svim slučajevima vezanim za izvođenje radova predviđenih projektom
- sudjelovanje u radu komisije za tehnički pregled.

Projektantski nadzor kao standardnu uslugu ne sadrži tehničku kontrolu kvalitete izvedenih radova kao ni prihvatljivost tehnologije izvedbe radova, prikupljanje dokaza kvalitete, odobrenja za uporabu ili sličnih dokumenata za predviđene materijale i tehnologije.

Obveza izvršitelja za obavljanje projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova do primopredaje zgrade za korištenje odnosno do prihvaćanja završnog izvješća.

Obveze izvršitelja ne odnose se na razdoblje izvodačkih jamstvenih rokova.

Projektantski nadzor inženjera obuhvaća sljedeće dužnosti:

- obilazak gradilišta tijekom izgradnje barem jednom tjedno, obično na dan koordinacijskog sastanka, a eventualne potrebe češćih dolazaka potrebno je posebno ugovoriti
- na dan sastanka treba osigurati da projektantski tim koji nadzire izgradnjubude nazočan i ovlašten za donošenje odluka o pitanjima na dnevnom redu
- odmah obavijestiti naručitelja i izvodača radova o svim pogreškama nastalim tijekom izvedbe, a posebice o odstupanjima odprojektne dokumentacije.

Projektantski nadzor ne pokriva obveze koje se odnose na zakonske obveze investitora o stručnom nadzoru, kao ni npr: praćenje organizacije radova i načina njihove provedbe, izradu i koordinaciju narudžbi, provjeru certifikata i prikupljanje ostale dokumentacije vezane uz odobrenje materijala i proizvoda za ugradnju, preuzimanje, provjeru i tumačenje obračuna i izvođačevih računa.

Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada, a ovisno o poslovima koji se ugovore, može iznositi 10- 30% od ukupne cijene svih faza projekta.

4. Vođenje projektiranja

Ako inženjer preuzima uslugu vođenja cijelog procesa projektiranja u ime naručitelja, osim osnovnih usluga, ima i obvezu pružanja usluga upravljanja projektom, što u biti uključuje raznovrsne zadaće koordinacije te upravljanje i nadziranje procesa odvijanja projektiranja inženjerskih usluga za pojedina stručna područja.

Inženjer ugovara izvršenje svih potrebnih projekata.

Usluga vođenja projektiranja sadrži:

- koordinaciju aktivnosti među svim sudionicima faze projektiranja
- obvezu izrade i odgovornost za provedbu terminskih planova koji se odnose na projektiranje
- preuzimanje odgovornosti za izvršenje u zadanim rokovima u ime svih podizvođača – projektanta drugih struka
- odgovornost za tehničko-sadržajnu kvalitetu svih vrsta projekata.

Vođenjem projektiranja, preuzimaju se i obveze investitora:

- preuzimanje i izvršavanje funkcije centralnog mjesta za koordiniranje projekta
- terminska i sadržajno-stručna koordinacija naručenih usluga projektiranja svih projekata
- provjera usluga projektiranja svih struka u pogledu tehničke ispravnosti i ispunjenja projektnih zadataka
- provjera troškovnika svih projektanata
- objedinjeno izvještavanje naručitelja
- preuzimanje i izvršavanje funkcije upravljanja projektom vezano zadonošenje odluka, izmjene i poveznice

- razvijanje, izrada i ažuriranje cjelovitih planova vezano za termine i troškove
- realiziranje zahtjeva naručitelja u odnosu na projektante svih struka.

Vođenje projektiranja podrazumijeva i preuzimanje ugovorno-pravnih rizika i rizika povezanih s obvezatnom strukovnom odgovornošću svih projektanata, a osobito:

- odabir i sklapanje ugovora s projektantima svih struka te praćenje ispunjenja ugovora
- provjera i odobrenje računa za izvršene usluge projektanata svih struka
- rizik povezan s odgovornošću za loše usluge projektanata svih struka
- upravljanje potrebnim promjenama na projektima svih struka u ime naručitelja
- preuzimanje rizika za slučaj kašnjenja, otkaza i stečaja projektanata svih struka
- odgovornost za međusobnu suradnju svih projektanata.

Naknada ovisi o složenosti projekta i uslugama koje se ugovaraju za pojedina stručna područja, a koja treba koordinirati te o rizicima preuzetim za izvršenje ugovora.

Naknada se određuje kao dodatak od 8 do 15% od ukupne cijene svih ugovorenih projekta.

Odstupanja i primjedbe
Članak 75.

(1) Za tunele kraće od 500 m, postoci utvrđeni prema članku 70. povećavaju se za 28%, a za tunele duže od 1000 m, normativi i postupci utvrđeni na način iz članka 70. povećavaju se za svakih dalnjih 100 m po postotku utvrđenom primjenom formule:

$$p = 100x/1000 - 2,5x/100$$

pri čemu je :

x - duljina tunela u metrima iznad 1000 m.

(2) Kada se izrađuje dokumentacija za dva paralelna odvojena tunela s istim elementima, presjekom, niveletom i istom namjenom, za drugi tunel uzima se 50% vrijednosti normativa prvog tunela.

(3) Projektiranje onih tunela koji se ne mogu svrstati u neke od stupnjeva složenosti i namjena navedenih u članku 69., ugovara se slobodno.

B.8. Građevni projekti pomorske i riječne gradnje
Svrha usluge
Članak 76.

Projekti pomorskih i riječnih gradnji moraju zadovoljiti sve prometne, urbanističke i druge uvjete te ostvariti funkcionalno i tehnički ispravno rješenje za nesmetani tehnološki proces, uz ispunjavanje svih normativa i propisa.

Opis poslova projektiranja pomorske i riječne gradnje
Članak 77.

(1) Opis poslova projektiranja pomorskih i riječnih gradnji obuhvaća poslove koji se odnose na nove građevine, rekonstrukciju i održavanje. Osnovni poslovi sažeti su u fazama poslova od 1 do 8.

(2) Opis poslova sastoji se od sljedećeg:

Opis faza poslova projektiranja pomorskih i riječnih gradnji

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
<p>1. Provjera zadatka</p> <p>Razjašnjavanje projektnog zadatka.</p> <p>Procjena unaprijed zadanih graničnih uvjeta.</p> <p>Obilazak terena.</p> <p>Objedinjavanje projektnih zahtjeva koji utječu na zadatak.</p> <p>Prikupljanje i vrednovanje podloga.</p> <p>Razjašnjavanje projektnih podataka.</p> <p>Procjena obujma poslova i potrebnih predradnji, npr. ispitivanje građevinskog zemljišta, geodetski poslovi, zaštita od imisije.</p> <p>Formuliranje pomoći pri izboru projektanata drugih struka.</p> <p>Sažetak rezultata.</p>	<p>Odabir i posjet sličnih građevina.</p> <p>Utvrđivanje posebnih, normama, neutvrđenih opterećenja.</p>
<p>2. Idejno rješenje</p> <p>Idejno rješenje podrazumijeva provjeru uvjeta (terenskih i ostalih), postavljanje i analizu mogućih varijanti rješenja i odabir najpovoljnije varijante.</p>	
<p>3. Idejni projekt</p> <p>Analiza osnova.</p> <p>Uskladivanje ciljnih zamisli s graničnim uvjetima, koji su zadani naročito prostornim planovima, planiranjem okoliša, detaljnim prostornim planovima, regulacijskim planovima kao i lokalnim i izvanmjesnim planovima infrastrukture.</p> <p>Ispitivanje mogućih rješenja i njihova utjecaja na</p>	<p>Izrada topografskih i hidroloških podloga.</p> <p>Točan proračun posebnih građevinskih dijelova.</p> <p>Izrada prethodnih studija opravdanosti izgradnje.</p>

<p>građevno i konstrukcijsko oblikovanje, svršishodnost, ekonomičnost i ekološku podobnost.</p> <p>Pribavljanje i vrednovanje službenih podloga.</p> <p>Razrada projektnog koncepta, uključujući i ispitivanje alternativnih rješenja prema istim zahtjevima, pomoću grafičkih prikaza i vrednovanje projektnih rješenja drugih struka kroz njihovo uvođenje u projekt.</p> <p>Razjašnjenje i tumačenje za struku bitnih specifičnih okolnosti, procesa i uvjeta.</p> <p>Pripremni pregovori s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje dozvole.</p> <p>Prerada projektnog koncepta prema mišljenjima i prijedlozima.</p> <p>Procjena troškova.</p> <p>Prikaz svih rezultata idejnog projekta.</p>	<p>Izrada planova postojećih instalacija.</p> <p>Izrada izvadaka iz idejnog projekta za ishođenje načelne dozvole.</p> <p>Ishođenje načelne dozvole.</p>
<p>4. Lokacijska dozvola</p> <p>Ishođenje lokacijske dozvole.</p> <p>5. Glavni projekt</p> <p>Daljnja razrada projektnog koncepta (postupna razrada grafičkog rješenja), uzimajući u obzir sve za struku specifične uvjete i priloge projektanata drugih struka, sve do konačnog nacrtta.</p> <p>Izvještaj s obrazloženjem.</p> <p>Za struku specifični proračuni.</p> <p>Grafički prikaz cjelokupnog glavnog projekta.</p> <p>Plan rokova gradnje i troškova, procjena i obrazloženje namjenskih troškova.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju glavnog projekta vlastima i građanstvu, prerada glavnog projekta prema mišljenjima i prijedlozima.</p> <p>Dogovori s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje dozvole.</p> <p>Dorada i prilagodba projektnog materijala, opisa i</p>	<p>Pribavljanje izvadaka iz zemljije knjige, katastra i drugih službenih materijala.</p> <p>Izrada konačne studije opravdanosti.</p> <p>Sudjelovanje pri pravnim ugovaranjima.</p>

<p>proračuna na temelju priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Glavni projekt sadrži:</p> <p>Tehnički opis s naznakom primijenjenih tehničkih normativa i standarda, opis izvođenja radova, program kontrole i osiguranja kvalitete, potrebne nacrte; karakteristične presjeke, tlocrte, poglede, uzdužne profile, poprečne profile, sheme instalacija i dr.; maritimno rješenje, hidraulički proračun, statičke proračune, geostatičke proračune, posebne tehničke uvjete za gradnju pojedinih novih elemenata građevine.</p> <p>Proračun troškova.</p> <p>Kontrola troškova usporedbom proračuna i procjene troškova.</p> <p>Objedinjavanje nacrtnih podloga.</p>	
<p>6. Građevna dozvola</p> <p>Razrada materijala za neophodni pravni i javni postupak, uključujući i zahtjeve za oslobođenja i izuzeća.</p> <p>Ishođenje građevne dozvole.</p>	<p>Sudjelovanje pri dobivanju pristanka od zainteresiranih strana.</p>
<p>7. Izvedbeni projekt</p> <p>Razrada rezultata faza poslova 3 i 5 (etapna razrada i grafički prikaz rješenja) uzimajući u obzir sve za struku specifične zahtjeve i priloge projektanata drugih struka, sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>Grafički i proračunski prikaz građevine sa svim pojedinačnim podacima neophodnim za gradnju, uključujući i detaljne crteže u potrebnom mjerilu.</p> <p>Razrada podloga za ostale stručne suradnike pri projektiranju i inženjere i integracija njihovih projekata sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>Dopuna izvedbenog projekta u tijeku izvedbe građevine.</p>	<p>Izrada vremenskih i mrežnih planova.</p>
<p>8. Troškovnik</p> <p>Račun količina i raščlamba prema pojedinačnim pozicijama uz primjenu priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p>	

Priprema dokumentacije za realizaciju natječaja, osobito izrada opisa radova kao i općih i posebnih uvjeta izgradnje.	
Usklađivanje i koordinacija dokumentacije za realizaciju natječaja stručnih suradnika u projektiranju.	
Utvrdjivanje bitnih faza izvedbe.	

Utvrdjivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 78.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove građevinskog projektiranja pomorskih i riječnih gradnji određuje se prema proračunskim troškovima građevine, prema stupnju složenosti kojem građevina pripada i prema tablici broja norma sati.

(2) Proračunski troškovi su troškovi izgradnje građevine: troškovi građevinskih i obrtničkih radova. Određuju se:

1. za faze poslova od 1 do 6 prema proračunu troškova, a ako ne postoji, prema procjeni troškova
2. za faze poslova od 7 i 8 prema ponudbenim troškovima, a ako ne postoje, prema proračunu troškova
3. za nadzor prema konačnim troškovima, a ako ne postoje, prema ponudbenim troškovima.

(3) Za osnovne poslove ne obračunavaju se troškovi:

1. građevinskog zemljišta uključujući i troškove kupnje i raščišćavanja
2. jednokratnih izdataka za opremanje zemljišta ("Prilog A", grupa troškova 240)
3. geodetska mjerjenja i obilježavanja
4. mjera opreza za gradnju preko zime i ostalih dodatnih mjera glede priključaka, građevine ili vanjskih uređaja
5. odšteta i naknada materijalne štete
6. dodatni troškovi gradnje.

(4) Osim troškova iz stavka 3. ovog članka ne obračunavaju se ni sljedeći troškovi, ako ih izvršitelj ne projektira i ne nadzire gradnju:

1. uređenje zemljišta ("Prilog A", grupa troškova 210)
2. javnih priključaka ("Prilog A", grupa troškova 220)
3. internih priključaka i vanjskih uređaja ("Prilog A", grupe troškova 230 i 500)
4. premještanja i polaganja vodova instalacija
5. strojarski uređaji koji služe svrsi građevine.

Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja pomorske i riječne gradnje
Članak 79.

(1) Pomorske i riječne gradnje svrstavaju se po obilježjima procjene navedenim u stavku 2 ovog članka sljedećim stupnjevima složenosti:

Stupanj složenosti I: građevine s veoma malim projektnim zahtjevima
 Stupanj složenosti II: građevine s manjim projektnim zahtjevima
 Stupanj složenosti III: građevine s prosječnim projektnim zahtjevima
 Stupanj složenosti IV: građevine s natprosječnim projektnim zahtjevima.

(2) Obilježja procjene su:

1. geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta
2. stupanj tehničkog opremanja
3. zahtjevi za uklapanje u okolinu
4. opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi
5. specifični uvjeti za struku.

(3) U slučaju da se na pojedinu građevinu mogu primijeniti obilježja procjene iz više stupnjeva složenosti i ako zbog toga dođe do dvojbe u koji se stupanj složenosti građevina može svrstati, tada treba odrediti broj bodova vrednovanja prema stavku 4. ovog članka.

Građevina se prema zbroju bodova procjene svrstava u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevina s do 10 bodova
 Stupanj složenosti II: građevina s 11 do 17 bodova
 Stupanj složenosti III: građevina 18 do 25 bodova
 Stupanj složenosti IV: građevina s 26 do 33 boda.

(4) Pri pripisivanju pomorske i riječne gradnje stupnju složenosti u skladu s težinom projektnog zahtjeva mogu se bodovati prema tablici 22:

Tablica 22. Bodovi prema stupnju složenosti kod projektiranja pomorske i riječne gradnje

Br.	Obilježja procjene	bodovi
1.	geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta	5
2.	stupanj tehničkog opremanja	5
3.	zahtjevi za uklapanje u okolinu	5
4.	opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi	10
5.	za struku specifični uvjeti	15

(5) Sljedeće pomorske i riječne gradnje svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja procjene, u ove stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I:

- bagerski iskop morskih putova i luka
- masivni obalni zidovi do dubine 4 metra temeljeni na kompaktnoj stijenskoj podlozi
- zaštita pokosa plovnih putova i kanala.

Stupanj složenosti II:

- osiguranje obala

- sportske lučice, marine i zimovališta
- masivni obalni zidovi do dubine 8 metara temeljeni na kompaktnoj stijenskoj podlozi
- raščlanjene obalne konstrukcije do dubine 4 metra temeljene na slabo nosivom tlu
- jednostavniji popravci i rekonstrukcije.

Stupanj složenosti III:

- kompleksno rješavanje manjih luka
- trajektna pristaništa
- masivni obalni zidovi temeljeni na kompaktnoj stijenskoj podlozi na dubini većoj od 8 metara
- raščlanjene obalne konstrukcije do dubine 8 metara temeljene na slabo nosivom tlu
- složeniji popravci i rekonstrukcije
- valobrani
- energetski kanali
- crpke morskih i riječnih voda
- cjevovodi i ispusti u more fekalnih, oborinskih i drugih voda.

Stupanj složenosti IV:

- kompleksno rješavanje velikih luka
- raščlanjene obalne konstrukcije temeljene na slabo nosivom tlu na dubini većoj od 8 metara
- suhi dokovi, prevodnice, navozi, kranske staze
- lukobrani
- vrlo složeni popravci i rekonstrukcije
- stojeće platforme za eksplotaciju nafte ili plina.

Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja pomorskih i riječnih gradnji
Članak 80.

Najniži i najviši broj norma sati(Ns) za osnovne poslove projektiranja pomorskih i riječnih gradnji utvrđeni su u tablici 23.

Tablica 23. Broj norma sati za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja pomorskih i riječnih gradnji

Vrijednost proračunskih troškova, I (HRK)	Stupanj složenosti							
	I		II		III		IV	
	od	do	od	do	od	do	od	do
m	0,017114	0,011445	0,011445	0,006854	0,006854	0,005390	0,005390	0,004932
n	0,6842	0,7327	0,7327	0,7897	0,7897	0,8258	0,8258	0,8436
37.000	23	25	25	28	28	32	32	35
74.000	37	42	42	48	48	57	57	63
110.000	48	57	57	66	66	78	78	88
150.000	60	71	71	84	84	101	101	115
220.000	77	94	94	113	113	139	139	158
370.000	110	138	138	171	171	214	214	246
740.000	177	229	229	296	296	379	379	441

1.100.000	233	306	306	404	404	525	525	616
1.500.000	288	384	384	517	517	679	679	800
2.200.000	374	508	508	699	699	931	931	1.105
3.700.000	534	743	743	1.054	1.054	1.431	1.431	1.714
7.400.000	858	1.235	1.235	1.822	1.822	2.536	2.536	3.075
11.000.000	1.125	1.651	1.651	2.492	2.492	3.519	3.519	4.297
15.000.000	1.391	2.073	2.073	3.183	3.183	4.546	4.546	5.582
22.000.000	1.807	2.744	2.744	4.308	4.308	6.237	6.237	7.711
37.000.000	2.579	4.016	4.016	6.495	6.495	9.581	9.581	11.955
74.000.000	4.145	6.674	6.674	11.227	11.227	16.982	16.982	21.454
111.000.000	5.470	8.983	8.983	15.464	15.464	23.736	23.736	30.204
150.000.000	6.721	11.201	11.201	19.616	19.616	30.437	30.437	38.938
220.000.000	8.734	14.829	14.829	26.543	26.543	41.760	41.760	53.789
370.000.000	12.466	21.704	21.704	40.018	40.018	64.152	64.152	83.398

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja
Članak 81.

(1) Broj norma sati izračunat prema tablici 23. iz članka 80. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 24.

Tablica 24. Vrednovanja osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za izradu građevinskih projekata pomorskih i riječnih gradnji

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	2
2.	Idejno rješenje	5
3.	Idejni projekt	10
4.	Lokacijska dozvola	3
5.	Glavni projekt	45
6.	Građevna dozvola	3
7.	Izvedbeni projekt	25
8.	Troškovnik	7

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem, prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

Ostale usluge vezane za građevno projektiranje pomorskih i riječnih gradnji
Članak 82.

U ostale usluge ubrajaju se:

1. Sudjelovanje pri raspisu natječaja i ugovaranju radova

Opis poslova ove usluge je sljedeći:

- ispitivanje i vrednovanje ponuda te izrada usporedbe cijena prema pojedinačnim poslovima
- sudjelovanje u pregovorima s ponuđačima i izrada prijedloga za ugovaranje
- sudjelovanje pri sastavljanju predračuna prema jediničnim i paušalnim cijenama ponuda
- sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom predračunskih troškova i ponudbenih troškova
- sudjelovanje pri odabiru izvoditelja.

Broj norma sati iznosi 5% od ukupne cijene projekta.

2. Nadzor gradnje

Nadzor gradnje građevine obavlja ovlašteni inženjer.

Opis posla i način izračuna cijene usluge određeni su u Glavi IV ovog Pravilnika u člancima 145. do 148.

3. Projektantski nadzor

Ako nadzor gradnje građevine nije ugovoren s izvršiteljem koji je ugovorio faze poslova projektiranja od 1 do 8, mora se pismeno ugovoriti s izvršiteljem dodatna naknada za poslove projektantskog nadzora u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe. Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada.

Projektantski nadzor može sadržavati sljedeće poslove:

- usluge vezane za davanje mišljenja i odobrenja u pogledu izvedbenih projekata izvođača (projekt tehnologije izvedbe, radionički nacrti)
- tumačenje i pojašnjenje izvođaču nejasnoća vezanih za projektnu dokumentaciju
- izrada dodatne projektne dokumentacije, pod uvjetom da projektna dokumentacija nedovoljno objašnjava tehnička rješenja
- procjenu izvedenih radova i njihove usklađenosti s projektom, dozvolama i zahtjevima ovlaštenog inženjera tijekom građenja
- kontrolu izvedbe radova te provjeru izvode li se u skladu s projektom te ocjenu njihove estetske vrijednosti i prihvatljivosti
- tumačenje dodatnih radova potrebnih za izvedbu prema nalogu investitora ili nadzora koji su vezani na projekt
- savjetovanje izvođača tijekom izvedbe u svim slučajevima vezanim za izvođenje radova predviđenih projektom
- sudjelovanje u radu komisije za tehnički pregled.

Projektantski nadzor kao standardnu uslugu ne sadrži tehničku kontrolu kvalitete izvedenih radova kao ni prihvatljivost tehnologije izvedbe radova, prikupljanje dokaza kvalitete, odobrenja za uporabu ili sličnih dokumenata za predviđene materijale i tehnologije.

Obveza izvršitelja za obavljanje projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova do primopredaje građevine za korištenje odnosno do prihvaćanja završnog izvješća.

Obveze izvršitelja ne odnose se na razdoblje izvodačkih jamstvenih rokova.

Projektantski nadzor obuhvaća sljedeće dužnosti:

- obilazak gradilišta tijekom izgradnje barem jednom tjedno, obično na dan koordinacijskog sastanka, a eventualne potrebe češćih dolazaka potrebno je posebno ugovoriti
- na dan sastanka treba osigurati da projektantski tim koji nadzire izgradnjubude nazočan i ovlašten za donošenje odluka o pitanjima na dnevnom redu
- odmah obavijestiti naručitelja i izvodača radova o svim pogreškama nastalim tijekom izvedbe, a posebice o odstupanjima odprojektne dokumentacije.

Projektantski nadzor ne pokriva obveze koje se odnose na zakonske obveze investitora o stručnom nadzoru, kao ni npr: praćenje organizacije radova i načina njihove provedbe, izradu i koordinaciju narudžbi, provjeru certifikata i prikupljanje ostale dokumentacije vezane uz odobrenje materijala i proizvoda za ugradnju, preuzimanje, provjeru i tumačenje obračuna i izvođačevih računa.

Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada, a ovisno o poslovima koji se ugovore, može iznositi 10-30% od ukupne cijene svih faza projekta.

4. Vođenje projektiranja

Ako inženjer preuzima uslugu vođenja cijelog procesa projektiranja u ime naručitelja, osim osnovnih usluga, ima obvezu pružanja i usluga upravljanja projektom, što u biti uključuje raznovrsne zadaće koordinacije kao i upravljanje i nadziranje procesa odvijanja projektiranja inženjerskih usluga za pojedina stručna područja.

Inženjer ugovara izvršenje svih potrebnih projekata.

Usluga vođenja projektiranja sadrži:

- koordinaciju aktivnosti među svim sudionicima faze projektiranja
- obavezu izrade i odgovornost za provedbu terminskih planova koji se odnose na projektiranje
- preuzimanje odgovornosti za izvršenje u zadanim rokovima u ime svih podizvođača – projektanta drugih struka
- odgovornost za tehničko-sadržajnu kvalitetu svih vrsta projekata.

Vođenjem projektiranja, preuzimaju se i obveze investitora:

- preuzimanje i izvršavanje funkcije centralnog mjesta za koordiniranje projekta
- terminska i sadržajno-stručna koordinacija naručenih usluga projektiranja svih projekata
- provjera usluga projektiranja svih struka u pogledu tehničke ispravnosti i ispunjenja projektnih zadataka
- provjera troškovnika svih projektanata
- objedinjeno izvještavanje naručitelja
- preuzimanje i izvršavanje funkcije upravljanja projektom vezano za donošenje odluka, izmjene i poveznice

- razvijanje, izrada i ažuriranje cjelovitih planova vezano za termine i troškove
- realiziranje zahtjeva naručitelja u odnosu na projektante svih struka.

Vođenje projektiranja podrazumijeva i preuzimanje ugovorno-pravnih rizika i rizika povezanih s obvezatnom strukovnom odgovornošću svih projektanata, a osobito:

- odabir i sklapanje ugovora s projektantima svih struka te praćenje ispunjenja ugovora
- provjera i odobrenje računa za izvršene usluge projektanta svih struka
- rizik povezan s odgovornošću za loše usluge projektanata svih struka
- upravljanje potrebnim promjenama na projektima svih struka u ime naručitelja
- preuzimanje rizika za slučaj kašnjenja, otkaza i stečaja projektanata svih struka
- odgovornost za međusobnu suradnju svih projektanata.

Naknada ovisi o složenosti projekta i uslugama koje se ugovaraju za pojedina stručna područja, a koja treba koordinirati te o rizicima preuzetim za izvršenje ugovora.

Naknada se određuje kao dodatak od 8 do 15% od ukupne cijene svih ugovorenih projekta.

Odstupanja i primjedbe
Članak 83.

Postoci utvrđeni prema članku 80. mijenjaju se u ovim slučajevima:

- kod rekonstrukcije postojećih građevina povećanje iznosi 25% do 50%
- za masivne obalne zidove izvedene od montažnih blokova povećanje iznosi 20%
- za masivne obalne konstrukcije izvedene od plivajućih ili montažnih armiranih sanduka povećanje iznosi 40%
- za raščlanjene obalne konstrukcije izvedene od čelika povećanje iznosi 50%
- za slučaj takve izrade projekta da se građevina može izraditi u etapama povećanje iznosi 20%.

B.9. Građevni projekti hidrotehničkih građevina
Svrha usluge
Članak 84.

Građevni projekti hidrotehničkih građevina izrađuju se radizadovoljavanja svih urbanističkih i drugih uvjeta gradnje te ostvarivanja funkcionalnog i tehničkog i tehnički ispravnog rješenja koje je usklađeno sa svim normativima i propisima.

Opis poslova projektiranja hidrotehničkih građevina
Članak 85.

- (1) Opis poslova projektiranja hidrotehničkih građevina obuhvaća poslove koji se odnose na nove građevine, rekonstrukciju i održavanje. Osnovni poslovi sažeti su u fazama poslova od 1 do 8.
- (2) Opis poslova sastoji se od sljedećeg.

Opis faza poslovaprojektiranja hidrotehničkih građevina

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
<p>1. Provjera zadatka</p> <p>Razjašnjavanje projektnog zadatka.</p> <p>Procjena unaprijed zadanih graničnih uvjeta.</p> <p>Obilazak terena.</p> <p>Objedinjavanje projektnih zahtjeva koji utječu na zadatak.</p> <p>Prikupljanje i vrednovanje podloga.</p> <p>Razjašnjavanje projektnih podataka.</p> <p>Procjena obujma poslova i potrebnih predradnji, npr. ispitivanje građevinskog zemljišta, geodetski poslovi, zaštita od poplave i sl.</p> <p>Formuliranje pomoći pri izboru projektanata drugih struka.</p> <p>Sažetak rezultata.</p>	<p>Odabir i posjet sličnih građevina.</p> <p>Utvrdjivanje posebnih, normama neutvrđenih opterećenja.</p>
<p>2. Idejno rješenje</p> <p>Idejno rješenje podrazumijeva provjeru uvjeta (terenskih i ostalih), postavljanje i analizu mogućih varijanti rješenja i odabir najpovoljnije varijante.</p>	Tehno–ekonomska analiza.
<p>3. Idejni projekt</p> <p>Analiza osnova.</p> <p>Usklađivanje ciljnih zamisli s graničnim uvjetima, koji su zadani naročito prostornim planovima, planiranjem okoliša, detaljnim prostornim planovima, regulacijskim planovima kao i lokalnim i izvanmjesnim planovima infrastrukture.</p> <p>Ispitivanje mogućih rješenja i njihova utjecaja na građevno i konstrukcijsko oblikovanje, svrshishodnost, ekonomičnost i ekološku podobnost.</p> <p>Pribavljanje i vrednovanje službenih podloga.</p> <p>Razrada projektnog koncepta, uključujući i ispitivanje alternativnih rješenja prema istim zahtjevima, pomoći grafičkih prikaza i vrednovanje projektnih rješenja drugih struka kroz njihovo uvođenje u projekt.</p> <p>Razjašnjenje i tumačenje za struku bitnih specifičnih</p>	<p>Izrada topografskih i hidroloških podloga.</p> <p>Točan proračun posebnih građevinskih dijelova.</p> <p>Izrada prethodnih studija opravdanosti izgradnje.</p> <p>Izrada planova postojećih instalacija.</p> <p>Parcelacijski elaborat.</p> <p>Natječajna dokumentacija.</p> <p>Geodetske podloge.</p>

<p>okolnosti, procesa i uvjeta.</p> <p>Ishođenje prethodnih suglasnosti.</p> <p>Pripremni pregovori s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje dozvole.</p> <p>Prerada projektnog koncepta prema mišljenjima i prijedlozima.</p> <p>Hidrološke analize – definiranjemjerodavnihprotoka i vodnih valova za dimenzioniranje objekata.</p> <p>Hidraulički proračuni i dimenzioniranje hidrotehničkih objekata na razini idejnog projekta.</p> <p>Procjena troškova.</p> <p>Prikaz svih rezultata idejnog projekta.</p> <p>Usklađenja prema posebnim uvjetima.</p>	
<p>4. Lokacijska dozvola</p> <p>Ishođenje lokacijske dozvole.</p>	<p>Pribavljanje posebnih uvjeta od nadležnih tijela.</p> <p>Potrebe dorade i prerade idejnog projekta.</p>
<p>5. Glavni projekt</p> <p>Daljnja razrada projektnog koncepta (postupna razrada grafičkog rješenja), uzimajući u obzir sve za struku specifične uvjete i priloge projektanata drugih struka, sve do konačnog nacrtta.</p> <p>Izvještaj s obrazloženjem.</p> <p>Za struku specifični proračuni.</p> <p>Grafički prikaz cjelokupnog glavnog projekta.</p> <p>Plan rokova gradnje i troškova, procjena i obrazloženje namjenskih troškova.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju glavnog projekta vlastima i građanstvu, prerada glavnog projekta prema mišljenjima i prijedlozima.</p> <p>Dogовори s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje dozvole.</p>	<p>Pribavljanje izvadaka iz zemljische knjige, katastra i drugih službenih materijala.</p> <p>Provedba parcelacije.</p> <p>Izrada konačne studije opravdanosti.</p> <p>Sudjelovanje pri pravnim ugovaranjima.</p> <p>Natječajna dokumentacija - tender.</p>

<p>Dorada i prilagodba projektnog materijala, opisa i proračuna na temelju priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Glavni projekt sadrži:</p> <p>tehnički opis s naznakom primijenjenih tehničkih normativa i standarda, opis izvođenja radova, program kontrole i osiguranja kvalitete, potrebne nacrte; karakteristične presjeke, tlocrte, poglede, uzdužne profile, poprečne profile, sheme instalacija i dr.; maritimno rješenje, hidraulički proračun, statičke proračune, geostatičke proračune, posebne tehničke uvjete za gradnju pojedinih novih elemenata građevine.</p>	
<p>6. Građevna dozvola</p> <p>Razrada materijala za neophodni pravni i javni postupak, uključujući i zahtjeve za oslobođenja i izuzeća.</p> <p>Ishođenje građevne dozvole.</p>	<p>Prikupljanje suglasnosti od nadležnih tijela na glavni projekt.</p> <p>Sudjelovanje pri dobivanju pristanka od zainteresiranih strana.</p>
<p>7. Izvedbeni projekt</p> <p>Razrada rezultata faza poslova 3 i 5 (etapna razrada i grafički prikaz rješenja) uzimajući u obzir sve za struku specifične zahtjeve i priloge projektanata drugih struka, sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>Grafički i proračunski prikaz građevine sa svim pojedinačnim podacima neophodnim za gradnju, uključujući i detaljne crteže u potrebnom mjerilu.</p> <p>Razrada podloga za ostale stručne suradnike pri projektiranju i inženjere i integracija njihovih projekata sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>Dopuna izvedbenog projekta u tijeku izvedbe građevine.</p>	<p>Izrada vremenskih i mrežnih planova.</p>
<p>8. Troškovnik</p> <p>Račun količina i raščlamba prema pojedinačnim pozicijama uz primjenu priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Priprema dokumentacije za realizaciju natječaja, osobito izrada opisa radova kao i općih i posebnih uvjeta izgradnje.</p> <p>Usklađivanje i koordinacija dokumentacije za realizaciju natječaja stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Utvrđivanje bitnih faza izvedbe.</p>	

Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 86.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja hidrotehničkih građevina određuje se prema proračunskim troškovima građevine, prema stupnju složenosti kojem građevina pripada i prema tablici broja norma sati.

(2) Proračunski troškovi su troškovi izgradnje građevine: troškovi građevinskih i obrtničkih radova. Određuju se:

1. za faze poslova od 1 do 6 prema proračunu troškova, a ako ne postoji, prema procjeni troškova
2. za faze poslova od 7 i 8 prema ponudbenim troškovima, a ako ne postoje, prema proračunu troškova.
3. za nadzor prema konačnim troškovima, a ako ne postoje, prema ponudbenim troškovima.

(3) Za osnovne poslove ne obračunavaju se troškovi:

1. građevinskog zemljišta uključujući i troškove kupnje i raščišćavanja
2. jednokratnih izdataka za opremanje zemljišta ("Prilog A", grupa troškova 240)
3. geodetska mjerena i obilježavanja
4. mjera opreza za gradnju preko zime i ostalih dodatnih mjera glede priključaka, građevine ili vanjskih uređaja
5. odšteta i naknada materijalne štete
6. dodatni troškovi gradnje.

(4) Osim troškova u st. 3 ne obračunavaju se ni sljedeći troškovi, ako ih izvršitelj ne projektira i ne nadzire gradnju:

1. uređenje zemljišta ("Prilog A", grupa troškova 210)
2. javnih priključaka ("Prilog A", grupa troškova 220)
3. internih priključaka i vanjskih uređaja ("Prilog A", grupe troškova 230 i 500)
4. premještanja i polaganja vodova instalacija
5. strojarski uređaji koji služe svrsi građevine.

*Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja hidrotehničkih
građevina*
Članak 87.

(1) Hidrotehničke građevine svrstavaju se po obilježjima procjene navedenim u stavku 2. ovog članka u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevine s veoma malim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti II: građevine s manjim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti III: građevine s prosječnim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti IV: građevine s natprosječnim projektnim zahtjevima

Stupanj složenosti V: građevine s veoma velikim projektnim zahtjevima.

(2) Obilježja procjene su:

1. geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta
2. stupanj tehničkesloženosti
3. zahtjevi za uklapanje u okoliš i ekološku mrežu
4. opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi
5. specifični uvjeti za struku.

(3) U slučaju da se na pojedinu građevinu mogu primijeniti obilježja procjene iz više stupnjeva složenosti i ako zbog toga dođe do dvojbe kojem se stupnju složenosti građevina može pripisati, treba odrediti broj bodova vrednovanja prema stavku 4. ovog članka. Građevina se prema zbroju bodova procjene svrstava u sljedeće stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I: građevina s do 10 bodova

Stupanj složenosti II: građevina s 11 do 17 bodova

Stupanj složenosti III: građevina s 18 do 25 bodova

Stupanj složenosti IV: građevina s 26 do 33 boda

Stupanj složenosti V: građevina s 34 do 40 bodova.

(4) Pri svrstavanju hidrotehničkih građevina u stupnjeve složenosti u skladu s težinom projektnog zahtjeva mogu se bodovati prema tablici 25.

Tablica 25. Bodovi prema stupnju složenosti kod projektiranja hidrotehničkih građevina

Br.	Obilježja procjene	bodovi
1.	geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta	5
2.	stupanj tehničke složenosti	5
3.	zahtjevi za uklapanje u okoliš i ekološku mrežu	5
4.	opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi	10
5.	za struku specifični uvjeti	15

(5) Sljedeći hidrotehnički sustavi i građevine svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja procjene, u ove stupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I:

- površinsko navodnjavanje - gravitacijski dovod obloženim kanalima ili podzemnim cjevovodima
- regulacija nizinskih i brdskih vodotoka
- zaštita od erozije
- sanacija klizišta
- ribnjaci pastrva
- obrambeni nasipi, rižina polja s planiranjem zemljišta.

Stupanj složenosti II:

- površinsko navodnjavanje-gravitacijski dovod neobloženim kanalima
- umjetna kiša-gravitacijski dovod obloženim kanalima i podzemnim cjevovodima
- gravitacijsko odvodnjavanje s rijetkom kanalskom mrežom
- ribnjaci šarana, punosustavski.

Stupanj složenosti III:

- umjetna kiša-gravitacijski dovod s otvorenim neobloženim kanalima
- gravitacijsko odvodnjavanje s kanalskom mrežom srednje gustoće
- drenaže srednje gustoće
- ribnjaci - polusustavski.

Stupanj složenosti IV:

- umjetna kiša s polustacioniranim sustavom
- umjetna kiša s pokretnim agregatima iz postojećih recipijenata
- gravitacijsko odvodnjavanje s gustom kanalskom mrežom
- gusi drenažni sustav
- regulacijske građevine na vodotocima
- zaštita od bujica
- sustavi zaštite od poplava
- retencije volumena do 1.0 mil. m^3
- propusti i ispusne građevine za $Q < 500 \text{ m}^3/\text{s}$
- dovodni i odvodni kanali za $Q < 500 \text{ m}^3/\text{s}$.

Stupanj složenosti V:

- brane
- akumulacije
- retencije volumena većeg od 1.0 mi. m^3
- nasipi akumulacija i retencija
- hidrotehnički cjevovodi, tlačni dovodi, temeljni ispusti i sl.
- vodne komore i objekti za zaštitu od vodnog udara
- preljevi
- hidromehanička oprema preljeva i tlačnih sustava
- propusti i isputi za $Q > 500 \text{ m}^3/\text{s}$
- dovodni i odvodni kanali za $Q > 500 \text{ m}^3/\text{s}$
- crpne stanice
- hidroenergetska postrojenja i hidroturbine.

Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja hidrotehničkih građevina
Članak 88.

Najniži i najviši broj norma sati za osnovne poslove projektiranja hidrotehničkih građevina utvrđeni su u tablici 26.

Tablica 26. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja hidrotehničkih građevina

Vrijednost proračunskih troškova, I (HRK)	Stupanj složenosti									
	I		II		III		IV		V	
	od	do	od	Do	od	do	od	do	od	do
m	0,000633	0,001131	0,001131	0,004788	0,004788	0,012355	0,012355	0,018924	0,018924	0,028800
n	0,9331	0,9212	0,9212	0,8437	0,8437	0,7942	0,7942	0,7773	0,7773	0,7600
370.000	99	152	152	239	239	327	327	403	403	491
740.000	190	289	289	429	429	566	566	691	691	832
1.100.000	275	416	416	599	599	776	776	940	940	1.124
1.500.000	367	553	553	778	778	993	993	1.196	1.196	1.423
2.200.000	524	787	787	1.075	1.075	1.346	1.346	1.611	1.611	1.904
3.700.000	852	1.271	1.271	1.666	1.666	2.034	2.034	2.413	2.413	2.826
7.400.000	1.626	2.407	2.407	2.990	2.990	3.527	3.527	4.135	4.135	4.786
11.000.000	2.354	3.467	3.467	4.178	4.178	4.832	4.832	5.627	5.627	6.469
15.000.000	3.144	4.614	4.614	5.428	5.428	6.182	6.182	7.161	7.161	8.189
22.000.000	4.494	6.566	6.566	7.498	7.498	8.379	8.379	9.644	9.644	10.956
37.000.000	7.299	10.600	10.600	11.626	11.626	12.662	12.662	14.447	14.447	16.264
74.000.000	13.937	20.072	20.072	20.865	20.865	21.958	21.958	24.761	24.761	27.543
111.000.000	20.347	29.162	29.162	29.376	29.376	30.300	30.300	33.935	33.935	37.483
150.000.000	26.947	38.484	38.484	37.872	37.872	38.485	38.486	42.883	42.883	47.122
220.000.000	38.523	54.765	54.765	52.319	52.319	52.167	52.168	57.753	57.753	63.043

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja
Članak 89.

Broj norma sati izračunat prema tablici 26. iz članka 88. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 27.

Tablica 27. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za izradu projekata hidrotehničkih građevina

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	2
2.	Idejno rješenje	5
3.	Idejni projekt	15
4.	Lokacijska dozvola	5
5.	Glavni projekt	40
6.	Gradična dozvola	3
7.	Izvedbeni projekt	20
8.	Troškovnik	10

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem; prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

Ostale usluge vezane za građevno projektiranje i gradnju hidrotehničkih građevina
Članak 90.

U ostale usluge ubrajaju se:

1. Sudjelovanje pri raspisu natječaja i ugovaranju radova

Opis poslova ove usluge je sljedeći:

- izrada natječajne dokumentacije, ispitivanje i vrednovanje ponuda te izrada usporedbe cijena prema pojedinačnim poslovima
- sudjelovanje u pregovorima s ponuđačima i izrada prijedloga za ugovaranje
- sudjelovanje pri sastavljanju predračuna prema jediničnim i paušalnim cijenama ponuda
- sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom predračunskih troškova i ponudbenih troškova
- sudjelovanje pri odabiru izvoditelja.

Broj norma sati iznosi 5% od ukupne cijene projekta.

2. Nadzor gradnje

Nadzor gradnje građevine obavlja ovlašteni inženjer.

Opis posla i način izračuna cijene usluge određeni su u Glavi IV ovog Pravilnika u člancima 145. do 148.

3. Projektantski nadzor

Ako nadzor gradnje građevine nije ugovoren s izvršiteljem koji je ugovorio faze poslova projektiranja od 1 do 8, mora se pisano ugovoriti s izvršiteljem dodatna naknada za poslove projektantskog nadzora u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe. Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada.

Projektantski nadzor može sadržavati sljedeće poslove:

- usluge vezane za davanje mišljenja i odobrenja u pogledu izvedbenih projekata izvođača (projekt tehnologije izvedbe, radionički nacrti)
- tumačenje i pojašnjenje izvođaču nejasnoća vezanih za projektu dokumentaciju
- izrada dodatne projektne dokumentacije, pod uvjetom da projektu dokumentacija nedovoljno objašnjava tehnička rješenja
- procjenu izvedenih radova i njihove usklađenosti s projektom, dozvolama i zahtjevima ovlaštenog inženjera tijekom građenja
- kontrolu izvedbe radova te provjeru izvode li se u skladu s projektom te ocjenu njihove estetske vrijednosti i prihvatljivosti
- tumačenje dodatnih radova potrebnih za izvedbu prema nalogu investitora ili nadzora koji su vezani za projekt
- savjetovanje izvođača tijekom izvedbe u svim slučajevima vezanim za izvođenje radova predviđenih projektom
- sudjelovanje u radu komisije za tehnički pregled.

Projektantski nadzor kao standardnu uslugu ne sadrži tehničku kontrolu kvalitete izvedenih radova kao ni prihvatljivost tehnologije izvedbe radova, prikupljanje dokaza kvalitete, odobrenja za uporabu ili sličnih dokumenata za predviđene materijale i tehnologije.

Obveza izvršitelja za obavljanje projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova do primopredaje građevine za korištenje odnosno do prihvaćanja završnog izvješća.
Obveze izvršitelja ne odnose se na razdoblje izvođačkih jamstvenih rokova.

Projektantski nadzor obuhvaća sljedeće dužnosti:

- obilazak gradilišta tijekom izgradnje barem jednom tjedno, obično na dan koordinacijskog sastanka, a eventualne potrebe češćih dolazaka potrebno je posebno ugovoriti
- na dan sastanka treba osigurati da projektantski tim koji nadzire izgradnjubude nazočan i ovlašten za donošenje odluka o pitanjima na dnevnom redu
- odmah obavijestiti naručitelja i izvođača radova o svim pogreškama nastalim tijekom izvedbe, a posebice o odstupanjima od projektne dokumentacije.

Projektantski nadzor ne pokriva obveze koje se odnose na zakonske obveze investitora o stručnom nadzoru, kao ni npr: praćenje organizacije radova i načina njihove provedbe, izradu i koordinaciju narudžbi, provjeru certifikata i prikupljanje ostale dokumentacije vezane uz odobrenje materijala i proizvoda za ugradnju, preuzimanje, provjeru i tumačenje obračuna i izvođačevih računa.

Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada, a ovisno o poslovima koji se ugovore može iznositi 10- 30% od ukupne cijene svih faza projekta.

4. Vođenje projektiranja

Ako inženjer preuzima uslugu vođenja cijelog procesa projektiranja u ime naručitelja, osim osnovnih usluga, ima obvezu pružanja i usluga upravljanja projektom, što u biti uključuje raznovrsne zadaće koordinacije kao i upravljanje i nadziranje procesa odvijanja projektiranja inženjerskih usluga za pojedina stručna područja.

Inženjer ugovara izvršenje svih potrebnih projekata.

Usluga vođenja projektiranja sadrži:

- koordinaciju aktivnosti među svim sudionicima faze projektiranja

- obvezu izrade i odgovornost za provedbu terminskih planova koji se odnose na projektiranje
- preuzimanje odgovornosti za izvršenje u zadanim rokovima u ime svih podizvođača – projektanata drugih struka
- odgovornost za tehničko-sadržajnu kvalitetu svih vrsta projekata.

Vođenjem projektiranja preuzimaju se i obveze investitora:

- preuzimanje i izvršavanje funkcije centralnog mjesa za koordiniranje projekta
- terminska i sadržajno-stručna koordinacija naručenih usluga projektiranja svih projekata
- provjera usluga projektiranja svih struka u pogledu tehničke ispravnosti i ispunjenja projektnih zadataka
- provjera troškovnika svih projektanata
- objedinjeno izvještavanje naručitelja
- preuzimanje i izvršavanje funkcije upravljanja projektom vezano za donošenje odluka, izmjene i poveznice
- razvijanje, izrada i ažuriranje cjelovitih planova vezano za termine i troškove
- realiziranje zahtjeva naručitelja u odnosu na projektante svih struka.

Vođenje projektiranja podrazumijeva i preuzimanje ugovorno-pravnih rizika i rizika povezanih s obvezatnom strukovnom odgovornošću svih projektanata, a osobito:

- odabir i sklapanje ugovora s projektantima svih struka te praćenje ispunjenja ugovora
- provjera i odobrenje računa za izvršene usluge projektanata svih struka
- rizik povezan s odgovornošću za loše usluge projektanata svih struka
- upravljanje potrebnim promjenama na projektima svih struka u ime naručitelja
- preuzimanje rizika za slučaj kašnjenja, otkaza i stečaja projektanata svih struka
- odgovornost za međusobnu suradnju svih projektanata.

Naknada ovisi o složenosti projekta i uslugama koje se ugovaraju za pojedina stručna područja, a koja treba koordinirati, te o rizicima preuzetim za izvršenje ugovora.

Naknada se određuje kao dodatak od 8 do 15% od ukupne cijene svih ugovorenih projekta.

Odstupanja i primjedbe
Članak 91.

Postoci utvrđeni prema članku 88. mijenjaju se u slučajevima rekonstrukcije postojećih građevina, a povećanje iznosi od 25% do 50%.

B.10. Građevni projekti vanjskog vodovoda i kanalizacije
Svrha usluge
Članak 92.

Projekti cjevovoda, kanala, građevina i drugih elemenata sustava vanjskog vodovoda i kanalizacije moraju zadovoljiti sve hidrauličke, hidrološke, sanitарne, urbanističke i druge opće uvjete koji se postavljaju prilikom gradnje. Projektno rješenje mora omogućiti najviši stupanj funkcionalnosti uz optimalne dimenzije i troškove tijekom gradnje i uporabe. Projekt mora zadovoljavati sve propise i normative iz područja vodnog zakonodavstva te općenito iz područja gradnje građevina.

Sadržaj usluge
Članak 93.

(1) Opis poslova projektiranja tih građevina obuhvaća poslove izvršitelja koji se odnose na novogradnje, rekonstrukciju i održavanje. Osnovni poslovi sažeti su u fazama poslova od 1 do 8.

(2) Opis poslova sastoji se od sljedećeg:

Opis faza poslova projektiranja vanjskog vodovoda i kanalizacije

Osnovni poslovi	Dodatni poslovi
<p>1. Provjera zadatka</p> <p>Razjašnjavanje projektnog zadatka.</p> <p>Procjena unaprijed zadanih graničnih uvjeta.</p> <p>Obilazak terena.</p>	Odabir i posjet sličnih građevina.
<p>2. Idejno rješenje</p> <p>Objedinjavanje projektnih zahtjeva koji utječu na zadatak.</p> <p>Prikupljanje i vrednovanje podloga.</p> <p>Prikupljanje podataka o karakteristikama zemljišta.</p> <p>Preliminarni hidraulički proračuni.</p> <p>Postavljanje varijantnih rješenja i tehno-ekonomskih analiza s prijedlogom optimalne varijante.</p> <p>Izrada situacija na podlogama 1:25.000.</p> <p>Izrada uzdužnog profila u mjerilu 1:25.000/2.500.</p> <p>Procjena građevinskih troškova izgradnje.</p>	
<p>3. Idejni projekt</p> <p>Analiza osnova.</p> <p>Usklađivanje ciljnih zamisli s graničnim uvjetima, koji su zadani naročito prostornim planovima i to Strategijom i Programima prostornog uređenja Države, prostornim planovima županija, prostornim planovima uređenja općina i gradova, generalnim urbanističkim planovima te urbanističkim planovima uređenja i detaljnim planovima uređenja.</p> <p>Ispitivanje mogućih rješenja i njihova utjecaja na</p>	<p>Pribavljanje izvadaka iz zemljišne knjige, iz katastarskih planova i drugih službenih materijala.</p> <p>Izrada topografskih i hidroloških podloga.</p> <p>Geotehnički istražni radovi za potrebe idejnog projekta.</p> <p>Izrada prethodnih studija opravdanosti.</p>

<p>građevno i konstrukcijsko oblikovanje, svršishodnost, ekonomičnost i ekološku podobnost.</p> <p>Pribavljanje i vrednovanje službenih podloga.</p> <p>Situacija cjevovoda, kanala na osnovnoj državnoj karti 1:5.000.</p> <p>Situacija na katastarskom planu.</p> <p>Tehnički opis.</p> <p>Hidraulički proračuni.</p> <p>Pribavljanje posebnih uvjeta.</p> <p>Uzdužni profili u mjerilu 1:5.000/500.</p> <p>Karakteristični presjeci objekata u mjerilu 1:100.</p> <p>Procjena troškova.</p> <p>Načelno rješenje prijelaza vodotoka, prometnica i sl.</p> <p>Usklađenje s ostalom postojećom infrastrukturom.</p> <p>Razjašnjenje i tumačenje specifičnih okolnosti, procesa i uvjeta bitnih za struku.</p> <p>Pripremni pregovori s vlastima i ostalim stručnim sudionicima u projektiranju o uvjetima za dobivanje načelne dozvole.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju projektnog rješenja vlastima i političkim organima.</p> <p>Prerada projektnog rješenja prema mišljenjima i prijedlozima.</p>	<p>Izrada planova postojećih instalacija.</p>
<p>4. Lokacijska dozvola</p> <p>Ishođenje lokacijske dozvole.</p>	<p>Koordinacija za usklađenje posebnih uvjeta.</p>
<p>5. Glavni projekt</p> <p>Daljnja razrada projektnog rješenja (postupna razrada grafičkog rješenja), uzimajući u obzir sve za struku specifične uvjete i priloge projektanata drugih struka sve do konačnog nacrta.</p> <p>Tehnički opis s opisom izvođenja radova te naznakom</p>	<p>Izrada elaborata o izvlaštenju.</p> <p>Pribavljanje izvadaka iz zemljšne knjige, katastarskih planova i drugih službenih materijala.</p> <p>Izrada konačne studije opravdanosti.</p>

<p>primijenjenih tehničkih normativa i standarda.</p> <p>Situacija u mjerilu 1:1.000.</p> <p>Situacija na katastarskom planu.</p> <p>Uzdužni profili u mjerilu 1:1.000/1:100.</p> <p>Nacrti (tlocrti, karakteristični presjeci, poprečni profili, tipski nacrti, pogledi, sheme) u mjerilu 1:100, 1:50 i 1:25.</p> <p>Detaljni podaci o geomehaničkim svojstvima tla i načinu temeljenja.</p> <p>Potrebni proračun statike, hidraulike, energetike, fizikalnih svojstava objekata i dr. s naznakom ispitivanja koja treba izvršiti tijekom gradnje.</p> <p>Proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine.</p> <p>Program kontrole i osiguranja kvalitete.</p> <p>Posebni tehnički uvjeti za gradnju građevine.</p> <p>Sudjelovanje pri obrazlaganju glavnog projekta vlastima i građanstvu, prerada glavnog projekta prema mišljenjima i prijedlozima.</p> <p>Privremena procjena bitnih faza gradnje.</p>	
<p>6. Građevna dozvola</p> <p>Razrada materijala za neophodni pravni i javni postupak, uključujući i zahtjeve za oslobođenja i izuzeća, sastavljanje popisa gradnje uključivo i priloge drugih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Pregovori s vlastima.</p> <p>Sudjelovanje u postupku dobivanja dozvole na projekt te udio pri prezentaciji, kao i sudjelovanje pri zauzimanju stava prema mišljenjima i prijedlozima.</p>	<p>Prikupljanje suglasnosti na glavni projekt.</p>
<p>7. Izvedbeni projekt</p> <p>Razrada glavnog projekta uzimajući u obzir sve za struku specifične zahtjeve i priloge projektanata drugih struka, sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>Grafički i proračunski prikaz građevine sa svim pojedinačnim podacima neophodnim za gradnju,</p>	<p>Izrada vremenskih i mrežnih planova.</p>

<p>uključujući i detaljne crteže u potrebnom mjerilu.</p> <p>Razrada podloga za ostale stručne suradnike pri projektiranju i inženjere i integracija njihovih projekata sve do izvedbenog rješenja.</p> <p>8. Troškovnik radova</p> <p>Račun količina i raščlamba prema pojedinačnim pozicijama uz primjenu priloga ostalih stručnih suradnika u projektiranju.</p> <p>Utvrđivanje bitnih faza izvedbe.</p> <p>Izrada opisa radova kao i općih i posebnih uvjeta izgradnje.</p>	
--	--

Utvrdjivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 94.

(1) Broj norma sati za osnovne poslove građevinskog projektiranja vanjskog vodovoda i kanalizacije određuje se prema proračunskim troškovima građevine, prema stupnju složenosti kojem građevina pripada i prema tablici broja norma sati.

(2) Proračunski troškovi su troškovi izgradnje građevine. Određuju se:

1. za faze poslova od 1 do 6 prema proračunu troškova, a ako ne postoji, prema procjeni troškova
2. za faze poslova od 7 i 8 prema ponudbenim troškovima, a ako ne postoje, prema proračunu troškova
3. za nadzor prema konačnim troškovima, a ako ne postoje, prema ponudbenim troškovima.

Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja vanjskog vodovoda i kanalizacije
Članak 95.

(1) Građevine vanjskog vodovoda i kanalizacije svrstavaju se po obilježjima procjene navedenim u stavku 2. ovog članka sljedećim stupnjevima složenosti:

- Stupanj složenosti I: građevine s veoma malim projektnim zahtjevima
- Stupanj složenosti II: građevine s manjim projektnim zahtjevima
- Stupanj složenosti III: građevine s prosječnim projektnim zahtjevima
- Stupanj složenosti IV: građevine s natprosječnim projektnim zahtjevima
- Stupanj složenosti V: građevine s veoma velikim projektnim zahtjevima.

(2) Obilježja procjene su:

1. geološke i geotehničke karakteristike građevinskog zemljišta
2. stupanj tehničkog opremanja
3. zahtjevi za uklapanje u okolinu
4. opseg funkcionalnih cjelina, konstrukcijski ili tehnički zahtjevi

5. specifični uvjeti za struku.

(3) Sljedeće građevine vanjskog vodovoda i kanalizacije svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja procjene, u ovestupnjeve složenosti:

Stupanj složenosti I:

- jednostavne vodovodne mreže
- jednostavna kanalizacija.

Stupanj složenosti II:

- složene vodovodne mreže s manjim građevinama (okнима)
- složene kanalizacije s manjim građevinama.

Stupanj složenosti III:

- manje i jednostavnije građevine na vodovodnoj mreži (zahvati, prekidne komore, okna posebne namjene itd.)
- najjednostavniji uređaji za čišćenje kanalizacijskih voda
- manje i jednostavnije građevine na kanalizaciji (okna posebne namjene, spojevi kanala, ušća u recipijent itd.)
- oteretni kanali, manji retencijski bazeni itd.

Stupanj složenosti IV:

- složenije građevine na vodovodnoj mreži
- podzemni (ukopani) rezervoari
- manje crpne stanice (vodovodne i kanalizacije) i manja hidroforska postrojenja
- najjednostavniji uređaji za pripremu pitkih voda
- uređaji za pročišćavanje otpadnih voda s mehaničkim i biološkim pročišćavanjem
- složeni oteretni kanali i građevine na njima (preljevne građevine, zaporni organi itd.)
- sifoni
- složeniji retencijski bazeni bez većih dimenzija.

Stupanj složenosti V:

- vrlo složene građevine na vodoopskrbnim sustavima
- vodotornjevi
- složene crpne stanice (vodoopskrbne i kanalizacijske)
- složeni uređaji za pripremu pitkih voda
- složeni uređaji za preradu (pročišćavanje) otpadnih voda (mehaničko i biološko čišćenje s iskorištenjem produkata)
- veliki rezervoari i druge građevine na složenim temeljima.

Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja građevina vanjskog vodovoda i kanalizacije
Članak 96.

Najniži i najviši broj norma sati za osnovne poslove projektiranja vanjskog vodovoda i kanalizacije utvrđeni su u tablici 28.

Tablica 28. Broj norma sati(Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove projektiranja vanjskog vodovoda i kanalizacije

Vrijednost proračunski h troškova, I(HRK)		Stupanj složenosti									
		I		II		III		IV		V	
		od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
m	0,00301 1	0,00741 5	0,00741 5	0,00965 3	0,00965 3	0,01972 5	0,01972 5	0,05420 4	0,05420 4	0,06441 5	
n	0,8099	0,7716	0,7716	0,7659	0,7659	0,7272	0,7272	0,6772	0,6772	0,6712	
110.000	36	58	58	70	70	91					
150.000	47	73	73	89	89	115					
220.000	64	98	98	119	119	151					
370.000	97	147	147	178	178	221	221	320			
740.000	171	251	251	302	302	366	366	511			
1.100.000	235	340	340	409	409	488	488	669			
1.500.000	303	432	432	519	519	611	611	825			
2.200.000	413	581	581	696	696	808	808	1.070	1.070	1.164	
3.700.000	628	867	867	1.036	1.036	1.179	1.179	1.521	1.521	1.650	
7.400.000	1.102	1.481	1.481	1.761	1.761	1.951	1.951	2.432	2.432	2.628	
11.000.000	1.519	2.010	2.010	2.386	2.386	2.603	2.603	3.181	3.181	3.429	
15.000.000	1.953	2.554	2.554	3.026	3.026	3.262	3.262	3.925	3.925	4.223	
22.000.000	2.663	3.432	3.432	4.057	4.057	4.309	4.309	5.087	5.087	5.460	
37.000.000	4.057	5.125	5.125	6.042	6.042	6.289	6.289	7.234	7.234	7.740	
74.000.000								10.412	11.567	11.567	12.326
111.000.000								13.982	15.222	15.222	16.181
150.000.000								17.405	18.666	18.666	19.805

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja
Članak 97.

(1) Broj norma sati izračunat prema tablici 28. iz članka 96. dijeli se na pojedinu fazu projektiranja prema tablici 29.

Tablica 29. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za izraduprojekata vanjskog vodovoda i kanalizacije

Faza	Osnovni posao	%
1.	Provjera zadatka	2
2.	Idejno rješenje	10
3.	Idejni projekt	20
4.	Lokacijska dozvola	5
5.	Glavni projekt	35
6.	Građevna dozvola	3
7.	Izvedbeni projekt	15
8.	Troškovnik	10

(2) Ako naručitelj ugovara s izvršiteljem samo jednu fazu projektiranja, postoci utvrđeni za tu fazu povećavaju se za 30%. Isto vrijedi ako naručitelj sljedeću fazu projektiranja ugovori s drugim izvršiteljem, prethodnom izvršitelju pripada dodatna naknada u iznosu 30% od faze koju je zadnju izvršio.

(3) U slučaju da glavni projekt izrađuje projektant koji nije izradio idejni projekt, projektantu idejnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu glavnog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti glavnog projekta s idejnim projektom.

(4) U slučaju da izvedbeni projekt izrađuje projektant koji nije izradio glavni projekt, projektantu glavnog projekta pripada naknada od 10% od cijene usluga obračunate za izradu izvedbenog projekta i troškovnika za posao potvrđivanja sukladnosti izvedbenog s glavnim projektom.

Ostale usluge vezane za građevno projektiranje i gradnju vanjskog vodovoda i kanalizacije

Članak 98.

U ostale usluge ubrajaju se:

1. Sudjelovanje pri raspisu natječaja i ugovaranju radova

Opis poslova ove usluge je sljedeći:

- ispitivanje i vrednovanje ponuda te izrada usporedbe cijena prema pojedinačnim poslovima
- sudjelovanje u pregovorima s ponuđačima i izrada prijedloga za ugovaranje
- sudjelovanje u sastavljanju predračuna prema jediničnim i paušalnim cijenama ponuda
- sudjelovanje u kontroli troškova usporedbom predračunskih troškova i ponudbenih troškova
- sudjelovanje u odabiru izvodiča.

Broj norma sati iznosi 5% od ukupne cijene projekta.

2. Nadzor gradnje

Nadzor gradnje građevine obavlja ovlašteni inženjer.

Opis posla i način izračuna cijene usluge određeni su u Glavi IV ovog Pravilnika u člancima 145. do 148.

3. Projektantski nadzor

Ako nadzor gradnje građevine nije ugovoren s izvršiteljem koji je ugovorio faze poslova projektiranja od 1 do 8, mora se pismeno ugovoriti s izvršiteljem dodatna naknada za poslove projektantskog nadzora u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe. Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada.

Projektantski nadzor može sadržavati sljedeće poslove:

- usluge vezane za davanje mišljenja i odobrenja u pogledu izvedbenih projekata izvođača (projekt tehnologije izvedbe, radionički nacrti)
- tumačenje i pojašnjenje izvođaču nejasnoća vezanih za projektnu dokumentaciju

- izrada dodatne projektne dokumentacije, pod uvjetom da projektna dokumentacija nedovoljno objašnjava tehnička rješenja
- procjenu izvedenih radova i njihove usklađenosti s projektom, dozvolama i zahtjevima ovlaštenog inženjera tijekom građenja
- kontrolu izvedbe radova te provjeru izvode li se u skladu s projektom te ocjenu njihove estetske vrijednosti i prihvatljivosti
- tumačenje dodatnih radova potrebnih za izvedbu prema nalogu investitora ili nadzora koji su vezani za projekt
- savjetovanje izvođača tijekom izvedbe u svim slučajevima vezanim za izvođenje radova predviđenih projektom
- sudjelovanje u radu komisije za tehnički pregled.

Projektantski nadzor kao standardnu uslugu ne sadrži tehničku kontrolu kvalitete izvedenih radova kao ni prihvatljivost tehnologije izvedbe radova, prikupljanje dokaza kvalitete, odobrenja za uporabu ili sličnih dokumenata za predviđene materijale i tehnologije.

Obveza izvršitelja za obavljanje projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova do primopredaje građevine za korištenje odnosno do prihvaćanja završnog izvješća.

Obveze izvršitelja ne odnose se na razdoblje izvođačkih jamstvenih rokova.

Projektantski nadzor obuhvaća sljedeće dužnosti:

- obilazak gradilišta tijekom izgradnje barem jednom tjedno, obično na dan koordinacijskog sastanka, a eventualne potrebe češćih dolazaka potrebno je posebno ugovoriti
- na dan sastanka treba osigurati da projektantski tim koji nadzire izgradnjubude nazočan i ovlašten za donošenje odluka o pitanjima na dnevnom redu
- odmah obavijestiti naručitelja i izvođača radova o svim pogreškama nastalim tijekom izvedbe, a posebice o odstupanjima odprojektne dokumentacije.

Projektantski nadzor ne pokriva obveze koje se odnose na zakonske obveze investitora o stručnom nadzoru, kao ni npr.: praćenje organizacije radova i načina njihove provedbe, izradu i koordinaciju narudžbi, provjeru certifikata i prikupljanje ostale dokumentacije vezane uz odobrenje materijala i proizvoda za ugradnju, preuzimanje, provjeru i tumačenje obračuna i izvođačevih računa.

Naknada se ugovara slobodno ili kao vremenska naknada, a ovisno o poslovima koji se ugovore, može iznositi 10-30% od ukupne cijene svih faza projekta.

4. Vođenje projektiranja

Ako inženjer preuzima uslugu vođenja cijelog procesa projektiranja u ime naručitelja, osim osnovnih usluga, ima obvezu pružanja i usluga upravljanja projektom, što u biti uključuje raznovrsne zadaće koordinacije kao i upravljanje i nadziranje procesa odvijanja projektiranja inženjerskih usluga za pojedina stručna područja.

Inženjer ugovara izvršenje svih potrebnih projekata.

Usluga vođenja projektiranja sadrži:

- koordinaciju aktivnosti među svim sudionicima faze projektiranja
- obavezu izrade i odgovornost za provedbu terminskih planova koji se odnose na projektiranje

- preuzimanje odgovornosti za izvršenje u zadanim rokovima u ime svih podizvođača – projektanta drugih struka
- odgovornost za tehničko-sadržajnu kvalitetu svih vrsta projekata.

Vođenjem projektiranja preuzimaju se i obveze investitora:

- preuzimanje i izvršavanje funkcije centralnog mjesa za koordiniranje projekta
- terminska i sadržajno-stručna koordinacija naručenih usluga projektiranja svih projekata
- provjera usluga projektiranja svih struka u pogledu tehničke ispravnosti i ispunjenja projektnih zadataka
- provjera troškovnika svih projektanata
- objedinjeno izvještavanje naručitelja
- preuzimanje i izvršavanje funkcije upravljanja projektom vezano za donošenje odluka, izmjene i poveznice
- razvijanje, izrada i ažuriranje cijelovitih planova vezano za termine i troškove
- realiziranje zahtjeva naručitelja u odnosu na projektante svih struka.

Vođenje projektiranja podrazumijeva i preuzimanje ugovorno-pravnih rizika i rizika povezanih s obvezatnom strukovnom odgovornošću svih projektanata, a osobito:

- odabir i sklapanje ugovora s projektantima svih struka te praćenje ispunjenja ugovora
- provjera i odobrenje računa za izvršene usluge projektanta svih struka
- rizik povezan s odgovornošću za loše usluge projektanata svih struka
- upravljanje potrebnim promjenama na projektima svih struka u ime naručitelja
- preuzimanje rizika za slučaj kašnjenja, otkaza i stečaja projektanata svih struka
- odgovornost za međusobnu suradnju svih projektanata.

Naknada ovisi o složenosti projekta i uslugama koje se ugovaraju za pojedina stručna područja, a koja treba koordinirati, te o rizicima preuzetim za izvršenje ugovora.

Naknada se određuje kao dodatak od 8 do 15% od ukupne cijene svih ugovorenih projekata.

C. POSLOVI KOJI SE ODNOSE NA MEHANIKU TLA I STIJENA, ZEMLJANE RADOVE I TEMELJENJE

Općenito
Članak 99.

Poslovi koji se odnose na mehaniku tla i stijene, zemljane radove i temeljenje obuhvaćaju poslove izrade geotehničkih elaborata i poslove izrade geotehničkih projekata.

C.1. Geotehnički elaborat

Svrha usluge
Članak 100.

Definiranje geotehničkih parametara te davanje stručnih prijedloga primjenjivih geotehničkih rješenja postavljenog zadatka.

Sadržaj usluge
Članak 101.

(1) Geotehnički elaborat je dokument koji sadrži rezultate geotehničkih istraživanja tla (zemljani materijali i stijene) na kojima se planira izvedba građevinskih radova. Rezultati geotehničkih

istraživanja koristit će se u izradi geotehničkog projekta kod definiranja geotehničkog modela. Geotehnički model tla je osnova za izradu geotehničkog projekta.

(2) Geotehnički parametri koji se daju u geotehničkom elaboratu su:

- uslojenost
- fizikalno-mehaničke karakteristike slojeva tla u koje spadaju vlažnost, zapreminska masa, specifična težina, granice plastičnosti, indeks plastičnosti, indeks konzistencije, parametri čvrstoće (kohezija, kut unutrašnjeg trenja, jednoaksialna tlačna i vlačna čvrstoća, moduli deformabilnosti (stišljivost, bujanje), optimalna vlažnost za ugradnju koherentnih materijala, CBR indeks, koeficijent propusnosti, podaci o zbijenosti tla mjereni dinamičkim i statičkim penetracijskim sondama i dr.
- razina podzemne vode za vrijeme istraživanja
- oscilacije razine podzemne vode u vremenu
- ostali podaci vezani za karakteristike tla.

(3) Geotehnička istraživanja provode se primjenom različitih istraživačkih znanosti i to geomehanike, geologije, inženjerske geologije, hidrogeologije, geofizike, seismologije, seismotektonike i dr. Ovisno o složenosti zadatka koji se rješava određuje se udio pojedinih istraživačkih znanosti te vrste i količine istraživanja.

Kod najsloženijih geotehničkih zadataka tim stručnjaka (geomehaničari, geolozi, seismolozi, geofizičari, seismotektoničari, eventualno i drugi) ovisno o fondu postojećih geotehničkih podataka, kao što je opća geološka karta, geotehnički katastar te ovisno o tehničkim specifičnostima planiranog građevinskog zahvata, određuju program geotehničkih istraživanja. U zajedničkom radu sudjeluju u istraživanju koje rezultira prognozom geotehničkih parametara prijedlozima primjenjivih tehničkih rješenja zadatka koji se rješava.

Opis poslova izrade geotehničkog elaborata
Članak 102.

Procjena karakteristika tla i davanje preporuka za rješenje geotehničkog zadatka. Izradi geotehničkog elaborata prethode geotehnička terenska i laboratorijska istraživanja uz udiovećeg ili manjeg broja istraživačkih znanosti. Svi dobiveni rezultati prezentiraju se na prikladnim dijagramima i tabelarno.

Tablica 30. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima ukupnog broja norma sati za poslove procjene parametara tla i davanje prijedloga rješenja geotehničkog zadatka

Faza	Osnovni posao	%
1.	Razjašnjenje postavljenog zadatka. Procjena geotehničkih parametara građevinskog tla na temelju postojećih podataka. Izrada programa i prikaz potrebnih istraživanja tla.	15
2.	Vrednovanje i prikaz rezultata ispitivanja tla te laboratorijskih i terenskih pokusa	35

	Procjena mogućih oscilacija razina podzemnih voda. Prijedlog vrijednosti parametara tla i stijena.	
3.	Prijedlog rješenja geotehničkog zadatka Prijedlog rješenja geotehničkog zadatka koji uključuje i prijedlog brojčanih podataka o parametrima tla koji će se koristiti pri izradi glavnog projekta u dijelu izrade geotehničkih modela tla.	50

Utvrđivanje proračunskih troškova izrade geotehničkog elaborata
Članak 103.

(1) Broj norma sati za poslove koji se odnose na poslove izrade geotehničkih elaborata određuje se prema proračunskim troškovima građevinskih i obrtničkih radova, prema stupnju složenosti kojoj geotehnički projekt pripada i prema tablici norma sati.

(2) Broj norma sati za izradu geotehničkih elaborata vrlo složenih geotehničkih projekata, u koji spadaju i geotehnički projekti vezani uz linijske građevine, može se ugovoriti slobodno.

(3) Broj norma sati odnosi se samo na radove u kojima sudjeluje stručnjak geotehničar.

Klasificiranje građevinskih projekata prema stupnju složenosti za poslove izrade geotehničkih elaborata
Članak 104.

(1) Stupanj složenosti poslova izrade geotehničkog elaborata određuje se na osnovi sljedećih obilježja:

Stupanj složenosti I:

Veoma jednostavni geotehnički uvjeti za rješenje geotehničkog zadatka, osobito kad se odnose:

- na građevine s malom osjetljivosti na slijeganje s ujednačenim načinom temeljenja kod približno ujednačene građe tla i stijenske mase s ujednačenom nosivošću (jednakom čvrstoćom) i ujednačenim slijeganjem unutar građevne površine;

Stupanj složenosti II:

Jednostavni geotehnički uvjeti za rješenje geotehničkog zadatka, osobito kad se odnose:

- na građevine s malom osjetljivosti na slijeganje i različitim načinom temeljenja ili veoma različitim opterećenjem na tlo unutar područja građevine kod približno ujednačene građe tla s ujednačenom nosivošću i ujednačenim slijeganjem unutar građevne površine
- na građevine s malom osjetljivosti na slijeganje i ujednačenim načinom temeljenja kod neujednačene građe tla s različitom nosivošću i različitim slijeganjem unutar građevne površine;

Stupanj složenosti III:

Složeni geotehnički uvjeti za rješenje geotehničkog zadatka, osobito kad se odnose:

- slijeganjem unutar građevne površine
- na građevine osjetljive na slijeganje i na građevine s malom osjetljivosti na slijeganje i s različitim načinom temeljenja ili s veoma različitim opterećenjem na tlo unutar područja građevine kod neujednačene građe tla s različitom nosivošću i različitim slijeganjem unutar građevine površine
- na građevine s malom osjetljivosti na slijeganje i ujednačenim načinom temeljenja kod neujednačene građe tla s različitom nosivošću i različitim slijeganjem unutar građevne površine;

Stupanj složenosti IV:

Veoma složeni geotehnički uvjeti za rješenje geotehničkog zadatka, osobito kad se odnose:

- na građevine s vrlo velikom osjetljivosti na slijeganje kod neujednačene građe tla s različitom nosivošću i različitim slijeganjem unutar građevne površine
- na građevine osjetljive i malo osjetljive na slijeganje s različitim načinom temeljenja ili s veoma različitim opterećenjem na tlo unutar područja građevine kod neujednačene građe tla s veoma različitom nosivošću i različitim slijeganjem unutar građevne površine;

Stupanj složenosti V:

Teški geotehnički uvjeti za rješenje geotehničkog zadatka, osobito kad se odnose:

- na građevine veoma osjetljive na slijeganje kod neujednačene građe tla s veoma različitom nosivošću i veoma različitim slijeganjem unutar građevne površine.

Broj norma sati za poslove izrade geotehničkog elaborata koji uključuje prijedloge rješenja geotehničkog zadatka
Članak 105.

Najniži i najviši broj norma sati za osnovne poslove koji se odnose na poslove izrade geotehničkog elaborata koji uključuje prijedloge rješenja geotehničkog projekta.

Tablica 31. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove izrade geotehničkog elaborata koji uključuje prijedloge rješenja geotehničkog projekta

Vrijednost proračunskih troškova, I(HRK)	Stupanj složenosti									
	I		II		III		IV		V	
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
m	0,02302 8	0,06045 1	0,06045 1	0,11449 8	0,11449 8	0,17450 8	0,17450 8	0,22424 3	0,22424 3	0,30177 2
n	0,5149	0,4870	0,4870	0,4649	0,4649	0,4536	0,4536	0,4503	0,4503	0,4409
220.000	13	24	24	35	35	46	46	57	57	68
370.000	17	31	31	44	44	59	59	72	72	86

740.000	24	44	44	61	61	80	80	99	99	117
1.100.000	30	53	53	74	74	96	96	118	118	139
1.500.000	35	62	62	85	85	110	110	135	135	159
2.200.000	42	74	74	102	102	131	131	161	161	189
3.700.000	55	96	96	130	130	166	166	203	203	237
7.400.000	79	134	134	179	179	228	228	278	278	322
11.000.000	97	162	162	215	215	273	273	332	332	384
15.000.000	114	189	189	248	248	314	314	382	382	440
22.000.000	139	228	228	297	297	374	374	454	454	521
37.000.000	182	293	293	378	378	473	473	574	574	655
74.000.000	259	411	411	521	521	648	648	784	784	890
111.000.000	320	501	501	630	630	778	778	941	941	1.064
150.000.000	373	580	580	724	724	892	892	1.077	1.077	1.215
220.000.000	455	698	698	865	865	1.062	1.062	1.280	1.280	1.438

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

C.2. Geotehnički projekt

Svrha usluge

Članak 106.

(1) Geotehničko projektiranje u osjetljivim i specifičnim uvjetima traži angažman stručnjaka specijalista, geotehničara, koji će za konkretni geotehnički problem na osnovi podataka iz geotehničkog elaborata, a po potrebi i uz dodatnu suradnju s drugim specijalistima (geologozima, hidrauličarima, seizmolozima, hidrogeoložima, geofizičarima, kemičarima i dr.) definirati geotehničke modele. Geotehnički model obuhvaća:

- Prostorni raspored slojeva ili zona tla sličnog geološkog porijekla i sličnih mehaničkih svojstava (ili mehaničkih svojstava koja pokazuju neku prostornu pravilnost kao što je, primjerice, linearni porast čvrstoće s dubinom);
- Parametre tla u svim zonama ili slojevima zajedno sa zakonitostima na koje se ti parametri odnose te uvjetima i pretpostavkama pod kojim oni predstavljaju prihvatljivu aproksimaciju prirodnog ponašanja tla u rasponu od značajne za predviđeni građevinski zahvat;
- Rubne uvjete koji mogu utjecati na izabrani geotehnički model koji se mogu javiti tijekom izgradnje kao i tijekom eksploatacije građevine.

(2) Geotehničkim projektom posebno treba rješavati nepovoljne utjecaje od dinamičkih opterećenja, podlokavanja, temelja, nejednolikog slijeganja, klizanja tla, oscilacija podzemne vode i sl., na tehnički ispravan i ekonomski opravdan način. Svrha se od slučaja do slučaja postiže primjenom poboljšanja mehaničkih karakteristika temeljnog tla (zamjena materijala, kemijska, temperaturna, elektrostabilizacija, injektiranje, mlazno injektiranje, vibrokompaktiranje). Primjenom plitkih temelja (temelji samci, temeljne trake, roštilji, ploče). Dubokih temeljenja (bušeni, utisnuti, zabijeni piloti malih i velikih promjera, kameni stupnjaci, betonski stupnjaci, zdenci, kesoni i dr. Kod problema stabilizacije nestabilnih padina (klizišta, puštišta, odroni) primjenom drenažnih sustava (kopani, bušeni, sifonski i dr. drenovi). Potpornih konstrukcija (masivne, lagane, pilotske stijene, vertikale izvedene od panela dijafragme, bez ili sa upotrebom geotehničkih sidara). Kod problema površinske nestabilnosti primjenom pletera, pokrivača od geometrijala, hidrosjetve, mlazno injektiranog betona. Kod problema zaštite stabilnosti i zaštita od

prodora vode dubokih građevinskih jama primjenom nosivih i vododrživih elemenata (dijafragme, žmurje, secant piloti, stijene izvedene tehnologijom mlazno injektiranoga betona i dr.).

Sadržaj usluge
Članak 107.

Sadržaj usluge izrade geotehničkog projekta je osobit te se povjerava specijalistima geotehničarima. Sadržaj glavnog projekata sastoji se od dokazivanja stabilnosti tla i građevina, dopunjeno statičkim proračunima i nacrtima geotehničkog projekta u mjerilu koje omogućava izvođačima radova tehnički ispravnu realizaciju. Posebno se rade tehničke upute za izvođenje radova, kojima se predviđaju sve faze izvođenja, uz vođenje zapisnika o izvođenju u koji se unose bitne pojave ili tijek ponašanja svakog pojedinog osjetljivog elementa. Ponekad se predviđa prethodna provedba ispitivanja probnim opterećenjem te monitoring za vrijeme i nakon završetka gradnje. Ovim radnjama dodatno se potvrđuju pretpostavke geotehničkih modela, rezultati provedenih proračuna i projektna rješenja. Sve u cilju ostvarenja ponašanja tla i građevine u okvirima dozvoljenih pomaka i deformacija.

Broj norma sati
Članak 108.

Broj norma sati ugovara se slobodno.

E. TEHNIČKI ELABORATI

Općenito
Članak 109.

Tehnički elaborati najčešće su sastavni dioglavnog projekta. Njima se prikazuju primjenjene mjere zaštite života i zdravlja ljudi, materijalnih dobara i čovjekove okoline od raznih prirodnih pojava i pojave uzrokovanih ljudskom djelatnošću. Njima se također dokazuje i mogućnost ispunjavanja određene zadane funkcije koju građevina treba ostvariti. Ovim Pravilnikom obuhvaćeni su ovi elaborati:

1. elaborat toplinskih svojstava građevine
2. elaborat akustičkih svojstava građevine
3. elaborat hidroizolacijske zaštite građevine
4. elaborat zaštite od buke
5. elaborat zaštite na radu
6. elaborat protupožarne zaštite
7. elaborat protiveksplozivne zaštite
8. elaborat tehničke, ekološke i ekonomske izvedivosti alternativnih sustava za opskrbu energijom
9. energetska iskaznica.

E.1. Elaborat toplinskih svojstava zgrade

Svrha elaborata
Članak 110.

Elaboratom toplinskih svojstava zgrade daje se prikaz rješenja toplinske zaštite zgrade, dokazuje tehnička ispravnost odabralih rješenja i njihova usklađenost s propisanim zahtjevima. Ovim elaboratom treba dokazati da primjenjena tehnička rješenja toplinske zaštite, odabrani materijali i projektirani višeslojni građevni elementi osiguravaju dovoljnu trajnost zgrade i racionalnu izgradnju.

Sadržaj usluge
Članak 111.

(1) Elaborat toplinskih svojstava zgrade sadrži tekstualni i grafički dio. Tekstualni dio sadrži opće podatke o zgradi i lokaciji gradnje (vrsta grijanja, klimatska zona i dr.), zatim popis primjenjenih važećih propisa i normi (za toplinsku zaštitu zgrada i dr.) te potrebne tehničke proračune s ocjenom o zadovoljenju važećih propisa. Proračunom se za pojedine građevne elemente provjeravaju i određuju tražena svojstva i to: koeficijent prolaza topline, difuzija vodene pare, toplinska stabilnost u ljetnom razdoblju, površinska kondenzacija, toplinski rad i dr. Opisno se daje i prikaz zaštiteostakljenih elemenata protiv sunčeva zračenja. Grafički dio elaborata sadrži sheme difuzije vodene pare, po potrebi nacrte temperaturnih krivulja te eventualno karakteristične građevne detalje bitne za rješenje toplinske zaštite zgrade. Za složenije građevine, elaborat toplinskih svojstava zgrade sadrži i tlocrte zgrade s označenim stavkama pojedinih građevinskih elemenata koji se proračunavaju u elaboratu te s označenim položajima priloženih građevinskih detalja.

(2) Poslovi izrade elaborata toplinskih svojstava obuhvaćaju sljedeće poslove:

Tablica 32. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima od ukupnog broja norma satiza izradu elaborata toplinskih svojstava zgrade

Faza	Osnovni poslovi	%
1.	Izrada projektnog koncepta toplinske zaštite	20
2.	Izrada nacrt-a uključivo preliminarni proračun toplinske zaštite razrada konstrukcijskih detalja u pogledu toplinske zaštite	40
3.	Izrada proračuna toplinske zaštite	25
4.	Uskladivanje projektirane toplinske zaštite s izvedbenim projektom i troškovnikom	15

Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 112.

(1) Broj norma sati za izradu elaborata toplinskih svojstava građevine određuje se prema proračunskim troškovima građevina visokogradnje, stupnjevima složenosti kojima građevina pripada i prema tablici broja norma sati usluga.

(2) Proračunski troškovi na osnovi kojih se određuje broj norma sati dobiva se zbrajanjem cijena građevinskih radova, obrtničkih radova, unutrašnje instalacije i ugrađene opreme (ugrađeni ormari, klupe u amfiteatrima, sjedišta u dvoranama i sl.).

(3) U proračunske troškove na osnovi kojih se određuje broj norma sati za elaborat toplinskih svojstava građevine ne ulaze: vrijednost građevinskog zemljišta, vrijednost građevina koje se ruše zbog izgradnje nove građevine, vrijednost projekta, vrijednost pripremnih radova, nadzora i ostalih investicijskih poslova, vrijednost uređenja okolnog zemljišta, vrijednost vanjskih instalacija.

Klasificiranje zgrada prema stupnju složenosti za poslove izrade elaborata toplinskih svojstava zgrade
Članak 113.

(1) Stupanj složenosti određuje se na osnovi sljedećih obilježja procjene:

1. Stupanj složenosti I:

Zgrade s veoma malim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s veoma malim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- jednim funkcionalnim područjem
- veoma malim oblikovnim zahtjevima
- najjednostavnijim konstrukcijama
- jednostavnom tehničkom opremom ili bez nje
- bez jednostavnih završnih radova ili s njima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

najjednostavnije zgrade za boravak i spavanje, najjednostavnija skladišta, sjenici te ostale takve gospodarske i poljoprivredne zgrade, zakloništa, spojni hodnici i dr.

2. Stupanj složenosti II:

Zgrade s manjim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s manjim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- s malo funkcionalnih područja
- s manjim oblikovnim zahtjevima
- s jednostavnim konstrukcijama
- s manjom tehničkom opremom
- s manjim završnim radovima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

Jednostavne stambene zgrade sa zajedničkim sanitarnim i kuhinjskim prostorijama, jednostavne jednokatne uredske zgrade, jednostavne radionice bez posebne opreme, staklenici, naplatne kućice, garaže, prodajna skladišta, kućice za dežurne službe, čekaonice javnog prometa, otvoreni vrtni paviljoni, muzički paviljoni i dr.

3. Stupanj složenosti III:

Zgrade s prosječnim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s prosječnim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- s više jednostavnih funkcionalnih područja
- s prosječnim oblikovnim zahtjevima
- s normalnim ili uobičajenim konstrukcijama
- s prosječnom tehničkom opremom
- s prosječnim normalnim završnim radovima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

obiteljske kuće i višestambene zgrade s prosječnom opremom, jaslice, dječji vrtići, hoteli i odmarališta, osnovne škole, omladinski centri i okupljališta, đački i studentski domovi, domovi za stare i nemoćne, montažne zgrade metaloprerađivačke industrije s kranovima i manje složenom opremom, zgrade industrije kože, prehrambene industrije i precizne mehanike, zatvorene hale i poljoprivredne zgrade s prosječnom opremom, tiskare, hladnjake, manje kuhinje, složene radionice, parkirališne zgrade, uredske zgrade s prosječnom opremom, skladišta, kantine i manji restorani, privredne zgrade, vatrogasne stanice, spasilačke postaje, ambulante, domovi zdravlja bez medicinske i tehničke opreme, manje bolnice, izložbene zgrade, kinematografi, gimnastičke i sportske dvorane, otvoreni bazeni, manje prometne postaje i dr.

4. Stupanj složenosti IV:

Zgrade s natprosječnim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s natprosječnim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- s više funkcionalnih područja s mnogostrukim vezama

- s natprosječnim oblikovnim zahtjevima
- s natprosječnim konstrukcijskim zahtjevima
- s natprosječnom tehničkom opremom
- s natprosječnim završnim radovima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

višestambene zgrade s natprosječnom opremom, zgrade na strmim terenima, terasaste zgrade, projektantski zahtjevne obiteljske kuće, nizovi kuća, domovi s dodatnom medicinskom i tehničkom opremom, centralne radionice, pivovare, zgrade u automobilskoj, metalnoj i kemijskoj industriji, zgrade s teškim kranovima i zahtjevnim opremom, klaonice, rudarske separacije, energetske zgrade, srednje škole i obrazovni centri, narodna sveučilišta, stručne škole, visoke škole, sveučilišta, akademije, zgrade s predavaonicama, laboratorijima, knjižnice i arhivi, instituti za obuku i neznanstveno istraživanje, poljoprivredne zgrade s natprosječnom opremom, velike kuhinje, velike kavane i restorani, hoteli, banke, robne kuće, vijećnice, zgrade parlamenta i sudova kao i ostale upravne zgrade s natprosječnom opremom, bolnice I. i II. stupnja zbrinjavanja, specijalističke bolnice, bolnice posebne namjene, terapijske i rehabilitacijske zgrade, zgrade za odmor, terapiju i liječenje, crkve, koncertne dvorane, muzeji, studijske pozornice, višenamjenske dvorane za vjerske, kulturne ili sportske svrhe, zatvoreni bazeni, vrhunski sportski centri, veliki sportski tereni, velike autobusne i željezničke postaje, riječne, morske i zračne pristanišne zgrade, javne garaže, skloništa i dr.

5. Stupanj složenosti V:

Zgrade s veoma velikim projektnim zahtjevima, odnosno:

- s veoma velikim zahtjevima za uklapanje u okolinu
- s mnoštvom funkcionalnih područja sa sveobuhvatnim vezama
- s veoma velikim oblikovnim zahtjevima
- s veoma velikim konstrukcijskim zahtjevima
- s raznolikom tehničkom opremom s velikim tehničkim zahtjevima
- s opsežnim, kvalitativno besprijekornim završnim radovima.

Sljedeće zgrade svrstavaju se obično, prema obujmu obilježja, u ovaj stupanj složenosti:

bolnice III. stupnja zbrinjavanja, sveučilišne klinike, čeličane, zgrade za trosku, koksare, centralne energetske zgrade, studijske zgrade za radio, televiziju i kazalište, koncertne zgrade, kazališta, scenografije na otvorenom, zgrade i instituti za znanstveno istraživanje (eksperimentalne stuke), interpolacije i dr.

(2) U slučaju da se na jednu građevinu mogu primijeniti obilježja procjene iz više stupnjeva složenosti i ako zbog toga dođe do dvojbe kojem se stupnju složenosti zgrada može pripisati, treba odabrati viši stupanj.

Broj norma sati za osnovne poslove izrade elaborata toplinskih svojstava zgrade
Članak 114.

Najniži i najviši broj norma sati usluga za osnovne poslove koji se odnose na poslove izrade elaborata toplinskih svojstava zgrade utvrđeni su u tablici 33.

Tablica 33. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove izrade elaborata toplinskih svojstava građevine

Vrijednost proračunskih troškova, I (HRK)	Stupanj složenosti									
	I		II		III		IV		V	
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do
m	0,0039	0,0046	0,0046	0,0077	0,0077	0,0081	0,0081	0,0114	0,0114	0,0169
n	0,6198	0,6218	0,6218	0,5979	0,5979	0,6055	0,6055	0,5932	0,5932	0,5772
150.000	6	8	8	10	10	11	11	13	13	16
220.000	8	10	10	12	12	14	14	17	17	20
370.000	11	13	13	16	16	19	19	23	23	28
740.000	17	21	21	25	25	29	29	35	35	41
1.100.000	22	26	26	32	32	37	37	44	44	52
1.500.000	26	32	32	38	38	45	45	53	53	62
2.200.000	33	40	40	48	48	56	56	66	66	77
3.700.000	46	56	56	65	65	77	77	90	90	105
7.400.000	71	86	86	99	99	117	117	135	135	156
11.000.000	90	110	110	125	125	149	149	171	171	196
15.000.000	109	133	133	150	150	179	179	206	206	234
22.000.000	139	169	169	189	189	226	226	258	258	292
37.000.000			234	258	258	310	310	352	352	395
74.000.000					390	471	471	531	531	589
111.000.000					497	602	602	675	675	744
150.000.000					596	723	723	807	807	885

Za I,Ns,m i n vidi članak 4.

E.2. Elaborat akustičkih svojstava zgrade

Svrha elaborata

Članak 115.

Elaboratom akustičkih svojstava zgrade daje se prikaz rješenja akustičke zaštite zgrade, dokazuje tehnička ispravnost odabralih rješenja i njihova usklađenost s propisanim zahtjevima. Ovim elaboratom, ovisno o namjeni zgrade, dokazuje se da pojedini horizontalni i vertikalni građevni elementi imaju propisanu vrijednost zvučne izolacije za zračni i udarni zvuk te da razina zvuka u pojedinim prostorijama ne prelazi dopuštene razine. Ovim elaboratom daje se i prikaz predviđenih tehničkih mjera za smanjenje širenja zvuka i vibracija iz "bučnih" pogonskih prostorija (kotlovnice, toplinske stanice, strojarnice dizala, trafostanice, klimakomore, hidroforske stanice i dr.).

Sadržaj usluge
Članak 116.

(1) Elaborat akustičkih svojstava zgrade sadrži tekstualni i grafički dio. Tekstualni diosadrži opće podatke o zgradi, popis primijenjenih važećih propisa, tehnički opis rješenja, potrebne proračune i ocjene o zadovoljenju važećih propisa. Grafički dioelaborata sadrži potrebne nacrte i nacrte karakterističnih građevinskih detalja bitnih za uspjeh akustičnog rješenja.

(2) Projekt prostorne akustike nije predmet ovog elaborata.

(3) Poslovi izrade elaborata akustičkih svojstava zgrade obuhvaćaju sljedeće poslove:

Tablica 34. Vrednovanje osnovnih poslova u postocima od ukupnog broja norma sati za izradu elaborata akustičkih svojstava zgrade

Faza	Osnovni posao	%
1.	Izrada projektnog koncepta Utvrđivanje zahtjeva za zaštitu od buke	15
2.	Izrada nacrta i izrada proračuna zaštite od buke	45
3.	Sudjelovanje u izvedbenom projektiranju	35
4.	Sudjelovanje u izradi troškovnika	5

Utvrdjivanje proračunskih troškova gradnje
Članak 117.

(1) Broj norma sati za izradu elaborata akustičkih svojstava zgrade određuje se prema proračunskim troškovima zgrade, stupnjevima složenosti kojima zgrada pripada i prema tablici broja norma sati usluga.

(2) Proračunski troškovi na osnovi kojih se određuje broj norma sati dobiva se zbrajanjem cijena građevinskih radova, obrtničkih radova, unutrašnje instalacije i ugrađene opreme (ugrađeni ormari, klupe u amfiteatrima, sjedišta u dvoranama i sl.).

(3) U proračunske troškove na osnovi kojih se određuje broj norma sati za elaborat akustičkih svojstava zgrade ne ulaze: vrijednost građevinskog zemljišta, vrijednost građevina koje se ruše zbog izgradnje nove građevine, vrijednost projekta, vrijednost pripremnih radova, nadzora i ostalih investicijskih poslova, vrijednost uređenja okolnog zemljišta, vrijednost vanjskih instalacija.

Klasificiranje zgrada prema stupnju složenosti za poslove izrade elaborata akustičkih svojstava zgrade
Članak 118.

(1) Stupanj složenosti se kod arhitektonske akustike određuje na temelju sljedećih obilježja procjene:

Stupanj složenosti I:

Zgrade s malim projektnim zahtjevima s obzirom na arhitektonsku akustiku, osobito:

- stambene zgrade, domovi, škole, upravne zgrade i banke s prosječnim instalacijama i završnim radovima.

Stupanj složenosti II:

Zgrade s prosječnim projektnim zahtjevima s obzirom na arhitektonsku akustiku, osobito:

- domovi, škole, upravne zgrade s natprosječnim instalacijama i završnim radovima
- stambene zgrade sa složenim tlocrtima

- stambene zgrade izložene vanjskoj buci
- hoteli, ako nisu navedeni u stupnju složenosti III
- sveučilišta i visoke škole
- bolnice, ako nisu navedene u stupnju složenosti III
- zgrade za odmor, terapiju i liječenje
- okupljališta, ako nisu navedena u stupnju složenosti III
- radionice čije prostore treba zaštiti od buke.

Stupanj složenosti III

Zgrade s natprosječnim projektnim zahtjevima s obzirom na arhitektonsku akustiku, osobito:

- hoteli s velikom gastronomskom opremom
- zgrade poslovne i stambene namjene (mješovite namjene)
- bolnice u građevno-akustički veoma nepovoljnem položaju ili s nepovoljnim rasporedom instalacija
- kazališta, koncertne i kongresne zgrade
- tonski studiji i akustične mjerne prostorije.

Broj norma sati usluga za osnovne poslove izrade elaborata akustičkih svojstava građevine
Članak 119.

Najniži i najviši broj norma sati usluga za osnovne poslove koji se odnose na poslove izrade elaborata akustičkih svojstava zgrade utvrđeni su u tablici 35.

Tablica 35. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena usluga za osnovne poslove izrade elaborata akustičkih svojstava zgrade

Vrijednost proračunskih troškova, I (HRK)	Stupanj složenosti					
	I		II		III	
	od	do	od	do	od	do
m	0,002279	0,002408	0,002408	0,004561	0,004561	0,004114
n	0,6601	0,6642	0,6642	0,6289	0,6289	0,6478
150.000	6	7	7	8	8	9
220.000	8	9	9	10	10	12
370.000	11	12	12	14	14	17
740.000	17	19	19	22	22	26
1.100.000	22	25	25	29	29	34
1.500.000	27	30	30	35	35	41
2.200.000	35	39	39	44	44	53
3.700.000	49	56	56	62	62	74
7.400.000	78	88	88	95	95	116
11.000.000	101	114	114	122	122	150
15.000.000	124	141	141	149	149	183
22.000.000	160	181	181	189	189	235
37.000.000	226	256	256	262	262	329
74.000.000	357	406	406	406	406	515
111.000.000	466	531	531	523	523	670
150.000.000	569	649	649	632	632	814

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

E.3. Elaborat hidroizolacijske zaštite građevine

Svrha elaborata

Članak 120.

Elaboratom hidroizolacijske zaštite građevine daje se prikaz rješenja zaštite građevine od oborinske vode te vode i vlage iz tla. Ovim elaboratom treba dokazati da primjenjena tehnička rješenja hidroizolacijske zaštite i odabrani hidroizolacijski materijali osiguravaju građevne konstrukcije i prostor građevine od prodora vode i vlage.

Sadržaj elaborata

Članak 121.

Elaborat hidroizolacijske zaštite sadrži tekstualni i grafički dio. Tekstualni diosadrži opće podatke o građevini i lokaciji gradnje (razina podzemne vode, sastav tla i dr.), zatim popis primjenjenih važećih propisa te tehnički opis primjenjenog rješenja s obrazloženjem. Grafički dioelaborata sadrži nacrte karakterističnih građevinskih detalja bitnih za uspjeh hidroizolacijske zaštite građevine te eventualno tlocrte i presjeke s označenim položajima tih detalja.

Broj norma sati

Članak 122.

Broj norma sati ugovara se slobodno.

E.4. Elaborat zaštite od buke

Svrha elaborata

Članak 123.

Ovim elaboratom daje se prikaz mjera zaštite od buke i dokazuje da razina buke u određenom prostoru ili na određenom radnom mjestu neće prijeći dopuštene vrijednosti. Ovaj elaborat izrađuje se najčešće za rješavanje zaštite od buke "tihih" prostora ili pojedinih radnih mesta unutar "bučnih" industrijskih i zanatskih pogona ili za rješavanje zaštite od buke koja se iz "bučnih" industrijskih pogona širi u susjedne "tihe" zone ili građevinedruge namjene. Elaboratom zaštite od buke obično se rješava i problem zaštite od prometne buke.

Sadržaj elaborata

Članak 124.

Elaborat zaštite od buke sadrži tekstualni i grafički dio. Tekstualni dio uz naslov, registraciju projektne organizacije i ovlaštenje projektanta, sadrži opće podatke o građevini, tehničke podatke o izvorima buke (razina zvučne snage i dr.), tehnički opis primjenjenih rješenja zaštite od buke, potrebne dokazne proračune s naznakom korištene literature. Grafički dio elaborata sadrži potrebne računske sheme, nacrte relevantnih karakterističnih detalja i po potrebi tlocrte i presjeke građevine.

Broj norma sati
Članak 125.

Broj norma sati ugovara se slobodno.

E.5. Elaborat zaštite na radu

Svrha usluge
Članak 126.

Elaborat zaštite na radu daje prema propisima prikaz svih tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu, koja su predviđena u odgovarajućim projektima. U smislu propisa ovaj elaborat zaštite treba izraditi za sve građevine namijenjene radu i njima pripadajućim pomoćnim prostorijama (skladišta, sanitарne prostorije, ambulante, prostorije za odmor i dr.), komunikacijskim površinama, instalacijama i uređajima.

Sadržaj usluge
Članak 127.

(1) Uz naslov i registraciju projektne organizacije, elaborat zaštite na radu sadrži popis primijenjenih mjera zaštite na radu. Ovisno o vrsti građevine, prikaz mjera zaštite, tematski podijeljen, sadrži ove uobičajene opisne dijelove:

1. uočene opasnosti i štetnosti
2. lokacije objekta i prometnice
3. radne prostore i komunikacije
4. instalacije
5. protupožarnu zaštitu
6. konstrukciju i materijale
7. osvjetljenje i ozračenje
8. zaštitu od buke i dr.

(2) Prema propisima, elaboratu zaštite na radu mora biti priložena isprava kojom se dokazuje da ta dokumentacija sadrži tehničko rješenje za primjenu pravila zaštite na radu, koje projektirana građevina mora zadovoljavati kada bude u upotrebi. Ovu ispravu izdaje projektant, nakon izvršene provjere te dokumentacije.

Broj norma sati
Članak 128.

Broj norma sati ugovara se slobodno.

E.6. Elaborat protupožarne zaštite

Svrha usluge
Članak 129.

(1) Elaborat protupožarne zaštite građevine rješava, provjerava i dokazuje ispravnu provedbu propisanih mjera protupožarne zaštite. Elaborat protupožarne zaštite građevina u kojima rade, stanuju ili borave ljudi mora osigurati da se oni u slučaju potrebe mogu brzo i nesmetano izbaviti iz ugrožene građevine. Sprečavanjem ugradnje zapaljivih i brzo sagorivih materijala, ovim elaboratom ujedno se provjerava izolacija i sigurnost horizontalnih i vertikalnih površina izlaza i putova evakuacije iz građevine.

Sadržaj usluge
Članak 130.

(1) Provedene mjere moraju biti prikazane u elaboratu pregledno, tako da se na temelju tekstualnih objašnjenja, proračuna i grafičkih prikaza može pouzdano ocijeniti predviđeni odnosno odabrani sustav protupožarne zaštite, njegova funkcionalnost i djelotvornost. Tekstualni dio elaborata uz naslov, registraciju projektne organizacije i ovlaštenje projektanata, sadrži i popis primijenjenih propisa. Osnovu tekstu nalog dijela elaborata predstavljaju prikazi situacije građevine i prometnica, tlocrtnog rasporeda prostora, odabranih materijala i konstrukcija, putova evakuacije, požarnog opterećenja, električne instalacije i hidranata, protupožarnih aparata i dr. U grafičkom dijelu elaborata arhitektonski se projekti (situacija, tlocrti i presjeci) upotpunjaju prikazom provedenih mjera protupožarne zaštite. Oznake unesene u projekt obrazlažu se u posebnom prilogu legendi. Grafički prikazi mogu sadržavati ove podatke:

1. evakuacijske putove s oznakama izlaza
2. požarne putove, pristupnu cestu za vatrogasna vozila u slučaju vatrogasne intervencije
3. raspored aparata za suho gašenje požara
4. protupožarnu hidrantsku mrežu s vodom i dr.

Broj norma sati
Članak 131.

Broj norma sati ugovara se slobodno.

E.7. Elaborat protueksplozivne zaštite
Svrha usluge
Članak 132.

Ovaj elaborat obično je u sastavu elaborata o zaštiti na radu, ali se po potrebi može izraditi i zasebno. Elaboratom se daje prikaz predviđenih rješenja u projektnoj dokumentaciji, koja vode računa o važećim propisima iz toga područja. Da bi se to postiglo, neophodno je u elaboratu dati klasifikaciju površina po zonama opasnosti, što omogućava projektantu izbor odgovarajućih rješenja i opreme. Kod toga se, osim o propisima, vodi računa još i o sigurnosti zaposlenog osoblja, zaštiti građevine kao i o optimalnim investicijskim ulaganjima.

Sadržaj usluge
Članak 133.

Kod klasifikacije površina neophodno je imati razrađen tehnološki projekt (tehnološka shema, dispozicija građevine, dispozicija opreme u ugroženim građevinama). Na temelju podataka iz tog projekta daje se pregled i karakteristike opasnih medija i klasificiraju se izvori opasnosti sa stajališta eksplozije. Koristeći ovako sistematizirane podatke i važeće propise, konstruiraju se zone opasnosti u tlocrtu i potrebnim vertikalnim projekcijama. Elaborat time nije završen, ali je već tada podloga za nastavak izrade projektne dokumentacije, posebno elektrodijela. Nakon izrade odgovarajućih projekata elaborat se može završiti kratkim osvrtom na primijenjena rješenja u projektnoj dokumentaciji s aspekta zaštite od eksplozije. Ovo se posebno odnosi na izbor rješenja i opreme u elektroprojektu, način ventiliranja, lociranje raznih ispušnih mesta itd. Po potrebi se osvrće i na ateste elektroopreme i eventualne dogovore s mjerodavnim institucijama, posebno za uvoznu opremu.

Broj norma sati
Članak 134.

Broj norma sati ugovara se slobodno.

E.8. Elaborat tehničke, ekološke i ekonomске izvedivosti alternativnih sustava za opskrbu energijom

Svrha usluge
Članak 135.

Elaboratom tehničke, ekološke i ekonomске izvedivosti alternativnih sustava za opskrbu energijom daje se prikaz tehničko-ekonomske mogućnosti implementacije sustava za korištenje alternativnih sustava opskrbe energijom za zgrade s ploštinom korisne površine većom od 1000 m². Alternativni sustavi za opskrbu energijom obuhvaćaju: decentralizirane sustave opskrbe energijom na bazi obnovljivih izvora, daljinsko grijanje i hlađenje, toplinske pumpe i kogeneraciju.

Sadržaj usluge
Članak 136.

Elaborat tehničke, ekološke i ekonomске izvedivosti alternativnih sustava za opskrbu energijom sadrži tekstualni i grafički dio. Tekstualni dio sadrži opće podatke o građevini, popis zakonske regulative i tarifnih sustava cijene energija obnovljivih izvora energije (s naglašenim dijelom cijene kojim država potiče razvoj obnovljivih izvora energije), prednosti i mane primjenjivih alternativnih sustava opskrbe energije te njihov utjecaj na okoliš s ekonomskom analizom i zaključak. Grafički dio elaborata sadrži nacrte (tlocrte i presjeke) alternativnih sustava instaliranih na objektu.

Broj norma sati
Članak 137.

Broj norma sati ugovara se slobodno.

E.9. Energetski certifikat

Svrha usluge
Članak 138.

Energetski certifikat mora imati svaka nova zgrada te postojeća zgrada koja se prodaje, iznajmljuje ili daje na leasing, osim zgrada koje su prema Pravilniku o energetskom certificiranju zgrada izuzete od obveze energetskog certificiranja.

Energetski certifikat zgrade mora sadržavati referentne vrijednosti kako bi se potrošačima omogućila usporedba i procjena energetskih svojstava zgrade te preporuke za ekonomski povoljno poboljšanje energetskih svojstava zgrade.

Sadržaj usluge
Članak 139.

Provedene mjere moraju biti prikazane u energetskom certifikatu pregledno, tako da se na temelju tekstualnih objašnjenja, proračuna i grafičkih prikaza može pouzdano ocijeniti predviđeni energetski razred zgrade prema njezinim energetskim svojstvima određenim na osnovi izračunate

potrebne godišnje specifične toplinske energije za grijanje za referentne klimatske podatke i omogućuje usporedbu zgrada u odnosu na njihova energetska svojstva, učinkovitost njihovih energetskih sustava te kvalitetu i svojstava ovojnica zgrade.

Energetski certifikat zgrade sadrži opće podatke o zgradi, energetski razred zgrade, podatke o osobi koja je izdala energetski certifikat, podatke o termotehničkim sustavima, klimatske podatke, podatke o potreboj energiji i referentne vrijednosti, objašnjenja tehničkih pojmove, opis primijenjenih propisa i normi te preporuke za ekonomski povoljno poboljšanje energetskih svojstava zgrade, ako ovim propisom nije što drugo određeno.

Nove zgrade koje se certificiraju ne sadrže preporuke za ekonomski povoljno poboljšanje energetskih svojstava zgrade.

Izgled i sadržaj energetskog certifikata stambenih zgrada dan je u Pravilniku o energetskom certificiranju zgrada.

Broj norma sati

Članak 140.

Broj norma sati ugovara se prema posebnom pravilniku.

GLAVA III

USLUGE TEHNIČKOG SAVJETOVANJA INVESTITORA I NADZOR NAD IZVOĐENJEM RADOVA

Svrha usluge

Članak 141.

Svrha provođenja tehničkog savjetovanja investitora odnosno nadzora za investitora je da se prije i u tijeku izvođenja radova osigura realizacija koncepcije zgrade utvrđena građevnom dozvolom te osigura izvođenje radova u skladu s važećim propisima. Organizacija usluga tehničkog savjetovanja investitora i nadzora ovisi o vrsti zgrade (radova), njezinoj složenosti i veličini. O tome ovisi imenovanje jedne ili više osoba odgovornih za provođenje nadzora i tehničkog savjetovanja investitora (nadzorni inženjeri). U nadzor se može povremeno uključiti specijalizirane stručnjake odgovarajućih struka ili specijalizirane ustanove za rješavanje određenih problema, ako se za to ukaže potreba.

Obavljanje usluga tehničkog savjetovanja investitora

Članak 142.

- organizacija geotehničkog ispitivanja terena
- organizacija izrade potrebnih geodetskih radova
- organizacija snimaka terena i infrastrukturnih pozicija instalacija na lokaciji
- organizacija i provedba natječaja te višekriterijska analiza prispjelih ponuda uključivo prijedlog izvoditelja s kojima bi trebao sklopiti ugovore prema ocjeni najpovoljnijeg
- izrada i predlaganje operativnog sustava izvođenja radova sukladno usvojenom mrežnom planu u dogовору sa stručnim službama investitora
- izrada prijedloga ugovora o građenju s općim i posebnim uvjetima
- usvajanje operativnog plana kao sastavnog dijela ugovora o građenju
- uvođenje glavnog izvoditelja u posao i organizacija svih sudionika gradnje na zadacima realizacije

- organizacija izrade idejnog rješenja
- ishođenje svih potrebnih suglasnosti te ishođenje lokacijske dozvole
- organizacija izrade idejnog projekta, ishođenje svih potrebnih suglasnosti te ishođenje načelne građevne dozvole
- organizacija izrade glavnog i izvedbenog projekta
- ishođenje svih potrebnih suglasnosti te ishođenje građevne dozvole (ovjera glavnog projekta)
- ishođenje uporabne dozvole
- primopredaja objekta investitoru
- praćenje objekta u garantnom roku
- kontrola trošenja sredstava po namjeni, dinamici i visini (kontrola: izmjera, građevne knjige, situacija, proračuna razlike u cijeni, obračuna nepredviđenih i naknadnih radova, realizacije planirane dinamike financiranja, utroška sredstava u odnosu na postavke iz investicijskog programa, režijskih sati radnika i mehanizacije; poduzimanje odgovarajućih mjera ako se ocijeni da će doći do prekoračenja investicijskog iznosa)
- održavanje ugovorenih rokova (utvrđivanje rokova početka, praćenje odvijanja radova prema operativnom planu te interveniranje u slučaju odstupanja od plana, kontrola raspolaže li gradilište radnicima odgovarajuće kvalifikacijske strukture i odgovarajućom mehanizacijom prema operativnom planu, pregled eventualnog rebalansa plana, kontrola međurokova i sl.)
- pregled pogona izvođača i podizvođača izvan gradilišta kao što su armiračnice, betonare, asfaltne baze, separacije i dr., preuzimanje opreme, organiziranje kontrolnih ispitivanja, po potrebi organiziranje pregleda po specijaliziranim stručnjacima, poduzimanje mjera za otklanjanje nedostataka i dr.).

Osnove određivanja i izračun naknade po formuli za poslove tehničkog savjetovanja
Članak 143.

(1) Naknada za poslove tehničkog savjetovanja ugovara se obvezatno pisanim ugovorom koji ugovorne strane sklapaju u okviru najnižeg i najvišeg broja norma sati utvrđenih ovim Pravilnikom. Naknada se izračunava prema formuli:

$$C_{ts} = N_s C_s$$

pri čemu je:

C_{ts}	naknada za uslugu savjetovanja u kunama
N_s	broj norma sati koji se odnosi na uslugu tehničkog savjetovanja koji se izračunava po formuli iz stavka 3. ovog članka
C_s	cijena norma sata izvršitelja usluge u kunama

(2) Cijenu norma sata izračunava izvršitelj prema stvarnim troškovima obavljanja djelatnosti.

(3) Ako pri sklapanju ugovora nije bilo ugovoren drugačije, kao ugovoreni vrijede pojedini najniži brojevi norma sati.

(4) Dopuštene najniže i najviše brojeve norma sati za međuvrijednosti proračunskih troškova gradnje navedenih u tablicama broj norma sati usluge treba odrediti prema sljedećoj formuli:

$$\mathbf{Ns} = \mathbf{m} \mathbf{I}^{\mathbf{n}}$$

pri čemu je:

Ns	broj norma sati
m	vrijednost navedena u glavi tablice
n	vrijednost navedena u glavi tablice
I	vrijednost ukupnih proračunskih troškova gradnje izražena u kunama na dan izrade cijene usluge.

(5) Broj norma sati za osnovne poslove čije su vrijednosti proračunskih troškova gradnje manje od onih navedenih u pojedinoj tablici, može se prema članku 7. ovog Pravilnika obračunati kao paušalna, ali ne u iznosu većem od najvišeg broja norma sati za najniži iznos vrijednosti proračunskih troškova gradnje naveden u pojedinoj tablici.

(6) Broj norma sati za osnovne poslove čije su vrijednosti proračunskih troškova gradnje veće od onih navedenih u pojedinoj tablici mogu se ugovoriti slobodno.

Broj norma sati za poslove tehničkog savjetovanja
Članak 144.

(1) Najniži i najviši broj norma sati usluga za poslove tehničkog savjetovanja izračunavaju se prema podacima u tablici 36.

Tablica 36. Broj norma sati (Ns) za izračun cijena tehničkog savjetovanja:

Vrijednost proračunskih troškova, I(HRK)	Stupanj složenosti		
	I - V	od	do
m	0,000079	0,000091	
n	0,9517	0,9517	
150.000	7	8	
220.000	10	11	
370.000	16	18	
740.000	30	35	
1.100.000	44	51	
1.500.000	60	69	
2.200.000	86	99	
3.700.000	141	162	
7.400.000	272	314	
11.000.000	397	457	
15.000.000	533	615	
22.000.000	768	885	
37.000.000	1.260	1.451	

74.000.000	2.437	2.807
111.000.000	3.584	4.128
150.000.000	4.773	5.498
220.000.000	6.872	7.916
370.000.000	11.272	12.984

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

Obaveze stručnog nadzora
Članak 145.

Tijekom obavljanja usluge stručnog nadzora, osoba odgovorna za nadzor je obvezna:

- provjeravati izvode li se radovi u skladu s građevnom dozvolom i važećim propisima
- nadzor provoditi svakodnevno i ažurno u skladu s dinamikom izvođenja radova
- podnosići investitoru odgovarajuće izvještaje o stanju radova u vezi s rokovima i kakvoćom izvedenih radova
- davati odgovarajuće naloge o izvođenju određenih radova izvođaču, u slučaju potrebe otklanjanja nedostataka, a radi sprečavanja težih posljedica koje bi nastupile neizvođenjem tih radova
- izrada propisanog izvješća za tehnički pregled i sudjelovanje u postupku tehničkog pregleda.

Sadržaj usluge nadzora
Članak 146.

(1) Nadzor nad izvođenjem radova sastoji se od stručnog nadzora prema Zakonu o gradnji i prostornom uređenju te od kontrole ispunjavanja ugovornih obveza izvođača radova prema investitoru i poduzimanja odgovarajućih mjera za realizaciju tih obveza.

(2) Sadržaj usluge nadzora obuhvaća uz zakonske obveze i provjeru:

- kvalitete radova (vizualni pregled, kontrola i pregled dokumentacije kojom izvođač dokazuje kvalitetu u pogledu rezultata ispitivanja i učestalosti, pregled rada terenskih laboratorija izvođača, prisustvo kod uzimanja uzorka za ispitivanje)
- izgradnje prema građevnoj dozvoli i izvedbenom projektu (kontrola visinskih kota i duljina, tlocrtnih gabarita, radiusa, upotrebe materijala prema projektu, provođenja koncepcije zgrade prema projektu, tumačenje nejasnoća iz projekta, rješavanje pojedinih detalja i sl.)
- ostalo (kontrola unošenja podataka u građevni dnevnik, ovjeravanje situacija, razni izvještaji i analize, sređivanje dokumentacije na gradilištu za tehnički pregled, koordiniranje rada pojedinih sudionika u izgradnji, sudjelovanje u postupku primopredaje i konačnog obračuna te obavljanje drugih poslova ako je za to ovlašten od naručitelja).

Osnove određivanja i izračun naknade po formuli za poslove nadzora
Članak 147.

(1) Naknada za poslove nadzora određuje se obvezatno pisanim ugovorom koji ugovorne strane sklapaju u okviru najnižeg inajvišeg broja norma sati utvrđenih ovim Pravilnikom. Naknada se izračunava prema formuli:

C_n= N_sC_s

pri čemu je:

- C_n** naknada za poslove nadzora u kunama
C_s cijena norma sata izvršitelja usluge u kunama
N_s broj norma sati.

(2) Naknada se izračunava za svaku struku posebno.

(3) Cijenu norma sata izračunava izvršitelj prema stvarnim troškovima obavljanja djelatnosti.

(4) Ako pri sklapanju ugovora nije bilo ugovorenog drugačije, kao ugovoreni vrijede pojedini najniži brojevi norma sati.

(5) Dopuštene najniže i najviše brojeve norma sati za međuvrijednosti proračunskih troškova gradnje navedenih u tablicama broj norma sati usluge, treba odrediti prema sljedećoj formuli:

$$N_s = m I^n$$

pri čemu je:

- N_s** brojnorma sati
m..... vrijednost navedena u glavi tablice
n..... vrijednost navedena u glavi tablice
I..... vrijednost proračunskih troškova gradnje izražena u kunama na dan izrade cijene usluge.

(6) Broj norma sati za osnovne poslove čije su vrijednosti proračunskih troškova gradnje manje od onih navedenih u pojedinoj tablici, može se prema članku 7. ovog Pravilnika obračunati kao paušalna, ali ne u iznosu većem od najvišeg broja norma sati za najniži iznos vrijednosti proračunskih troškova gradnje naveden u pojedinoj tablici.

(7) Broj norma sati za osnovne poslove čije su vrijednosti proračunskih troškova gradnje veće od onih navedenih u pojedinoj tablici mogu se ugovoriti slobodno.

Broj norma sati za poslove nadzora pri izgradnji zgrada, građevina i instalacija
Članak 148.

(1) Najniži i najviši broj norma sati usluga za poslove nadzora pri izgradnji zgrada, građevina i instalacija izračunavaju se prema podacima u tablici 37. Proračunski troškovi za izračun određuju se prema članku ovog Pravilnika označenom tablici.

Tablica 37. Vrijednosti m i n za izračun broja norma sati usluga nadzora pri izgradnji zgrada, građevina i instalacija:

Izgradnja	Proračunski troškovi		Stupanj složenosti									
			I		II		III		IV		V	
			od	do	od	do	od	do	od	do	od	
Zgrada	Cl.											
	17	m	0,000576	0,000896	0,000896	0,001415	0,001415	0,002420	0,002420	0,003119	0,003119	0,003748
		n	0,8760	0,8563	0,8563	0,8371	0,8371	0,8145	0,8145	0,8052	0,8052	0,7980

		n	0,9283	0,8902	0,8902	0,8537	0,8537	0,8180	0,8180	0,7928	0,7853	0,7807
Inženjerskih građevina	27	m	0,002203	0,003395	0,003395	0,004691	0,004691	0,006098	0,006098	0,007669	0,007669	0,009274
		n	0,8072	0,7904	0,7904	0,7792	0,7792	0,7705	0,7705	0,7628	0,7628	0,7571
		m	0,006589	0,006587	0,006587	0,003139	0,003139	0,003032	-	-	-	-
Vodovoda i kanalizacije u zgradama	36	n	0,7088	0,7365	0,7365	0,8208	0,8208	0,8405	-	-	-	-
		m	0,003019	0,002964	0,002964	0,004172	0,004172	0,006238	0,006238	0,008146	0,008146	0,010360
		n	0,8100	0,8166	0,8166	0,8011	0,8011	0,7812	0,7812	0,7695	0,7695	0,7587
Željezničkih prometnih građevina	44	m	0,003242	0,003183	0,003183	0,004481	0,004481	0,006700	0,006700	0,008750	0,008750	0,011128
		n	0,8100	0,8166	0,8166	0,8011	0,8011	0,7812	0,7812	0,7695	0,7695	0,7587
		m	0,005590	0,018602	0,018602	0,017366	0,017366	0,009387	0,009387	0,008692	0,008692	0,008029
Mostova i propusta	60	n	0,6267	0,6535	0,6535	0,6783	0,6783	0,7413	0,7413	0,7559	0,7559	0,7691
		m	0,002532	0,003875	0,003875	0,005356	0,005356	0,006935	0,006935	0,008682	0,008682	0,010571
		n	0,8068	0,7904	0,7904	0,7790	0,7790	0,7706	0,7706	0,7633	0,7633	0,7571
Pomorskih i riječnih gradnji	76	m	0,009926	0,006638	0,006638	0,003975	0,003975	0,003126	0,003126	0,002861	-	-
		n	0,6842	0,7327	0,7327	0,7897	0,7897	0,8258	0,8258	0,8436	-	-
		m	0,000367	0,000328	0,000328	0,001388	0,001388	0,003583	0,003583	0,005488	0,005488	0,008352
Hidrotehničkih građevina	84	n	0,9331	0,9212	0,9212	0,8437	0,8437	0,7942	0,7942	0,7773	0,7773	0,7600
		m	0,001235	0,003040	0,003040	0,003958	0,003958	0,008087	0,008087	0,022224	0,022224	0,026410
		n	0,8099	0,7716	0,7716	0,7659	0,7659	0,7272	0,7272	0,6772	0,6772	0,6712
Vanjskog vodovoda i kanalizacije	92	n	0,8061	0,7910	0,7910	0,7792	0,7792	0,7705	0,7705	0,7628	0,7628	0,7571

Za I, Ns, m i n vidi članak 4.

GLAVA IV

PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 149.

Za potrebe izračuna troškova gradnje koristit će se "Prilog A" koji je sastavni dio ovog Pravilnika.

Članak 150.

Tumačenje pojedinih odredaba ovog Pravilnika daje Skupština Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Članak 151.

Cijene usluga po ovom Pravilniku umanjuju se za 25% ako se odnose na poslove obnove ratom uništenih područja, kojom se obnavljaju stambene i gospodarske zgrade, objekti i uređaji komunalne infrastrukture i objekti javne namjene te kulturna dobra i prirodna baština, kao i za stambeno zbrinjavanje hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i članova njihovih obitelji.

Članak 152.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu danom donošenja.

Klasa: 170-01/13-01/3

Ur.br: 500-07-13-1

Zagreb, 26. studeni 2013.

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera građevinarstva
Zvonimir Sever, dipl.ing.građ. v.r.

Prilog A

Dodatak Pravilniku o standardu usluga projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja osoba građevinske struke

TROŠKOVI U VISOKOGRADNJI

Sadržaj:

1 Područje primjene

2 Pojmovi

2.1. Troškovi u visokogradnji

2.2. Planiranje troškova

2.3. Proračun troškova

2.4. Kontrola troškova

2.5. Upravljanje troškovima

2.6. Pokazivač troškova

2.7. Raščlamba troškova

2.8. Grupe troškova

2.9. Ukupni troškovi

3. Proračun troškova

3.1. Načela proračuna troškova

3.2. Vrste izračuna troškova

4. Raščlamba troškova

4.1. Provedba raščlanjivanja troškova

4.2. Raščlanjivanje troškova prema izvedbi

4.3. Prikazivanje raščlambe troškova

1. Područje primjene

Ova norma vrijedi za proračun i raščlambu troškova u visokogradnji. Ona obuhvaća troškove nove izgradnje, pregradnje i troškove osvremenjivanja gradnji kao i izdatke koji su s time u svezi (investicijski troškovi).

Norma utvrđuje pojmove i naputke o razlikama i stvara time pretpostavke za usporedivost rezultata proračuna troškova. Na troškovima koji su utvrđeni prema ovoj normi mogu se temeljiti i proračuni primjenjivi u druge svrhe (npr. za plaćanje naručenih radova, porezni poticaji). Vrednovanje troškova u smislu odgovarajućih propisa ova norma ipak ne predviđa.

Norma vrijedi za proračune troškova koji se provode na temelju rezultata projektiranja građevine. Ona ne vrijedi za izračunavanje troškova koji se provode prije projektiranja gradnje samo na osnovi podataka o potrebama, a koji se označuju, na primjer, kao "okvirni troškovi".

2. Pojmovi

2.1. Troškovi u visokogradnji

Troškovi u visokogradnji su izdaci za materijal, radove i davanja koji su potrebni za projektiranje i izvođenje građevinskih zahvata.

Napomena: Troškovi u visokogradnji nadalje se u ovoj normi označuju kao troškovi

2.2. Planiranje troškova

Planiranje troškova je cjelina svih mjera proračuna troškova, kontrole troškova i upravljanja troškovima. Planiranje troškova prati neprestano sve faze građevinskog zahvata tijekom projektiranja i izvođenja. Ono se sustavno bavi uzrocima i posljedicama troškova.

2.3. Utvrđivanje troškova

Utvrdjivanje troškova je prethodni proračun troškova koji će nastati, odnosno utvrđivanje troškova koji su stvarno nastali. Sukladno napredovanju projektiranja, razlikuju se vrste proračuna troškova koji su navedeni u odjelicima 2.3.1 do 2.3.4.

2.3.1. Procjena troškova

Procjena troškova je približno izračunavanje troškova.

2.3.2. Proračun troškova

Proračun troškova je zadovoljavajuće izračunavanje troškova.

2.3.3. Predračun troškova

Predračun troškova je po mogućnosti točno izračunavanje troškova.

2.3.4. Okončani obračun troškova

Okončani obračun troškova je izračunavanje stvarno nastalih troškova.

2.4. Kontrola troškova

Kontrola troškova je usporedba aktualnog proračuna troškova s prijašnjim.

2.5. Upravljanje troškovima

Upravljanje troškovima je usmjereni interveniranje u odvijanje troškova, posebno kod odstupanja ustanovljenih kontrolom troškova.

2.6. Pokazatelji troškova

Pokazatelj troškova je vrijednost, koja pokazuje odnos troškova prema odnosnoj jedinici (npr. tlocrte površine ili volumen prostorija).

2.7. Raščlamba troškova

Raščlamba troškova je sustavni red prema kojem su ukupni troškovi nekog građevinskog zahvata raščlanjeni u grupe troškova.

2.8. Grupe troškova

Grupa troškova je objedinjavanje pojedinačnih troškova prema kriterijima projektiranja ili izvedbe projekta.

2.9. Ukupni troškovi

Ukupni troškovi su zbroj svih troškovnih grupa.

3. Proračun troškova

3.1. Načela proračuna troškova

3.1.1. Svrha

Proračun troškova služi kao osnova za kontrolu troškova, za projektne odluke, za odluke o ustupanju i izvedbi radova kao i za dokaz nastalih troškova.

3.1.2 Prikazivanje

Proračuni troškova moraju se poredati i prikazati u sustavu raščlambe troškova.

3.1.3. Način

Način i detaljiziranje proračuna troškova ovise o stanju projektiranja i izvođenja i o odgovarajućim raspoloživim informacijama npr. o crtežima, proračunima i opisima.

Informacija o građevnom zahvatu utječe na odgovarajući način na napredovanje projektiranja, tako da raste i točnost proračuna troškova.

3.1.4. Potpunost

Troškove građevinskog zahvata treba potpuno obuhvatiti proračunom troškova.

3.1.5. Proračun troškova za dijelove gradnje

Sastoje li se građevni zahvat iz više vremenskih ili prostorno odvojenih dijelova, za svaki dio treba sastaviti odvojeni proračun troškova.

3.1.6. Stanje troškova

Kod proračunavanja troškova treba polaziti od stanja troškova u trenutku proračuna. Stanje troškova treba dokumentirati podatkom o trenutku proračuna. Ako se predskazuje troškove u trenutku dovršenja, onda se oni moraju iskazati posebno.

3.1.7. Podloge i objašnjenja

Podloge za proračun troškova treba navesti. Objašnjenja glede građevinskog zahvata moraju se unijeti u sistematiku raščlambe troškova.

3.1.8. Posebni troškovi

Ako su troškovi prouzročeni izvanrednim uvjetima mjesta građenja (npr. teren, zemljишte, okolina), naročitim okolnostima projekta ili uslijed zahtjeva izvan određene namjene građevine, treba te troškove posebno prikazati u odgovarajućim troškovnim grupama.

3.1.9. Ponovno upotrijebljeni dijelovi, vlastiti radovi

Vrijednost ponovno upotrijebljenih dijelova kao i vrijednost vlastitih radova treba posebno prikazati kod odgovarajućih troškovnih grupa. Za vlastite radove investitora treba unijeti troškove, koji bi nastali za odgovarajuće radove izvođača.

3.1.10. Porez

Porez se može uzeti u obzir u skladu s dotičnim potrebama i to kako slijedi:

- u troškovnim podacima je obuhvaćen porez (bruto-podatak)
- u troškovnim podacima nije obuhvaćen porez (neto-podatak)
- samo kod pojedinih troškovnih podataka (npr. kod nadređenih troškovnih grupa) treba prikazati porez.

U proračunu troškova i kod pokazatelja troškova treba uvijek navesti u kojem obliku je porez uzet u obzir.

3.2. Vrste proračuna troškova

U odjelicima 3.2.1 do 3.2.4 određuju se vrste proračuna troškova prema njegovoj svrsi, potrebnim podlogama i stupnju razrade.

3.2.1 Procjena troškova

Procjena troškova služi kao osnova za odluku o idejnog projektu.

Podloge za procjenu troškova su:

- rezultati idejnog projekta, posebno projektne podloge, npr. pokusni grafički prikazi, idejne skice
- proračun količina odnosnih jedinica grupa troškova, npr. površine i volumeni
- jasni podaci o projektnim uvjetovanostima, pretpostavkama i uvjetima
- podaci o zemljištu i o priključcima.

U procjeni troškova potrebno je izračunati ukupne troškove prema grupama troškova najmanje do 1. razine raščlambetroškova.

3.2.2. Proračun troškova

Proračun troškova služi kao osnova za odlučivanje o glavnom projektu.

Podloge za proračun troškova su:

- projektne podloge, npr. izrađeni, potpuni nacrti idejnog projekta i/ili nacrti glavnog projekta (u mjerilu prema vrsti i veličini građevinskog zahvata), u datim slučajevima i detaljni projekt prostornih cjelina koje se više puta ponavljaju
- proračun količina odnosnih jedinica grupa troškova
- objašnjenja, npr. opis pojedinosti u sistematici raščlambe troškova koji nisu vidljivi iz nacrtta te iz proračunskih podloga, ali su važni za proračun i prosudbu troškova.

U proračunu troškova potrebno je izračunati ukupne troškove prema grupama troškova najmanje do 2. razine raščlambetroškova.

3.2.3. Predračun troškova

Predračun troškova služi kao osnova za odlučivanje o izvedbenom projektu i za pripremu ustupanja radova.

Podloge za predračun troškova su:

- projektne podloge, npr. potpuni, konačni izvedbeni, detaljni i konstrukcijski nacrti
- proračuni, npr. statike, toplinske zaštite, instalacija
- proračun količina odnosnih jedinica grupa troškova
- objašnjenja o izvođenju gradnje, npr. opisi radova - troškovnik
- pregled ponuda, ugovora i već nastali troškovi.

U predračunu troškova potrebno je izračunati ukupne troškove prema grupama troškova najmanje do 3. razine raščlambe troškova.

3.2.4. Okončani obračun troškova

Okončani obračun troškova služi kao dokaz nastalih troškova kao i u pojedinim slučajevima za usporedbu i dokumentaciju.

Podloge za okončani obračun su:

- provjereni obračunski dokazi, npr. okončani računi, dokaz vlastitih radova
- projektne podloge, npr. obračunski nacrti
- objašnjenja.

U okončanom obračunu potrebno je razdijeliti ukupne troškove prema grupama troškova do 2. razineraščlambetroškova. Kod građevinskih zahvata koji se ocjenjuju i dokumentiraju radi usporedbe i za pokazatelje troškova, treba ukupne troškove raščlaniti najmanje do 3. razine.

4.Raščlamba troškova

4.1. Izrada raščlambe troškova

Raščlambatroškova prema odjeljku 4.3. predviđa tri razine. Razine su označene troznamenkastim rednim brojevima.

U 1. raziniraščlambetroškova ukupni se troškovi raščlanjuju na sljedećih sedam grupa troškova:

100 zemljište

200 priprema i priključci

300 zgrada - građevinske konstrukcije

400 zgrada - instalacije

500 vanjski objekti

600 oprema i umjetnička djela

700 sporedni troškovi.

Prema potrebi, ove grupe troškova dijele se na grupe troškova 2. i 3. razineraščlambetroškova.

Nadalje se mogu prema ovoj normi troškovi još više raščlanjivati prema tehničkim propisima ili prema izvedbenim pravilima ili prema položaju u objektu odnosno na zemljištu. Nadalje je potrebno troškove svrstati u cjeline za ustupanje radova tako da se mogu uspoređivati ponude, ugovori i obračuni s troškovnim predračunima.

Napomena: U cjelinama za ustupanje radova objedinjuju se grupe troškova potpuno ili djelomično prema specifičnim uvjetima projekta.

4.2. Raščlamba troškova prema izvedbi

Ako okolnosti u pojedinom slučaju dopuštaju (npr. kod stambene gradnje) ili traže (npr. kod modernizacije), troškovi se mogu raščlanjivati prvenstveno prema izvedbi, kod čega se već grupe troškova 1. razine raščlanjivanja dijele prema pravilima izvedbe.

Za to se može primjenjivati raščlamba na vrste radova prema standardnim troškovnicima za graditeljstvo ili prema standardnim katalozima ili neka druga raščlamba prema drugim izvedbenim i tehnološkim strukturama ili vrstama radova (npr. posebnim propisima za građevinske radove). Ovo odgovara formalno 2. raziniraščlambe troškova.

U slučaju takveraščlambetroškova prema načinu izvođenja, potrebna je i daljnja potpodjela, npr. na dijelove radova tako da se radovi mogu opisati i obuhvatiti prema sadržaju, svojstvima i količini. To odgovara formalno 3. raziniraščlambetroškova.

I kodraščlambetroškova prema načinu izvedbe treba svrstati troškove u cjeline za ustupanje radova, tako da se mogu uspoređivati specifične projektne ponude, ugovori i obračuni s proračunima troškova (vidi odjeljak 4.1., napomena).

4.3. Prikazivanje raščlambe troškova

Materijali, radovi ili podaci koji su navedeni u stupcu "napomene" primjeri su za dotične grupe troškova, a nabranjanje nije dovršeno.

	Grupa troškova	Napomena
100	Zemljište	
110	Vrijednost zemljišta	
120	Dodatni troškovi zemljišta	Troškovi koji nastaju u svezi sa stjecanjem zemljišta
121	Geodetski troškovi	
122	Sudski troškovi	
123	Bilježnički troškovi	
124	Posrednička provizija	
125	Porez na promet nekretnina	
126	Utvrđivanje vrijednosti i istraživanja	Utvrđivanje vrijednosti, istraživanja prethodnihtereta i njihovo uklanjanje, istraživanje zemljišta i mogućnosti građenja ako ona služe za prosudbu vrijednosti zemljišta
127	Troškovi dozvola	
128	Troškovi uređenja zemljišta i regulacija međe	
129	Ostali troškovi zemljišta	
130	Oslobađanje od tereta na zemljištu	Troškovi koji nastaju da se neko zemljište oslobodi tereta
131	Odštete, naknade	Naknade i odštete za postojeća prava korištenja, npr. najamni i zakupni ugovori
132	Otkup stvarnih prava	Otkup tereta i ograničenja npr. pravo na put
139	Oslobađanje, ostalo	

200	Priprema i priključivanje	Troškovi svih pripremnih mjera na građevinskoj parceli kako bi se moglo graditi
210	Priprema	Troškovi pripremnih mjera na građevinskoj parceli
211	Mjere osiguranja	Zaštita postojećih objekata, dijelova zgrade, opskrbnih instalacija kao i zaštita raslinja i vegetacije
212	Rušenja i uklanjanja	Rušenje i uklanjanje postojećih objekata, opskrbnih i odvodnih vodova kao i prometnih uređaja
213	Uklanjanje opasnih tvari	Uklanjanje bojnih sredstava i drugih opasnih materijala, saniranje oštećenog i zagađenog tla
214	Uređenje gornje površine terena	Skidanje raslinja, planiranje, odvoz zemlje i osiguranje površine tla
219	Uređenje, ostalo	
220	Javni priključci	<p>Udio troškova prema zakonskim propisima (doprinosi za priključak, doprinos za doseljenje) i troškovi prema javno-pravnim ugovorima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pribavljanje ili stjecanje površina za priključke uz plaćanje nositelju javnog priključivanja • izvedba ili izmjena instalacija zajedničke potrošnje, npr. odvodnja otpadnih voda kao i opskrba vodom, toplinom, plinom, električnom energijom i telekomunikacijama • prva izgradnja javnih prometnih površina, zelenih površina i ostalih otvorenih površina za javnu upotrebu <p>Troškove doprinosa i troškove priključaka treba prikazati posebno</p>
221	Odvodnja otpadnih voda	Doprinosi za priključke, troškovi priključaka
222	Opskrba vodom	Doprinosi za priključke, troškovi priključaka
223	Opskrba plinom	Doprinosi za priključke, troškovi priključaka
224	Opskrba daljinskim grijanjem	Doprinosi za priključke, troškovi priključaka
225	Opskrba električnom energijom	Doprinosi za priključke, troškovi priključaka
226	Telekomunikacije	Jednokratne naknade za osiguranje i izmjenu priključka na mrežu
227	Priključivanje na prometnice	Doprinosi za priključke na prometne i vanjske otvorene objekte uključivo njihovu odvodnju i osvjetljenje
229	Javno priključivanje, ostalo	
230	Priključivanje koje nije javno	<p>Troškovi za prometne površine i tehnička postrojenja, koja se izvode bez javno-pravnih obveza ili ugovora s ciljem naknadnog prijenosa za opću upotrebu. Troškovi postrojenja na vlastitom zemljištu pripadaju u troškovnu skupinu 500</p> <p>Ako je potrebno, može se grupa troškova 230 raščlaniti na odgovarajući način kao grupa troškova 220.</p>
240	Nagodbeni izdaci	Troškovi koji nastaju jedanput i dodatno uz doprinose za priključivanje temeljem lokalnih javno-pravnih odredbi, a povodom planiranog građevinskog zahvata. Tu pripada posebno oslobođanje od obvezi iz javno-pravnih

		propisa, npr. za parkirališta, za zelenilo
300	Zgrada - građevinska konstrukcija	Troškovi građevinskih radova i usluga za izvedbu građevine, ali bez instalacija (grupa troškova 400). Ovdje pripadaju i elementi koji su čvrsto povezani s objektom, a koji služe posebnoj svrsi, kao i poduzete mjere u sklopu s građevinskim konstrukcijama.
		Kod adaptacije i modernizacije ubrajaju se tu i troškovi djelomičnih rušenja, sigurnosnih i demontažnih radova.
310	Građevna jama	Skidanje tla, iskop uključivo radne prostore i nagibe, odlaganja, nasipavanje, dovoz i odvoz
311	Izvedba građevne jame	
312	Zaštita građevne jame	Izrada zaštite npr. "šlic" zidovima, zagatnim zidovima, pilotima, injektiranjem i zidovima štrcanim betonom zajedno sa sidrima i podupiranjem
313	Zaštita od podzemne vode	Uklanjanje podzemnih i procjednih voda tijekom građenja
319	Građevna jama. Ostalo	
320	Temeljenje	Grupe troškova sadrže pripadajuće zemljane radove
321	Poboljšanje temeljnog tla	Zamjena tla, zgušćivanje, zbijanje
322	Plitko temeljenje ¹	Temelji samci, tračni temelji, temeljne ploče
323	Duboko temeljenje ¹	Temeljenje na pilotima zajedno s roštiljem, temeljenje na bunarima, sidrenja
324	Podtlo i podne ploče	Podloge i podne ploče koje ne služe temeljenju
325	Slojevi podova ²	Slojevi na podnim i temeljnim pločama, npr. estrisi, sloj hidroizolacije, toplinski sloj, zaštitni i upotrebni slojevi
326	Hidroizolacija građevine	Hidroizolacija građevine uključujući filterski i razdjelni sloj i zaštitne slojeve
327	Drenaže	Vodovi, okna, zatvaranje
329	Temeljenje, ostalo	
330	Vanjski zidovi	Zidovi i stupovi koji su izloženi vanjskoj klimi odnosno graniče sa zemljom ili s drugim građevinama
331	Nosivi vanjski zidovi ³	Nosivi vanjski zidovi zajedno s vodoravnom hidroizolacijom
332	Nenosivi vanjski zidovi ³	Vanjski zidovi, parapeti, ispune, ali bez obloga
333	Vanjski stupovi ³	Stupovi i pilastri s odnosom stranica većim ili jednakim 1 : 5
334	Vanjska vrata i prozori	Prozori i izlozi, vrata zajedno s prozorskim klupčicama, opšavom, okovom, pogonom, elementima za zračenje i drugim ugradbenim elementima
335	Obloge vanjskih zidova, vani	Vanjska oblaganja zajedno sa žbukom, brtvama, toplinskim i zaštitnim slojevima na vanjskim zidovima i stupovima
336	Obloge vanjskih zidova, unutra ⁴	Oblagana unutarnjih strana uključivo žbuku, brtljenje, toplinsku izolaciju, zaštitne slojeve na vanjskim zidovima i stupovima
337	Vanjski zidovi kao elementi	Elementi vanjskih zidova koji se sastoje od vanjskog zida, prozora, vrata, obloga
338	Zaštita od sunca	Rolete, zavjese, rebrenice, uključivo pogon

339	Vanjski zidovi, ostalo	Rešetke, ograde, rukohvati, odbojnici
340	Unutarnji zidovi	Unutarnji zidovi i stupovi
341	Nosivi unutarnji zidovi ³	Unutarnji nosivi zidovi uključivo horizontalna hidroizolacija
342	Nenosivi unutarnji zidovi ³	Unutarnji zidovi, ispune, ali bez obloga
343	Unutarnji stupovi ³	Stupovi i pilastri s odnosom stranica manjim od 1 : 5
344	Unutarnja vrata i prozori	Vrata, prozori i izlozi zajedno s opšavom, okovom, pogonom i drugim ugradbenim elementima
345	Obloge unutarnjih zidova ⁵	Oblaganja, uključivo žbuku, brtvljenje, toplinsku izolaciju, zaštitne slojeve na unutarnjim zidovima i stupovima
346	Unutarnji zidovi od elemenata	Elementi unutarnjih zidova koji se sastoje od unutarnjeg zida, prozora, vrata, obloga, npr. harmonika i posmični zidovi, pregradni zidovi u sanitarijama
349	Unutarnji zidovi, ostalo	Rešetke, ograde, rukohvati, odbojnici, rolete uključivo i pogon
350	Stropovi	Stropne ploče, stepenice i rampe iznad temelja i ispod krovnih ploha
351	Stropne konstrukcije	Konstrukcije stropova, stepenica, rampi, balkona, lođa, uključivo podvlake i nadvlake, ispune kao šuplji elementi, slijepi podovi, nasipi, ali ne i podni slojevi i obloge
352	Stropne obloge na konstrukciji ⁶	Slojevi na stropnim konstrukcijama uključivo estrihe, slojeve izolacije, toplinske zaštitne slojeve i habajuće slojeve, uzdignute i dvostruke instalacijske podove
353	Stropne obloge ispod konstrukcije ⁷	Obloge ispod stropnih konstrukcija uključivo žbuku, izolacijske, toplinske i zaštitne slojeve, rasvjetni i kombinirani stropovi
359	Stropovi, ostalo	Poklopci, pokrivanje okana, rešetke, ograde, odbojnici, rukohvati, ljestve, stepenice na uvlačenje
360	Krovovi	Ravni ili kosi krovovi
361	Krovne konstrukcije	Konstrukcije krovova, drvene konstrukcije krovova, prostorni nosači i kupole, uključivo i podvlake i nadvoje, ispune kao šuplji elementi, slijepi podovi, nasipi, bez obloga
362	Krovni prozori, otvor	Prozori, izlazi uključivo opšave, okove, pogon, elemente za zračenje i druge ugradbene elemenete
363	Krovne obloge na konstrukciju	Slojevi na krovnu konstrukciju uključivo oplate, letve, slojeve za pad, izolacijske, toplinske zaštitne i završne slojeve; odvodnja krovne plohe do priključka na instalaciju odvodnje
364	Krovne obloge ispod konstrukcije ⁷	Krovne obloge ispod krovne konstrukcije uključivo žbuku, izolacione, toplinske i zaštitne slojeve; svjetlosni i kombinirani stropovi ispod krovova
369	Krovovi, ostalo	Ograde, zaštitne rešetke, snjegobrani, krovne ljestve, zaštita od sunca
370	Gradjevinske ugradnje	Troškovi gradjevinskih dijelova koji su čvrsto ugrađeni s konstrukcijom, ali ne i posebna korisna postrojenja (vidi grupu troškova 470). Zbog razgraničenja prema grupi

		troškova 610 mjerodavno je to da te ugradnje traže svojom posebnošću i pričvršćenjem tehničke i građevinske projektne mjere, npr. izradu radioničkih projekata, statičke i druge proračune, priključivanje instalacija
371	Opće ugradnje	Ugradbeni dijelovi koji služe općim svrhama, npr. ugradbeni namještaj za ležanje i sjedenje, stolovi, ormari, regali, garderobe
372	Posebne ugradnje	Ugradbeni dijelovi koji služe posebnim svrahama, npr. radni stolovi u radionicama, laboratorijski stolovi, zastori na pozornicama, oltari u crkvama, ugradbena sportska oprema, operacijski stolovi
379	Građevinske ugradnje, ostalo	
390	Ostale mjere uz građevinske konstrukcije	Sveobuhvatne mjere u svezi s građevinskim konstrukcijama koje nisu pridružene pojedinim grupama troškova građevinskih konstrukcija ili se ne mogu obuhvatiti drugim grupama troškova
391	Uređenje gradilišta	Uređenje, održavanje, korištenje, uklanjanje uređenja gradilišta, npr. prostor za materijal, strojeve, skladišta, praonice, WC, boravak, betonare, privremeni priključci, privremene ceste, skladišta i radni prostor, natpisi, ograde, osvjetljenje, odvoz smeća
392	Skele	Postava, premještanje, održavanje, demontaža skela
393	Mjere osiguranja pri gradnji	Mjere osiguranja na postojećim dijelovima gradnje, npr. poduhvaćanje, podupiranja
394	Rušenja	Radovi rušenja i demontaža uključivo međuodlaganje dijelova za ponovnu uporabu, odvoz materijala od rušenja
395	Održavanje	Mjere za održavanje upotrebnog stanja u određene svrhe
396	Recikliranje, međuodlaganje i odstranjivanje	Mjere za reciklažu, privremeno odlaganje ili uklanjanje materijala, koji se pojavljuju kod rušenja, demontaža te kod građevinskih radova ili prilikom izvedbe dijelova zgrade
397	Gradnja po lošem vremenu	Pripremni radovi za zimski rad, privremeno ostakljivanje, zatvaranja ili omotavanja, zagrijavanje objekta, čišćenje snijega
398	Dodatne mjere, zaštita	Zaštita osoba, stvari i funkcija, čišćenje prije primopredaje, mjere glede propisa o zaštiti voda, okoliša, buke tijekom gradnje, zaštite od potresa
399	Ostale mjere za građevinske konstrukcije	Uređaji za zatvaranje, šahtovi, dimnjaci ako nisu obuhvaćeni drugim grupama troškova
400	Gradevina - instalacije⁸	Troškovi svih tehničkih postrojenja i dijelova uređaja koji su ugrađeni, zatim priključeni ili time povezani sa zgradom. Pojedina tehnička postrojenja sadrže pripadajuća postolja, učvršćujuće armature, toplinsku zaštitu, zaštitu od požara i zvuka, poklopce, obloge, premaze, oznake kao i uređaje mjerjenja i upravljanja
410	Odvodnja, vodovod, plin	
411	Odvodnja	Odvodi, cjevovodi za odvodnju, skupna postrojenja odvodnje, uređaji za čišćenje otpadne vode, prepumpni

		uređaji
412	Vodovod	Postrojenja za dobivanje, pripremu i povećanje tlaka vode, cjevovodi, odvojeno zagrijavanje vode, sanitarni objekti
413	Plin	Plinska postrojenja za pogonsku toplinu; postrojenja za skladištenje i proizvodnju plina, predajne stanice, uređaji za regulaciju tlaka, cjevovodi, ako nisu u grupi troškova 420 ili 470
414	Protupožarne instalacije	Šprinklerske i CO ₂ instalacije, cjevovodi za gašenje, zidni hidranti, aparati za gašenje
419	Odvodnja, vodovod, plin- ostalo	Instalacijski blokovi, sanitarni blokovi
420	Grijanje	
421	Instalacije za proizvodnju topline	Opskrba gorivom, toplinske stanice, proizvodnja energije na bazi goriva ili neiscrpnih izvora energije uključujući priključke na dimnjak, središnja postrojenja za topnu vodu
422	Mreža za razvod topline	Pumpe, razdjeljivači; cijevna mreža za ogrjevna tijela, postrojenja za ventilaciju i drugi toplinski potrošači
423	Grijača tijela	Ogrjevna tijela, površinski ogrjevni sustavi
429	Grijanje, ostalo	Dimnjaci, ako nisu obuhvaćeni u drugim grupama troškova
430	Instalacije za obradu zraka	Postrojenja sa i bez funkcije ventiliranja
431	Ventilacija	Postrojenja za odvod zraka, dovod zraka, postrojenja za dovod i odvod zraka bez ili sa termodinamičkom obradom zraka, mehanička postrojenja za odvod dima
432	Djelomična klimatizacija	Postrojenja s dvostrukom ili trostrukom termodinamičkom obradom zraka
433	Potpuna klimatizacija	Postrojenja s četverostrukom termodinamičkom obradom zraka
434	Procesna ventilacija	Postrojenja za obradu zraka u lakirnicama, procesna obrada zraka, odvod zraka
435	Rashladne instalacije	Uređaji hlađenja za klima postrojenja: proizvodnja rashladne energije i uređaji za povratno dobivanje energije uključivo pumpe, razdjeljivače i cjevovode
439	Instalacije za obradu zraka - ostalo	Ventilacijski stropovi, rashladni stropovi, odzračni prozori; instalacijski dvostruki podovi ako nisu obuhvaćeni u drugim grupama troškova
440	Jaka struja	
441	Uređaji visokog i srednjeg napona	Uklopnja razvodna postrojenja, transformatori
442	Vlastiti uređaji za proizvodnju struje	Agregati za proizvodnju energije uključivo hlađenje, uređaji za odvod dima i opskrbu gorivom, središnji akumulatorski uređaji i uređaji za besprekidno napajanje električnom energijom, fotovoltažni uređaji
443	Rasklopni uređaji niskog napona	Glavni niskonaponski razdjeljivač, postrojenja za kompenzaciju jalove snage, uređaji za kontrolu maksimalne potrošnje
444	Instalacije niskog napona	Kabeli, vodovi, razvodnici, razdjelni sistemi, instalacijski aparati

445	Rasvjeta	Čvrste svjetiljke uključivo žarulje
446	Gromobran i uzemljenje	Uređaji odvoda groma, trake za uzemljenje
449	Jaka struja, ostalo	Pretvarači frekvencija
450	Telekomunikacijske i informacijske instalacije	Pojedina postrojenja sadrže pripadajuće razdjeljivače, kabele i vodove
451	Telekomunikacijski uređaji	
452	Uređaji za traženje i signalizaciju	Uređaji za poziv osoba, uređaji za svjetlosne pozive i zvona, portafoni i uređaji za otvaranje vrata
453	Uređaji za kontrolu vremena	Satovi i uređaji za kontrolu radnog vremena
454	Elektroakustički uređaji	Razglas, konferencijski i uređaji za prevođenje, uređaji za međusobno sporazumijevanje
455	TV i antenski uređaji	TV uređaji, ako nisu obuhvaćeni u uređajima za vezu, signalnim i sigurnosnim uređajima, uključivo antenski primopredajni uređaji, pretvarači
456	Uređaji kontrole i nadzora, vatrodojave	Protupožarni, protuprovalni, kontrolni i uređaji za nadzor prostorija
457	Prijenosne mreže	Mreže za prijenos podataka, govora, teksta i slike, ako nisu obuhvaćeni drugim grupama troškova
459	Telekomunikacijske i informacijske instalacije - ostalo	Razvodni sistemi ako nisu obuhvaćeni u grupi troškova 444, daljinsko upravljanje i sistem upravljanja parkiranjem
460	Transportni uređaji	
461	Dizala	Osobna dizala, teretna dizala
462	Pokretne stepenice, pokretne trake	
463	Uređaji za prijevoz	Dizala na pročelju i drugi uređaji za prijevoz
464	Transportna postrojenja	Automatski uređaji za prijevoz robe, spisa, pneumatska pošta
465	Kranska postrojenja	Uključivo i uređaji za dizanje
469	Transportni uređaji - ostalo	Pokretne pozornice
470	Posebna postrojenja za korištenje	Troškovi postrojenja koja su čvrsto ugrađena u zgradu, a služe u posebne svrhe, ali bez građevinskih konstrukcijskih dijelova (grupa troškova 370) Radi razgraničenja prema grupi troškova 610 mjerodavno je to da posebna postrojenja za korištenje traže tehnička i projektna rješenja, npr. izradu radioničkih projekata, proračuna, priključak na druge instalacije
471	Postrojenja za kuhanje	Uređaji za pripremu jela i pića, izdavanje i spremanje uključivo odgovarajuća postrojenja za hlađenje
472	Postrojenja za pranje i čišćenje	Uključivo pripadajući pripremu vode, uređaje za dezinfekciju i sterilizaciju
473	Postrojenja za opskrbu različitim medijima	Medicinski i tehnički plinovi, vakuum, tekuće kemikalije, otapala, desalizirana voda; uključivo skladištenje, postrojenja za proizvodnju, podstanice, uređaji za regulaciju tlaka, vodovi i armature za korištenje
474	Medicinska tehnička postrojenja	Stalna medicinska tehnička postrojenja ako nisu

		obuhvaćena grupom troškova 610
475	Laboratorijska postrojenja	Ugrađena laboratorijska oprema ako nije ušla u grupu troškova 610
476	Postrojenja za kupališta	Postrojenja za pripremanje bazenske vode ako nisu ušla u grupu troškova 410
477	Rashladna postrojenja	Postrojenja za hlađenje ako nisu ušla u neku drugu grupu troškova, klizališta
478	Postrojenja za zbrinjavanje otpada	Uređaji za zbrinjavanje otpada i otpadnih medija, oprema za odsis prašine, ako nisu obuhvaćeni u grupi troškova 610
479	Posebna postrojenja za korištenje - ostalo	Oprema pozornica, pumpne stanice i postrojenja za pranje vozila
480	Automatika zgrade	Troškovi sveobuhvatnog automatskog postrojenja uključivo pripadajuće razdjeljike, kabele i vodiče
481	Sustavi automatike	Stanica automatike, oprema za promatranje, uređaji za programiranje, senzori, komunikacijske razdjelnice, softver za automatiku
482	Razdjelnici snage	
483	Centralni uređaji	
489	Automatika zgrade, ostalo	
490	Ostale mjere uz instalacije	Sveobuhvatne mjere u svezi s instalacijama koje nisu pridružene pojedinim grupama troškova instalacija ili se ne mogu obuhvatiti drugim grupama troškova
491	Uređenje gradilišta	Uređenje, održavanje, korištenje, uklanjanje uređenja gradilišta, npr. skladište materijala i strojeva, skladišta, praoalice, WC, boravak, betonare, privremeni priključci, privremene ceste, skladišta i radni prostor, natpisi, ograde, osvjetljenje, odvoz smeća
492	Skele	Postava, premještanje, održavanje, demontaža skela
493	Mjere osiguranja	Mjere osiguranja na postojećim dijelovima gradnje, npr. poduhvaćanja, podupiranja
494	Rušenja	Radovi rušenja i demontaža uključivo međuodlaganje dijelova za ponovnu uporabu, odvoz materijala od rušenja
495	Održavanje	Mjere za održavanje upotrebnog stanja u određene svrhe
496	Recikliranje, međuodlaganje i odstranjivanje	Mjere za reciklažu, privremeno odlaganje ili uklanjanje materijala, koji se pojavljuju kod rušenja, demontaža te kod građevinskih radova ili prilikom izvedbe dijelova zgrade
497	Gradnja po lošem vremenu	Pripremni radovi za zimski rad, privremeno ostakljivanje, zatvaranja ili omotavanja, zagrijavanje objekta, čišćenje snijega
498	Dodatne mjere, zaštita	Zaštita osoba, stvari i funkcija, čišćenje prije primopredaje, mjere glede propisa o zaštiti voda, okoliša, buke tijekom gradnje, zaštita od potresa
499	Ostale mjere za instalacije - ostalo	
500	Vanjsko uređenje	Troškovi građevinskih radova i usluga za izvedbu svih prometnih površina i površina terena, građevinskih

		konstrukcija i instalacija izvan zgrade, ako nisu obuhvaćeni grupom troškova 200 U pojedinim grupama troškova obuhvaćeni su i pripadajući radovi, npr. zemljani radovi, podgrade i temeljenje
510	Površina terena	
511	Obrada terena	Površinsko skidanje tla i navažanje, radovi na tlu i gornjoj površini tla
512	Vegetacijsko-tehnička obrada tla	Obrada tla, poboljšanje tla, npr. gnojenje, materijali za obogaćivanje tla
513	Načini osiguranja gradnje	Sadnja vegetacija, geotekstil, ispleteni dijelovi
514	Biljke	Uključivo njegovanje
515	Trava	Uključivo njegovanje, bez sportskih travnatih površina (vidi grupu troškova 525)
516	Ozelenjivanje površina	Na podzemnim garažama uključivo zaštitu korijena i njegu
517	Vodene površine	Vodene površine bliske prirodnima
519	Površine terena, ostalo	Njega u razvoju
520	Čvrste površine	
521	Putovi ⁹	Čvrste površine za pješački i biciklistički promet
522	Ceste ⁹	Površine za laki i teški promet; pješačke zone zajedno s prometom za dostave
523	Trgovi, dvorišta ⁹	Oblikovane površine trgova, unutarnja dvorišta
524	Parkirališta ⁹	Površine za promet u mirovanju
525	Sportske površine	Travnate sportske površine, sportske površine od umjetnih materijala
526	Igrališta	
527	Kolosiječni uređaji	
529	Čvrste površine, ostalo	
530	Gradičinske konstrukcije uz vanjsko uređenje	
531	Ograde	Ograde, zidovi, vrata, dvorišna vrata, brklje
532	Zaštitne konstrukcije	Zidovi za zaštitu od buke, pogleda, zaštitne rešetke
533	Zidovi	Potporni i teški zidovi
534	Rampe, stepenice, tribine	Rampe za djecu i invalide, stepenice, tribine za gledanje
535	Natkrivanja	Zaštita od vremena, zakloni, pergole
536	Mostovi, mostići	Drvene i željezne konstrukcije
537	Kanali i okna	Gradičinski objekti za priključivanje medija i prometa
538	Objekti vodogradnje	Bunari, bazeni, regulacije potoka
539	Gradičinske konstrukcije na vanjskom uređenju - ostalo	
540	Instalacije na vanjskom uređenju	Troškovi instalacija na gradičinskoj parceli uključivo opskrbui odvodnju gradičine
541	Ovodnja	Objekti pročišćavanja, objekti za odvodnju vanjskih površina i zgrada, upojni bunari, odjeljivači, prepumpna postrojenja
542	Voda	Uređaji za dobivanje vode, opskrbna vodovodna mreža, hidrantska postrojenja, hidroforska postrojenja, sustavi

		za zalijevanje
543	Plin	Opskrbna plinska mreža, instalacije ukapljenog plina
544	Opskrba toplinom	Postrojenja za proizvodnju topline, opskrbna toplinska mreža, zagrijavanje slobodnih površina i rampi
545	Ventilacija	Građevinski dijelovi ventilacijskih postrojenja, npr. usisavanje vanjskog zraka, ispuhivanje zraka, osiguravanje hlađenja
546	Jaka struja	Opskrbne mreže električne energije, slobodnostojeće trafostanice, postrojenja za proizvodnju vlastite električne energije, uređaji za vanjsko osvjetljenje uključivo stupove i učvršćenje
547	Telekomunikacijske i informacijske instalacije	Razvodne mreže, uređaji za ukapčanje, uređaji za pokazivanje vremena i prometna signalizacija, elektronske informacijske ploče, uređaji osiguranja objekata, sustav upravljanja parkiranjem
548	Instalacije za posebne namjene	Uređaji za opskrbu medijima, pumpne stanice za gorivo, kupališna postrojenja
549	Instalacije na vanjskom uređenju - ostalo	
550	Oprema u vanjskom uređenju	
551	Opća oprema	Uporabni predmeti npr. namještaj, držači bicikla, natpisne ploče, posude za bilje, posude za otpad, jarboli
552	Posebna oprema	Oprema za sportske objekte i igrališta, kavezi za životinje
559	Oprema u vanjskom uređenju - ostalo	
590	Ostale mjere uz vanjsko uređenje	Sveobuhvatne mjere u svezi s vanjskim uređenjem koje nisu pridružene pojedinim grupama troškova vanjskog uređenja
591	Uređenje gradilišta	Uređenje, održavanje, korištenje, uklanjanje uređenja gradilišta, npr. prostor za materijal, strojeve, skladišta, praonice, WC, boravak, betonare, privremeni priključci, privremene ceste, skladišta i radni prostor, natpisi, ograde, osvjetljenje gradilišta, odvoz smeća
592	Skele	Postava, premeštanje, održavanje, demontaža skela
593	Mjere osiguranja pri gradnji	Mjere osiguranja na postojećim objektima, npr. poduhvaćanja, podupiranja
594	Rušenja	Radovi rušenja i demontaža uključivo međuodlaganje dijelova za ponovnu uporabu, odvoz materijala od rušenja
595	Održavanje	Mjere za održavanje upotrebnog stanja u određene svrhe
596	Recikliranje, međuodlaganje i odstranjivanje	Mjere za reciklažu, privremeno odlaganje ili uklanjanje materijala, koji se pojavljuju kod rušenja, demontaža te kod građevinskih radova ili prilikom izvedbe dijelova zgrade
597	Gradnja po lošem vremenu	Pripremni radovi za zimski rad, privremeno ostakljivanje, zatvaranja ili omotavanja, zagrijavanje objekta, čišćenje snijega
598	Dodatne mjere, zaštita	Zaštita osoba, stvari i funkcija, čišćenje prije

		primopredaje, mjere glede propisa o zaštiti voda, okoliša, buke tijekom gradnje, zaštite od potresa.
599	Ostale mjere uz vanjsko uređenje - ostalo	Uređaji za zatvaranje, šahtovi, dimnjaci ako nisu obuhvaćeni drugim grupama troškova
600	Opremanje i umjetnička djela	Troškovi za sve pokretne stvari ili za one koje se učvršćuju bez posebnih mjera, a koje su potrebne za preuzimanje, za opću upotrebu ili za umjetničko oblikovanje zgrade i vanjskog uređenja(vidi napomenu uz grupe troškova 370 i 470)
610	Opremanje	
611	Opće opremanje	Namještaj, npr. za sjedenje i ležanje, ormari, regali, stolovi; tekstil, npr. zavjese, slobodno položeni tepisi, posteljina; kućni i gospodarski aparati, strojevi za vrt i čišćenje
612	Posebno opremanje	Predmeti opremanja koji služe nekoj određenoj namjeni kao npr. znanstveni, medicinski, tehnički aparati
619	Opremanje - ostalo	Putokazi, table za orientaciju, sustavi za vođenje pomoću boja, reklame
620	Umjetnička djela	
621	Umjetnički objekti	Umjetnička djela za umjetničko opremanje zgrade i vanjskih objekata, uključivo nosive konstrukcije, npr. skulpture, objekti, slike, namještaj, antikviteti, oltari, krstionice
622	Umjetnički oblikovani građevinski dijelovi zgrade	Troškovi umjetničkog oblikovanja, npr. bojenje, reljefi, mozaici, radovi na staklu, kovački radovi, klesarski radovi
623	Umjetnički oblikovani građevinski dijelovi vanjskog uređenja	Troškovi umjetničkog oblikovanja, npr. bojenje, reljefi, mozaici, radovi na staklu, kovački radovi, klesarski radovi
629	Umjetnička djela, ostalo	
700	Sporedni troškovi građenja	Troškovi koji nastaju temeljem projektiranja i izvedbe sukladno propisu o naknadama za honorare, propisima o pristojbama ili prema drugim ugovornim obvezama
710	Zadaci investitora	
711	Vođenje projekta	Troškovi koje ima investitor zbognadzora i zastupanja svojih interesa
712	Upravljanje projektom	Troškovi usluga upravljanja projektom kao i za druge usluge koje obuhvaćaju sveobuhvatno upravljanje i kontrolu organizacije cijelokupnog projekta, rokove, troškove i osiguranje kvalitete
713	Pogonsko i organizacijsko savjetovanje	Troškovi savjetovanja, npr. pogonske organizacije, organizacije radnih mjesta, za izradu prostornih i funkcionalnih programa, za pogonsko odvijanje plana rada i puštanje u pogon
719	Zadaci investitora - ostalo	Briga o gradnji
720	Pripreme za projektiranje objekta	
721	Ispitivanja	Analiza lokacije, ispitivanje tla, provjera povezivanja na promet, analize nalaza, npr. ispitivanja stanja zgrada kod

		adaptacija i obnavljanja, ispitivanje utjecaja na okoliš
722	Procjena vrijednosti	Procjene vrijednosti zgrade ako nije obuhvaćeno u grupi troškova 126
723	Urbanistički poslovi	Pripremne studije izgrađenosti
724	Krajobrazni poslovi	Pripremne studije ozelenjivanja
725	Natječaji	Troškovi za idejne natječaje i natječaje za izvedbu
729	Priprema za projektiranje objekta - ostalo	
730	Poslovi arhitekata i inženjera	Troškovi rada opisani u Pravilniku o cijenama usluga Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (naknade za osnovne poslove i za dodatne poslove) odnosno prema ugovornim obvezama
731	Zgrade	
732	Vanjsko uređenje	
733	Unutarnje uređenje	
734	Inženjerske građevine i prometni objekti	
735	Nosive konstrukcije	
736	Instalacije	
739	Poslovi arhitekata i inženjera - ostalo	
740	Stručna mišljenja i savjetovanja	Troškovi rada opisani u Pravilniku o cijenama usluga komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu (naknade za osnovne poslove i za dodatne poslove) odnosno prema ugovornim obvezama
741	Fizika zgrade - toplinska zaštita	
742	Zaštita od buke i prostorna akustika	
743	Geomehanika, temeljenje	
744	Geodezija	Geodetsko-tehničke usluge s izuzetkom usluga koje se provode prema pravnim propisima u svrhu izmjere zemlje i katastra nekretnina (vidi grupu troškova 771)
745	Svjetlosna tehnika, dnevno osvjetljenje	
749	Stručna mišljenja i savjetovanja - ostalo	
750	Umjetnost	
751	Umjetnički natječaji	Troškovi za provedbu natječaja o izradi koncepta umjetničkih rješenja ili umjetnički oblikovanih građevinskih dijelova
752	Honorari	Troškovi kreativno-stvaralačkih poslova umjetničkih djela ili umjetnički oblikovanih dijelova zgrade, ako nisu obuhvaćeni grupom troškova 620
759	Umjetnost - ostalo	
760	Financiranje	
761	Troškovi financiranja	Troškovi za pribavljanje trajnih sredstava financiranja, pribavljanje stranog kapitala, nabava međukredita i djelomično korištenje trajnih sredstava financiranja
762	Kamate prije početka korištenja	Troškovi svih kamata koji se odnose na financiranje

		projekta do početka korištenja
769	Financiranje - ostalo	
770	Opći posredni troškovi gradnje	
771	Ispitivanja, dozvole, preuzimanje	Troškovi u svezi s ispitivanjima, dozvolama i tehničkim pregledima, npr. revizija statičkog proračuna, geodetske pristojbe za katastar
772	Troškovi gospodarenja	Čuvanje gradilišta, oštećenja zbog korištenja tijekom građenja; postava ureda za upravljanje gradnjom kao i njihovo zagrijavanje, hlađenje, osvjetljavanje i čišćenje
773	Troškovi uzoraka	Probni modeli, uzorci, ispitivanje svojstava na modelima, mjerenja svojstava
774	Pogonski troškovi tijekom gradnje	Troškovi probnog pogona osobito instalacija do preuzimanja radova
779	Opći posredni troškovi gradnje - ostalo	Troškovi umnožavanja i dokumentacije, poštanske i telefonske pristojbe, troškovi gradilišne proslave npr. polaganje kamena temeljca, stavljanja zgrade pod krov
790	Ostali posredni troškovi gradnje	

-
1. u datom slučaju mogu se obuhvatiti grupe troškova 322 i 323, objedinjavanje treba jasno označiti
 2. u datom slučaju mogu se objediniti troškovi podnih slojeva (grupa troškova 325) s troškovima slojeva stropnih ploča (325) u jednu grupu troškova, objedinjavanje treba jasno označiti
 3. u datom slučaju mogu se spojiti grupe troškova 332, 332 i 333 odnosno 341, 342 i 343; spajanje treba jasno označiti
 4. u datom slučaju mogu se grupe troškova oblaganja vanjskih zidova iznutra (336) spajati s troškovima oblaganja unutarnjih zidova (345), spajanje treba jasno označiti
 5. u datom slučaju mogu se troškovi oblaganja vanjskih zidova iznutra (336) spajati s troškovima oblaganja unutarnjih zidova (345), spajanje treba jasno označiti
 6. u datom slučaju mogu se troškovi slojeva stropne ploče (352) spajati s troškovima slojeva podova (325), spajanje treba jasno označiti
 7. u datom slučaju mogu se spajati troškovi oblaganja stropnih ploča (353) s troškovima oblaganja krova (364), spajanje treba jasno označiti
 8. po potrebi mogu se troškovi tehničkih postrojenja podijeliti na instalacije i središnju pogonsku tehniku
 9. u datom slučaju mogu se spajati troškovi 521,522,523,524; spajanje treba jasno označiti

Sadržaj:

GLAVA I

OPĆE ODREDBE

- *Područje primjene*
Članak 1.
- *Poslovi*
Članak 2.
- *Definiranje pojmova*
Članak 3.

NORMA SATI

- *Osnove određivanja i izračun broja norma sati po formuli za projekte*
Članak 4.
- *Drugačiji način utvrđivanja broja norma sati*
Članak 5.
- *Obračunavanje naknade u posebnim slučajevima*
Članak 6.
- *Vremenska naknada*
Članak 7.
- *Ostali troškovi*
Članak 8.
- *Plaćanje naknade*
Članak 9.
- *Porez*
Članak 10.
- *Više idejnih i glavnih projekata*
Članak 11.
- *Idejni projekt*
Članak 12.
- *Izvedba u vremenskim razmacima*
Članak 13.
- *Narudžba za više građevina*
Članak 14.
- *Različiti poslovi na jednoj građevini*
Članak 15.
- *Poslovi na obiteljskoj kući*
Članak 16.

GLAVA II

A. ARHITEKTONSKI PROJEKTI

- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje za poslove arhitektonskog projektiranja zgrada*
Članak 17.
- *Klasificiranje zgrada prema stupnju složenosti za poslove arhitektonskog projektiranja zgrada*
Članak 18.

B. GRAĐEVNI PROJEKTI

- *Općenito*
Članak 19.
- **B.1. Projekti konstrukcija visokogradnje**

- *Svrha usluge*
Članak 20.
- *Opis poslova projektiranja konstrukcija visokogradnje*
Članak 21.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 22.
- *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja konstrukcija visokogradnji*
Članak 23.
- *Broj norma satiza osnovne poslove projektiranja konstrukcija visokogradnji*
Članak 24.
- *Postoci od ukupnog broja norma sati za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 25.
- *Odstupanja i primjedbe*
Članak 26.
- **B.2. Građevni projekti inženjerskih građevina**
 - *Svrha usluge*
Članak 27.
 - *Sadržaj usluge*
Članak 28.
 - *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 29.
 - *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja inženjerskih građevina*
Članak 30.
 - *Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja inženjerskih građevina*
Članak 31.
 - *Broj norma sati usluga za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 32.
 - *Ostale dodatne usluge vezane za projektiranje inženjerskih građevina*
Članak 33.
 - *Odstupanja i primjedbe*
Članak 34.
- **B.3. Projekti vodovoda i kanalizacije u zgradama**
 - *Svrha usluge*
Članak 35.
 - *Sadržaj usluge*
Članak 36.
 - *Opis osnovnih poslova projektiranja vodovoda i kanalizacije u zgradama*
Članak 37.
 - *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 38.
 - *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja instalacija vodovoda i kanalizacije u zgradama*
Članak 39.
 - *Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja instalacija vodovoda i kanalizacije u zgradama*
Članak 40.
 - *Postoci ukupnog broja norma sati usluga za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 41.

- *Ostale usluge vezane za projektiranje i gradnju vodovoda i kanalizacije u zgradama*
Članak 42.
- *Odstupanja i primjedbe*
Članak 43.
- **B.4. Građevni projekti željezničkih pruga**
- *Svrha usluge*
Članak 44.
- *Sadržaj usluge*
Članak 45.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 46.
- *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja željezničkih prometnih građevina*
Članak 47.
- *Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja željezničkih prometnih građevina*
Članak 48.
- *Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 49.
- *Ostale usluge vezane za projektiranje i gradnju željezničkih prometnih građevina*
Članak 50.
- *Odstupanje i primjedbe*
Članak 51.
- **B.5. Građevni projekti cesta**
- *Svrha usluge*
Članak 52.
- *Sadržaj usluge*
Članak 53.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 54.
- *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja cestovnih prometnih građevina*
Članak 55.
- *Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja cestovnih prometnih građevina*
Članak 56.
- *Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 57.
- *Ostale usluge vezane za projektiranje i gradnju cestovnih prometnih građevina*
Članak 58.
- *Odstupanja i primjedbe*
Članak 59.
- **B.6. Građevni projekti mostova i propusta**
- *Svrha usluge*
Članak 60.
- *Opis poslova građevinskog projektiranja mostova i propusta*
Članak 61.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 62.
- *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove građevinskog projektiranja mostova i propusta*
Članak 63.

- *Broj norma sati za izračun cijena usluga za osnovne poslove građevinskog projektiranja mostova i propusta*
Članak 64.
- *Postoci cijena usluga za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 65.
- *Ostale usluge vezane za građevno projektiranje mostova i propusta*
Članak 66.
- *Odstupanja i primjedbe*
Članak 67.
- **B.7. Građevni projekti podzemnih građevina**
- *Svrha usluge*
Članak 68.
- *Sadržaj usluge*
Članak 69.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 70.
- *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja podzemnih građevina*
Članak 71.
- *Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja podzemnih građevina*
Članak 72.
- *Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 73.
- *Ostale usluge vezane za projektiranje podzemnih građevina*
Članak 74.
- *Odstupanja i primjedbe*
Članak 75.
- **B.8. Građevni projekti pomorske i riječne gradnje**
- *Svrha usluge*
Članak 76.
- *Opis poslova projektiranja pomorske i riječne gradnje*
Članak 77.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 78.
- *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja pomorske i riječne gradnje*
Članak 79.
- *Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja pomorskih i riječnih gradnji*
Članak 80.
- *Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 81.
- *Ostale usluge vezane za građevno projektiranje pomorskih i riječnih gradnji*
Članak 82.
- *Odstupanja i primjedbe*
Članak 83.
- **B.9. Građevni projekti hidrotehničkih građevina**
- *Svrha usluge*
Članak 84.
- *Opis poslova projektiranja hidrotehničkih građevina*
Članak 85.

- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 86.
- *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja hidrotehničkih građevina*
Članak 87.
- *Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja hidrotehničkih građevina*
Članak 88.
- *Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 89.
- *Ostale usluge vezane za građevno projektiranje i gradnju hidrotehničkih građevina*
Članak 90.
- *Odstupanja i primjedbe*
Članak 91.
- **B.10. Građevni projekti vanjskog vodovoda i kanalizacije**
- *Svrha usluge*
Članak 92.
- *Sadržaj usluge*
Članak 93.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 94.
- *Klasificiranje građevina prema stupnju složenosti za poslove projektiranja vanjskog vodovoda i kanalizacije*
Članak 95.
- *Broj norma sati za osnovne poslove projektiranja građevina vanjskog vodovoda i kanalizacije*
Članak 96.
- *Postoci cijene usluga za pojedinu fazu projektiranja*
Članak 97.
- *Ostale usluge vezane za građevno projektiranje i gradnju vanjskog vodovoda i kanalizacije*
Članak 98.

C. POSLOVI KOJI SE ODNOSE NA MEHANIČKU TLA I STIJENA, ZEMLJANE RADOVE I TEMELJENJE

- *Općenito*
Članak 99.
- **C.1. Geotehnički elaborat**
- *Svrha usluge*
Članak 100.
- *Sadržaj usluge*
Članak 101.
- *Opis poslova izrade geotehničkog elaborata*
Članak 102.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova izrade geotehničkog elaborata*
Članak 103.
- *Klasificiranje građevinskih projekata prema stupnju složenosti za poslove izrade geotehničkih elaborata*
Članak 104.
- *Broj norma sati za poslove izrade geotehničkog elaborata koji uključuje prijedloge rješenja geotehničkog zadatka*
Članak 105.
- **C.2. Geotehnički projekt**

- *Svrha usluge*
Članak 106.
- *Sadržaj usluge*
Članak 107.
- *Broj norma sati*
Članak 108.

E. TEHNIČKI ELABORATI

- *Općenito*
Članak 109.
- **E.1. Elaborat toplinskih svojstava zgrade**
- *Svrha elaborata*
Članak 110.
- *Sadržaj usluge*
Članak 111.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 112.
- *Klasificiranje zgrada prema stupnju složenosti za poslove izrade elaborata toplinskih svojstava zgrade*
Članak 113.
- *Broj norma sati za osnovne poslove izrade elaborata toplinskih svojstava zgrade*
Članak 114.
- **E.2. Elaborat akustičkih svojstava zgrade**
- *Svrha elaborata*
Članak 115.
- *Sadržaj usluge*
Članak 116.
- *Utvrđivanje proračunskih troškova gradnje*
Članak 117.
- *Klasificiranje zgrada prema stupnju složenosti za poslove izrade elaborata akustičkih svojstava zgrade*
Članak 118.
- *Broj norma sati usluga za osnovne poslove izrade elaborata akustičkih svojstava građevine*
Članak 119.
- **E.3. Elaborat hidroizolacijske zaštite građevine**
- *Svrha elaborata*
Članak 120.
- *Sadržaj elaborata*
Članak 121.
- *Broj norma sati*
Članak 122.
- **E.4. Elaborat zaštite od buke**
- *Svrha elaborata*
Članak 123.
- *Sadržaj elaborata*
Članak 124.
- *Broj norma sati*
Članak 125.
- **E.5. Elaborat zaštite na radu**
- *Svrha usluge*
Članak 126.

- *Sadržaj usluge*
Članak 127.
- *Broj norma sati*
Članak 128.
- **E.6. Elaborat protupožarne zaštite**
- *Svrha usluge*
Članak 129.
- *Sadržaj usluge*
Članak 130.
- *Broj norma sati*
Članak 131.
- **E.7. Elaborat protuexplozivne zaštite**
- *Svrha usluge*
Članak 132.
- *Sadržaj usluge*
Članak 133.
- *Broj norma sati*
Članak 134.
- **E.8. Elaborat tehničke, ekološke i ekonomske izvedivosti alternativnih sustava za opskrbu energijom**
- *Svrha usluge*
Članak 135.
- *Sadržaj usluge*
Članak 136.
- *Broj norma sati*
Članak 137.
- **E.9. Energetski certifikat**
- *Svrha usluge*
Članak 138.
- *Sadržaj usluge*
Članak 139.
- *Broj norma sati*
Članak 140.

GLAVA III

USLUGE TEHNIČKOG SAVJETOVANJA INVESTITORA I NADZOR NAD IZVOĐENJEM RADOVA

- *Svrha usluge*
Članak 141.
- *Obavljanje usluga tehničkog savjetovanja investitora*
Članak 142.
- *Osnove određivanja i izračun naknade po formuli za poslove tehničkog savjetovanja*
Članak 143.
- *Broj norma sati za poslove tehničkog savjetovanja*
Članak 144.
- *Obaveze stručnog nadzora*
Članak 145.
- *Sadržaj usluge nadzora*
Članak 146.

- *Osnove određivanja i izračun naknade po formuli za poslove nadzora*
Članak 147.
- *Broj norma sati za poslove nadzora pri izgradnji zgrada, građevina i instalacija*
Članak 148.

GLAVA IV

PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 149.

Članak 150.

Članak 151.

Članak 152.

Prilog A

- *Dodatak Pravilniku o cijenama usluga arhitekata, građevinskih i strojarskih inženjera za izračun proračunskih troškova*

TROŠKOVI U VISOKOGRADNJI