

Sveučilište u Splitu

**FAKULTET
GRAĐEVINARSTVA,
ARHITEKTURE I GEODEZIJE**



MANAGEMENT U GRAĐEVINARSTVU

17. Neke teme ekonomije suvremenog građevinarstva u zemljama zapada

Struktura izlaganja

17.1.Sustav ugovora

17.2.Uloga arhitekta u ugovoru o građenju

17.3.Tipovi i načini zaključivanja ugovora

17.4.Formiranje cijena

17.5.Produktivnost rada i plaće radnika

17.6.Obrtna sredstva i načini kreditiranja

17.7.Koncesije

Zaključak

Literatura

Pitanja i odgovori

17.1.Sustav ugovora

Ugovor je gospodarski dogovor među svim sudionicima u izgradnji za izvršenje projektantskih i građevinskih radova i pružanja raznih usluga od strane organizacija i privatnih osoba, koja imaju status pravne osobe.

U SAD-u i zemljama koje slijede američku praksu naručitelji-investitori građevinskih objekata zaključuju ugovore sa sljedećim partnerima:

- a) Profesionalnim menadžerima-rukovoditeljima izgradnje
- b) Arhitektima (projektantima)-inženjerima
- c) Glavnim izvođačima
- d) Izvođačima
- e) Tvornicama-isporučiocima opreme
- f) Osiguravajućim tvrtkama-jamcima ugovornog partnera

17.2.Uloga arhitekta u ugovoru o građenju

Arhitekt ima široka prava. On odgovara za blagovremenu i kvalitetnu realizaciju ugovora o građenju u suglasnosti sa svim njegovim dokumentima, zahtjevima i uvjetima: kontrolira i vremenski povezuje usklađuje djelovanja-aktivnosti naručitelja i izvođača koja proističu iz ugovora. Pri tom arhitekt se ne miješa u gospodarsku djelatnost izvođača i ne odgovara za njegov rad.

17.3. Tipovi i načini zaključivanja ugovora

U zemljama razvijenog zapada uobičajena je praksa da tvrtke, glavni izvođači i proizvođači, koji žele stupiti u ugovorne odnose – dobiti radove, šalju svojim potencijalnim naručiteljima, tzv. ulazne informacije o svojoj specijalizaciji, financijskim i materijalnim mogućnostima – kapacitetima. Ova informacija izlaže se u proizvoljnoj formi, ali obično sadrži slijedeće obvezne točke:

- Nastanak i kratka povijest tvrtke
- Struktura tvrtke i njena lokacija
- Kratki opis kvalifikacija vodećih stručnjaka – specijalista
- Broj osoblja tvrtke
- Vrste i obujam radova koje je tvrtka izvršila u prošlosti i njene sadašnje mogućnosti – kapaciteti
- Imenovanje – naznaka radova i usluga koje tvrtka naročito dobro izvršava
- Spisak glavnih radova koje je tvrtka izvršila u proteklih 5 godina, s naznakom investitora – naručitelja i tipa ugovora
- Financijsko stanje tvrtke
- Maksimalni i minimalni obujam radova koje tvrtka može ponuditi – preuzeti
- Ostala pitanja

17.3.1.Prvi tip ugovora

LSC(Lump Sum Contract) tipovi ugovora zaključuju se na osnovu tvrdih Cijena određenih putem natječaja koje, po pravilu, ostaju nepromijenjene do kraja građenja.Ukupna cijena obično se određuje na osnovu tvrdih – utvrđenih Cijena.Za jedinice mjere različitih radova (1 m instalacija, 1m2 krova, 1m3 betona, 1 kom.vrata, itd.). To su jedinične cijene.

Zahvaljujući svojim prednostima za obje ugovorne strane(naručitelja i izvođača) i danas je u primjeni.

Prednosti:

-za naručitelja-investitora jer mu omogućuje da putem natječaja izabere najpovoljnijeg izvođača po dva najvažnije kriterija-cijene i roka završetka objekta

-naručitelj-investitor za vrijeme građenja ima minimum obveza jer je cijena utvrđena, ugovor zaključen i on nema pravo da se mješa u tok radova-građenja

-za izvođača je ekonomski prihvatljiva jer je zbog dobiti zainteresiran za primjenu novina i mjera koje snižavaju cijenu,a naručitelj mu se ne miješa u posao

17.3.2. Drugi tip ugovora

Ovaj tip ugovora često se koristi u projektno građevinskim tvrtkama koje grade velike objekte čija vrijednost se mjeri stotinama milijuna dolara. Tada ugovorene cijene mogu utvrđivati na sljedeće načine:

- a) Visina nespornih direktnih troškova kao osnovice plus opravdani dopunski direktni i indirektni-režijski troškovi, uključujući i određeni postotak dobiti
- b) Cijena određena na osnovu predračuna troškova plus opravdano probijanje predračunskih troškova plus garantirana suma dobiti
- c) Garantirana maksimalna cijena za slučaj probijanja predračunskih troškova i djelimični učešće naručitelja – investitora u kompenzaciji troškova iznad predračuna
- d) Planska cijena s tim da naručitelj i glavni izvođač u dogovorenom odnosu pokrivaju prekoračenje predračunskih troškova i sudjeluju u raspodjeli ušteda ostvarenih smanjivanjem stvarnim u odnosu na predračunske troškove

17.3.3. Vrste ugovora i odnosi među sudionicima u izgradnji-uobičajena podjela

Razlikujemo slijedeće vrste ugovora:

a) Tradicionalni ugovor

Ovaj ugovor zaključuje se na temelju natječaja ili putem pregovora

b) Projektno – građevinski

Po ovom ugovoru glavni izvođač uzima na sebe odgovornost za projektiranje i građenje. On ima pravo izbora – ili da projektira objekt snagama svojih projektanata ili da za to angažira tvrtku za projektiranje.

c) "Pod ključ"

Kad se u praksi provjerila i opravdala ideja povjeravanja velikoj tvrtki – glavnom izvođaču funkcije projektiranja i kad su se dvije najvažnije funkcije (projektiranje i građenje) počele izvršavati sinkronizirano pod rukovodstvom jednog upravljačkog centra, postavljeno je logičko pitanje – mogu li se i ostale funkcije naručitelja povjeriti glavnim izvođačima s velikim iskustvom i reputacijom. Pokazalo se da je to moguće. U tom slučaju naručitelj ne uzima nikakvo učešće u izgradnji, on samo osigurava izvore financiranja za pokriće svih troškova glavnog izvođača za pripremu i ostvarivanje izgradnje, nabavu (kupovinu) zemljišta (lokacije), angažiranje i obuku odgovarajućeg osoblja i prima završeni objekt spreman za datu proizvodnju ili pružanje usluga.

d)Upravljačko-građevinski ugovor

Sljedeće usavršavanje projektno – građevinskog ugovora povezano je sa učešćem u izgradnji nove osobe – iskusnog, profesionalno pripremljenog managera, rukovoditelja izgradnje, koji uzima na sebe glavne funkcije upravljanja vremenski povezanim stadijima projektiranja i građenja, ostavljajući investitoru njegove osnovne funkcije – izbor na osnovu natječaja i zaključivanja s njima ugovora. Investitor potpuno povjerava profesionalnom manageru upravljanje građevinskim izvođačima po vrstama radova. Profesionalni manager djeluje kao glavni izvođač, ali razlika je u tome što on ne prodaje proizvode, već svoje usluge.

Ovaj tip ugovora privlačan je za investitora zato što ne mora slijepo vjerovati u iskustvo i vještinu profesionalnog managera, već ima mogućnost da u tijeku posla nadgleda metodologiju donošenja optimalnog rješenja, da ocjenjuje njihovu osnovanost i efektivnost. Pri tom investitor najčešće ima savjetodavnu ulogu.

17.3.4. Rješavanje nesporazuma po ugovorima

- u propisima o ugovorima zastupljena je velika elastičnost, koja daje mogućnost lokalnim organima da u svojoj varijanti datog dokumenta maksimalno uzmu u obzir lokalne geografske, klimatske i druge preduvjete, osobnosti objekta, pogleda i tradiciju građevinarstva
- u propisima o ugovorima jasno su određena prava, obveze i odgovornosti svakog sudionika, sa usmjerenjem na jednaku sigurnost ekonomskih interesa obe ugovorne strane
- u svim tipovima ugovora predviđaju se periodični obračuni za plaćanje izvršenih radova, po pravilu, za jednake vremenske periode – jedan mjesec
- u svim tipovima ugovora zakonodavci predviđaju velika prava investitora za kontrolu kvalitete i oštre mjere materijalne odgovornosti izvođača za izvršavanje zahtijeva projekta po pitanju kvalitete. Također se predviđa povećanje vrijednosti objekta pri izvršenju radova s najvišom kvalitetom

17.4. Formiranje cijena

17.4.1. Struktura predračunske vrijednosti objekta

U SAD-u i zemljama koje slijede američku praksu predračunska vrijednost – cijena ostvarenja projekta sastoji se od sljedećih troškova investitora:

1. Vrijednost – cijena građenja (građevinskih radova) je zbroj naveden u ugovoru o građenju, utvrđen putem pregovora investitora i glavnog izvođača ili dobiven putem natječaja
2. Vrijednost – cijena opreme određuje se tokom projektiranja, spisak opreme i njene karakteristike određuje investitor
3. Vrijednost – cijena projektantskih radova i usluga projektanata određuje se ugovorom zaključenim između investitora i arhitekta na osnovi tipskih normi.
4. Troškovi financiranja sastoje se iz kamata koje investitor plaća na zajmove koje koristi za izgradnju.
5. Nepredviđeni troškovi – na osnovu iskustva iz izgradnje sličnih objekata investitor rezervira određenu sumu za plaćanje određenih izmjena u projektu, konzultacije specijalista sa strane i drugih mogućih troškova.

17.4.2. Normativna osnova predračuna

Izrada predračuna, bez obzira na tip ugovora i veličinu i vrstu objekta, je za izvođačku tvrtku i investitora od primarne važnosti.

Razrada projektno – predračunske dokumentacije za potrebe investitora (srednjeg i velikog) objekta prolazi, po pravilu kroz slijedeće faze:

- Prva faza - prikupljanje i razrada polaznih podataka za projekt – prethodni predračun
- Druga faza – idejni projekt objekta – početni predračun
- Treća faza – tehnički projekt, zarada idejnog projekta – poboljšani proračun
- Četvrta faza – razrada radnih crteža i specifikacija – konačni predračun s kojim se ide na natječaj

Prosječna točnost predračuna u usporedbi sa stvarnim podacima je:

- U prvoj fazi $\pm 25\%$
- U drugoj fazi $\pm 15-20\%$
- U trećoj fazi $\pm 5-7\%$
- U četvrtoj fazi $\pm 2-3\%$

17.5. Produktivnost rada i plaće radnika

17.5.1. Produktivnost rada

Po kvalifikacijskom sastavu radnici se dijele na dvije grupe:

- Kvalificirani radnici
- Pomoćni radnici

Pomoćni radnici izvršavaju prostije – jednostavnije radove i njihove satnice su 25% niže od satnica kvalificiranih radnika.

Ako radnik ne izvršava dnevnu normu učinka ili ne pruža potrebnu kvalitetu rada, mogu ga, prebaciti u pomoćne radnike ili otpustiti sa posla.

Mjerenje produktivnosti rada za građevinarstvo u cjelini u SAD-u i zemljama koje slijede američku praksu mjeri se pretežno veličinom dohotka (bruto proizvod umanjen za vrijednost materijala i konstrukcije) po 1 satu odrađenog vremena

17.5.2. Načini plaćanja rada

U SAD-u i nekim zemljama koje slijede američku praksu postoje tri načina najma i isplate plaće radnicima, a to su:

1. Na osnovu kolektivnih ugovora između poduzetnika i sindikata
2. Na osnovu ugovora asocijacija tvrtki – izvođača sa radnicima, ali bez učešća sindikata
3. Na osnovu osobnog dogovora privatnog poduzetnika i radnika bez pisanog dokumenta

Suma dnevne zarade određuje se množenjem satnice radnika za 8 sati rada pod uvjetom da radnik ispuni dnevnu normu učinka u naturalnom izrazu, koja je najčešće određena za čitavu brigadu radnika angažiranih na datom radu. Ako norma nije ispunjena za 8 sati, rad se nastavlja do njenog ispunjenja, ali se dnevna zarada računa za 8 sati.



Alduk, 13. siječnja 2014.

17.6. Obrtna sredstva

U velikim građevinskim tvrtkama razvijenih zemalja, po pravilu, svu ekonomsku, financijsku i kreditnu djelatnost organizira i kontrolira potpredsjednik tvrtke za ekonomiju i financije. Funkcije ovog potpredsjednika su:

- Razrada i kontrola izvršenja financijskog plana
- Analiza cijene koštanja i dobiti
- Reguliranje odnosa između vlastitih i pozajmljenih obrtnih sredstava pomoću sustava kreditiranja

Velike tvrtke imaju vlastita obrtna sredstva, obično dovoljna za prosječni godišnji obujam radova. U periodima građevinskog „buma“ – rasta proizvodnje – povećane potrebe za obrtnim sredstvima pokrivaju se bankarskim kreditima.

Za određivanje efikasnosti korištenja obrtnih sredstava koriste se dva pokazatelja:

- a) Koeficijent obrta
- b) Vrijeme jednog obrta

Kreditor može biti bilo koja fizička ili pravna osoba koja ima slobodna sredstva. Dužnik također može biti bilo koja fizička ili pravna osoba kojoj su potrebna sredstva.

Kratko rečeno, kreditni mehanizam je stalno djelujuća poluga, koja usmjerava izvođača na potpuno izvršavanje svojih ugovornih obveza po obujmu i kvaliteti radova.

17.7. Koncesije

Organizacijska forma izgradnje tipa „build and operate“ predstavlja, tj. sadrži takav vid ugovorenih odnosa, pri kojem financiranje izgradnje objekta ostvaruje izvođačka građevinska organizacija, tj. građevinska tvrtka, koja zatim vraća uložena sredstva putem naplata od budućih potrošača ili korisnika građevinskih proizvoda točnije objekata. Iskustvo pokazuje da koncesije omogućavaju razvoj infrastrukture ubrzanim tempom, što je od posebnog interesa za zemlje u razvoju.

Među građevinskim tvrtkama – izvođačima ne postoji jedinstveno pozitivno mišljenje o efektivnosti koncesija. Ipak, ističe se, one su uspješno korištene u nizu zemalja Južne Amerike, Afrike i u Španjolskoj.

U uvjetima organizacijske i ugovorne forme izvođač ulazi u koncesijski posao s velikom dozom rizika.

Zato njena priprema zahtijeva što točnije proračune rokova i veličina kompenzacije – vraćanja investicija.

Zaključak

Kada govorimo o građevinarstvu u sustavu ekonomskih znanosti potrebno je poznavati metode građevinskog poslovanja i građevinske organizacije u odnosu prema ostalom gospodarstvu.

Ekonomija u građevinarstvu prati od početka do kraja proces izgradnje-od potpisivanja ugovora kojeg se moraju držati svi sudionici izgradnje, formiranja cijena u vidu projekta objekta, praćenja produktivnosti rada i plaća sudionika u izgradnji, obrtnih sredstava i načina kreditiranja, traženja koncesija pa sve do same predaje objekta u ruke investitora.

Literatura

1. Prof.dr. Vladimir Novaković: Menadžment u građevinarstvu.

Pitanja i odgovori

1.Što je ugovor?

Ugovor je gospodarski dogovor među svim sudionicima u izgradnji za izvršenje projektantskih i građevinskih radova i pružanja raznih usluga od strane organizacija i privatnih osoba, koja imaju status pravne osobe.

2.Koje vrste ugovora poznaješ po karakteru uzajamnih odnosa i raspodjeli odgovornosti među sudionicima u izgradnji?

Tradicionalni ugovor, projektno-građevinski, "pod ključ" ugovor i upravljačko građevinski ugovor.

3. Kroz koje faze prolazi razrada projektno-predračunske dokumentacije za potrebe investitora?

Prva faza - prikupljanje i razrada polaznih podataka za projekt – prethodni predračun

Druga faza – idejni projekt objekta – početni predračun

Treća faza – tehnički projekt, razrada idejnog projekta – poboljšani proračun

Četvrta faza – razrada radnih crteža i specifikacija – konačni predračun s kojim se ide na natječaj

4. Po kojim grupama se radnici dijele prema kvalifikacijskom sastavu?

Dijele se u dvije grupe: kvalificirani radnici i pomoćni radnici

5. Koja se dva pokazatelja koriste za određivanje efikasnosti korištenja obrtnih sredstava?

Koriste se koeficijent obrta i vrijeme jednog obrta

Sveučilište u Splitu

**FAKULTET
GRAĐEVINARSTVA,
ARHITEKTURE I GEODEZIJE**



Hvala na pažnji !