

UDK 657.3(083.5)

Pregledni članak

Prof. dr. sc. Petar Proklin*

Mr.sc. Marina Proklin**

KALKULACIJA TROŠKOVA ZA PODUZETNIKE GRADITELJSKE DJELATNOSTI

Općenito račun troškova za poduzetnike temelj je za utvrđivanje ustrojstva troškova i praćenja kretanja troškova te za ispravnu kalkulaciju iz koje rezultira prodajna cijena. To je od izuzetne važnosti za poduzetnike graditeljske djelatnosti zbog toga što, u pravilu, bilančno razdoblje i računovodstveno obuhvaćanje graditeljske djelatnosti nisu istovjetni.

***Ključne riječi:** troškovi, kalkulacija, poduzetnik, graditeljska djelatnost.*

* Ekonomski fakultet u Osijeku

** Financijska agencija Regionalni centar Osijek

1. UVOD

Poduzetništvo i djelotvornost poduzetnika **ovise o mnogim** pojedinačnim ili skupnim **odlukama** koje usvaja njegovo ravnateljstvo (menadžment). **Svaka od tih odluka** na posljeticu postignuće je određenog i/ili određenih poduzetničkih pothvata koji, među inim, uzrokuju određenu transakciju odnosno nekakav novčani učinak, bolji ili lošiji, kako na stanje, tako i na periodične rezultate poslovanja poduzetnika.

U suvislosti odlučivanja područja upravljačkog odlučivanja su:

- ulaganje (investiranje) resursa
- poduzetništvo i
- novčano podupiranje (investiranje).

Stoga **ravnateljstvo** (menadžment) poduzetnika **odlučuje u ime vlasnika**, nastojeći učinkovito iskoristiti povjerena mu posjedovna dobra (resurse) u cilju postizanja dobitka.

Ovaj rad, namijenjen poduzetnicima graditeljske djelatnosti i prikazane veličine (po broju radnika), **uvažava** zakonomjerni tijek jednostavnog planiranja i obračuna troškova poslovanja **bez uspostavljanja** mjesta troškova odnosno centra odgovornosti. **Cilj** je takva pristupa obračuna troškova poslovanja utvrđivanja **prodajne cijene radnog sata** po kojoj se kupcu zaračunavaju gotovi proizvodi ili obavljene usluge, a koja ujedno **pokriva sve troškove poslovanja i primjereni dobitak**.

Nisu rijetki slučajevi da poduzetnici na kraju poslovne godine ustanove, na temelju novčano računovodstvenih izvješća, da su unatoč intenzivnom poduzetništvu ostvarili relativno mali dobitak ili da su čak radili s gubitkom. Razlog je često u **nedovoljnom poznavanju stvarnih troškova poslovanja** nastalih u svezi s konkretnim poduzetništvom.

S tim u svezi, **ovaj rad nastoji** pružiti pomoć u narečenim situacijama. **On je pisan** za poduzetnike graditeljske djelatnosti, koji svoja graditeljska

postignuća obračunavaju po **radnom satu**, odnosno **cijeni radnog sata**. Međutim, mogući je obračun i na osnovi drugih obračunskih jedinica (npr. m, m²). I ovakav pristup obračuna **temelji se radnim satima** uzimajući u obzir istodobno i uporabu materijala u poduzetničkom procesu.

2. OPĆE POSEBNOSTI

Cijene na tržištu graditeljstva **najčešće se ne ravnaju** prema troškovima poslovanja. Stoga, svaki je poduzetnik prisiljen stalno kontrolirati svoje troškove uz primjenu svih raspoloživih postupaka glede **njihova smanjenja**.

Budući da se radi o poduzetnicima građevinske djelatnosti koji svoje korisne učinke: gotove proizvode ili obavljene usluge svojim kupcima obračunavaju putem prodajne cijene radnog sata, **ona mora sadržavati** ne samo sve troškove koji su postignuće određenih poduzetničkih pothvata nego i **primjereni dobitak** za razvitak poduzetnika i za osiguranje graditeljskih rizika.

Računovodstveni izazov uvijek je prisutan, posebice kod poduzetnika graditeljske djelatnosti,

Tablica 1. Ustrojstvo planiranog broja radnika

Tekući broj	Naimenovanje	Broj radnika	% broja radnika	Ukupan broj bodova za osnovnu plaću
1	2	3	4	5
1.	Rr – radnici u ravateljstvu (menadžmentu)	4	2	8.300
2.	Rs – radnici na obradi podataka i informacija u službama - neizravni	17	12	17.210
3.	Rj - radnici na obradi podataka i informacija u radnim jedinicama - neizravni	14	10	15.760
4.	Rm – radnici na obradi materijala i obavljanju usluga - izravni	110	76	132.730
5.	Ukupno (1+2+3+4)	145	100	174.000

kada je riječ o **pravilnom rasporedu** nastalih troškova na dio koji se odnosi na **zalihe proizvodnje u tijeku** (nedovršenu proizvodnju) i na dio koji se odnosi na **stvarno prodane** gotove proizvode i/ili obavljene usluge.

S tim u svezi, postavlja se **krucijalno pitanje: Kako primijeniti metodu postotne dovršenosti graditeljskih aktivnosti?**

3. PLAN KADROVA

Radnik je temeljno počelo svake, a posebice **gospodarske djelatnosti**. U ozračju poduzetnika **radnik svojim fizičkim i umnim sposobnostima** omogućava njegovo funkcioniranje, bilo da se radi o njegovu neposrednom ili posrednom sudjelovanju u tom sustavu. On je jedini razboriti sustav i u biti, među inim, o njemu ovisi učinkovito funkcioniranje poduzetnika.¹

Ovisno o posrednom i neposrednom sudjelovanju u funkcioniranju poduzetnika, **ustrojstvo planiranog broja radnika** je sljedeće:

- Rr - radnici u ravateljstvu (menadžmentu),
- Rs - radnici na obradi podataka i informacija u službama – neizravni,
- Rj - radnici na obradi podataka i informacija u radnim jedinicama – neizravni,
- Rm - radnici na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni,

odnosno kako je to učinjeno u tablici 1.

Iz prikazanog ustrojstva planiranog broja radnika razabiremo **da je poduzetniku potrebno**, u ostvarivanju njegova cilja – dobitka, **145 radnika**.

Osim toga, za prikazano ustrojstvo radnika **planira se** i ukupan broj bodova za iduće plansko razdoblje, kao instrument raspodjele za osnovnu plaću od **174.000 bodova**.

Rad je osnovni pokretač cjelokupnoga funkcioniranja, posebice pretvorbenih procesa odnosno **tijekova poduzetnika**. Stoga je za gospodarsko proučavanje rada veoma važno **poznavanje različiti-**

¹ Proklin, P., Specifičnosti planiranja u graditeljstvu, Planiranje u funkciji upravljanja, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, 1993., str. 138.

toga karaktera rada, što opet ovisi o samome tijeku funkcioniranja poduzetnika, odnosno njegovih pretvorbenih procesa – kombinacija posjedovnih dobara (resursa) u svrhu stvaranja korisnih učinaka: gotovih proizvoda i/ili obavljanju usluga.

3.1. Izračun korisnoga radnog vremena

U izračunu korisnoga radnog vremena poduzetnik polazi od **40-satnog radnog vremena** u radnom tjednu.

Međutim, vrijedno je istaknuti da je: *«vrijeme najdragocjenije dobro koje posjedujemo. Ono vrijedi više od novca. Stoga se naš vremenski kapital mora dobro uložiti i naš je najvažniji zadatak u životu da to vrijeme na najbolji mogući način iskoristimo. Vrijeme je dragocjeni kapital»²/P.P. glavnica/.*

U tom ozračju budući da je dan:»...*najmanja i najpreglednija jedinica sustavnog planiranja vremena,*»³ dnevno radno vrijeme za radnika iznosi 8 sati.

Prema tome, ukupno moguće radno vrijeme godišnje po jednom radniku iznosi:

$$Umr = Dr \times Tr \times Bt,$$

gdje je:

Umr = ukupno moguće radno vrijeme

Dr = dnevno radno vrijeme po radniku u satima

Tr = tjedno radno vrijeme u danima

Bt = broj tjedana u godini

U našem slučaju, ukupno moguće radno vrijeme iznosi:

$$Umr = Dr \times Tr \times Bt$$

Tablica 2. Izračun korisnoga radnog vremena za jednog radnika u satima

	Naimenovanje	Dani	Sati
1	2	3	4
A.	Ukupno moguće radno vrijeme (Umr): (365 dana – 52 nedjelje = 313 radnih dana, odnosno: 52 tjedna x 8 sati = 2.080 sati, odnosno: 2080 sati : 8 sati = 260 dana)	260	2.080
	- Blagdani, spomendani i neradni dani: 13 dana x 8 sati = 104 sata	104	
	- Godišnji odmor (prosjeak): 25 dana x 8 sati = 200 sati	200	
	- Plaćeni dopust do sedam dana: dana x 8 sati		
	- Prekid rada (nedostatak energije, materijal i sl.): dana x 8 sati		
	- Ostalo (sastanci, sjednice): dana x 8 sati		
B	Neproizvodno radno vrijeme (Nr)	304	304
	- Bolovanje do 42 dana: 6 dana x 8 sati = 48 sati	48	
	- Bolovanje preko 42 dana: 1 dan x 8 sati = 8 sati	8	
	- Opravdani izostanci: dana x 8 sati		
	- Neopravdani izostanci dana x 8 sati		
	- Zastoj proizvodnje: dana x 8 sati		
	- Ostalo: dana x 8 sati		
C	Izgubljeno radno vrijeme (Ir)	56	56
D	Korisno radno vrijeme (Kr) (A-/B+C/)	215	1720
E	Prebačaj norme (15% od D)		258
F	Korisno radno vrijeme u norma satima (Krn) (D+E)		1978

² Lothar J. Seiwert, 1x1 Upravljanja vremenom, u suradnji s Winfried U. Croichon, Prvo hrvatsko izdanje, RRiF d.o.o., Zagreb, 1993.

³ U istom djelu, str. 21.

$$Umr = 8 \times 5 \times 52$$

$$Umr = 40 \times 52$$

$$Umr = 2.080 \text{ sati}$$

To znači, ukupno moguće radno vrijeme po radniku tijekom godine iznosi 2.080 sati, kako je to prikazano u tablici 2.

U izračunu korisnoga radnog vremena za jednog radnika u satima (tablica 2.), nalazimo sljedeća temeljna počela:

- ukupno moguće radno vrijeme (Umr),
- neproizvodno radno vrijeme (Nr),
- izgubljeno radno vrijeme (Ir),
- korisno radno vrijeme (Kr),
- prebačaj norme,
- korisno radno vrijeme u norma satima (Krn).

3.1.1. Neproizvodno radno vrijeme

Prema izračunu korisnoga radnog vremena za jednog radnika u satima (tablica 2.) razabiremo sljedeće ustrojstvo:

- blagdani, spomendani i neradni dani
- godišnji odmor
- plaćeni dopust do sedam dana
- prekid rada (nedostatak energije, materijala i sl.)
- ostalo (sastanci, sjednice).

Pri planiranju broja dana blagdana, spomendana i neradnih dana poduzetnik uvažava odrednice postojeće zakonodavne regulative⁴ tako da u izračun korisnoga radnog vremena u dijelu neproizvodnoga radnog vremena za **blagdane, spomendane i neradne dane planirano je godišnje 13 dana po radniku** (tablica 2.).

Glede godišnjih odmora kod dijela neproizvodnog radnog vremena, uvažavajući izneseno, proizlazi da **prosječno trajanje godišnjeg odmora po radniku iznosi 25 radnih dana**, kako je to prikazano u tablici 2.

Ostala počela, nabrojena u ustrojstvu neproizvodnoga radnog vremena, nisu predmetom razmatranja u našem slučaju što ne znači da ne mogu biti uvažena kod drugih poduzetnika.

Svako smanjenje neproizvodnoga radnog vremena utječe na povećanje korisnog radnog vremena, što je za poduzetnika od izuzetne važnosti!

3.1.2. Izgubljeno radno vrijeme

Prema izračunu korisnoga radnog vremena za jednog radnika prezentirano u satima, poduzetnik je vršio sljedeće ustrojstvo izgubljenoga radnog vremena:

- bolovanje do 42 dana
- bolovanje preko 42 dana
- opravdani izostanci
- neopravdani izostanci
- zastoј proizvodnje
- ostalo.

Glede plana bolovanja do **42 dana** (što u našem slučaju iznosi **6 dana**) i bolovanja preko 42 dana po radniku iznosi **1 dan**, ravnateljstvo (menadžment) poduzetnika uvažilo je postojeću kadrovsku evidenciju, odnosno spoznaju o dosadašnjem tijeku kretanja ovog oblika neproizvodnoga radnog vremena.

I u ovom slučaju svako smanjenje izgubljenoga radnog vremena po radniku uvjetuje povećanje korisnoga radnog vremena po radniku.

3.1.3. Korisno radno vrijeme

Uvažavajući sustavno-holističko motrište, za radnika možemo reći da je sustav, a da između njega kao podsustava i ostalih podsustava u poduzetniku postoje odnosi i suodnosi u obliku relacija i korelacija, od čije kvalitete i kvantitete ovisi i veličina poslovnog uspjeha poduzetnika kao poslovnog sustava.

I šire od toga!

U izračunu korisnoga radnog vremena za jednog radnika u satima (Tablica 2.), pošli smo od ukupno mogućega radnog vremena (Umr) od 313 radnih dana odnosno uzimajući u obzir 8-satno dnevno radno vrijeme kroz 52 tjedna što iznosi 260 mogućih danih dana.

Prema tome korisno radno vrijeme u danima po radniku iznosi:

⁴ Vidjeti Zakon o blagdanima, spomendanima i neradnim danima u Republici Hrvatskoj (Narodne novine br. 33/96., 96/01., 13/02. i 136/02.)

$$Kr = Umr - (Nr + Ir),$$

gdje je:

Kr = korisno radno vrijeme

Umr = ukupno moguće radno vrijeme

Nr = neproizvodno radno vrijeme

Ir = izgubljeno radno vrijeme

U našem slučaju, korisno radno vrijeme u danima po radniku iznosi:

$$Kr = Umr - (Nr + Ir)$$

$$Kr = 260 - (38 + 7)$$

$$Kr = 260 - 45$$

$$Kr = 215 \text{ dana}$$

4. PLAĆE RADNIKA

U tijeku funkcioniranja poduzetnika troši se radna snaga. Stoga je poduzetnik odnosno poslodavac obvezan radnicima isplatiti najmanje osnovnu plaću **utvrđenu u određenim mjerilima**.

Glede plaća i naknada plaća radnicima razabiremo sljedeće ustrojstvo:

1. plaće za izvršeni rad
 - osnovna plaća
 - stimulativni dio plaće
 - dodaci.
2. plaće iz dobitka mogu se urediti na jedan od sljedećih načina:
 - u postotku od ostvarenog dobitka
 - u unaprijed utvrđenoj fiksnoj svoti.
3. naknade plaće:
 - blagdani, spomendani i neradni dani
 - godišnji odmori

Tablica 3. Neto plaće radnika

Tekući broj	Naimenovanje	Broj radnika	Ukupna neto plaća - kn	Prosječna neto plaća po radniku (4:3)
1	2	3	4	5
1.	Rr – radnici u ravnateljstvu (menadžmentu)	4	41.500,00	10.375,00
2.	Rs – radnici na obradi podataka i informacija u službama - neizravni	17	86.050,00	5.061,76
3.	Rj - radnici na obradi podataka i informacija u radnim jedinicama – neizravni	14	78.800,00	5.628,57
4.	Rm – radnici na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni	110	663.650,00	6.033,18
5.	Ukupno – prosjek (1+2+3+4)	145	870.000,00	6.000,00

- obavljanje raznih funkcija utvrđenih kolektivnim ugovorom
- u drugim slučajevima utvrđenim kolektivnim ugovorom.

U našem slučaju vidimo da su to sljedeće plaće:

- radnika u ravnateljstvu (menadžmentu)
- radnika na obradi podataka i informacija u službama
- radnika na obradi podataka i informacija u radnim jedinicama i
- radnika na obradi materijala i obavljanju usluga.

4.1. Neto plaće radnika

Poglavito ćemo našu pozornost usmjeriti na **plaće radnika na obradi materijala i obavljanju usluga zbog posebne važnosti** pri utvrđivanju odnosno izračunu **prodajne cijene radnog sata**.

U pravilu se obračun i isplata plaća radnika obavljaju **u neto-svoti**, a poreze i doprinose koji se obračunavaju iz tako obračunatih svota i na njih plaća poduzetnika, odnosno poslodavac.

Prikazani sustav obračuna plaća radnika polazi od poznatih stopa poreza i doprinosa koji se plaćaju iz plaća i na njih.

Za izračun neto i bruto plaća utvrđena je **vrijednost boda od kn 5,00**.

Množenjem ukupnog broja bodova – stupac 5., tablica 1. – s vrijednosti boda – kn 5,00 – dobiva se **ukupna neto plaća** po pojedinim skupinama radnika prikazana u stupcu 4. tablica 3. Tako izračunane neto plaće podijeljene s brojem radnika rezultiraju **prosječne neto plaće po radniku** prikazane u stupcu 5., tablice 3.

4.2. Obračun plaća radnika

Temeljem podataka i informacija iz tablice 3. slijedi obračun plaća svih radnika poduzetnika, na način kako je to učinjeno u tablici 4.

Prema narečenom obračunu plaća radnika, uz uvažavanje trenutnih stopa poreza i doprinosa, kako

na plaće tako i iz plaća, izračun pokazuje i ukupne troškove plaća po radniku iz svake skupine radnika zaposlenih kod poduzetnika.

Temeljem rezultata obračuna plaća radnika – iz tablice 4. – u tablici 5. prikazano je ustrojstvo neto i bruto plaća radnika kako po pojedinim skupinama radnika tako i prosjek za poduzetnika kao cjeline.

Tablica 4. Obračun plaća radnika

Naimenovanje	Radnici			
	Rr	Rs	Rj	Rm
1	2	3	4	5
BRUTO PLAĆA	16.721,16	7.236,26	8.180,95	8.855,29
Dohodak – obračunata plaća:	16.721,16	7.236,26	8.180,95	8.855,29
Ukupno doprinosi iz plaća:	3.344,23	1.447,25	1.636,19	1.771,05
Dohodak – plaća umanjena za doprinose	13.376,93	5.789,01	6.544,76	7.084,24
Porezi	Porezna osnovica	Stopa		
Porez na dohodak	3.200,00	15	480,00	
Porez na dohodak	4.800,00	25	1.200,00	
Porez na dohodak	3.776,93	35	1.321,93	
Ukupno porez:			3.001,93	
Dohodak – plaća umanjena za porez			10.375,00	
Porez na dohodak	3.200,00	15	480,00	
Porez na dohodak	989,01	25	247,25	
Ukupno porez:			727,25	
Dohodak – plaća umanjena za porez			5.061,76	
Porez na dohodak	3.200,00	15	480,00	
Porez na dohodak	1.744,76	25	436,19	
Ukupno porez:			916,19	
Dohodak – plaća umanjena za porez			5.628,57	
Porez na dohodak	3.200,00	15	480,00	
Porez na dohodak	2.284,24	25	571,06	
Ukupno porez:				1.051,06
Dohodak – plaća umanjena za porez				6.033,18
BRUTO PLAĆA	16.721,16	7.236,26	8.180,95	8.855,29
Doprinosi na bruto plaće	2.876,03	1.244,63	1.407,12	1.523,10
UKUPNO TROŠAK POSLOVANJA	19.597,19	8.480,89	9.588,07	10.378,39

Tablica 5. Ustrojstvo neto i bruto plaća radnika

Tekući broj	Naimenovanje	Broj radnika	Plaća radnika	
			Neto	Bruto
1	2	3	4	5
1.	Rr – radnici u ravateljstvu (menadžmentu)	4	10.375,00	19.597,19
2.	Rs – radnici na obradi podataka i informacija u službama - neizravni	17	5.061,76	8.480,89
3.	Rj – radnici na obradi podataka i informacija u radnim jedinicama - neizravni	14	5.628,57	9.588,07
4.	Rm – radnici na obradi materijala i obavljanju usluga - izravni	110	6.033,18	10.378,39
5.	Ukupno – poduzetnik – prosjek	145	6.000,00	10.011,14

4.3. Proračun prosječnog sata rada

U postignuću izračuna korisnoga radnog vremena za jednog radnika u satima (tablica 2.), nalazimo da ukupno moguće radno vrijeme (Umr) godišnje, u prosjeku, po radniku **iznosi 2.080 sati**. To znači da prosječno mjesečno moguće radno vrijeme po radniku **iznosi 173 sata** (2.080 sati : 12 mjeseci = 173,3 odnosno 173 sata).

Dijeljenjem informacija o ustrojstvu neto i bruto plaća radnika (stupac 4 i 5 tablice 5.) s prosječno mjesečno mogućim radnim vremenom po radniku tj. 173 sata rezultira proračun prosječnog sata rada (neto i bruto), kako je to prikazano u Tablici 6.

Tablica 6. Proračun prosječnog sata rada

Tekući broj	Naimenovanje	Broj radnika	Sat rada	
			Neto	Bruto
1	2	3	4	5
1.	Rr – radnici u ravnateljstvu (menadžmentu)	4	59,97	113,27
2.	Rs – radnici na obradi podataka i informacija u službama - neizravni	17	29,25	49,02
3.	Rj - radnici na obradi podataka i informacija u radnim jedinicama - neizravni	14	32,53	55,42
4.	Rm – radnici na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni	110	34,87	59,99
5.	Ukupno – poduzetnik – prosjek	145	34,68	57,86

Međutim, za proračun korisnoga radnog vremena koristimo sljedeće svote bruto sata rada radnika:

- Rr – radnici u ravnateljstvu (menadžmentu)	kn 113,00
- Rs – radnici na obradi podataka i informacija u službama – neizravni	kn 49,00
- Rj – radnici na obradi podataka i informacija u radnim jedinicama – neizravni	kn 55,00
- Rm – radnici na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni	kn 60,00

Ukupno – poduzetnik – prosjek	kn 58,00

4.4. Proračun korisnog radnog vremena

Već smo spomenuli da u sustavu obračuna svih plaća radnika poduzetnika posebno mjesto zauzimaju **plaće radnika na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni**. Razlog je u tome što one čine osnovicu na koju se dodaju neizravni troškovi poslovanja poduzetnika u cilju izračuna **prodajne cijene radnog sata**. Razumije se, **dodaje se i planirani dobitak**.

U tom ozračju, učinjen je **proračun korisnoga radnog vremena**, slijedećeg ustrojstva

- Rr – radnici u ravnateljstvu (menadžmentu) tablica 7.,
- Rs – radnici na obradi podataka i informacija u službama – neizravni tablica 8.,

- Rj – radnici na obradi podataka i informacija u radnim jedinicama – neizravni tablica 9.,
- Rm – radnici na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni tablica 10.

Tablica 7. Proračun korisnoga radnog vremena

Proračun korisnoga radnog vremena za 4 radnika – u satima i kn			
Skupina	Naimenovanje	Sati	Svota
1	2	3	4
A.	Ukupno moguće radno vrijeme (Umr): (2080 sati rada za jednog radnika x 4 radnika x prosječni bruto sat kn 113,00) Isto za B. i C.	8.320	940.160,00
	- Blagdani, spomendani i neradni dani: (104 sata x 4 radnika x prosječni bruto sat kn 113,00)	416	47.008,00
	- Godišnji odmor (prosječni): (200 sati x 4 radnika x prosječni bruto sat kn 113,00)	800	90.400,00
B	Neproizvodno radno vrijeme (Nr)	1.216	137.408,00
	- Bolovanje do 42 dana: (48 sati x 4 radnika x prosječni bruto sat kn 113,00)	192	21.696,00
	- Bolovanje preko 42 dana: (8 sati x 4 radnika x prosječni bruto sat kn 113,00)	32	3.616,00
C	Izgubljeno radno vrijeme (Ir)	224	25.312,00
D	Korisno radno vrijeme (Kr) (A-/B+C/)	6.880	777.440,00
E	Prebačaj norme (% od D)		
F	Korisno radno vrijeme u norma satima (Krn) (D+E)	6.880	777.440,00

Tablica 8. Proračun korisnoga radnog vremena

Proračun korisnoga radnog vremena za 17 radnika – u satima i kn			
Skupina	Naimenovanje	Sati	Svota
1	2	3	4
A.	Ukupno moguće radno vrijeme (Umr): (2080 sati rada za jednog radnika x 17 radnika x prosječni bruto sat kn 49,00) Isto za B. i C.	35.360	1,732.640,00
	- Blagdani, spomendani i neradni dani: (104 sata x 17 radnika x prosječni bruto sat kn 49,00)	1.768	86.632,00
	- Godišnji odmor (prosječni): (200 sati x 17 radnika x prosječni bruto sat kn 49,00)	3.400	166.600,00
B	Neproizvodno radno vrijeme (Nr)	5.168	253.232,00
	- Bolovanje do 42 dana: (48 sati x 17 radnika x prosječni bruto sat kn 49,00)	816	39.984,00
	- Bolovanje preko 42 dana: (8 sati x 17 radnika x prosječni bruto sat kn 49,00)	136	6.664,00
C	Izgubljeno radno vrijeme (Ir)	952	46.648,00
D	Korisno radno vrijeme (Kr) (A-/B+C/)	29.240	1,432.760,00
E	Prebačaj norme (% od D)		
F	Korisno radno vrijeme u norma satima (Krn) (D+E)	29.240	1,432.760,00

Tablica 9. Proračun korisnoga radnog vremena

Proračun korisnoga radnog vremena za 14 radnika – u satima i kn			
Skupina	Naimenovanje	Sati	Svota
1	2	3	4
A.	Ukupno moguće radno vrijeme (Umr): (2080 sati rada za jednog radnika x 14 radnika x prosječni bruto sat kn 55,00) Isto za B. i C.	29.120	1,601.600,00
	- Blagdani, spomendani i neradni dani: (104 sata x 14 radnika x prosječni bruto sat kn 55,00)	1.456	80.080,00
	- Godišnji odmor (prosjeck): (200 sati x 14 radnika x prosječni bruto sat kn 55,00)	2.800	154.000,00
B	Neproizvodno radno vrijeme (Nr)	4.256	234.080,00
	- Bolovanje do 42 dana: (48 sati x 14 radnika x prosječni bruto sat kn 55,00)	672	36.960,00
	- Bolovanje preko 42 dana: (8 sati x 14 radnika x prosječni bruto sat kn 55,00)	112	6.160,00
C	Izgubljeno radno vrijeme (Ir)	784	43.120,00
D	Korisno radno vrijeme (Kr) (A-/B+C/)	24.080	1,324.400,00
E	Prebačaj norme (% od D)		
F	Korisno radno vrijeme u norma satima (Krn) (D+E)	24.080	1,324.400,00

Tablica 10. Proračun korisnoga radnog vremena

Proračun korisnoga radnog vremena za 110 radnika – u satima i kn			
Skupina	Naimenovanje	Sati	Svota
1	2	3	4
A.	Ukupno moguće radno vrijeme (Umr): (2080 sati rada za jednog radnika x 110 radnika x prosječni bruto sat kn 60,00) Isto za B. i C.	228.800	13,728.000,00
	- Blagdani, spomendani i neradni dani: (104 sata x 110 radnika x prosječni bruto sat kn 60,00)	11.440	686.400,00
	- Godišnji odmor (prosjeck): (200 sati x 110 radnika x prosječni bruto sat kn 60,00)	22.000	1,320.000,00
B	Neproizvodno radno vrijeme (Nr)	33.440	2,006.400,00
	- Bolovanje do 42 dana: (48 sati x 110 radnika x prosječni bruto sat kn 60,00)	5.280	316.800,00
	- Bolovanje preko 42 dana: (8 sati x 110 radnika x prosječni bruto sat kn 60,00)	880	52.800,00
C	Izgubljeno radno vrijeme (Ir)	6.160	369.600,00
D	Korisno radno vrijeme (Kr) (A-/B+C/)	189.200	11,352.000,00
E	Prebačaj norme (10 % od D)	18.920	1,135.200,00
F	Korisno radno vrijeme u norma satima (Krn) (D+E)	208.120	12,487.200,00

U cilju pouzdanog izračuna **prodajne cijene radnog sata** odnosno njegove kalkulacije, iz ukupno mogućih bruto plaća **treba isključiti** troškove odnosno **naknade bolovanja preko 42 dana** na sljedeći način:

Tablica 7. kn 940.160,00 – kn 3.616,00 = kn 936.544,00

Tablica 8. kn 1,732.640,00 – kn 6.664,00 = kn 1,725.976,00

Tablica 9. kn 1,601.600,00 – kn 6.160,00 = kn 1,595.440,00

Tablica 10. kn 13,728.000,00 – kn 52.800,00 = kn 13,675.200,00

Ukupno : kn 18,002.400,00 – kn 69.240,00 = kn 17.933.160,00

Ovo je učinjeno u cilju izrade različitih mogućih varijanti kalkulacije prodajne cijene radnog sata.

5. TROŠKOVI MATERIJALA

Materijal koji poduzetnik koristi u procesu proizvodno-uslužnog poduzetništva može biti:

- **materijal za izradu** – izravni trošak, i
- **materijal općih troškova** – neizravni trošak.

Materijal za izradu može se **izravno** uračunati u korisni učinak u obliku: proizvodnje u tijeku, poluproizvoda, gotovog proizvoda ili obavljene usluge i, prema tome, predstavlja **izravni trošak**.

Materijal općih troškova potreban je, poglavito za izradu nekog korisnog učinka poduzetnika, ali ipak se ne može izravno uračunati u narečeni učinak, stoga je **neizravni trošak**.

6. KALKULACIJA PRODAJNE CIJENE RADNOG SATI

6.1. Temeljna počela za izradu kalkulacije

Prema potrebama poduzetnika, posebice njegova vlasnika a time i njegova ravnateljstva (menadžmenta) – kojemu su povjerena posjedovna dobra (resursi), **prodajnu cijenu radnog sata možemo izračunati na više načina**.

U nastavku ćemo objasniti kalkulaciju prodajne cijene radnog sata.

Na temelju planske bilance i planskog računa dobitka i gubitka, za izradu kalkulacije maloprodajne cijene radnog sata koristimo sljedeća temeljna počela:

1.	Izravni materijal	kn	15,950.000,00
2.	Proizvodne usluge	kn	8,700.000,00
	I. Izravni troškovi (1+2)	kn	24,650.000,00
	Plaće radnika na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni	kn	12,487.200,00
	II. Ukupno izravni troškovi (I +3)	kn	37,137.200,00
4.	Plaće radnika u ravnateljstvu (menadžmentu)	kn	777.440,00
	Plaće radnika na obradi podataka i informacija u službama – neizravni	kn	1,432.760,00
	Plaće radnika na obradi podataka i informacija u radnim jedinicama – neizravni	kn	1,324.400,00
7.	Ostali opći troškovi proizvodnje	kn	870.000,00
	III. Ukupno troškovi poslovanja poduzetnika (II +4, 5, 6 i 7)	kn	41,541.800,00
8.	Dobitak 15% (15,22%) od ukupnog prihoda	kn	7,458.200,00
	ZA PRODJANU CIJENU RADNOG SATI – UKUPAN PRIHOD	kn	49,000.000,00

8.2. Koeficijent udjela neposrednih troškova i dobitka u plaćama radnika na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni

Podsustav izlaza, kao granični sustav pri funkcioniranju poduzetnika predaje okolini stvorene korisne učinke: **gotove proizvode ili obavljene usluge.**

U tom ozračju podsustav izlaza predaju svog outputa okolini obavlja **putem prodajne cijene radnog sata.**

Prodajna cijena radnog sata odnosno njezina kalkulacija, izračunava se ovako:

1. izračunava se koeficijent udjela neposrednih troškova i dobitka u plaćama radnika na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni, i
2. kalkulacija prodajne cijene radnog sata. U tom tijeku:

$$K_u = \frac{U_p - N_p}{K_r}$$

gdje je:

K_u = koeficijent udjela neposrednih troškova i dobitka u plaćama radnika na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni

U_p = ukupni prihod

N_t = neposredni troškovi

K_r = korisno radno vrijeme izravnih radnika
 U našem slučaju:

$$K_u = \frac{49.000.000,00 - 24.650.000,00}{12.487.200,00}$$

$$K_u = \frac{24.350.000,00}{12.487.200,00}$$

$K_u = 1,949\dots$

$K_u = 1,95$

6.3. Kalkulacija prodajne cijene radnog sata

Uvažavanjem temeljnih počela za izradu kalkulacije i koeficijena udjela neposrednih troškova i dobitka u plaćama radnika na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni, **izračun prodajne cijene radnog sata** glasi:

$$P_c = B_s \times K_u$$

gdje je:

P_c = prodajna cijena radnog sata

B_s = prosječni bruto sat rada radnika na obradi materijala i obavljanju usluga - izravni

To u našem slučaju glasi:

$$P_c = 60,00 \times 1,95$$

$$P_c = \text{kn } 117,00$$

Odnosno:

KALKULACIJA PRODAJNE CIJENE RADNOG SATA

Naimenovanje	Svota
1. Prosječni bruto sat rada radnika na obradi materijala i obavljanju usluga – izravni x koeficijent udjela: $\text{kn } 60,00 \times 1,95 =$	117,00
2. + PDV 22%	25,74
3. = prodajna cijena radnog sata Odnosno:	142,74 143,00

7. ZAKLJUČAK

U prikazanom računu troškova za poduzetnike graditeljske djelatnosti primijenjen je **pristup postupnog izračunavanja** prodajne cijene radnog sata, koji pokriva troškove poslovanja i njegov dobitak.

Pretpostavka za primjerenu kalkulaciju prodajne cijene radnog sata je **razdvajanje** ukupnih troškova na **neposredne i posredne.**

Neposredni troškovi su oni koji se mogu neposredno odnosno izravno pripisati određenom proizvodu ili obavljenoj usluzi. Tu se poglavito misli na: izravni materijal, izravne proizvodne usluge, izravne proizvodne nadnice i plaće.

Posredni troškovi odnosno opći su, naprotiv, oni koji se ne mogu pripisati određenom proizvodu ili obavljenoj usluzi, odnosno čije je pripisivanje teško provesti (npr. troškovi ravnateljstva, održavanje, sitni materijal i sl.)

Račun troškova za poduzetnike **temeljni je okvir**, pri čemu svaki poduzetnik koji ga koristi treba u njega ugraditi samo ono što čini njegove posebnosti a **sve u cilju prodajne cijene radnog sata.**

LITERATURA

1. Proklin, P., Specifičnosti planiranja u graditeljstvu, Planiranje u funkciji upravljanja, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, 1993.
2. Lothar J. Seiwert, 1x1 Upravljanja vremenom, u suradnji s Winfried U. Croichon, Prvo hrvatsko izdanje, RRiF d.o.o., Zagreb, 1993.
3. Zakon o blagdanima, spomendanima i neradnim danima u Republici Hrvatskoj (Narodne novine br. 33/96., 96/01., 13/02. i 136/02.)
4. Salitrežić, T., Osnove studija rada i studij vremena, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 1976.
5. Salitrežić, T., Žugaj, M., Oblikovanje i vrednovanje rada 2, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 1976.
6. Proklin, P., Hemeroteka, Đurđevac, P.P. 813-694.

Petar Proklin, Ph. D., Marina Proklin, M. S.,

COSTS CALCULATION FOR ENTREPRENEURS OF BUILDING ACTIVITY*Summary*

The costs calculation for entrepreneurs in general is a basis of organization costs determination and monitoring of cost moving but also of proper calculation resulting in the selling price. It is of exceptional importance for entrepreneurs of building activity since, as a rule, the balance period and covering of building activity are not identical.

Key words: cost, calculation, entrepreneur, building activity