

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

ANDREJA BREZOVNIK

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**UPORABA METODE CILJNIH STROŠKOV ZA OBVLADOVANJE
PROJEKTOV V GRADBENIŠTVU**

Ljubljana, julij 2011

ANDREJA BREZOVNIK

IZJAVA

Študentka Andreja Brezovnik izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala v soglasju s svetovalcem dr. Markom Hočevarjem, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 07.07.2011

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 METODA CILJNIH STROŠKOV	5
1.1 Zgodovinski razvoj metode ciljnih stroškov	6
1.2 Definicije ciljnih stroškov	6
1.3 Značilnosti in cilji metode ciljnih stroškov	7
1.4 Področje uporabe ciljnih stroškov	8
1.5 Načela metode ciljnih stroškov	9
1.6 Uvajanje sistema ciljnih stroškov	10
1.7 Metoda verige vrednosti	14
1.7.1 Značilnosti metode analize vrednosti	15
1.7.2 Postopki analize vrednosti	15
1.8 Zgodnje načrtovanje ciljnih stroškov	16
1.9 Tradicionalne metode obvladovanja stroškov	17
1.10 Vrste metod ciljnih stroškov	19
1.10.1 Odštevalna metoda	20
1.10.2 Metoda prištevanja	20
1.10.3 Intergrirana metoda	22
1.11 Rezultati uporabe metode ciljnih stroškov	22
1.11.1 Obvladovanje stroškov	24
1.11.2 Kontrola ciljnih stroškov	24
2 ZNAČILNOSTI GRADBENIŠTVA	26
2.1 Dejavnost gradbeništva	277
2.2 Pomen gradbeništva v gospodarstvu in družbi	288
2.3 Analiza okolja	288
2.4 Gradbeništvo v Slovenji	30
2.5 Statističen pregled gradbeništva	31
2.6 Javno naročanje v Republiki Sloveniji	35
2.7 Gradbeni projekti	36
2.7.1 Načrtovanje gradbenih projektov	37
2.7.2 Potek projekta	37
2.7.2.1 Faza koncipiranja projektov	38
2.7.2.2 Faza definiranja projektov ali faza konstrukcije	39
2.7.2.3 Faza priprav na izvedbo	39
2.7.2.4 Faza izvedbe projekta	39
2.7.3 Vrednotenje stroškov projekta	40
2.7.4 Planiranje in kontrola stroškov gradbenih projektov	40
2.7.5 Kontrola v praksi	42
2.7.6 Vpliv zamud	44
2.7.7 Spremljanje stroškov gradbenih projektov	44
2.8 Ponudbeni predračun	45

2.9 Predpisi, dokumenti, postopek razpisov	47
2.10 Izgube delovnega časa	49
2.11 Normativi.....	50
2.12 Odmiki	51
3 PRAKTIČNI VIDIK UPORABE METODE CILJNIH STROŠKOV	52
3.1 Praktični primer ponudbenega predračuna	52
3.2 Obvladovanje stroškov materiala	56
3.3 Obvladovanje stroškov dela	59
3.4 Obvladovanje stroškov mehanizacije	60
3.5 Obvladovanje stroškov storitev podizvajalcev	60
3.6 Proces določanja ciljnih stroškov	62
3.7 Končna analiza gradbenega projekta	67
SKLEP	69
LITERATURA IN VIRI	722
PRILOGA	

KAZALO SLIK

Slika 1: Grafični prikaz metode ciljnih stroškov	12
Slika 2: Primerjava poteka med metodo ciljnih stroškov in tradicionalno oziroma klasično metodo kalkulacij	19
Slika 3: Graf ciljnih stroškov.....	25
Slika 4: Dospete neporavnane obveznosti gradbenih podjetij.....	30
Slika 5: Realni indeksi vrednosti opravljenih gradbenih del za Slovenijo, marec 2007–marec 2011 (Ø 2005=100).....	332
Slika 6: Zmanjšanje prihodkov gradbenih podjetij, primerjava za obdobje 2009/2008.....	34
Slika 7: Vpliv in stroški skozi faze razvoja projekta	38

KAZALO TABEL

Tabela 1: Realni indeksi vrednosti opravljenih gradbenih del v Sloveniji, do oktobra 2010	33
Tabela 2: Praktični primer ponudbenega predračuna (prikaz zemeljskih del in dela voziščnih konstrukcij).....	554
Tabela 3: Prikaz obvladovanja projekta z metodo ciljnih stroškov.....	62
Tabela 4: Prikaz izračuna ciljnih stroškov na izkopih.....	64
Tabela 5: Prikaz izračuna ciljnih stroškov na področju nasipov, zasipov	65
Tabela 6: Prikaz izračuna ciljnih stroškov na primeru voziščnih konstrukcij.....	66
Tabela 7: Primerjava predračuna in obračuna	66
Tabela 8: Prikaz določanja ciljnih stroškov v drugi stopnji	67
Tabela 9: Primerjava predračuna in obračuna	67

UVOD

Danes je gradbeništvo na slovenskem brez dvoma panoga, ki je bila od osamosvojitve Republike Slovenije (v nadaljevanju RS) deležna največjih sprememb. Problem, ki se pojavlja v dejavnosti gradbeništva, je rivalstvo v panogi, saj lahko naročniki stalno zmanjšujejo cene. Jasen indikator za to je država, ki je z uvedbo zakona o javnih naročilih postavila ceno, kot glavni razpisni pogoj. Tržne razmere, povečevanje konkurence ter težnje po učinkovitem poslovanju, silijo tudi gradbince, še bolj zniževati stroške, kar je ob nenehnem zviševanju cen energentov in surovin, nemalokrat zelo težko. Vedno ostrejša razmera v gradbeništvu so tudi posledica pomanjkanja večjih javnih naročil oziroma investicij, katerih je premalo za vsa velika slovenska gradbena podjetja. Prav tako tudi večjih privatnih investicij ni veliko. Zaradi nizke dodane vrednosti¹ je znesek profitnih marž ozek (Marn, 2010). Donosnost poslov se zmanjšuje, ob tem pa kratki roki izvedbe del pomenijo nevarnost za plačilo pogodbenih kazni na račun zamud pri dokončanju projektov. Problematika gradbeništva je znana. Težave se odražajo tako v plačilnem sistemu, poslovnih odnosih z investitorji in podizvajalci, kot pomanjkanju investicij. Naval prisilnih poravnav in stečajev se nadaljuje tudi v letu 2011 in so rezultat pasivnosti vlade, napačnih poslovnih odločitev, slabe kontrole, prekomernega zadolževanja, nedotakljivosti vplivnežev itd. Najbrž res obstaja sum kartelnega dogovarjanja. Obstaja pa tudi sum, da država namerno uničuje gradbeni sektor, če zanj nič ne naredi (Turk, 2011).

Za obstanek na trgu je poznavanje in obvladovanje stroškov ključnega pomena. Kot glavni raziskovalni problem ocenjujem učinkovitost metode ciljnih stroškov v gradbeništvu. Na gradbenem trgu cene vleče navzdol velika konkurenca. V tržnem gospodarstvu je tako področje stroškov izrednega pomena. Njihovo poznavanje, spremljanje, nadziranje in obvladovanje, s pomočjo točnih in pravočasnih informacij, omogoča podjetjem sprejemanje pravih poslovnih odločitev. Le-te vodijo podjetja do dobrih poslovnih rezultatov in posledično preživetja in uspeha na trgu. Stroški v gradbeništvu so specifični zaradi problema razvrščanja, kar zahteva realno načrtovanje in nadziranje stroškov z računovodskimi predračuni in obračuni. Odločilnega pomena za presojo uspešnosti sta stroškovna in prodajna cena. Ob približno enakih prihodkih lahko podjetje izboljša poslovni rezultat oziroma ga poslabša, če stroški narastejo. Lahko tudi ob nespremenjenih stroških dosežemo višje prodajne cene, kar pa je v razmerah velike konkurence nemogoče. Podjetja, ki so izpostavljena takšni konkurenci opažajo, da je postalo določanje prodajnih cen na podlagi stroškovnih cen nedopustno. Sodobni trendi zahtevajo od podjetij visoko

¹ Dodana vrednost je osnovni ekonomski indikator in temeljno merilo gospodarske aktivnosti ter uspeha. Vsebinsko pomeni na novo ustvarjeno vrednost v enem letu. Negativno dodano vrednost imenujemo izguba na substanci. Kazalnik dodane vrednosti na zaposlenega izkazuje, koliko je povprečna novo ustvarjena vrednost na zaposlenega. Večja vrednost kazalnika družbe ob izkazovanju dobička, pomeni večjo kakovost poslovnih učinkov, to je proizvodov in storitev (Zupan, 2010).

raven prilagodljivosti. Ob tem se spreminja vloga računovodstva, ki mora spremembam v podjetju in v njegovem okolju slepo slediti in se jim prilagajati, s preskrbovanjem pravočasnih, zanesljivih in pomembnih informacij. Informacije, ki jih dajejo obstoječi računovodski sistemi so prepozne, pogosto nerealne in neuporabne. V podjetjih so zaradi tega začeli razvijati poslovno računovodstvo (angl. *Management Accounting*), ki je namenjeno predvsem pripravi podatkov za potrebe poslovanja podjetja. V okviru poslovnega računovodstva so začeli razvijati in uporabljati nove tehnike obvladovanja stroškov med katere uvrščamo tudi metodo ciljnih stroškov, ki jo obravnavam v svoji raziskavi. Metoda ciljnih stroškov tako postaja orodje za izboljšanje konkurenčnega položaja podjetja. Če želijo podjetja dolgoročno uspešno poslovati, morajo znati določiti konkurenčne prodajne cene, ki prinašajo zadovoljiv rezultat. Obstajajo številne teoretične raziskave, ki se ukvarjajo z metodo ciljnih stroškov in se večinoma nanašajo na proizvodnjo dejavnost. Zelo slabo pa je raziskana uporabnost metode ciljnih stroškov na področju gradbeništva, saj je dejavnost gradbeništva specifična v primerjavi z ostalimi dejavnostmi in si metoda na tem področju še ni utrla poti.

Cilji in namen dela. Področje raziskave predstavlja problematika nizkih cen in doseganje dobička, kar je eden ključnih dejavnikov za dolgoročni obstoj podjetja. Temeljna teza magistrske naloge s katero sem se ukvarjala sledi vprašanju, kako lahko z metodo ciljnih stroškov obvladujemo stroške gradbenih projektov, kljub nenehnemu zviševanju cen surovin in hkrati dosegamo zahtevano kvaliteto. Ugotoviti sem želela dejavnike, ki vplivajo na višino stroškov v izbranem popisu gradbenih del na področju nizkih gradenj. Na osnovi predstavljene problematike sem proučila zamisel ciljnih stroškov. S pomočjo analiz in izkušenj iz prakse, sem želela preveriti možnosti obvladovanja stroškov in tako na konkretnem projektu identificirati probleme, s katerimi se soočajo gradbinci. Poskušala sem ugotoviti vzroke in predlagati rešitve oziroma ukrepe z namenom izboljšanja poslovanja, kar nam omogoča, da tako običajno omejene vire namenimo raje tistim priložnostim, ki nam bodo prinašali ustrezen dobiček. Cilj metode ciljnih stroškov ni minimiziranje, ampak obvladovanje stroškov. Podjetja so se tako znašla pred vprašanjem, po kakšni ceni prodati proizvode oziroma storitve in hkrati dosegati kakovost, izpolnjevati roke in seveda ponuditi konkurenčno ceno. Gradbeno investicijski projekti so v današnjih tržnih razmerah izjemno tvegani, predvsem z vidika gradnje, financiranja in prodaje objekta. To so ključni dejavniki, ki vplivajo na uspešnost projekta, zato je smotno, da podjetje uporabi določene tehnike ocenjevanja projektov, obvladovanja stroškov in kontrole.

Naloga ne predstavlja rešitve problematike nizkih cen v gradbeništvu in s tem vprašljivosti doseganja dobičkonosnosti, ampak je dodaten prispevek in pomoč pri iskanju novih rešitev. Gradbeništvo je specifična panoga. Projekti se med seboj razlikujejo, ne najdemo dveh identičnih, zato so potrebne raziskave, ki so individualno prilagojene vsakemu projektu posebej.

Delo je namenjeno gradbenim podjetjem, podpornim službam v podjetju, ki podpirajo odločanje, poslovodstvu in vodjem projektov, saj se lahko le s pravimi informacijami za sprejemanje poslovnih odločitev obdržijo na domačem in svetovnem trgu. Metoda je uporabna za podjetja izpostavljena pritiskom konkurence, ki opažajo, da je določanje prodajnih cen na podlagi stroškovnih cen, postalo z vidika trga nedopustno. Uporaba metode ciljnih stroškov predstavlja strateško orodje za izboljšanje položaja podjetja.

Hipoteze. Temeljne hipoteze s katerimi sem se ukvarjala so naslednje:

Hipoteza 1: Z metodo ciljnih stroškov lahko dosežemo dobičkonosnost gradbenega projekta na področju nizkih gradenj. Projekt hkrati izpolnjuje nivo zahtevane kakovosti.

Hipoteza 2: Pomembnost obvladovanja stroškov gradbenih storitev je največja v začetni fazi življenjskega cikla projekta.

Hipoteza 3: Timsko delo vpliva na umestitev metode ciljnih stroškov v prakso.

Hipoteza 4: Specifične lastnosti gradbeništva vplivajo na uvedbo metode ciljnih stroškov v gradbeni dejavnosti.

Potencialni znanstveni prispevek magistrske naloge. Zaradi obsežnosti gradbenega projekta sem se osredotočila predvsem na uporabo metode ciljnih stroškov na izključno izbranem gradbenem projektu. Analizirala sem popis del ponudbenega predračuna nizkih gradenj, znanega izvajalca, ki pa ga zaradi tajnosti podatkov poimenujem kar izvajalec »X«. Obravnavala sem del aktualnega projekta rekonstrukcije² lokalne ceste iz leta 2010.

Kritično so pregledani najnovejši dosežki na področju metode ciljnih stroškov in možnost njihove uporabe pri gradbenih projektih. Predstavila sem problematiko javnih naročil in podrobneje opisala trenutne razmere na področju gradbeništva v Sloveniji. Cene v gradbeništvu sledijo trendu padanja, normativi pa so znani. Če želimo biti uspešni, moramo določiti prodajno ceno, po kateri smo pripravljeni neko delo opraviti, določimo dobiček, ki ga pri tem želimo ustvariti in na podlagi tega določimo ciljne stroške, ki pa jih ne smemo preseči, če želimo projekt uspešno izvesti.

Bistvena razlika med klasično kalkulacijo stroškov in metodo ciljnih stroškov je v različnem pristopu oblikovanja cene. Pri tradicionalnem pristopu dodamo ugotovljenim stroškom proizvodnje dobiček, pri metodi ciljnih stroškov pa najprej določimo prodajno ceno, ki omogoča doseči želen obseg prodaje in dobiček. Šele nato ugotovimo, kolikšni so lahko stroški pri tako določeni prodajni ceni, da dosežemo želeni dobiček. Glavni razlog za uvedbo metode ciljnih stroškov predstavljajo vidni rezultati uporabe te metode v ostalih

² Rekonstrukcija objekta je spreminjanje tehničnih značilnosti obstoječega objekta in prilagajanje objekta spremenjeni namembnosti ali spremenjenim potrebam ali izvedba del, s katerimi se bistveno ne spremenijo velikost, zunanji videz in namembnost objekta, spremenijo pa se njegovi konstrukcijski elementi in njegova zmožljivost, lahko se na njem izvedejo tudi druge izboljšave (Demšar, 2010).

panogah. V praksi se izboljšuje konkurenčnost podjetij, viša se kakovosti proizvodov, skrajšuje se čas razvoja in proizvodnje itd. Metoda ciljnih stroškov je izrazito tržno usmerjena, pri kateri so stroški odvisna spremenljivka, saj najprej določimo tržno ceno, od katere odštejemo želeni dobiček. Rezultat so ciljni stroški, ki pa ne smejo biti nikoli preseženi. Metoda nam omogoča prepoznati proizvode in storitve, ki so obsojeni na neuspeh in bodo prinašali izgubo. Namesto kako porabiti, se je potrebno vprašati, kako obvladovano doseči?

Metode dela. V magistrskem delu sem podrobno predelala strokovno literaturo, razprave in članke s področja ciljnih stroškov. Pri raziskavi sem si pomagala s kompilacijsko metodo raziskovanja, saj sem povzemala spoznanja, stališča, opazovanja in sklepe domačih in tujih avtorjev.

Poleg študije knjižnih in elektronskih virov sem uporabila tudi svoje znanje pridobljene v času študija in lastne izkušnje. V raziskavi gre torej za študijo sekundarnih virov. Zbirala sem podatke, ki so že bili objavljeni, na primer statistike, poročila, popisi, ki jih objavljajo javni uradi. Pomagala sem si z javnimi evidencami Agencije Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (v nadaljevanju AJ PES), Urada za makroekonomske raziskave Republike Slovenije (v nadaljevanju UMAR), Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljevanju SURS) in spletnega portala.

Upoštevala sem tudi zakonodajo in predpise iz obravnavanega področja. Pomemben vir sekundarnih podatkov predstavljajo tudi moji osebni stiki in interni pogovori s konkurenti v panogi, ki predstavljajo dodaten vir informacij.

Uporabila sem tudi deduktivni raziskovalni pristop, ki temelji na vzročno posledični razlagi. Za vsak objekt je potrebno izdelati raziskave, projekte, tehnično dokumentacijo, izbrati ustrezno tehniko izdelave in uporabiti najprimernejše gradbene materiale, kar pomeni, da pri naslednjem projektu ne moremo uporabiti identičnega pristopa, ampak so potrebni novi, ki so individualni za vsak projekt, izhajajo pa iz splošnih znanj. Zbrani količinski in vrednostni podatki niso sami po sebi namen, temveč morajo služiti odločevalnim ravnam v podjetju.

Lahko rečem, da sem uporabila tudi primerjalno metodo, ker sem primerjala enaka ali podobna dejstva, pojave, procese in tako ugotavljala skupne značilnosti in razlike.

Uporabila sem tudi metodo dokazovanja in sklepanja, saj so me lastne izkušnje iz pretekle prakse, pripeljale do logičnih sklepov in stališč, ki se v praksi dejansko izvajajo.

Struktura magistrske naloge. Celotna vsebina naloge je razdeljena na pet poglavij. Poleg uvoda in sklepa lahko v magistrskem delu prepoznamo tri sklope. Poglavja si sledijo tako, da lahko bralec dobi celotno predstavo o obravnavani temi.

V uvodu opredeljujem področje, namen in cilje naloge. Prvo poglavje je namenjeno predstavitvi metode ciljnih stroškov, ki je v magistrskem delu predstavljena tako iz teoretičnega kot praktičnega vidika. Splošnemu opisu na začetku poglavja sledi zgodovinski razvoj metode. Za boljše razumevanje sem poglavje dopolnila z različnimi definicijami avtorjev. V nadaljevanju sem se osredotočila na vprašanja: »Koliko nas izdelek oziroma v mojem primeru gradbena dela iz ponudbenega predračuna smejo stati?« in »Kakšne lastnosti morajo imeti?« Do odgovora pridemo z upoštevanjem načel metode ciljnih stroškov. Šele nato lahko sledi opisovanje izvedbe postopka ciljnih stroškov. Podrobneje sem opisala tudi postopek določanja ciljnih stroškov. Razpisala sem se o postopkih za zmanjševanje stroškov, torej za zmanjševanje razkoraka med ciljnimi stroški in dosegljivimi stroški. Primerjam tudi metodo ciljnih stroškov s tradicionalnimi načini obvladovanja stroškov in poudarim skupne značilnosti.

Drugo poglavje sem namenila predstavitvi gradbeništva, kjer povzamem razvoj in trenutno stanje v gradbeništvu ter podam ocene razvoja gradbeništva v Sloveniji. Nanizala sem tudi nekaj statističnih podatkov, podrobno predstavila gradbeni projekt in značilnosti posameznega projekta. Poudarila sem pomen uspešnega načrtovanja gradbenih projektov, ki se prične že z izdelavo pogodbenega predračuna. Posledično sem poudarila tudi pomembnost kontrole in planiranja. Analizirala sem okolje gradbene panoge, predstavila problematiko javnih naročil in podrobneje proučila gradbeni projekt.

Tretje poglavje obsega praktični del moje magistrske naloge, kjer sem na primeru ponudbenega predračuna prikazala kontrolo stroškov na štirih pomembnih segmentih gradbenega projekta, in sicer: obvladovanje stroškov materiala, obvladovanje stroškov dela, obvladovanje stroškov mehanizacije in obvladovanje stroškov storitev podizvajalcev ter poiskala možnosti vplivanja na stroške.

Za zaključek raziskave sem s pomočjo analiz in izkušenj iz prakse, poskušala prikazati način obvladovanja stroškov in tako tudi na konkretnem gradbenem projektu identificirati probleme, s katerimi se soočajo gradbinci pri zahtevanih nizkih cenah, podrobno analizirala gradbeni projekt, prikazala rezultate ter povzela ugotovitve.

1 METODA CILJNIH STROŠKOV

Za poslovne odločitve so pomembne vse kategorije, vendar imajo stroški najpomembnejšo vlogo. Podjetja se na trgu srečujejo s konkurenco in večnim vprašanjem definiranja prodajne cene, ki mora zadovoljiti kupca in hkrati prinašati želeni poslovni rezultat.

Metoda ciljnih stroškov je moderna metoda obračuna stroškov in nadgradnja tradicionalnih metod obračunavanja stroškov, saj so le-te premalo tržno usmerjene. Metoda je rezultat svetovnih razmer, kjer vlada velika konkurenca in kjer predstavlja cena, eno od konkurenčnih prednosti podjetja.

1.1 Zgodovinski razvoj metode ciljnih stroškov

Metoda ciljnih stroškov, v angleščini »*Target Costing*« in japonsščini »*Genka Kikaku*«, ni samo metoda ugotavljanja stroškov, ampak predstavlja filozofijo vodenja podjetja, ki se je najprej uveljavila v japonskih podjetjih sredini 60-ih let. Čeprav so metodo ciljnih stroškov sistematično pričeli uporabljati in popularizirati Japonci, je bila ideja zasnovana zelo preprosto prvič že v začetku 20. stoletja v podjetju Ford Motor Company (Blocher, 2005, str. 360). Mesto pionirja pri uveljavljanju metode ciljnih stroškov pripada podjetju Toyota. Kmalu so začela slediti ostala podjetja na primer Nissan, Sony, Daihatsu, Sharp, Canon itd (Zaman, 2003, str. 13). Metoda ciljnih stroškov predstavlja nepretrgano zmanjševanje proizvodnih stroškov v celotnem ciklu proizvoda, z glavnim namenom ostati konkurenčen. Razlog za hitro razširitev metode ciljnih stroškov med japonskimi podjetji je bila prva oljna kriza leta 1973, ki je predvsem v avtomobilski industriji, silila japonska podjetja k čim večji racionalizaciji poslovanja. Istočasno se je pojavila potreba posluževanja metod obvladovanja stroškov, ki bi zagotavljala čim večjo dobičkonosnost proizvodov (Turk, Kavčič & Kokotec-Novak, 2003, str. 153). Danes je metoda dobro poznana v proizvodnih procesih, vendar manj raziskana na področju gradbeništva.

1.2 Definicije ciljnih stroškov

Dandanes ima metoda ciljnih stroškov zaradi konkurenčnega in političnega okolja veliko definicij, vsem pa je skupno, da opisujejo proces, ki se pojavlja v konkurenčnem okolju, za katerega je minimiziranje stroškov pomembna sestavina dobičkonosnosti.

Najpogosteje so »ciljni stroški največji dovoljeni stroški v celotni dobi povpraševanja po izdelku in so običajno opredeljeni za vsako stopnjo v tem okviru posebej« (Turk, Kavčič & Kokotec-Novak, 1998, str. 122). Pa si pogledajmo še nekaj ostalih:

»Ciljni stroški so razlika med prodajno vrednostjo proizvoda v njegovem življenjskem ciklu in pričakovanim dobičkom od njegove prodaje« (Tekavčič, 1997, str. 122).

»Metodo ciljnih stroškov lahko definiramo kot orodje stroškovnega managementa, ki nam s pomočjo oddelkov kot so proizvodnja, načrtovanje, raziskovanje in razvoj, trženje in finance omogoča zniževanje skupnih stroškov izdelka skozi njegovo celotno življenjsko dobo« (Sakurai, 1989, str. 40–41).

Stalno izboljševanje, obvladovanje poslovnih procesov, usmerjenost k razvoju novih produktov in storitev, so komponente s katerimi dosegamo ciljne stroške (Sakurai, 1996, str. 41).

»Metoda ciljnih stroškov je instrument strateškega obvladovanja stroškov, ki za razliko od tradicionalnih metod obvladovanja stroškov ni usmerjen v proizvodnjo, temveč v začetne faze v življenjskem ciklu proizvoda« (Seidenschwarz, 1993, str. 199).

»Metoda ciljnih stroškov je tesno povezana s strategijo podjetja in procesom razvoja novega produkta (Ansari, 1997, str. 20). S pomočjo metode ciljnih stroškov lahko vodstvo dosega postavljene cilje«.

Dekker in Smith (2001, str. 13) opredeljujeta metodo ciljnih stroškov kot metodo nenehnega izračunavanja maksimalne dopustne stroškovne cene, ki jo dobimo z odštevanjem zahtevanega dobička od pričakovane prodajne cene.

Konkurenčen je tisti tekmeč, ki proizvede kakovosten proizvod za čim nižjo ceno. Določanje ciljnih stroškov je sistem določanja stroškov, kjer so stroškovni cilji določeni glede na zahteve kupcev in konkurence. Osredotočeni smo na izdelek in proces nenehnega izpopolnjevanja (Ansari et al, 1997b, str. 2). Metoda ciljnih stroškov je sistem za maksimiranje dobička in obvladovanje stroškov, ki z uporabo načrtovanja storitev in proizvodov, delovnih procesov, načrtovanjem strukture stroškov in prodajne cene, pomaga podjetju zmanjšati stroške skozi celoten življenjski cikel proizvoda.

Z vsemi naštetimi definicijami lahko opredelimo temeljne lastnosti in značilnosti obravnavane metode, ki jih predstavim v nadaljevanju.

1.3 Značilnosti in cilji metode ciljnih stroškov

Značilnosti metode ciljnih stroškov so naslednje:

- Presojamo uspeh posameznega proizvoda s primerjavo prihodkov od prodaje tega proizvoda v celotnem obdobju njegovega obstoja z vsemi povezanimi stroški.
- Ugotovimo stroške na osnovi ocenjene prodajne vrednosti proizvodov in pričakovanega dobička.
- Metoda temelji na predvidevanju prodajnih količin, cen in stroškov. V primeru, da so predvideni stroški višji od ciljnih stroškov, moramo poiskati možnosti za znižanje predvidenih stroškov na raven ciljnih, ob predpostavki, da se stopnja kvalitete ne spremeni.
- Metoda je primerna predvsem takrat, ko poznamo prodajne cene na trgu.
- Podjetje ne more vplivati na višino prodajne cene, lahko pa vpliva na višino stroškov, da bi doseglo želeni dobiček.

Zmanjševanje stroškov in strateško načrtovanje dobička, sta glavna cilja uporabe metode ciljnih stroškov. Če povzamem (Sakurai, 1996, str. 44):

- Težnja po zmanjševanju stroškov, pomeni zmanjševanje skupnih stroškov, vključno s proizvodnjo, stroški trženja itd. Pri tem je zelo pomembno, da vzdržujemo nivo visoke kvalitete.

- Strateško načrtovanje dobička pomeni oblikovanje strateških planov dobička, ob hkratnem združevanju tržnih informacij s proizvodnimi in razvojnimi faktorji.

Glavni cilji uvajanja metode ciljnih stroškov so povečanje usmerjenosti k željam in potrebam kupcev, povečevanja dobičkonosnosti, zniževanja stroškov, povečevanja transparentnosti stroškov in tudi veliko vplivanje na strukturo stroškov (Arnaout, 2001, str. 292).

1.4 Področje uporabe ciljnih stroškov

Zadnje čase je metoda ciljnih stroškov vse bolj zastopana v Ameriki in Evropi. Med razvitimi tipičnimi industrijskimi dejavnostmi je najbolj razvita v avtomobilski in elektronski dejavnosti, strojništvu in finomehaniki.

Tipičen primer uporabe metode predstavlja avtomobilska industrija, saj je danes po na celem svetu kakovost vozil na enaki ravni (Turk, Kavčič, Kokotec & Novak, 2003, str. 159). Metoda ciljnih stroškov se je iz področja avtomobilske industrije in zabavne elektronike razširila tudi na ostale različne kompleksne proizvode in dandanes vključuje tudi področje storitev. Kasneje se je metoda začela uporabljati tudi v gospodarstvu za ocenjevanje velikih projektov, kot na primer gradnja elektrarn in stavb. Vedno pomembnejše postaja poznavanje ciljnih stroškov tudi na področju storitev in računalništva.

Tako lahko sklepamo, da je metoda ciljnih stroškov neodvisna od vrste panoge in organizacije. Uporabna je predvsem takrat, ko so pritiski konkurence močni in cena dobiva vse pomembnejšo vlogo. Predvsem je metoda primerna in se uporablja za analiziranje uvedbe novih proizvodov ali pa samo kot pomoč pri odločitvah o večjih investicijah, skratka možnosti je veliko.

Dekker in Smith sta predstavila rezultate raziskave uporabe metode ciljnih stroškov v nizozemskih podjetjih. Metoda je v podjetjih sicer različno poimenovana: angl. *Basic net price, manufacturing cost reduction, pre-calculation, cost price monitoring, contribution margin maximization, benchmarking of cost structures of cometitors* in podobno, ampak zastopana v 59,4 odstotkov podjetij, ki so bila anketirana s področja živilske, kemijske gumarske, tekstilne, jeklarske, elektrotehnične industrije, industrije transportne opreme in založništva. Rezultati so pokazali, da metodo ciljnih stroškov uporabljajo podjetja, za katera je značilno nepredvidljivo okolje in močna konkurenca. Prav tako je raziskava pokazala, da so v podjetjih najpogosteje vključeni v izvajanje metode ciljnih stroškov oddelki razvoja proizvodov, oblikovanja proizvodov, nabavni oddelek, proizvodjalni oddelek, marketing, prodaja in oddelek načrtovanja proizvodov, najmanj sta vključena oddelek financ in oddelek računovodstva (Dekker & Smith, 2001, str. 17–22).

Glavni razlog za uvedbo metode ciljnih stroškov predstavljajo vidni rezultati uporabe metode v praksi. Izboljšuje se konkurenčnost podjetij, izboljšuje se kakovosti proizvodov, krajša se čas vpeljave izdelka na tržišče itd. Primerna je predvsem takrat, ko uvajamo nov proizvod, saj se vse več sredstev namenja razvijanju in raziskovanju. Tudi pri visokokakovostnih izdelkih je vedno bolj pomembna cena. Uspejo le podjetja, ki pravilno ugotovijo želje kupcev in si nenehno prizadevajo zniževati stroške (Računovodstvo Pavliha, 2010).

S pomočjo načel, ki jih predstavim v nadaljevanju, spoznamo tiste lastnosti izdelka, ki pri potencialnemu kupcu vzbudijo zanimanje.

1.5 Načela metode ciljnih stroškov

Iz teoretične podlage lahko povzamemo bistveno značilnost metode ciljnih stroškov, kjer sledimo vprašanju »Koliko nas bo izdelek stal in kakšne lastnosti mora imeti«, namesto »Koliko nas sme stati«, da bo pri potencialnemu kupcu vzbudil zanimanje. Pri tem moramo slediti naslednjim načelom (Kavčič, 1999, str. 6):

Prodajna cena je osnova za določitev stroškov. Višina cene novih izdelkov je določena tako, da podjetje doseže želeni dobiček, tržni delež in izpolni predviden obseg prodaje. Hkrati pa je potrebno ugotoviti, kolikšni so stroški pri opredeljeni prodajni ceni. Prvo načelo torej govori, da so stroški po metodi ciljnih stroškov definirani s pomočjo prodajne cene, s katero bo mogoče proizvod prodati na trgu. To je tudi prvi korak uvajanja metode v prakso.

Usmerjenost na kupca. Temelj ciljnih stroškov predstavljajo želje kupcev tako glede cene, kot tudi kvalitete in časa potrebnega pri odločitvah. Ciljni stroški so torej tržno orientirani. Hkrati mora izdelek izpolnjevati dva bistvena pogoja:

- prodaja se mora povečati in posledično tržni delež;
- seveda mora biti kupec pripravljen ceno tudi plačati.

Zelo pomembno je, da se zavedamo, kaj kupci želijo. Ciljnih stroškov ni mogoče doseči z žrtvovanjem določene lastnosti, ki jo kupci želijo, z znižanjem zanesljivosti proizvoda ali s kasnejšo uvedbo na trg. Kupčeve želje in potrebe so osnova vseh faz procesa metode ciljnih stroškov. Skozi analize potreb kupcev lahko metoda v proizvod vključi samo tiste lastnosti, ki jih kupci dejansko želijo in ki so jih pripravljeni tudi plačati.

Usmerjeni smo na načrt izdelka in v proizvodne procese. Z dobrim načrtom se izognemo morebitnim stroškom in prihranimo čas. Metoda se osredotoča na stopnjo načrtovanja, pri tem pa upošteva vse stroške od stroškov razvoja, do stroškov odstranitve. S tem lahko zmanjšamo stroške skozi celotno dobo koristnosti proizvoda. Tretje načelo

govori o pomembnosti prve faze, o fazi oblikovanja proizvoda, saj lahko v tej fazi vplivamo na 80 odstotkov stroškov. Prav ob dajanju velikega poudarka na fazo razvoja in oblikovanja proizvoda, je metoda ciljnih stroškov zmanjšala stroške razvoja ter skrajšala čas umestitve proizvoda na trg.

Skupinsko delo. Metoda ciljnih stroškov zahteva sodelovanje vseh funkcij podjetja: proizvodnje, prodaje, trženja, financ, vzdrževanja in tudi sodelovanje zunanjih članov (angl. *cross-functional involvement*), med katerimi so najpomembnejši dobavitelji, kupci, posredniki in drugi. Vsak udeleženec v gradbenem projektu ima drugačne prioritete, vendar morajo imeti vsi skupne. To pomeni, da so vse osebe, ki so vključene v projekt, v določeni meri zainteresirane za poznavanje plana finančnih sredstev. Investitorji, projektanti, izvajalci, podizvajalci, kooperanti in dobavitelji računajo na finančne koristi iz projekta in vsi morajo poskrbeti, za pravilno in natančno planiranje. Neuspeh enega od udeležencev, ima lahko pomemben vpliv na ostale. Timsko delo je temelj metode ciljnih stroškov.

Zniževanje stroškov skozi celotno življenjsko dobo izdelka. Metoda upošteva stroške skozi celotno dobo koristnosti proizvoda pri kupcih in dobaviteljih. Po tem načelu velja, da daje metoda poudarek vsem stroškom proizvoda (stroške uporabe proizvoda, stroški vzdrževanja, stroški popravil, stroški recikliranja, stroški odstranitve itd).

Upoštevanje celotne verige vrednosti. Prednost take povezanosti in prejšnjega načela predstavlja zniževanje stroškov med vse udeležence v verigi. Metoda vključuje sodelovanje vseh članov verige vrednosti in s tem razprši prizadevanja za zmanjšanje stroškov prek vseh članov verige z razvijanjem dolgoročnega sodelovanja (Računovodstvo Pavliha, 2010). To načelo torej pravi, da je potrebno v proces planiranja in zniževanja stroškov vključiti vse, ki sodelujejo pri nastajanju proizvoda.

1.6 Uvajanje sistema ciljnih stroškov

Pri odločitvi za izdelavo novega proizvoda ali pri vpeljavi nove storitve s pomočjo metode ciljnih stroškov je potrebno vložiti veliko napora in sredstev ter porabiti veliko časa za določitev ciljnih stroškov. Predvsem je potrebno izvesti aktivnosti, ki morajo biti izvedene premišljeno in metodološko pravilno, sicer lahko podvomimo v resničnost rezultatov.

Z uvedbo metode v prakso določenega podjetja, je potrebno ugotoviti značilnosti podjetja, organizacijsko kulturo podjetja, tehnični pregled delovanja, obnašanje zaposlenih, politične pogoje znotraj podjetja itd. V kolikor se oceni, da je podjetje primerno za vpeljavo metode ciljnih stroškov, sledi izbira koncepta proizvoda ali storitve in določitev ustreznega položaja ali niše na trgu.

Ključni odločitveni faktorji vpeljave metode so naslednji postopki in analize:

- strategija podjetja;
- tržna strategija proizvoda ali storitve;
- raziskava trga;
- analiza konkurenčnosti;
- tehnološko planiranje;
- dolgoročno planiranje proizvodov ali storitev, dobička in stroškov.

Dejavniki za določitev ciljnih stroškov so naslednji (Kavčič, 1999, str. 15):

- S tržnimi raziskavami pridobimo informacije o nepoznanih željah in potrebah kupcev, kar pomaga definirati tržne niše.
- S konkurenčno analizo ugotovimo konkurenčne proizvode, ki so dosegljivi ciljnim kupcem. Kako le-te proizvode kupci ocenjujejo in možne konkurenčne reakcije na uvajanje novega proizvoda našega podjetja na trg.
- Z analizo konkurence ugotovimo tržno nišo, kar nas pripelje do ciljnih tržnih segmentov.
- Upoštevamo potrebe in želje kupcev in tako pridobivamo informacije o proizvodu z vidika kupca.
- Upoštevamo zahteve glede proizvoda, tako da določimo specifične značilnosti proizvoda (prednosti, pogostost popravil, zanesljivost itd).
- Določimo tržno ceno, ki je sprejemljiva za kupce in je konkurenčna. Nato ugotovimo potreben dobiček.

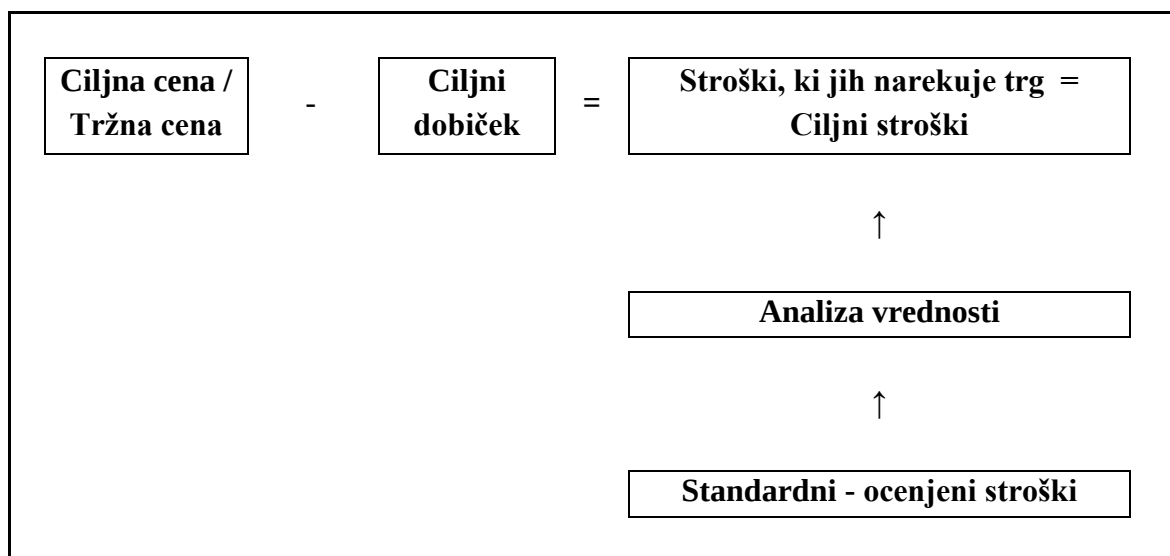
Za izbrani izdelek oziroma storitev se najprej določi ciljna cena (glej Slika 1), ki predstavlja načrtovano tržno ceno. S tržno raziskavo se ugotovi, koliko se kupci pripravljeni plačati za izdelek, navedeno pa lahko ugotovimo tudi s pomočjo konkurenčne analize. Ciljni dobiček odštejemo od ugotovljene tržne cene, razliko predstavljajo ciljni stroški izdelka. To so maksimalni stroški, ki jih izdelek s svojimi lastnostmi in zahtevano kvaliteto ne sme preseči (Kremin-Buch, 2004, str. 107).

Standardni stroški (angl. *Estimated Cost*) ali ocenjeni stroški nam povedo, koliko nas stane proizvodnja enega izdelka, z uporabo obstoječe tehnologije.

Ciljne stroške nato primerjamo z ocenjenimi stroški. Običajno so standardni stroški višji od ciljnih. Razlog vidim v tržnih razmerah, kjer konkurenca sili podjetja k zniževanju stroškov. Za približevanje standardnih stroškov k ciljnim stroškom, se izvaja sprememba izdelka ali analiza vrednosti (Fessler & Fisher, 2000, str. 35).

Če so predvideni stroški višji od ciljnih, podjetje išče možnosti znižanja predvidenih stroškov na raven ciljnih, pri tem pa mora ostati kakovost izdelka nespremenjena.

Slika 1: Grafični prikaz metode ciljnih stroškov



Vir: Prirejeno po N. J. Fessler & J. Fisher, *Target Costing: Guide to Cost Management*, 2000, str. 35.

Metoda je primerna v razmerah, kjer so prodajne cene na trgu znane oziroma v naprej določene. Podjetje nima vpliva na višino prodajnih cen, lahko pa vpliva na višino samih stroškov, da bo tako lahko doseglo želeni dobiček. Če povzamemo so ciljni stroški torej:

- Stroški, ki so dovoljeni pri prodaji novega ali obstoječega proizvoda in jih pokrijemo ob želeni količini in ceni proizvoda.
- Metoda obvladovanja stroškov v celotnem življenjskem ciklu proizvoda, od razvoja, do trženja.
- Način kontrolinga.
- Uporabljajo se za sprejemanje usmerjevalnih, usklajevalnih odločitev, kar pomeni, da so tudi inštrument vodenja.
- Uporabljajo se za zgodnje spoznavanje sestave stroškov, ki zahteva timsko delo celotnega sistema.
- So instrument načrtovanja dovoljenih stroškov (Koletnik, 2001, str. 17).

Odločitve o proizvodnji so sprejete šele, ko podjetje dobro spozna potrebe trga, prodajno ceno in lastnosti proizvoda, ki kupcem ugajajo. Kar pomeni, da se »podjetje odloči za proizvod, ko so ugotovljeni stroški, ki jih narekuje kupec, ampak ne na račun manjšega dobička« (Turk, Kavčič, Kokotec & Novak, 1997, str. 122). Metodo ciljnih stroškov uresničujemo v treh korakih, in sicer:

- določitev ciljnih stroškov;
- dodelitev ciljnih stroškov in
- uvajanje fleksibilnih stroškovnih standardov.

Ko določimo ciljne stroške in jih pripišemo nosilcem, je naloga razvojnega oddelka, razviti proizvodni koncept, ki omogoča izdelavo proizvoda po kupčevih željah, kljub temu pa uresničujemo ciljne stroške. Odgovornost za stroške je mogoče opredeliti samo, če poznamo stroškovna mesta, kjer je zanje nekdo odgovoren.

Za nadzorovanje je pomembno, da se na stroške ne gleda na podlagi njegovih lastnosti, temveč v skladu z določenim mestom odgovornosti, saj so z vidika celotnega podjetja vsi stroški obvladljivi (Hočevar, 2005, str. 58). Ko izčrpamo možnost znižanja stroškov v fazi razvoja, se usmerimo na načrtovanje in proizvodnjo proizvoda. Korak, ki sledi, je uvedba fleksibilnih stroškovnih standardov, kateri naj bi se prilagajali zahtevam trga in novih dosežkov v tehnologiji (Kavčič, 1998, str. 24). Na tem področju se metoda ciljnih stroškov povezuje z ostalimi sistemi učinkovitosti (več o tem v poglavju 1.11).

Različni avtorji trdijo, da metoda ne predstavlja novega koncepta, saj so podjetja svoje kalkulacije od nekdaj usmerjala glede ne cene na trgu. V tem primeru uvajanje metode ciljnih stroškov v podjetjih, ne bi smelo predstavljati težav (Arnaout, 2001, str. 5). Najpomembnejši razlog za uvedbo metode ciljnih stroškov, je predvsem vpliv na izboljšanje konkurenčnosti podjetja, povečevanje kakovosti in skrajševanje časa izvedbe. Uvajanje metode ciljnih stroškov v nekatera japonska podjetja je imelo za posledico rezultat znižanja stroškov na letni ravni od 13 odstotkov do 17 odstotkov.

Metodo ciljnih stroškov lahko podjetje uporabi na različnih področjih (Buggart, 1995, str. 51–52), in sicer kot:

- metodo optimizacije razvoja novega proizvoda in procesov;
- metodo racionalizacije in zniževanja stroškov že obstoječih proizvodov;
- metodo planiranja proizvodnega procesa in kot
- metodo definiranja standardnih stroškov.

Strateško obvladovanje stroškov združuje naslednje vsebine:

- analiza verige vrednosti;
- analiza strateškega umeščanja in
- analiza stroškovnih povzročiteljev.

Veriga vrednosti predstavlja metodo za analizo konkurenčne prednosti nekega podjetja. Omogoča nam spoznati zakaj se stroški obnašajo tako kot se in kakšni so obstoječi in potencialni izvori za diferenciacijo izdelkov (Shank & Govindarajan, 1993, str. 8) in jo predstavim v nadaljevanju.

1.7 Metoda verige vrednosti

Metoda analize vrednosti (angl. *Value Analysis*)³ proučuje lastnosti oziroma funkcije proizvoda in možne postopke pri proizvodjanju proizvoda z naslednjima ciljema (Turk, 1972, str. 23):

- proizvodu dodamo lastnosti ali funkcije, ki izboljšujejo njegov uspeh na trgu
- zmanjšamo stroške proizvodjanja in sicer na dva načina:
 1. **način:** Proizvodu odvzamemo lastnosti, ki povzročajo stroške in ne izboljšujejo njegovega uspeha na trgu.
 2. **način:** Spreminjamo ali izboljšujemo lastnosti ali funkcij proizvoda z namenom izdelave tega proizvoda s čim nižjimi stroški.

Če povzamemo, je analiza vrednosti strukturni pristop, ki temelji na uporabi preverjenih tehnik, katere glavni namen je odpravljanje stroškov ob nespremenjenem obsegu in kakovosti proizvodnega procesa. Vrednost opredelimo kot razmerje med funkcionalnostjo proizvoda in njegovimi stroški, zahteve kupca so osnova za določitev funkcije proizvoda. Za doseganje čim nižjih celotnih stroškov proizvoda ali storitve se v fazi načrtovanja prikaže celotna stroškovna struktura podjetja ali verige vrednosti (angl. *value chain*). Pri proizvodnih podjetjih s pomočjo inženiringa vrednosti (angl. *value engineering*) znižujemo povzročitelje stroškov vezane na sam proizvod. S pomočjo metod za izboljšanje procesov pa znižujemo stroške in povečujemo kvaliteto drugih procesov v podjetju ali v verigi vrednosti (Aether Consulting, b.l.). Eden od načinov načrtovanja proizvoda ali storitve je, da o ciljnih stroških razmišljamo kot o relativni vrednosti (s strani kupca) posameznih značilnosti proizvoda. Ugotoviti tržno vrednost posamezne značilnosti ali funkcije proizvoda in nivoja kvalitete ni enostavno.

Poznati je potrebno kupčevo vrednotenje posamezne značilnosti ali nivoja kvalitete in to vrednotenje nato pogledati z inženirskega vidika. Tako lahko na primer pri načrtovanju proizvoda izvezamo predvideno značilnost proizvoda, za katero ocenimo, da ne prinaša dovolj vrednosti za kupca glede na strošek, ki ga prinaša.

Analiza vrednosti si je najprej utrla pot na nabavnem področju, da bi se znižali stroški nabave materiala in šele nato na področju zniževanja stroškov razvijanja in izdelave proizvodov, prodaje in kontrole kakovosti.

³ V angleški literaturi se uporablja izraz *value engineering*. Metodo je v petdesetih letih razvil L. D. Miles za izboljšanje proizvodov in zniževanje stroškov družbe General Motors. Kasneje si je metoda utrla pot tudi v Nemčiji. Rezultat predstavlja zniževanje proizvodnih stroškov, kar je bilo ugotovljeno tudi z raziskavo, v katero je bilo vključenih 800 projektov uporabe analize vrednosti, kjer so se proizvodnji stroški znižali za 23 odstotkov (Ehrlenspiel, 1995, str. 587).

Osredotočeni smo na funkcije proizvoda, ki so vir vseh aktivnosti v podjetju, iščemo torej optimalno razmerje med stroški in lastnostmi proizvoda. Če se kot stroškovni nosilci uporabljajo storitve in naraščajo splošni stroški, ki imajo stalen značaj, dobi analiza vrednosti pomen le, če jo povežemo z ostalimi metodami zniževanja stroškov. Analiza vrednosti je proces, v katerem se pregleda vsak sestavni del izdelka, da ugotovimo, kako znižati stroške.

Zelo pomembno je, da poudarim, da se pri tem ne sme zmanjšati funkcionalnost, kvaliteta in oblika izdelka. V procesu analize vrednosti ni potrebno zasledovati cilja maksimalne kvalitete ob najnižjih stroških. Maksimalne kvalitete običajno kupci ne želijo, ker je večinoma (pre)draga. Zato sodelujoči v procesu analize vrednosti običajno sledijo načelu: »Ne tako dobro kot je možno, ampak tako dobro, kot je potrebno« (Horvath, 1993, str. 181).

1.7.1 Značilnosti metode analize vrednosti

Metoda analize vrednosti ima naslednje značilnosti:

- Proizvod obravnava z vidika funkcij.
- Različne poglede posameznih oddelkov usklajuje k skupnemu cilju podjetja.
- Ugotavljamo standardne stroške, ki omogočajo povečevati učinkovitost poslovanja, tako, da primerjamo uresničeno z načrtovanim.
- Usmerjena je v celotni življenjski cikel proizvoda, uporabljamo jo za zniževanje stroškov tudi v fazi načrtovanja

1.7.2 Postopki analize vrednosti

Analiza vrednosti poteka v naslednjih korakih (Krajčević, 1972, str. 12–17):

- Določimo najpomembnejši proizvod. Za analizo vrednosti je najpomembnejši tisti, s katerimi lahko ustvarimo največje prihodke ob najnižjih stroških. Nato opredelimo in določimo funkcije, ki povzročajo največ stroškov, ki jih analiziramo z vidika povezanosti s posameznimi funkcijami.
- S primerjavo ugotovimo ali je neka funkcija proizvedena z najnižjimi stroški in tako ugotovimo optimalno vrednost proizvoda. Najpogosteje primerjamo material, ki ga uporabimo v proizvodnem postopku.
- Razvijanje alternativnih vrednosti, kjer začnemo z najpomembnejšo funkcijo proizvoda. Sklenemo lahko, da predstavlja analiza vrednosti preučevanje funkcij proizvoda s ciljem, da odpravimo vse nepotrebne funkcije.

1.8 Zgodnje načrtovanje ciljnih stroškov

Ker so ciljni stroški tesno povezani s ciklom razvoja novega produkta oziroma storitve in kot taki zato nepogrešljivi pri zagotavljanju konkurenčne prednosti podjetja v sodobnem poslovnem okolju je zelo pomembno, da pri uporabi metode ciljnih stroškov poznamo faze razvoja novega produkta. Štiri-fazni model imenovan tudi tržni življenjski cikel (angl. *Market Life Cycle*) opisuje štiri faze (Baum, Coendenberg & Thomas, 2004, 83–86):

- uvajanje;
- rast;
- zrelost in
- upadanje.

V posameznih fazah so predvideni različni poteki funkcije prihodka, rentabilnosti in likvidnosti v odvisnosti od časa. To je osnova za razvoj različnih strategij za posamezno obdobje izdelka.

Glavna prednost uporabe metode ciljnih stroškov je ravno ta, da podjetja ceno, stroške in dobiček načrtujejo prej kot podjetja, ki se poslužujejo drugih načinov obvladovanja stroškov. Kar pomeni, da so stroškovne kalkulacije izdelane že pred vpeljavo izdelka. Potem, ko je sistem ciljnih stroškov že vzpostavljen, pa stroške razdelimo na dele posameznih izdelkov, ampak samo v primeru, ko je izdelek podoben že proizvedenemu izdelku. V primeru novega izdelka ali storitve, se stroški razdelijo v smislu funkcionalne razdelitve, kjer stroške razdelimo po lastnostih izdelka, ki so neposredno povezane z zahtevami strank.

Vedeti moramo, da ciljni stroški niso konstantni, na njih vplivajo različni dejavniki. Ravno zaradi tega, je potrebno stroške spremljati skozi celoten življenjski cikel proizvoda. Pomembno je, da v čim zgodnejši fazi raziskovanja in razvijanja novega proizvoda, poznamo prodajno ceno, ki so jo kupci pripravljeni plačati. V kolikor želijo podjetja v današnjem izredno konkurenčnem poslovnem okolju preživeti, morajo svoje stroške obvladovati. Proces obvladovanja stroškov morajo začeti že v najzgodnejši fazi življenjskega cikla proizvoda ali storitve. Saj lahko ravno v tej fazi, ko proizvodnji proces še ni stekel, najbolj vplivamo na višino in vrsto stroškov. Zgodnje načrtovanje ciljnih stroškov predstavlja glavno prednost metode ciljnih stroškov (Šink, 2001, str. 29). Večina kalkulacij je tako izdelanih že pred vpeljavo novega izdelka. V literaturi naletimo na različne metode življenjskega cikla proizvoda. Najbolj pogosta pa sta ožji in razširjeni koncept. Ožji koncept je enak tržnemu ciklu proizvoda, medtem ko širši zajema hkrati čas nastajanja ideje o določenem izdelku, vse do izločitve tega izdelka iz trga.

Metoda ciljnih stroškov je postopek zniževanja stroškov v fazi načrtovanja izdelka s sodelovanjem področja tehnike, trženja, razvoja, računovodstva, nabave, financ itd.

Primerna je predvsem za podjetja, ki nastopajo na konkurenčno močnih trgih, s proizvodi s kratkim življenjskim ciklom (Kermin-Buch, 2004, str. 105). Predvsem je zastopana na trgu izdelkov visoke tehnologije, na področju gradbeništva pa si še ni utrla poti.

Kljub temu, da so te metode koristne za povečevanje produktivnosti in obvladovanje stroškov, je potencial zmanjševanja stroškov osredotočen na fazo proizvodnje, distribucije in prodaje proizvoda bistveno manjši, kot v fazi načrtovanja in razvoja proizvoda. Tako metode za povečevanje produktivnosti in zmanjševanje stroškov na žalost vplivajo le na približno 20 odstotkov celotnih stroškov v življenjskem ciklu proizvoda. Vendar pa je do začetka proizvodnje določenih že preko 80 odstotkov celotnih stroškov v celotnem življenjskem ciklu proizvoda (Buggert, 1995, str. 51–52). Ko je enkrat proizvod razvit in so določeni ter razviti tudi procesi za izdelavo proizvoda, lahko vplivamo le še na manj kot 20 odstotkov celotnih stroškov.

Kot vidimo, lahko s tradicionalnimi metodami zmanjševanja stroškov in povečevanja produktivnosti vplivamo le na relativno majhen del celotnih stroškov nekega proizvoda.

1.9 Tradicionalne metode obvladovanja stroškov

Metoda ciljnih stroškov je odgovor na tradicionalne načine obvladovanja stroškov, saj so slednje premalo tržno usmerjene. Slabost tradicionalnih sistemov je tudi v tem, da se ne morejo prilagajati spremembam okolja. Z uvajanjem novih metod se v strukturi stroškov dogajajo velike spremembe, saj se zmanjšuje delež neposrednih stroškov dela (zaradi avtomatizacije je potrebno manj neposrednega dela oziroma sploh nič več, hkrati pa se je povečalo število zaposlenih v režiji). Tudi fiksni stroški se v primerjavi z variabilnimi povečujejo, kar za posledico prinaša več razporejanja po ključih na posamezne stroškovne nosilce.

Na podlagi definicij iz prejšnjega poglavja, bom v nadaljevanju prikazala zaporedje korakov tradicionalnega načina kalkulacij in metode ciljnih stroškov.

Metoda ciljnih stroškov se prične z razvojem osnovnega načrta izdelka, ki mu določimo ceno in obseg proizvodnje, oboje je pogojeno z željami kupcev.

Pri metodi tradicionalnega obvladovanja stroškov (angl. *Traditional Cost Management*), se izhaja iz celotnih stroškov proizvoda. Proizvod se tako najprej načrtuje z upoštevanjem zahtev kupcev, načrtuje se proces za izdelavo proizvoda, določijo se dobavitelji in cene sestavnih delov, ter izračunajo se celotni stroški proizvoda. Načrtovane stroške odštejemo od ocenjene prodajne cene proizvoda in dobimo pričakovan dobiček.

$$TC - PC = \pi \quad (1)$$

Legenda:

TC — načrtovani stroški
P — prodajna cena
Π — želeni dobiček

Pri modificirani metodi (angl. *Cost-Plus*), načrtovanim stroškom prištejemo željen dobiček in dobimo predvideno prodajno ceno proizvoda.

$$TC + \pi = PC \quad (2)$$

V kolikor je ocenjena prodajna cena previsoka, se predvidijo modifikacije proizvoda oziroma procesov. To lahko naredimo šele, ko je večina projektov in načrtov proizvoda že določenih in procesov že planiranih. Spremembe in modifikacije zato zahtevajo dodatne vire kar prinese dodatne stroške. Ciljna prodajna cena je zaradi tega še težje dosegljiva.

Ko enkrat ciljne stroške določimo, jih je potrebno tudi doseči, kar je vsekakor odločilno za uspeh novega proizvoda. Izračunani ciljni stroški so mnogokrat veliko pod ocenjenimi stroški proizvoda. Za uspešnost proizvoda je seveda potrebno ta razkorak izničiti.

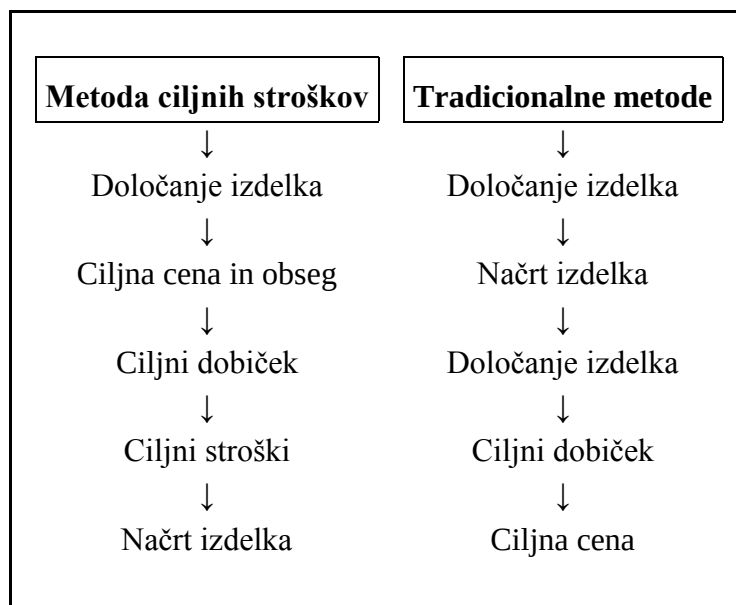
Prvi korak pri razvoju novega proizvoda ali storitve predstavlja prepoznavanje ključnih kupcev, dobaviteljev, partnerjev in morebitne potrebne spremembe infrastrukture. Ko je razvojni plan pripravljen, so pripravljene tudi ocene začetnih stroškov, kvalitete in dolžine proizvodnega cikla. Te ocene je potrebno primerjati s predhodnimi ocenami opravljenimi pri določanju ciljnih stroškov. V kolikor te ocene zdržijo primerjavo, nadaljujemo z načrtovanjem, drugače je potrebno revidirati razvojni plan in narediti ponovno primerjavo.

Metoda ciljnih stroškov ta tradicionalni način postavi na glavo in v osnovi izhaja iz ocenjene prodajne vrednosti proizvoda ali storitve. Pri tej metodi najprej ocenimo bodočo prodajno vrednost proizvoda s točno določenimi lastnostmi in značilnostmi, od ocenjene prodajne vrednosti odštejemo željen dobiček in tako dobimo ciljne stroške proizvoda ali storitve.

Ciljni stroški predstavljajo razliko med prodajno vrednostjo proizvoda v obdobju njegovega celotnega življenjskega cikla in pričakovanim dobičkom od prodaje tega proizvoda (Tekavčič, 2000, str. 4).

Bistvena razlika med klasično kalkulacijo stroškov in metodo ciljnih stroškov je v različnem pristopu oblikovanja cene (glej Sliko 2). Koliko nas bo proizvod stal, ugotavljamo pri klasični kalkulaciji, pri metodi ciljnih stroškov pa, koliko nas sme največ stati. Pri tradicionalnem pristopu dodamo ugotovljenim stroškom proizvodnje dobiček, pri metodi ciljnih stroškov pa najprej določimo prodajno ceno, ki omogoča doseči želen obseg prodaje in dobiček in šele nato ugotovimo, kolikšni so lahko stroški pri tako določeni prodajni ceni, da dosežemo želeni dobiček.

Slika 2: Primerjava poteka med metodo ciljnih stroškov in tradicionalno oziroma klasično metodo kalkulacij



Vir: Prirejeno po N. J. Fessler in J. Fisher, *Target Costing: Guide to Cost Management* 2000, str. 33.

V svoji osnovi je metoda ciljnih stroškov enostavna enačba:

$$\text{Ciljni stroški} / e = \text{Prodajna cena} - \text{Dobiček} / e \quad (3)$$

Ta enačba, ki določa ciljne stroške kot odvisno spremenljivko, nam pove, da je metoda ciljnih stroškov v svojem bistvu sistem za planiranje dobička in stroškov. Če podjetje ugotovi, da so predvideni stroški višji od ciljnih stroškov, mora pričeti z ukrepi za zniževanje stroškov vsaj do ravni ciljnih stroškov. Pomembno je, da zniževanje stroškov ne vpliva na raven kvalitete.

Metodo lahko uporabljamo pri planiranju dobička in stroškov za posamezen proizvod ali storitev, lahko pa ga uporabimo pri planiranju omejenega ali celotnega portfelja proizvodov ali storitev. Ciljne stroške predstavlja cena, ki so ju kupci pripravljeni plačati, od katere je odštet dolgoročni dobiček. Na osnovi teh ciljnih stroškov moramo tako oblikovati lastnosti izdelka ali storitve in iskati rešitve.

1.10 Vrste metod ciljnih stroškov

V literaturi s področja ciljnih stroškov, je glede na izvor možno zaznati različne vrste metod ciljnih stroškov. Za določitev ciljnih stroškov so poznane naslednje tri metode, ki jih predstavim. Vsaka ima svoje značilnosti in posebnosti (Turk, Kavčič, Kokotec & Novak, 2003, str. 122–125).

1.10.1 Odštevalna metoda

Metoda odštevanja, temelji na konkurenčni ceni proizvodov in je v praksi največkrat uporabljena. Pri tej metodi se na podlagi tržne cene doseže ciljni strošek tako, da se od nje odšteje želeni poslovni izid.

$$\text{Prihodki} - \text{Stroški} = \text{Poslovni izid} \quad (4)$$

Poslovni izid je odvisna spremenljivka in se spremeni takole:

$$\text{Prihodki} - \text{Poslovni izid} = \text{Stroški} \quad (5)$$

Poslovni izid je lahko čisti dobiček, kosmati dobiček, dobiček ali prispevek za kritje. Če podrobno pogledamo to enačbo, vidimo, da je opredelitev ciljnih stroškov odvisna od opredelitve poslovnega izida. Teorija največkrat predlaga, da je potrebno kot poslovni izid upoštevati dobiček in ne prispevka za kritje ali kosmatega dobička iz enega samega razloga, saj v primeru prispevka za kritje ciljni stroški ne vsebujejo prizadevanj za zniževanje splošnih stroškov oziroma stalnih stroškov. V praksi največkrat upoštevamo želeni dobiček, ki je izračunan iz svojega deleža v prodajni ceni izdelka, zato se ciljni strošek na enoto učinka največkrat izračuna po obrazcu:

$$\text{Ciljni strošek} = \text{Prodajna cena} - (\text{Prodajna cena} \times \text{Poslovni izid} / \text{Prodajna cena}) \quad (6)$$

Pri odštevanju zelenega izida dobimo stroške, ki jih narekuje trg, ki pa so pogosto precej nižji, kot pa jih je mogoče doseči. Te stroške nato primerjamo s standardnimi stroški (angl. *drifting costs*). Tu gre za ocenjene stroške proizvodnje. Iz razlike med tržno dovoljenimi in standardnimi stroški izvedemo dejanske ciljne stroške. To razliko imenujemo tudi ciljna razlika (angl. *target gap*). Podjetja zaradi močnega pritiska konkurence v zadnjem času pogosto ne ločijo več ciljnih stroškov in stroškov, ki jih narekuje trg, ki so v tem primeru že ciljni stroški, kar nam daje optimalno zadovoljevanje zahtev trga.

1.10.2 Metoda prištevanja

Z razliko od odštevalne metode, ki zahteva spremembe tehnološkega procesa, metoda prištevanja temelji na obstoječi tehnologiji in preteklih podatkih v podjetju. Ker tako niso upoštevane tržne razmere ampak različne možnosti podjetja za zmanjševanje stroškov, ta metoda v bistvu določa standardne stroške. Metoda prištevanja obstaja v treh variacijah, in sicer:

- na podobnem izdelku;
- v lastnostih oblike izdelka in
- novi zamisli.

Če predpostavljamo, da dosegamo ciljni strošek s ponavljanjem ali izboljševanjem prejšnje izvedbe izdelka, opisujemo metodo prištevanja. Pri tej metodi ima določanje ciljnih stroškov naslednje stopnje:

- Izključitev nenavadnih stroškov ob upoštevanju obsega proizvodnje in inflacije.
- Upoštevanje vplivov okolja, kar pomeni upoštevanje tudi prihodnjih gospodarskih in tržnih razmer.
- Postavitev stroškov tako, da vsebujejo tudi motivacijo zaposlenih za izboljšavo prejšnje izvedbe proizvoda.

Kadar je pri metodi prištevanja osnova lastnost oblike izdelka (prostorninska kapaciteta motorja, površinska transportnega traku itd), se uporablja statistična metoda (regresijska analiza), ki se nanaša na podatke iz prejšnjega obračunskega obdobja. Določanje ciljnih stroškov, ki temeljijo na regresijski enačbi ponazorimo takole:

$$\text{Ciljni strošek} = a + bx \quad (7)$$

a = običajen resnični strošek enak vsem izdelkom (konstanta)

b = običajen resnični strošek, ki ga določa x lastnost oblikovanega izdelka

V literaturi je poznano tudi tako imenovano pravilo na palec (angl. *rule of thumb*), ki temelji na številu posebnih funkcij izdelka. Obrazec, ki prikazuje izračun ciljnih stroškov s pomočjo tega pravila pa si lahko predstavljamo takole:

$$\text{Ciljni strošek} = \text{strošek glavne funkcije} \times (1 + \text{število posebnih funkcij} / \text{število obstoječih funkcij}) \quad (8)$$

- Strošek glavne funkcije predstavljajo stroški, ki so enaki tako pri novem podobnem izdelku, kot pri že uveljavljenemu izdelku.
- Število posebnih funkcij je število funkcij, katere bo imel nov izdelek.
- Število obstoječih funkcij, predstavlja število funkcij, ki jih imata tako nov, kot že obstoječi izdelek.

Če je metoda prištevanja uporabljena na nov ideji, jo lahko uporabljamo takrat kadar oblikovanje in proizvodnja proizvoda temeljita na novi ideji, ki v podjetju še nikoli ni bila uporabljena. Posledica je nova oblika proizvoda, novi sestavni deli, nova tehnologija in nove proizvodnje metode.

Velikost prihranka je odvisna od različnosti novega in obstoječega proizvoda. Če sodimo po izkušnjah, lahko sklepamo, da se prihranek veča z večanjem razlike med novim in obstoječim proizvodom.

1.10.3 Intergrirana metoda

Intergrirana metoda je kombinacija odštevalne in prištevalne metode. Njena posebnost je pomemben vpliv vodstva na opredelitev ciljnih stroškov, kar lahko predstavlja veliko nevarnost, da se podjetje oddalji od trga. Pri tej metodi gre tako za soočenje zahtev trga in zmožnosti podjetja ter iskanje kompromisov. Tako kot definicije tujih avtorjev se tudi skupne lastnosti nanašajo na odštevalno metodo, kateri avtorji smatrajo za edino pravo metodo stroškov.

1.11 Rezultati uporabe metode ciljnih stroškov

Z osredotočanjem na glavne povzročitelje stroškov (angl. *cost drivers*) v fazi načrtovanja proizvoda in proizvodnih procesov, nam koncept ciljnih stroškov kaže pot za zmanjševanje stroškov. Pri metodi ciljnih stroškov poizkuša podjetje doseči optimalno raven med kvaliteto in funkcionalnostjo proizvoda na eni strani in njegovo prodajno ceno na drugi strani, zadovoljiti kupca in doseči zadovoljiv profit. Najboljši sistemi ciljnih stroškov integrirajo strateško poslovno planiranje, strateško planiranje dobička, raziskavo in analizo konkurenčnosti, tržne raziskave in zahteve kupcev ter raziskave in razvoj. Ti procesi definirajo proizvodno oziroma storitveno strategijo, ki omogoča določiti tržne niše, ciljne tržne deleže in planiran obseg prodaje. Ko tej proizvodni oziroma storitveni strategiji dodamo planiranje dobička, pridemo do strateškega urnika, ki določa: razvoj proizvoda, njegovo vključitev na trg, končno ukinitve ali zamenjavo na koncu cikla z novim proizvodom in potrebno kapitalsko investiranje v celotnem življenjskem ciklu proizvoda (Hočevar, 2005, str. 52–54).

Metoda ciljnih stroškov je tako sistem za povečevanje dobička in obvladovanje stroškov, ki z uporabo načrtovanja storitev ali proizvodov, proizvodnih in prodajnih procesov ter z načrtovanjem pripadajoče strukture stroškov in prodajne cene proizvoda ali storitve, pomaga podjetju zmanjšati stroške skozi celotni življenjski cikel proizvoda ali storitve in tako doseči marketinški in finančni uspeh. Metoda ciljnih stroškov je za razliko od tradicionalnih metod, ki je v osnovi orientirana navznoter v podjetje, usmerjena izrazito proti kupcu in trgu. Če povzamem, metoda ciljnih stroškov lahko pomembno prispeva k uspešnosti novega proizvoda ali storitve saj nam pomaga pri naslednjem:

- določanju proizvoda, ki ga kupec želi in ga bo kupil po planirani ceni;
- doseganju ciljanega tržnega deleža;
- izboljšanju zanesljivosti prihodkov in dobička;
- zmanjšanju stroškov proizvoda in procesov;
- hitrejšemu in bolj osredotočenemu razvoju novega proizvoda ali storitve;
- povečanju konkurenčne moči in

- osredotočenosti na stalno izboljševanje.

Metoda ciljnih stroškov je logična pot za določitev vzrokov stroškov in iskanje možnosti za zmanjševanje ali odstranitev stroškov pred njihovim nastankom, medtem ko hkrati izboljšujemo kvaliteto in večamo kupčevo zadovoljstvo.

V nadaljevanju še bolj podrobno prikažem prednosti, ki jih prinaša uvedba metode ciljnih stroškov. Glavna prednost uporabe metode ciljnih stroškov je ravno ta, da podjetja ceno, stroške in dobiček načrtujejo prej kot podjetja, ki se poslužujejo drugih načinov obvladovanja stroškov, kar pomeni, da so stroškovne kalkulacije izdelane že pred vpeljavo izdelka. Potem, ko je sistem ciljnih stroškov že vzpostavljen, pa stroške razdelimo na dele posameznih izdelkov, ampak samo v primeru, ko je izdelek podoben že proizvedenemu. V primeru novega izdelka ali storitve, pa se stroški razdelijo v smislu funkcionalne razdelitve, kjer stroške razdelimo po lastnostih izdelka, ki so neposredno povezane z zahtevami strank. Metodo lahko uporabljamo:

- pri razvijanju novih proizvodov;
- pri racionalizaciji obstoječih proizvodov;
- pri načrtovanju proizvodnega procesa ali
- pri povečanju učinkovitosti na posrednih področjih.

Metoda je neodvisna od dejavnosti podjetja, zato tudi ni preprostega recepta za izvajanje. V večini podjetij zaradi zahtev trga vpeljujejo različne tehnike in procese za povečevanje produktivnosti in zmanjševanje stroškov. Uspešnost metode ciljnih stroškov je odvisna od vključenosti drugih metod, ki jo podpirajo, kot na primer diferencirana analiza lastnosti proizvoda (angl. *Conjoint Analysis*), metoda konstantnega izboljševanja procesa (Kaizen metoda)⁴, koncept stroškov po aktivnostih »poslovnega procesa (angl. *Activity Based Costing – ABC*), celovito obvladovanje kakovosti (angl. *Total Quality Management – TQM*), proizvodnja ravno ob pravem času (angl. *Just In Time – JIT*), predračunavanje na podlagi aktivnosti (angl. *Activity Based Budgeting – ABB*), Benchmarking, sistem za združevanje razvoja kvalitete (angl. *Total Quality Control – TQC*)⁵, Teorija omejitev (angl. *Theory of Constraints – TOC*), metoda življenjskega cikla proizvoda (angl. *Life Cycle Costing – LCC*) in druge. Idealna metoda ne obstaja, podjetja se morajo odločiti katera med njimi jim bo prinašala največje koristi, glede na stroške, ki jih povzročajo.

⁴ Kaizen je postopek, ki podpira proces zmanjševanja stroškov v proizvodni fazi. Izvira iz Japonske in poudarja pomembnost majhnih izboljšav pred inovativnimi izboljšavami (Rayburn, 1996, str. 362).

⁵ Sistem za združevanje razvoja kvalitete – TQC: Po Feigenbamu je TQC definiran kot učinkovit sistem za združevanje razvoja kvalitete, vzdrževanja kvalitete ter izboljšanje kvalitete v podjetju, z namenom vzdrževanja proizvodnje in storitev na gospodarskem in ekonomskem nivoju ter doseganja zadovoljstva strank (Ishikawa, 1985, str. 90).

1.11.1 Obvladovanje stroškov

Metoda ciljnih stroškov je nedvomno metoda, ki nam omogoča obvladovati stroške. Pomembno je poudariti razliko med zniževanjem in obvladovanjem stroškov. Če stroške znižujemo pomeni, da uporaba cenejših surovin, zniževanje števila zaposlenih dolgoročno podjetju ne prinaša zelenih učinkov, če ne povečujemo dodane vrednosti. Obvladovanje stroškov pa je širšega pomena, gre za filozofijo podjetja, da se zagotovi dolgoročni obstoj in rast podjetja. V fazi rasti je zelo pomembno, da stroški rastejo počasneje kot prihodki. Naj poudarim, da obvladovanje stroškov pomeni natančno analiziranje nastalih stroškov in uporabo metod, s pomočjo katerih izboljšamo razmerje med stroški in vrednostjo izdelka z vidika kupca. Če pojem obvladovanja stroškov še razširimo, lahko ta upošteva tudi posledice, ki jih bodo imele posamezne odločitve o projektu na stroške celotnega življenjskega cikla proizvoda. Zmanjšanje obsega ali kakovosti največkrat zniža stroške posameznega projekta, vendar pa ima to lahko za posledico tudi višje stroške uporabe in vzdrževanje rezultata projekta (Project Managemet Body Of Knowlage guide, v nadaljevanju PMBOK guide, 2004, str. 157–158).

Stroški projekta so rezultat načina in učinkovitosti izvedbe projekta. Za njihovo obvladovanje jih je potrebno najprej ocenjevati, nato planirati, v procesu izvedbe in kontrole spremljati ter napovedovati in imeti nadzor nad njimi. V ožjem smislu je obvladovanje stroškov projekta mišljeno predvsem obvladovanje stroškovnih virov, ki se bodo v projektu uporabili za dokončanje projektnih del (PMBOK guide, 2004, str. 157). V širšem smislu pa se stroške obvladuje kot celoto, kar pomeni, da vodje posameznih oddelkov, ki sodelujejo pri projektu, upoštevajo kako bo prispevek njihovega oddelka vplival na stroške drugega oddelka. To pomeni, da je za znižanje stroškov celotnega projekta včasih potrebno planirati višje stroške enega oddelka, da bi dosegli prihranke pri drugih (Lock, 2003, str. 504).

2.11.2 Kontrola ciljnih stroškov

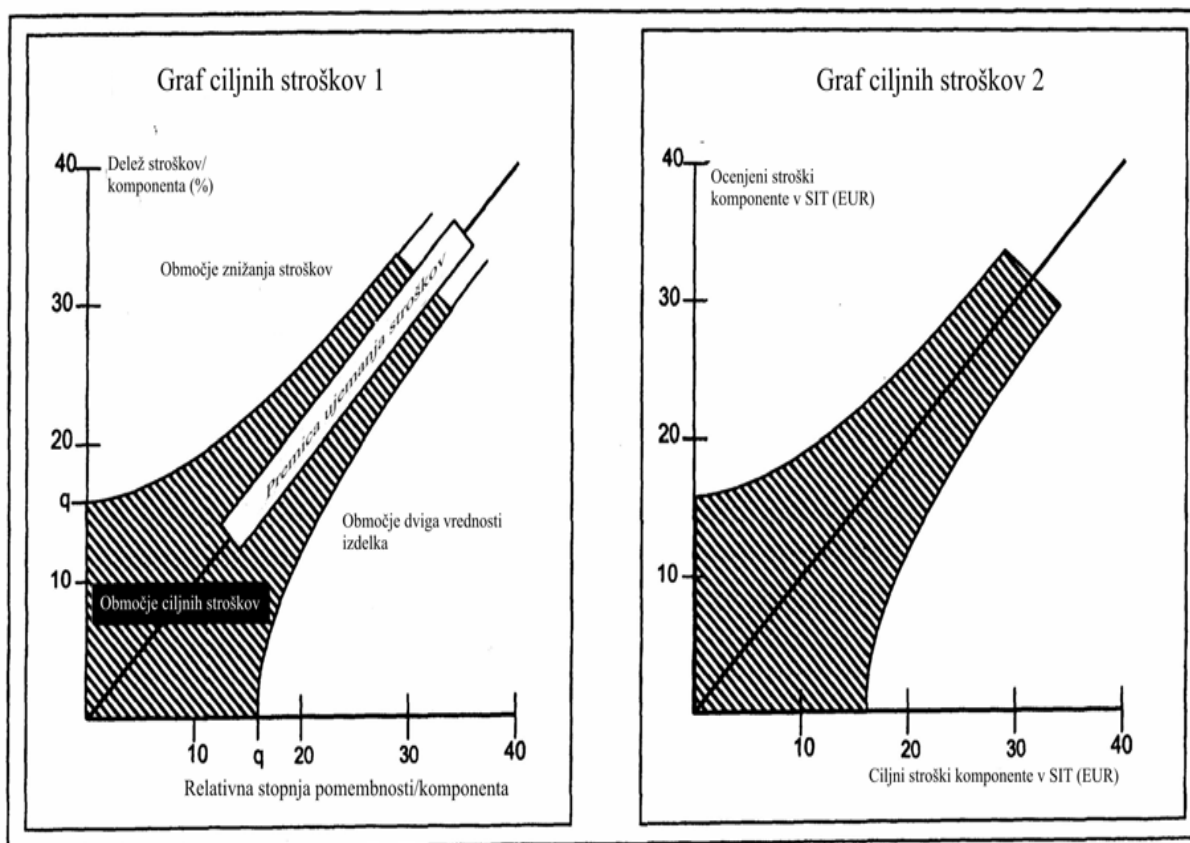
Metoda ciljnih stroškov mora biti vedno dopolnjena z grafi, ki omogočajo stalno preverjanje odstopanj ocenjenih stroškov od dovoljenih stroškov. Grafi so namenjeni ugotavljanju vrednosti izdelka na ravni glavnih funkcijskih komponent izdelka ter ugotavljanje ocenjenih stroškov na samem začetku razvoja izdelka. Dobljene ciljne vrednosti iz delitve lastnosti izdelka se primerja z ocenjenimi vrednostmi, pridobljenih na podlagi kalkulacij, ki se jih vnese v graf ciljnih stroškov, ki ga prikazuje Slika 3 (Franz, 2002, str. 162).

Prvi graf predstavlja relativni delež stroškov na komponento (y-os) glede na relativno stopnjo pomembnosti posamezne komponente (x-os). Graf 2, prikazuje absolutno ocenjene stroške komponent (os y) glede na absolutne stroške komponent (x os). Območje ciljnih

stroškov predstavlja sivo obarvan pas. Če želimo ugoditi potrebam trga in ostati konkurenčni, ne smemo preseči ciljnih stroškov v sivo obarvanem pasu. Širina cone je odvisna od konkurence in lastnikov podjetja. Čim ožja je cona, tem večja je konkurenca. Če se nahajamo na premici, pod kotom 45 stopinj, je stroškovni delež v celotnih stroških s strani kupcev primeren (Bogensberger & Kemmettmüller, 2004, str. 205). Prikaz ciljnih stroškov s pomočjo grafov prikažem v naslednjih dveh korakih:

- Najprej prilagodimo strukturo stroškov zahtevam kupcev, zato v prvi graf vnesemo območje ciljnih stroškov glavnih funkcijskih komponent ter točke ocenjenih stroškov, izražene v procentih. Točke ocenjenih stroškov, ki izstopajo iz pasu ciljnih stroškov, je potrebno zmanjšati z nadaljnjimi ukrepi, saj odstopajo od zahtev trga.
- V drugem koraku se določi graf ciljnih stroškov na podlagi absolutnih vrednosti ciljnih stroškov in ocenjenih stroškov. S tem grafom dokumentiramo razvoj ocenjenih stroškov (glej Sliko 3). Za uspešno zniževanje stroškov mora podjetje znižati stroške na celotni verigi vrednosti.

Slika 3: Graf ciljnih stroškov



Vir: Prirejeno po K. P. Franz, *Kostenmanagement*, 2002, str. 162.

Strategija podjetja in tržna strategija proizvoda ali storitve imata velik vpliv na določanje tržne cene. Vzemimo, da je strategija podjetja nastop na trgu s proizvodom zelo podobnim uspešnemu proizvodu konkurenta, tako kot si gradbinci konkurirajo z enakimi storitvami. V takšnem okolju bo podjetje primorano zagotoviti nižjo prodajno ceno proizvoda ali storitve, prav tako bo moralo veliko investirati v tržno promocijo. Podjetje bo lahko vsaj v začetku prodajnega cikla doseglo višjo prodajno ceno z inovativnim novim proizvodom, vendar so stroški razvoja takšnega proizvoda praviloma višji.

Pri uporabi metode ciljnih stroškov je izredno pomembno, da je obseg prodaje proizvoda zadosten, da pokrije stroške razvoja in vse ostale stroške v celotnem življenjskem ciklu. Ključ do proizvoda ali storitve, ki nudi maksimalno zadovoljstvo kupcu je pridobiti in razumeti mnenje kupca. Nekatera podjetja gredo v svojih naporih razumevanja kupcev zelo daleč, saj na primer japonski proizvajalec avtomobilov Mazda, pošilja svoje predstavnike, da živijo pri kupcih njihovih avtomobilov in vsak dan spremljajo njihovo uporabo (Leahy, 1999, str. 71).

Pri strateškem in tržnem planiranju ter pri razvoju novega proizvoda ali storitve igra pridobivanje in analiza podatkov o konkurenci pomembno vlogo. Tako lahko iz analize sklepamo o potrebnih značilnostih proizvoda za želeno diferenciacijo. Ustrezna analiza nam lahko tudi predvidi, kakšno cenovno strategijo bo ubrala konkurenca ob lansiranju našega novega proizvoda. Cenovna strategija konkurence ima lahko seveda velik vpliv na tržno ceno in s tem tudi na ciljne stroške našega proizvoda. Vedeti moramo, da ciljni stroški niso konstantni, saj na njih vplivajo dejavniki, ki so v veliki meri časovno spremenljivi. Zato je potrebno ciljne stroške spremljati skozi celoten življenjski cikel proizvoda.

2 ZNAČILNOSTI GRADBENIŠTVA

Po standardni klasifikaciji spada gradbeništvo v področje F⁶, oddelek 42. Obsega pripravljalna dela, inštalacije pri gradnjah, gradnjo objektov, zaključna gradbena dela pa tudi dajanje strojev za gradnjo v najem. Po dejavnosti bi jo sicer lahko šteli za storitveno dejavnost, glede na naravo poslovnih učinkov, pa spada med proizvodne sisteme.

Gradbeništvo ima vrsto značilnosti, ki povzročajo, da je vodenje gradbenega podjetja še bolj težavno kot na primer vodenje serijske proizvodnje. Težave se pojavljajo že pri sami zasnovi projektov, njihovem planiranju, koordiniranju in kontroliranju (Schröder, 1992, str. 196). Sektor gradbene industrije je znan zaradi svojih značilnosti in se od drugih sektorjev loči z naslednjimi lastnostmi (Ratajec, 2004, str. 7):

⁶ Pregled klasifikacije v tabelarični obliki na spletnih straneh SURS, leto 2010.

- Gradbeni objekti so večinoma prototipski, lokalno vezani in negiblivi. Proizvodi gradbeništva so objekti zelo velike in trajne narave, ki so obsežni in nedeljivi. Uporaba je dolgotrajna in se nanaša na več generacij. Ravno zato je potrebno pri gradnji objektov upoštevati dolgoročne trende gospodarskega in družbenega razvoja, saj so le tako lahko funkcionalni skozi celotno obdobje trajanja.
- Proces proizvodnje v gradbeništvu je dolgotrajen, projekti pa obsežni. Za vsak objekt je potrebno izdelati raziskave, projekte, tehnično dokumentacijo, izbrati ustrezno tehniko izdelave in uporabiti najprimernejše gradbene materiale. Kar pomeni, da pri naslednjem projektu teh ne moremo uporabiti, ampak so potrebne nove raziskave.
- Sektor ustvarja ogromne količine gradbenega odpadnega materiala.
- Sektor je izredno raznolik, odvisen od veliko različnih poklicev.
- Logistični in transportni vidiki so izredno pomembni, saj je gradbeništvo med geografsko najbolj razpršenimi sektorji in pod izrazitim vplivom regionalnih značilnosti.
- Še posebej bi opozorila na bistveno značilnost gradbeništva, zaradi katere spada v sezonsko dejavnost, saj je zaradi del na prostem, gradnja izpostavljena vplivu klimatskih in meteoroloških pogojev (letni časi, vremenske razmere).
- Tesno je gradbeništvo povezano tudi z gospodarskim ciklom.
- Investicije v stroje, orodja in druge gradbene elemente so ocenjene na krajšo življenjsko dobo kot je značilno za ostale sektorje.
- Sektor gradbeništva je izrazito delovno intenzivna panoga, ki zahteva visoko mobilnost delovne sile, delovnih sredstev in predmetov dela iz kraja v kraj (fluktuacija). Težavo predstavlja tudi pomanjkanje ustrezne domače delovne sile, zaradi česar je potrebno najemati tujo delovno silo, s tem pa se posledično znižujejo stroški določenega projekta (nižja kvalifikacija, nižji stroški itd).
- Stopnja delovnih nesreč je izredno visoka.
- Problem rokovnega in prostorskega povezovanja gradbenih procesov v logično in skladno celoto ob optimalni angažiranosti kapacitet in znanja.
- Trajnost objekta oziroma dolga življenjska doba (garancije za izvedbe na objektu trajajo od 2 do 10 let).

2.1 Dejavnost gradbeništva

Gradbeništvo je tehnična stroka, ki se v splošnem deli na projektivno in operativno ali pa lahko tudi:

- visoke gradnje (projektiranje in gradnja javnih in stanovanjskih zgradb);
- nizke gradnje (projektiranje in gradnja cest, železnic, mostov in drugih prometnic) in
- hidrogradnje (gradnja električnih central in jezov).

Med nizke gradnje, katerih projekt obravnavam v magistrskem delu, spada izgradnja avtocest, mestnih cest, ulic in zunanjih ureditev stanovanjskih sosesk, industrijskih in poslovnih objektov, izgradnja železniških prog, izgradnja in rekonstrukcija cest itd (Zupančič, 1992, str. 147–152).

2.2 Pomen gradbeništva v gospodarstvu in družbi

Gibanja v panogi so pomemben kazalec gibanj v celotnem gospodarstvu države. Je ena tistih panog, ki najbolj kažejo, koliko neka država vlaga v infrastrukturo. Gradbeništvo odraža celotno stanje gospodarstva. Kadar je gospodarska rast visoka, jo običajno vleče navzgor cvetoče gradbeništvo, ko pa je gospodarstvo v krizi in je splošno stanje v gospodarstvu slabo, gre gradbincem najslabše. Gradbeništvo se uveljavlja v vseh gospodarskih dejavnostih, prispeva k povečanju povpraševanja po mnogih industrijskih proizvodih, kot so gradbeni materiali in oprema, lesni in kovinski izdelki, izdelki iz elektroindustrije, izdelki obrti in številnih drugih storitvah.

Pomen gradbeništva se kaže tudi v delovni sili, ki se zaposluje v gradbeništvu. Po ocenah komisije za gradbeništvo Evropske Unije, z vsakim novim delovnim mestom v gradbenem sektorju, ustvarimo dve dodatni delovni mesti v ostalih sektorjih, ki so tako ali drugače povezani z gradbeništvom. Gradbeni sektor je strateško pomemben ter zagotavlja stavbe in infrastrukturo, od katerih so odvisni vsi sektorji gospodarstva. Je največji delodajalec v sektorjih in največ prispeva k bruto investicijam tudi v Evropi (Aether Consulting, b.l.).

2.3 Analiza okolja

Razmere v gradbeništvu se zaostrejejo, podjetja so zaradi narave dela projektno usmerjena, investicij je premalo za vsa slovenska gradbena podjetja, donosnost poslov pada, kratki izvedbeni roki pa predstavljajo veliko nevarnost za plačilo penalov (pogodbenih kazni), zaradi zamud pri dokončanju del. Danes je gradbeništvo na slovenskem brez dvoma panoga, ki je od časa osamosvojitve Slovenije deležna največjih sprememb. Povpraševanje po storitvah gradbeništva je pogojeno predvsem z investicijami. Ciklična dogajanja v gospodarstvu, narekujejo gibanje gradbene panoge. Ob vstopu v panogo podjetja ne naletijo na večje ovire. Velika težava v gradbeništvu je dodana vrednost. Podjetja si konkurirajo z zniževanjem stroškov in le malo z dodajanjem vrednosti zaradi večje kakovosti (Marn, 2010).

Velika gradbena podjetja so relativno nespecializirana in delujejo na vseh področjih. Usmerjena so predvsem na notranji in ne na zunanji trg. Delajo za državne potrebe in zasebne posle. Gradbinci bi morali poskrbeti, da postanejo nosilec razvoja splošnega gradbeništva, medtem bi se manjša podjetja specializirala v posamezne tržne niše; keramičarstvo, parketarstvo, elektroinštalacije, specifična znanja itd.

Problem, ki se pojavlja v dejavnosti gradbeništva, je rivalstvo v panogi, saj lahko naročniki stalno zmanjšujejo cene. Merila za izbiro projekta so lahko različna, praksa pa zadnja leta narekuje izbor cenovno najbolj ugodnega izvajalca. Jasen indikator za to je država, ki je postavila ceno z uvedbo zakona o javnih naročilih, kot glavni razpisni pogoj. Bistven problem v gradbeništvu je zmanjševanje naročil na vseh segmentih. Podjetja so prizadeta predvsem s stališča likvidnosti, kar je posledica zmanjšanja naročil tako s strani države, lokalnih skupnosti, javnih zavodov in s strani gospodarskih subjektov. Posledično vse naštetu vpliva na nelikvidnost v celotnem sistemu, kot nam prikazuje Slika 4, iz katere lahko razberemo povprečne neporavnane dnevne obveznosti pravnih oseb. Največjo težavo vidim v neplačevanju podizvajalcev, ki za svoje delo, ki je bilo pošteno opravljeno ne prejmejo denarja.

Slika 4 nam prikazuje razmerje med številom pravnih oseb in dospelimi neporavnanimi obveznostmi. Eden izmed kazalnikov plačilne nesposobnosti so dospele neporavnane obveznosti neprekinjeno več kot pet dni v mesecu iz naslova sodnih sklepov o izvršbi in iz naslova davčnega dolga, ki predstavlja le manjši del problematike plačilne nesposobnosti.

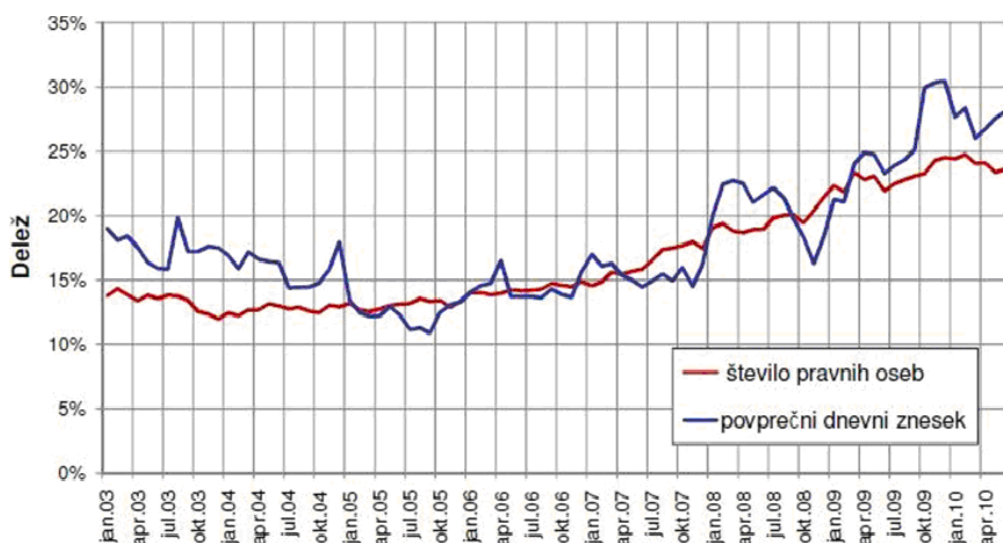
Po teh evidencah⁷ je imelo septembra 2010 5.378 pravnih oseb dospele neporavnane obveznosti neprekinjeno več kot pet dni v mesecu v povprečnem dnevnem znesku 312 milijonov evrov. V primerjavi s septembrom 2009 je bilo njihovo število večje za 18,4 odstotkov. Povprečni dnevni znesek njihovih dospelih neporavnanih obveznosti pa je bil večji kar za 72,0 odstotkov. K povečanju skupnega števila pravnih oseb so največ prispevale pravne osebe s področja trgovine, vzdrževanja in popravil motornih vozil, število teh pravnih oseb se je povečalo za 22,6 odstotkov, v predelovalnih dejavnosti za 16,4 odstotkov in gradbeništvu povečanje za 16,2 odstotka. K povečanju skupnega zneska njihovih dospelih neporavnanih obveznosti pa so največ prispevale pravne osebe s področja gradbeništva in sicer za 43,3 odstotkov, finančne in zavarovalniške dejavnosti s povečanjem za 25,6 odstotkov in predelovalne dejavnosti, ki so zabeležile povečanje dospelih neporavnanih obveznosti za 11,5 odstotkov.

Če primerjamo enako obdobje iz leta 2009 in 2010, je bilo največ takih pravnih oseb na področju gradbeništva (slaba četrтина), največji pa je bil tudi povprečni znesek njihovih dospelih neporavnanih obveznosti, katerega delež v skupnem znesku se je od septembra lani povečal s 25,1 odstotkov na 32,7 odstotkov. So pa bolj prizadeti tisti, ki so na koncu verige, predvsem manjša podjetja. Podizvajalci so v izjemno težavnem položaju, zaradi prevalitve tveganj od zgoraj navzdol. V slabi likvidnostni situaciji so v prednosti podjetja, ki imajo stik s trgom in so prve v vrsti za poplačilo. Svojo solventnost rešujejo na račun

⁷ Evidence pravnih oseb z dospelimi neporavnanimi obveznostmi neprekinjeno več kot pet dni v mesecu vključujejo le neporavnane obveznosti pravnih oseb, brez samostojnih podjetnikov iz naslova sodnih sklepov o izvršbi in iz naslova davčnega dolga, ne pa tudi ostalih neporavnanih obveznosti iz naslova neplačanih računov med upniki in dolžniki.

podizvajalcev. Gre za slabo tretjino vseh neporavnanih obveznosti v Republiki Sloveniji, nelikvidnost pa se še povečuje (SURS, 2010).

Slika 4: Dospеле neporavnane obveznosti gradbenih podjetij



Vir: Povzeto po B. Trajkovski, *Razvoj projektov v zaostrenih razmerah*, 2010, str. 5.

Veliki gradbinci svojo insolventnost prenašajo na podizvajalce. To so lahko počeli, ker so bili zaradi večje ponudbe podizvajalcev v primerjavi z njimi močnejši. Zelo zgovoren je naslednji podatek: 1.300 podjetij s področja gradbeništva je decembra 2010 v povprečju dolgovalo 114 milijonov evrov (SURS, 2010). Prenašanje insolventnosti na podizvajalce gradbenim baronom omogoča država. Čeprav za izvajalce javnih naročil velja, da morajo poplačati podizvajalce, v nasprotnem primeru lahko to stori država, ta svojih obveznosti do njih ni izpolnila.

V nadaljevanju si pogledjmo, kako se je razvijalo gradbeništvo po osamosvojitvi.

2.4 Gradbeništvo v Slovenji

Prva leta po osamosvojitvi se je gradbeništvo soočalo z velikimi težavami zaradi izgube trga bivše države, še pred tem pa zalivska vojna in izguba poslov v arabskih državah, kjer je bilo slovensko gradbeništvo močno prisotno v osemdesetih letih prejšnjega stoletja. V začetku devetdesetih je čas tranzicije močno vplival na znižanje investicij s strani države. Šele sredi devetdesetih so se pojavile investicije s strani ministrstev, predvsem pa je gradbeništvo popeljal iz krize začetek avtocestnega programa, istočasno pa so slovenska gradbena podjetja pričela prodirati na tuje trge (Drakulič, 2005, str. 37).

Padec gradbenih poslov v RS je relativno specifičen. Podjetja zaradi širine poslovanja tako lažje porazdelijo tveganja. Nizke gradnje uravnava država, visoke gradnje uravnava predvsem trg. Slovenska gradbena podjetja so v težavah zaradi padca povpraševanja na trgu, visoke zadolženosti in napačnega poslovnega modela, pri čemer mislim tako na slabo obvladovanje stroškov, kot tudi na šibko vodenje in nizko prisotnost na tujih trgih. Gradbeni cikel, zlasti za velike projekte, ima tudi relativno dolgo pripravljajno fazo, kar smo gradili leta 2008 in 2009 smo načrtovali že daleč prej.

Lahko rečem, da so gradbena podjetja v letih 2006–2008 dobesedno pretiravala z investicijami in se prekomerno zadolževala. Gre torej za napake vodenja in upravljanja velikih gradbenih podjetij, še posebej z vidika nekaterih velikih tveganjih investicij, prevelike zadolženosti in slabega razmerja med kratkoročnimi in dolgoročnimi viri kapitala. Predvsem so podjetja kapitalsko podhranjena, ker jih nihče ni dokapitaliziral, temveč kvečjemu izčrpaval zaradi želene privatizacije oziroma menedžerskih prevzemov. Gradbena podjetja so nadpovprečno zadolžena, kapitalsko podhranjena, prevladuje piramidni sistem upravljanja itd. Osebnostno okoriščanje je očitno postala bolezen modernega sveta. Kartelno dogovarjanje, korupcija, izčrpavanje podjetij, neplačevanje socialnih prispevkov delavcem, plačila z zamudo podizvajalcem oziroma boljše povedano neplačevanje podizvajalcev suženjsko okoriščanje tuje delovne sile in še bi lahko naštevali. Torej se ne moremo čuditi, da je gradbena panoga danes ena najbolj kritičnih panog na slovenskem (Kovač, 2010). Če bi se pospešeno gradilo hidroelektrarne, jedrske elektrarne in toplotne, če dokončalo avtoceste in tretjo os ter zgradilo avtonomno mrežo kolesarskih poti, bi lahko gradbeniki, ki so gradili avtoceste, delali doma, ker bi bilo dela dovolj. V nadaljevanju si pogledajmo nekaj statističnih podatkov zadnjih let.

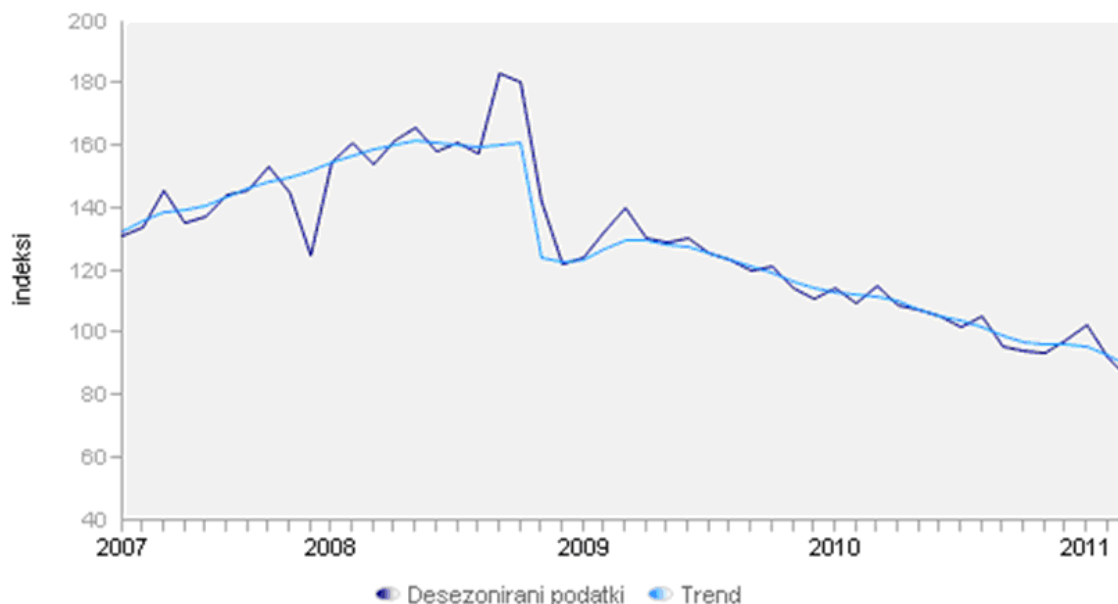
2.5 Statističen pregled gradbeništva

Z letnim raziskovanjem Statistični urad RS zagotavlja podatke o vrednosti gradbenih del, opravljenih na objektih, ne glede na to ali so to stavbe ali gradbeni inženirski objekti, novogradnje, rekonstrukcije ali vzdrževalna dela (investicijska ali redna)⁸. Zagotavlja tudi podatke o vrednosti storitev izvedbe stavbnih projektov, to je storitev zbiranja finančnih,

⁸ Novogradnja ali povečava je gradnja novega objekta ali izvajanje del, s katerimi se zgradi nov objekt ali dozida oziroma nadzida že obstoječi objekt ali pa izvajanje takih del, zaradi katerih se bistveno spremeni zunanji videz objekta. Investicijska vzdrževalna dela so investicijsko zahtevna vzdrževalna gradbena dela; gre za izvedbo popravil, gradbenih, inštalacijskih in obrtniških del, ki sledijo napredku tehnike, vendar tako, da se z njimi ne posega v konstrukcijo objekta in da se s tem ne spremenijo njegova zmogljivost, velikost, namembnost ali njegov zunanji videz, temveč tako, da se posodobijo ali drugače izboljšajo inštalacije, napeljave, tehnološke naprave in oprema. Redna vzdrževalna dela so manjša popravila in dela na objektu ali v prostorih v tem objektu, s katerimi se ne spreminja zmogljivost inštalacij, opreme in tehnoloških naprav, se ne posega v konstrukcijo objekta in se tudi ne spreminjajo zmogljivost, velikost, namembnost in zunanji videz objekta (Demšar, 2010).

tehničnih in fizičnih sredstev za gradnjo stavb (stanovanjskih in ne stanovanjskih) za kasnejšo prodajo. V statistično raziskovanje so vključena podjetja, ki so v opazovanem letu izvajala gradbena dela ali organizacijo izvedbe stavbnih projektov (storitve zbiranja finančnih, tehničnih in fizičnih sredstev za gradnjo stanovanjskih ali ne stanovanjskih stavb za kasnejšo prodajo) kot glavni izvajalec ali kot podizvajalec⁹. Rekordna vrednost investicij v letu 2007 naj bi v Sloveniji znašala 2,9 milijard evrov, k čemur pa so pripomogle poleg državnih investicij tudi ugodne vremenske razmere. Po ugotovitvah komisije Evropske Skupnosti je slovensko gradbeništvo tudi najhitreje raslo med vsemi članicami Evropske unije, kar 18,2 odstotkov. Delež gradbeništva v strukturi bruto domačega proizvoda (v nadaljevanju BDP) je od leta 2002, ko je znašal 5,2 odstotka, vseskozi naraščal. Največji delež je panoga dosegla v letu 2008, ko je ta znašal 7,8 odstotka. Najboljše leto za gradbeništvo doslej je bilo leto 2008, ko je panoga v Sloveniji imela tudi največ zaposlenih. Vrh je bil dosežen oktobra 2008 z okoli 92.000 zaposlenimi, nato pa je število začelo upadati. Od leta 2005 do 2008 se je število zaposlenih v gradbeništvu povečalo za okoli 22.000, večina med njimi je bila tujih delavcev. Sicer pa je bilo v letu 2010 med gradbenimi delavci v Sloveniji približno polovica tujih, okoli 45.000. Trend zmanjševanja pa se še nadaljuje. V podatkih Slike 5 je izločen vpliv sezone, v podatkih tudi ni zaznati vplivov koledarja.

Slika 5: Realni indeksi vrednosti opravljenih gradbenih del za Slovenijo, marec 2007–marec 2011 (Ø 2005=100)



Vir: SURS, Vrednost opravljenih gradbenih del, 2011, prva objava.

⁹ Glavni izvajalec sporoča zahtevane podatke tudi za morebitne podizvajalce. Pravna podlaga za raziskovanje sta Zakon o državni statistiki (Ur. l. RS, št. 45/95 in 9/01) in letni program statističnih raziskovanj za opazovano leto. Po navedenih pravnih predpisih je sporočanje zahtevanih podatkov za izbrana podjetja obvezno.

Kot si lahko pogledamo v Tabeli 1, je bila vrednost gradbenih del, opravljenih marca 2011, za 7,5 odstotkov nižja kot prejšnji mesec (vrednost gradbenih del na stavbah je bila nižja za 23,3 odstotkov, vrednost gradbenih del na gradbenih inženirskih objektih pa je bila nižja za 2,3 odstotkov). Vrednost gradbenih del, opravljenih marca 2011, je bila za skoraj 31 odstotkov nižja od vrednosti teh del, opravljenih marca 2010. Vrednost gradbenih del, opravljenih marca 2011, je bila v primerjavi z marcem 2010 nižja za 29,8 odstotkov. Vrednost gradbenih del na stavbah je bila nižja za 54,4 odstotkov, vrednost gradbenih del na gradbenih inženirskih objektih, pa je bila nižja za 7,0 odstotkov. Torej se je vrednost del v gradbeni panogi v letu 2011 v primerjavi s povprečjem leta 2009 na vseh segmentih gradbeništva zmanjšala za 15,6 odstotkov. V podatkih Tabele 1 je izločen vpliv sezone. V podatkih tudi ni zaznati vplivov koledarja, zato sta časovni vrsti podatkov, prilagojenih številu delovnih dni, enaki.

Tabela 1: Realni indeksi vrednosti opravljenih gradbenih del v Sloveniji, do marca 2011

	<u>III 2011¹⁾</u> II 2011	<u>III 2011²⁾</u> III 2010	<u>I-III 2011²⁾</u> I-III 2010	<u>III 2011¹⁾</u> Ø 05
Gradbeništvo	92,5	69,2	75,9	84,8
Stavbe	76,7	46,6	60,8	61,2
Gradbeni inženirski objekti	97,7	93,0	93,7	103,5

Vir: SURS, Vrednost opravljenih gradbenih del 2011, prva objava.

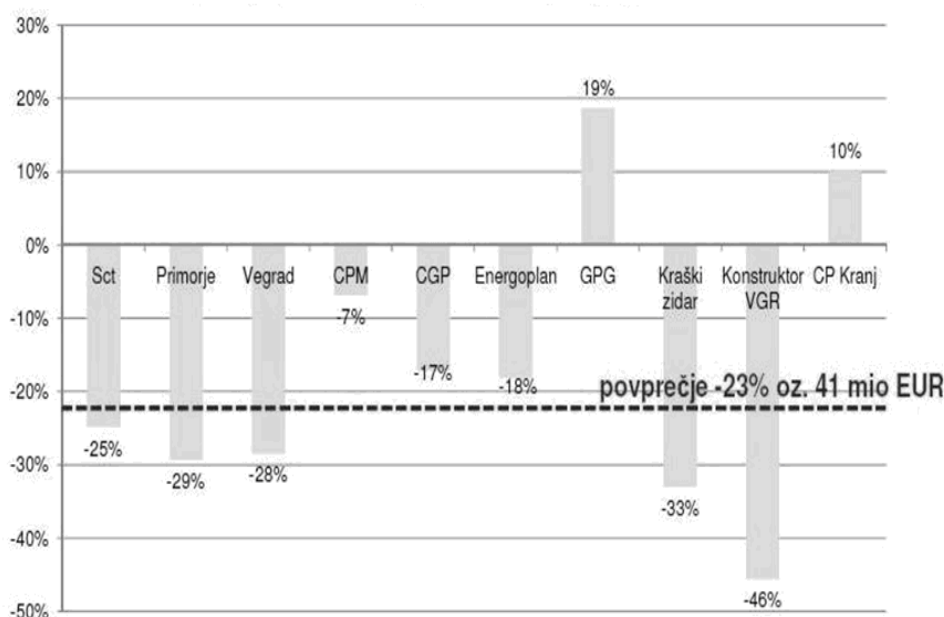
Slika 6 prikazuje prihodke gradbenih podjetij. Primerjamo povprečne prihodke iz leta 2008 z letom 2009, ko se je v Sloveniji že začela kriza v gradbeništvu. Prikazani so prihodki največjih slovenskih izvajalcev gradbenih del, torej: SCT d.d., Primorje d.d., Vegrad d.d., Cestno podjetje Maribor d.d., Gradbeno podjetje Grosuplje d.d., Kraški zidar d.d., Konstruktor d.o.o., Cestno podjetje Kranj d.d., Energoplan holding d.o.o. itd. V povprečju so podjetja zabeležila 23-odstotno znižanje prihodkov, kar v skupni vrednosti pomeni zmanjšanje investicij za 41 milijonov evrov.

Težave so se tako začele že leta 2009, ko je vrednost gradbenih del v primerjavi z rekordnim letom, padla za več kot petino. Čeprav je v letu 2009 vrata zaprlo nekaj podjetij iz gradbene in z njo povezanih panog, ne beležimo stečaja podjetja, ki bi zaposlovalo več kot 7 ljudi. Prvi večji gradbinci so začeli »padati« spomladi 2010 (Podjetje Betonal d.o.o.; stečajni postopek nad pravno osebo, marec 2010. Sledi podjetje Timal d.o.o.; stečajni postopek nad pravno osebo, november 2010 itd) (AJ PES, 2011).

Vrednost opravljenih gradbenih del (Slika 6), je vrednost gradbenih del, ki so bila opravljena v obdobju, na katero se nanašajo sporočeni podatki, in sicer ne glede na to, ali

je delo že plačano ali ne; izražena je v tekočih cenah, brez davka na dodano vrednost (v nadaljevanju DDV), v evrih in v celih številih (brez centov)¹⁰.

Slika 6: Zmanjšanje prihodkov gradbenih podjetij, primerjava za obdobje 2009/2008



Vir: Povzeto po B. Trajkovski, *Razvoj projektov v zaostrenih razmerah*, 2010, str. 4.

Največji domači gradbinci (SCT d.d., CPM d.d., Vegrad d.d.) so zaradi skoraj izključno dolžniškega financiranja investicij krizo pričakali finančno podhranjeni. Velike gradbince je pomagalo sesuti tudi napačno vodenje investicij, saj so hkrati nastopali kot investitorji, financerji in izvajalci del. Nepremišljena gradnja, brez ciljnega trga kupcev (tukaj mislim predvsem visoke gradnje), je pripomogla, da so danes (leto 2011) ogrožena delovna mesta v gradbeništvu. Nekoč paradna panoga slovenske konjunktore, bo tako še prispevala k stopnji registrirane brezposelnosti v Sloveniji.

Večina omenjenih gradbenih podjetij je od lanskega leta v postopku prisilne poravnave ali stečaja. Naval prisilnih poravnav in stečajev se nadaljuje tudi v letu 2011. Če pogledamo v vpisnik zadev v postopkih zaradi insolventnosti v RS, na spletni strani AJPES-a:

- Vegrad d.d., stečajni postopek nad pravno osebo od 06.01.2011.
- Stavbar Gradnje d.o.o., stečajni postopek nad pravno osebo od 25.01.2011.

¹⁰ Vrednosti opravljenih gradbenih del zajema tudi vrednost vgrajenega materiala in opreme ter vrednost vseh obrtniških, inštalacijskih in zaključnih gradbenih del; ne zajema pa stroškov nabave zemljišča, komunalnega opremljanja, stroškov selitev in najemnin za čas nadomestne gradnje, projektantskih storitev in stroškov notranje opreme stavbe (SURS, 2010).

- Gradis d.d., stečajni postopek nad pravno osebo od 29.03.2011.
- CPM d.d., stečajni postopek nad pravno osebo od 23.02.2011.
- SCT GEM d.o.o., SCT Obrati, stečajni postopek nad pravno osebo od 28.01.2011. Trenutna usoda družbe SCT d.d. še ni znana, po mnenju strokovnjakov je stečaj neizbežen.
- Gradbeno podjetje Grosuplje d.d., stečajni postopek nad pravno osebo od 04.04.2011.

Omenila sem samo velike, opazne izvajalci gradbenih del, saj bi spisek gradbincev v stečaju lahko nadaljevala v nedogled. Posledično so ta velika podjetja pahnila na rob preživetja ostale podizvajalce. V prihodnjih mesecih je tako za pričakovati, da se jim bo pridružil se kakšen prezadolžen gradbinec. V gospodarski krizi so jo tako najslabše odnesli veliki sistemi, ki so imeli težave že prej, a so se pokazale šele zdaj in podizvajalci, ki so nemočni in odvisni od velikih podjetij. Visoko ceno rušenja gradbenega trga bodo plačale tudi druge panoge, ki so povezane z gradbinci: pohištvena in lesna industrija, elektroindustrija, bela tehnika, logistika, inženiring itd. Ta proces bo spremenil podobo slovenskega gospodarstva.

2.6 Javno naročanje v Republiki Sloveniji

Javna naročila so predvsem občutljivo področje. Številni ponudniki skušajo tako pridobiti ugled in prestiž, še posebej, če so v igri veliki vložki, ki prinašajo velike iztržke, je to za nekatere pravšnji izziv.

V času, ko država še ni posegala v gospodarstvo, o javnih naročilih v tistem pravem pomenu besede ne moremo govoriti. Zanimanje za spremljanje porabe državnih sredstev je v interesu davkoplačevalcev raslo s povečevanjem deleža proračuna v bruto domače proizvodni države. Po prvi svetovni vojni, v času Kraljevine SHS, pomen javnih naročil na območju današnje države ni bil velik, saj je imela kraljevina zelo slabo razvito gospodarstvo. Tudi po drugi svetovni vojni, v času Jugoslavije, zaradi politike zaprtega gospodarstva, javno naročanje ni imelo posebnega pomena. Plansko gospodarstvo ni omogočalo medsebojne konkurence različnih ponudnikov blaga in storitev.

Prvi zakon, ki je v Sloveniji uredil področje javnega naročanja, je bil Zakon o javnih naročilih, sprejet leta 1997 (Ur. l. RS, št. 24/97). Urejanje in razvijanje javnega naročanja pa se je začelo po letu 1992 (Ur. l. RS, št. 16/92), ki je predpisoval obveznost oddaje nabav oziroma izbiro izvajalca na osnovi javnega razpisa. Zakon o javnih naročilih je pomenil velik korak naprej, vpeljal je zaščito ponudnikov in protikorupcijska določila. Zakonodaja s področja javnega naročanja se je od leta 1997 močno spremenila, največ zaradi mnogih nesmislov in napak, ki so se pokazali v praksi in tudi zaradi zahtev prilagajanja evropskim direktivam. Zakon o javnih naročilih (v nadaljevanju ZJN-1), je tako pričel veljati novembra 2000. Dosedanja slovenska zakonodaja na področju javnih naročil je bila opravičeno kritizirana v teoriji, še bolj pa v praksi, spremembe so bile nujne.

Novost nove zakonodaje je v tem, da nimamo več enotnega zakona, ki bi urejal področje javnih naročil, ampak kar dva. Zakon o javnem naročanju (v nadaljevanju ZJN-2) velja za javno naročanje blaga, storitev in gradenj t.i. »klasičnih« javnih naročnikov. Zakon o javnem naročanju na vodnem, energijskem, transportnem področju in področju poštne storitve (Ur. l. RS, št. 12//2006, v nadaljevanju ZJNVETPS) pa velja za naročnike, ki delujejo v t.i. »infrastrukturnih« sektorjih (Avbreht, 2008, str. 26).

2.7 Gradbeni projekti

V praksi lahko projekt različno definiramo. Lahko predstavlja načrt, objekt, investicijo ali idejo. Projekt lahko opredelimo glede na obliko dela v podjetjih, kjer se delo izvaja v obliki industrijske proizvodnje ali posameznih projektov. Skupno obema je naslednje:

- izvajajo jih ljudje;
- omejena sta z razpoložljivimi viri;
- vsebujeta planiranje, izvedbo in kontrolo (Project Management Institut, 1996, str. 4).

Razlika med industrijsko proizvodnjo in projekti je v tem, da je proizvodnja trajajoča in ponavljajoča, medtem ko so projekti začasni in edinstveni.

V strokovni literaturi sem zasledila veliko različnih definicij projekta na primer: Projekt je »sestavljen iz aktivnosti, ki imajo svoj začetek in konec. Vrstni red aktivnosti, pa je točno določen« (Adam & Ebert, 1992, str. 333). Projekt je ciljno in časovno omejen proces (Hauc, 2001, str. 28).

V gradbeništvu imajo projekti naslednje lastnosti: imajo zunanjega naročnika, pogodbo, natančno določeno kakovost in sistem obračunavanja, pogosto so velikih vrednosti, roki predaje pogosto s penali, dokumentacija praviloma ni popolna, velikokrat ni urejena dokumentacija z odkupi zemljišč (Kerin, 2000, str. 33). Projekt je časovno omejen, kar pomeni, da je jasno opredeljen začetek in konec projekta. Projekti so edinstveni, kar se kaže v njihovem razlikovanju po neki posebnosti od ostalih podobnih izdelkov ali storitev in se lahko izvajajo na vseh ravneh podjetja. Lahko vključujejo eno osebo, ali več tisoč, razlikujejo se tudi v trajanju. Gradbeni projekt je tudi neponovljiv. Čeprav je predmet gradbenega projekta fizični objekt, ki ima enake geometrijske in tehnične lastnosti kot že zgrajeni objekt, je situacija popolnoma različna, saj se proces odvija na drugi lokaciji, z drugačnimi značilnostmi, v drugem časovnem obdobju, z različnimi proizvodnimi sredstvi in mogoče celo z drugačno organizacijsko sestavo upravljanja. Če povzamem značilnosti gradbenega projekta (Nikič, 1998, str. 15):

- imajo vnaprej določen in znan cilj;
- rok dokončanja del je znan;
- imajo omejena finančna sredstva;

- značilno sezonsko delo, izpostavljeno klimatskim spremembam, veliko število sodelavcev, različnih strok, ki zahteva dobro koordinacijo;
- visoka stopnja tveganja;
- projekt je enkraten.

Investicije imajo v dolgoročnem razvoju celotnega gospodarstva odločilno vlogo. Uspešne investicije predstavljajo enega izmed osnovnih faktorjev stopnje rasti in hitrejšega gospodarskega razvoja. Zato je razumljivo, da so problemi povezani s stopnjo investicij v gospodarstvu, njihovo strukturo in uspešnostjo vedno v ospredju zanimanja celotne družbe. Investicije se uresničujejo z investicijskimi projekti. Cikel investicijskega projekta pa razdelimo na (Senjur, 1993, str. 64–65):

- predinvesticijsko fazo;
- investicijsko fazo in
- fazo dokončanja.

Od navedenih faz je najbolj zanima predinvesticijska faza, pri kateri ekonomsko utemeljujemo investicijski projekt.

2.7.1 Načrtovanje gradbenih projektov

Aktivnosti na področju pridobivanja projektov se pričnejo z raziskavo trga, kjer se ugotavljajo potencialni naročniki. Preverjajo se potrebe investorjev, njihovi razvojni načrti za naslednja leta, saj so investitorji v večini državne institucije (Družba za avtoceste RS – DARS, Elektro Slovenije, Ministrstvo za promet RS, Mestne občine¹¹, Ministrstvo za šolstvo in šport RS, Ministrstvo za notranje zadeve RS itd). Sledi objava javnih naročil v nacionalnih uradnih listinah. Iz zahtevane dokumentacije so razvidni pogoji za pridobitev posla, od referenc, kadrovskih zahtev, kapacitet osnovnih sredstev, roka izvedbe itd.

2.7.2 Potek projekta

Vsak projekt ima tipičen potek, ne glede na vrsto projekta. Velikokrat se napačno izražamo, ko govorimo o življenjskem ciklu projekta, kar pa ni pravilno, saj se projekt ne ponavlja. Torej govorimo o poteku projekta, ne o življenjskem ciklu. Potek projekta je sestavljen iz naslednjih faz:

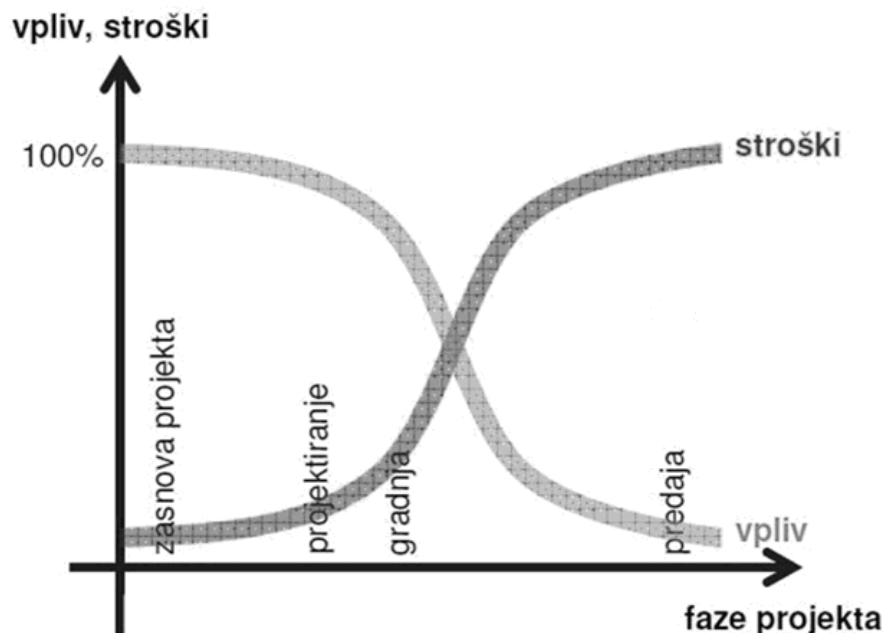
- faza koncipiranja projektov ali zasnova projekta;
- podrobnejše razvijanje projekta, tudi faza definiranja projektov ali faza konstrukcije;

¹¹ Glej AJ PES, Urad za javna naročila, skupno poročilo o oddanih javnih naročilih v letih....

- faza priprav na izvedbo oziroma izvedba projekta in
- zaključek projekta oziroma faza predaje projekta v uporabo.

Stroški in njihov obseg niso enakomerno porazdeljeni po omenjenih fazah projekta, kar nam natančneje prikazuje Slika 7. Na začetku in v samem zaključku, je samega vloženega dela in stroškov bistveno manj, kot v fazi izvedbe del. Stroški projekta naraščajo skozi vse faze projekta. Nasprotno se dogaja z vplivom projekta. Projekt se začne z dobro idejo, te pa črpamo iz ciljne skupine, kateri želimo zadovoljiti neko potrebo. Razberemo lahko tudi, da je vpliv projekta največji v začetni fazi projekta. Na tej podlagi gradimo namen projekta in osnovno vsebino tej skupen cilj, ki ga želimo zadovoljiti. Pri tem sledimo osnovnemu načelu učinkovitosti, ki pravi, s čim manj sredstvi in napora, zadovoljiti čim več potreb. Torej skušamo doseči cilj projekta s čim nižjimi stroški, sredstvi in zaposlenimi, v čim krajšem možnem času.

Slika 7: Vpliv in stroški skozi faze razvoja projekta



Vir: Povzeto po B. Trajkovski, *Razvoj projektov v zaostrenih razmerah*, 2010, str. 10.

Del življenjskega cikla projekta od prvič zapisane zahteve po projektu, do odobritve oziroma zavrnitve vzpostavitve projekta, se imenuje priprava projekta oziroma faza koncipiranja projekta in si jo pogledjmo v nadaljevanju, skupaj z ostalimi sledečimi fazami.

2.7.2.1 Faza koncipiranja projektov

Prva faza projekta ne zahteva veliko sredstev, vendar pa zahteva čas za idejo, dobro planiranje in dobro organizacijo projekta. Začetna faza koncipiranja projektov je sestavljena iz predhodnih študij, ki zahtevajo v praksi poglobljene raziskave predvsem pri

večjih gradbenih projektih. Vsaka od glavnih faz graditve objekta ima seveda večje ali manjše število aktivnosti oziroma pod faz, odvisno od želene natančnosti razčlenjevanja projekta. Naslednja pod faza faze koncipiranja je investicijski načrt, ki je po svoji vsebini le poglobljen elaborat predhodnih del in se nanaša na nekatere podrobnejše raziskave, ki proučujejo tržišče, surovinsko bazo, kadre itd. Pozabiti ne smemo na idejni načrt, ki ga izdelujemo vzporedno z izdelavo investicijskega programa, na podlagi podatkov iz elaborata predhodnih študij in nekaterih podrobnejših raziskav, ki jih zahteva izdelava investicijskega programa.

2.7.2.2 Faza definiranja projektov ali faza konstrukcije

Ko je faza koncepcije povsem zaključena, je možno pristopiti k fazi konstruiranja. V fazi konstruiranja projektov je ključna aktivnost priprava projektnih planov in podpis pogodbe z izvajalci. Za izdelavo tehnične dokumentacije izroči investitor projektantom investicijski program in idejne načrte, pogosto pa tudi projektno nalogo, ki v pisni obliki natančno opredeljuje investitorjeve zahteve, ki iz ostale izročene dokumentacije niso razvidne. Za tehnično razčlenitev, kakovost obdelave, usklajenost posameznih delov načrtov in popolnost načrtov ter za roke izdelave tehnične dokumentacije, skrbi vodja načrta iz podjetja.

2.7.2.3 Faza priprav na izvedbo

V izvedbeni fazi izvajamo načrtovane aktivnosti, da dosežemo zastavljene cilje. Skrbništvo nad vsemi zgoraj naštetimi deli, lahko prevzame investitor sam ali pa to prepusti za to usposobljeni organizaciji. Gradbeno dovoljenje se izda običajno za gradnjo celotnega objekta, lahko pa tudi za njegov del, ki pomeni ekonomsko tehnično celoto in se da samostojno uporabljati. Gradbeno dovoljenje se lahko izda tudi za obseg pripravljanih del, to pa v primeru, ko obseg pripravljanih del zahteva, da se začne izvajati še preden dobi investitor gradbeno dovoljenje za objekt ali njegov del. S stališča projektnega vodenja je v tej fazi pomembna izbira najprimernejšega načina oddaje objekta v izvedbo. Na izbiro so naslednje možnosti:

- zbiranje ponudb na podlagi poprej razpisanega natečaja o primernosti;
- javni razpis ali
- prosto zbiranje ponudb.

2.7.2.4 Faza izvedbe projekta

Faza izvedbe vključuje aktivnosti gradnje, primopredaje in poskusnega obratovanja. V zaključni fazi tako sledi ureditev potrebne dokumentacije in predaja projekta v uporabo. Gradnja objekta predstavlja izvajanje gradbenih, obrtniških in instalacijskih del, pogosto pa vključuje tudi montažo napeljav in opreme (Pšunder, 1997, str. 4–9). Do zmanjševanje

dovoljenih stroškov lahko pridemo s pomočjo naslednjih metod: metoda izvirnega predračunavanja, vrednostna analiza, metoda nenehnih izboljšav in zmanjševanja stroškov, procesno obvladovanje stroškov, obvladovanje dobaviteljev, metoda globalnega zmanjšanja stroškov in druge (Koletnik, 2001, str. 25). Vsak projekt obsega različne dejavnosti, ki potekajo v določenem zaporedju in potuje skozi določene faze, ki se seveda razlikujejo kot se razlikujejo projekti med seboj. Kljub vsemu pa je vsem skupen počasen začetek, hitra izvedba in počasen konec.

2.7.3 Vrednotenje stroškov projekta

Ob sklenitvi pogodbe za gradbeni projekt so cene določene in poznane, tako za delo, opremo, material kot storitve. Naloga managementa projekta je zagotoviti potrebne količine ter s kontrolo notranjega dela paziti na trošenje. Običajno zbiramo količine mesečno. Za učinkovito sledenje in kontrolo je potrebno izpolnjevati naslednje zahteve (Mawdesley, Askew & O'Reilly, 1997, str. 271):

- jasno sporazumevanje o obsegu del, ki so potrebna za dokončanje projekta;
- izvajanje gradbenih del;
- dela, ki jih je potrebno izvesti, morajo biti natančno planirana;
- natančna ocena časa za dokončanje aktivnosti in natančna ocena stroškov;
- varčna poraba sredstev;
- periodično ocenjevanje časa in stroškov;
- večkratne sprotne primerjave dejanskega stanja s planiranim.

Zelo pomembna je ocena zaključenega projekta, kjer določimo vzroke za napake, ki so povzročile neskladnost v projektu. Te so zelo pomembne za odločanje in ocenjevanje projektov v prihodnjih projektih. Zaposleni morajo biti sposobni spoznati tudi ključne vrednote in etiko podjetja, ki jih potrdijo nadzorni in ostali na vodilnih položajih.

2.7.4 Planiranje in kontrola stroškov gradbenih projektov

Med izvajanjem projekta se kljub še tako skrbnemu ocenjevanju in planiranju skoraj vedno pojavijo odstopanja. Ustrezno spremljanje in nadzorovanje projekta je ključno za kontroliranje doseganja ciljev projekta. Z učinkovito kontrolo je najpomembnejše, da se spremlja in nadzoruje dokler je še čas za ukrepanje. Čim bolj se projekt bliža koncu, tem manj je možnosti za učinkovito ukrepanje. Glavni namen kontrole stroškov je ravno v preprečevanju nastanka za projekt nepotrebnih stroškov, vendar pa moramo vedeti, da učinkovit sistem obvladovanja stroškov ne spremlja in nadzoruje samo stroškov.

Dejavnost kontrolinga predstavlja področje planiranja, kontrole in informiranja. Ko planiramo, si zamišljamo bodoče stanje in poti za doseganje načrtovanih ciljev. S kontrolo spremljamo dosežene rezultate, primerjamo z načrtovanimi in ugotavljamo odmiške. Z analiziranjem vzrokov informiramo oddelke v podjetju, ki te informacije uporabljajo za sprejemanje odločitev za doseganje postavljenih ciljev. Ker kontrole brez predhodnega planiranja ni, bom v nadaljevanju povzela posebnosti planiranja in kontrole v gradbeništvu. Za dober plan gradbenih projektov je potrebno veliko časa in naporov. Nemogoče je kontrolirati projekt, ki je slabo planiran. Dobava materiala ob nepravem času, neustrezen potek del, velike količine odpadnega materiala, pomanjkanje informacij in odpravljanje napak je veliko dražje, je pa hkrati tudi dober pokazatelj slabega planiranja. V gradbeništvu se daje velik poudarek operativnemu planiranju, to je planiranju na posameznih gradbenih projektih, kjer se s predračunom do potankosti planirajo vsa dela, materiali, storitve, finančna sredstva, kapacitete, resursi ipd. Operativne plane projekta razvrščamo glede na namembnost na generalne in detajlne plane, glede na predmet planiranja pa terminske in spremljajoče. Terminske plane imenovane tudi časovni plani ali plani napredovanja, izkazujemo kot prikaz časovnega poteka proizvodnje oziroma gradnje objekta, spremljajoče plane pa za prikaz potreb po delovni sili, mehanizaciji, materialih, denarnih sredstvih (Pšunder, 1988, str. 4-5). Najpomembnejši plani planiranja gradbenih projektov so terminski plani, ki služijo kot osnova organizacijske ukrepe in kot sredstvo časovne kontrole izvajanja del. Izdelujemo jih grafično, z različnimi tehnikami kot so gantogrami, ciklogrami, mrežni diagrami, itd. Iz opisa lahko razberemo, da operativni plan finančnih sredstev dobimo tako, da količino dela po planu pomnožimo s proračunskimi enotnimi cenami in seštejemo mesečne zneske.

Za planiranje v gradbeništvu je značilno, da so učinki racionalnosti plana tem nižji, čim zgodnejše je bilo planiranje v okviru investicijskega projekta. Spremembe med samim izvajanjem so lahko usodne, prav tako tudi vsaka večja sprememba, ki lahko povzroči zastoj in podražitve. Na grobo lahko ocenjujemo, da se dve tretjini potencialnih planskih realizacij lahko doseže med začetkom gradnje objekta na terenu (Rodošek, 1985, str. 5).

Zaradi že omenjenih značilnosti in posebnosti gradbene panoge je težko pričakovati, da bi z lahkoto aplicirali metode planiranja in kontrole, ki so že uvedene tako s teoretičnega vidika kot tudi v praksi v ostalih industrijskih panogah, v gradbeno panogo. Motnje so v gradbeništvu za razliko od ostalih panog tukaj pravilo in ne izjema. Planer v gradbeništvu mora imeti že v najzgodnejši fazi na voljo vse dosegljive podatke, vključno z načrti in specifikacijami, da se lahko popolnoma vživi v nastalo situacijo in dojame ključna vprašanja gradnje, že v fazi priprave ponudbe, kot tudi v fazi izvajanja in kontrole za določen projekt. Komponente planiranja v gradbeništvu so (Rodošek, 1988, str. 7):

- materiali;
- viri energije;
- proizvodnja sredstva;

- zaposleni;
- prostor in metode dela;
- finančna sredstva in
- čas.

Planiranje projekta pomeni zamišljanje dejavnikov in procesov v projektu ter njihovo usklajevanje tako, da upoštevamo trajanje, stroške itd. Pri izvajanju gradbenih del prihaja do večjih ali manjših odmikov, ki lahko nastopijo pri sami izvedbi del projekta, zaposlenih, finančnih sredstvih, kar se odraža tudi na višini stroškov. Odstopanja so nepredvidljiva, jih pa lahko obvladujemo z pravočasnim odkrivanjem. Vedeti moramo, kaj jih je povzročilo, kdo bo uvedel ukrepe in odpravil nastale posledice. Rešitev predstavlja primerjava izvedbe projekta s projektnim načrtom, kjer ugotovimo, kje je do odstopanj prišlo. S planiranjem stroškov skušamo naprej predvideti ali celo preprečiti morebitne težave, ki bi lahko nastale in s tem povzročile prekoračitev planiranih stroškov. S kontrolo stroškov dosežemo večjo učinkovitost pri izvedbi del ter boljše spremljanje in izvajanje projekta, hkrati pa želimo izpolniti kakovost projekta in doseganje rokov. Tovrstne probleme planiranja in kontrole v gradbeništvu danes vedno bolj rešujejo s pomočjo najrazličnejših analiz, z uporabo metod operacijskega raziskovanja in s pomočjo sodobnih informacijskih programov. Problematika stroškov in čas izvedbe del postajata vedno bolj pomembna, kar prav gotovo prispeva k izboljšanju kakovosti planiranja in kontrole stroškov.

2.7.5 Kontrola v praksi

Kontrola mora predstavljati uresničitev planov. Nemogoče je na začetku projekta vnaprej napovedati vse križe, težave in spremembe projekta. Med celotnim projektom je potrebno vložiti trud v uravnavanje dela, minimiziranje spremembe plana, da se ga vodi k določenim ciljem, stroškom in v določenem času. Kontrola je osredotočena na kvaliteto, stroške in čas. Pred pričetkom del je potrebna kontrola kvalitete dobavljenega materiala, zagotovitev delovnih sredstev, orodja, strojev, zagotovitev delovne sile-delavcev, pravočasno planiranje izvedbe, pravočasna izvedba predhodnih pomožnih del (merjenje, profili itd), proučitev projekta in operativnega plana, zagotovitev ukrepov s področja varstva pri delu.

Med izvedbo del je potrebno spremljanje poteka del, ukrepanje v primeru zastojev, kontrola pravilnosti tehnoloških postopkov, kontrola porabe materiala, kontrola kvalitete izvedbe del, kontrola skladnosti dela z normativi, varstva pri delu, po končanih delih pa sledi kontrola izvedenih del, kontrola kvalitete, kontrola porabljenega materiala, kontrola čiščenja po izvedbi posameznih del, preveritev operativnega plana, ugotavljanje porabljenega časa za izvedbo del. Skrb za okolje in naraščanje stroškov povečuje pomen nadzora na vseh ravneh. Od štirih dejavnosti (lokacija, projektiranje, gradnja, vzdrževanje), ki narekujejo uspeh ali neuspeh cestne infrastrukture, je faza gradnje pogosto premalo oziroma najmanj nadzorovana.

Gradbeni projekt je potrebno izvesti v določenem času z omejenim predračunom stroškov, ob čemer je potrebno doseči zahtevano kakovost. Enega izmed najpomembnejših vplivov v gradbeništvu pa ima čas. Zaradi velike konkurence so podjetja prisiljena sprejemati zelo nizke ciljne cene, katere narekujejo glavni izvajalci, ki v večini nastopajo kot naročniki del. V gradbeništvu je potrebno ugotoviti optimalen način, ki vodi do najboljših ekonomskih in organizacijskih rezultatov, in sicer:

- najnižji stroški gradnje;
- najkrajši čas gradnje;
- najenakomernjšo kakovost pri izvedbi del;
- najbolj kontinuirano zaposlitev kapacitet;
- najmanjše poslovno tveganje in
- največjo varnost izvedbe del.

Vse naštetu je del obvladovanja stroškov (Rodošek, 1998, str. 161). Analize v gradbeništvu so zaradi narave poslovanja in problematike dejavnosti zelo kompleksne. Kontrolne točke pri spremljanju gradbenega projekta so naslednje:

- Kontrola pred začetkom projekta. Ugotoviti moramo cilje projekta in organizacijsko strukturo, saj ima gradbena panoga specifičen značaj, ki je spremenljiv in ni statičen.
- Vmesno ocenjevanje, ki ga izvajamo najmanj mesečno ob izstavitvi situacij z investitorjem. Kontrolo uresničevanja plana izvajamo nenehno, ni le enkratna kontrola ob zaključku projekta, gre za stalno aktivnost.
- Ob zaključku projekta, opravimo aktivnosti povezane z donosnostjo in rezultati projekta.

Kontrola uresničevanja predračuna gradbenega projekta mora biti stalna aktivnost. Na sam potek gradnje ob zaključku projekta tudi ni več možno vplivati. Najpomembneje pri gradbenih analizah je predvidevanje pojavov in predlaganje ukrepov za spremembo teh pojavov. V postopku kontrole na projektu poskušamo ugotoviti:

- morebitne skrite rezerve na projektu;
- vzrok dogodkov;
- način za doseg cilja, ob omejenih sredstvih in razpoložljivimi resursi in
- časovni plan uresničevanja ciljev.

Ob vmesnih in končnih kontrolah, sledi hkrati še korak predvidevanja prihodnjih dogodkov ter tudi definiranje ukrepov, s čimer mislim izvedbo aktivnosti, ki bodo pomenile odstranitev zaprek tokom poslovanja. Iz predstavljene kontrole materiala, dela, storitev in mehanizacije, se že lahko sluti končni rezultat ter po segmentih ločiti, kjer stroški presegajo planske vrednosti že v zgodnjih fazah projekta. Veliko je možnosti, da se v času

gradnje zgodi kaj nepredvidenega od naravnih nesreč, do gradbenih nezgod, kar lahko privede do zamude pri izvedbi gradbenih načrtov in dogovorjenih rokov. Predvsem pa vpliva na višino stroškov, zato je nujno potrebno povedati še nekaj o zamudah.

2.7.6 Vpliv zamud

Gradbišče že samo po sebi predstavlja tveganje za nastanek škode, saj vrsta nevarnosti ogroža kakovostno in pravočasno izvedbo del. Različni vgradni materiali, pestra tehnična opremljenost izvajalcev del, specifične zahteve investitorjev in vedno bolj spremenljivi naravni dogodki spremljajo gradnjo od začetka do konca. Zamude vplivajo na podražitev projekta. V mislih imam tako zamude pri dobavi materiala, zamude zaradi prepočasne izvedbe del, zamude pri kontroliranju in ostalih aktivnostih. Prevelik časovni zamik med kontrolo merjenja in rezultati lahko vpliva na zmanjšanje produktivnosti in poveča stroške popravkov napak, če ne ukrepamo pravočasno. Na primer: na gradbišču vzamemo vzorec betona in ga ne pregledamo ga takoj, beton pa je v tem času že vgradimo. Rezultati analize nam pokažejo, da beton ni primerne trdnosti in ga moramo odstraniti, kar bo posledično povečalo stroške. Tako vidimo, kako zelo pomembno je hitro ukrepanje.

Posebej bi rada poudarila posebno problematiko gradbeništva-zamude pri plačilu podizvajalcev oziroma boljše povedano neplačila podizvajalcev, ki je pahnila na rob preživetja marsikatero gradbeno podjetje. Plačilna nedisciplina se iz leta v leto slabša in se povečuje. Povprečni pogodbeni plačilni rok znaša 90 dni. Nato pogosto pride še od 60 do 90 dni zamude pri gradnji, ki nastane zaradi neupoštevanja terminskega plana. Podizvajalec lahko pričakuje plačilo šele čez 160 dni. A ga, kot kaže poslovna praksa, največkrat ne dobi tudi čez mesec ali dva po tem roku. Ker je konkurenca med gradbeniki velika, na zamudne obresti sploh ne upajo pomisliti.

2.7.7 Spremljanje stroškov gradbenih projektov

Zagotavljanje pravočasnih informacij o prihodnjem, tekočem in preteklem delovanju so osnova pravilnih poslovnih odločitev. Stroške opredelimo kot cenovno izražene potroške prvin poslovnega procesa. Potroški pa so definirani kot količinska poraba prvin poslovnega procesa. Prvine poslovnega procesa so delovna sredstva, predmeti dela, dela in tuje storitve. Dejavnost opravljamo na določeni lokaciji, kjer porabljamo prvine poslovnega procesa. Ker je teh lokacij lahko veliko imajo veliki gradbeni sistemi določena stroškovna mesta, za lažje obvladovanje stroškov. Namen zbiranja stroškov po stroškovnih mestih je ugotoviti in spremljati uspešnost delovanja obrata, gradbišča (Žemva, 2006, str. 163). Z opravljanjem naše dejavnosti nastajajo proizvodi ali storitve (objekti, ceste, zgradb itd). Potroški tako preidejo v proizvod, ki mu rečemo stroškovni nosilec. S stroškovnih mest razporejamo stroške na enega ali več stroškovnih nosilcev. Informacije o stroških so podlaga za poslovne odločitve glede dela, delovnih sredstev, financiranja in tujih storitev. Predračuni in obračuni niso potrebni le zaradi zakonskih predpisov, temveč dajejo podlago za odločitve, povezane s stroški.

Ker se veliki izvajalci večino poslužujejo najemanja storitev podizvajalcev si v nadaljevanju pogledjmo nekaj razlogov za in proti posluževanju najema storitev podizvajalcev. Podizvajalci sodelujejo v večini gradbenih projektov. Njihovo sodelovanje pa ima za gradbena podjetja naslednje prednosti (Mawdesley, Askew & O' Reilly, 1997, str. 277):

- Zaradi velikih nihanj potreb po delovnih sili, potrebujejo manj lastne delovne sile.
- Manjši posredni stroški, zaradi manjšega obsega lastne režije, kar posledično vodi do večje konkurenčnosti z manjšo ponudbeno ceno.
- Manjša potreba po lastni delovni sili s specializiranimi znanji.
- Plačila podizvajalcu so izvedena, ko je glavni izvajalec že prejel plačilo.

Ravno zaradi teh razlogov nekatera podjetja pri svojem delu koristijo delo podizvajalcev. Ima pa ta način sodelovanja tudi naslednje slabosti:

- slaba zvestoba podizvajalca glavnemu izvajalcu;
- zaradi sodelovanja več različnih podizvajalcev je kontrola težja;
- težave enega podizvajalca lahko povzročijo verižno reakcijo in tudi
- pomanjkanje znanja podizvajalca.

Preprosto pravilo za delo s podizvajalci je slednje: »Ne glede na to, kdo opravlja delo, planiraj in kontroliraj tako, kot bi ga opravljal sam« (Drakulič, 2005, str. 73).

2.8 Ponudbeni predračun

Predračun je osnova za izračun predvidenih stroškov. Na podlagi ponudbenih predračunov gradbena podjetja določijo ponudbene cene gradbenih projektov. Izdelava ponudbenega predračuna se prične že z načrtovanjem uspešnosti gradbenih projektov. Ponudbeni predračun, proračun, stroškovnik ali plan je sestavljen iz posameznih pozicij gradbenih in obrtniških del, ki vsebujejo:

- opis predmeta, dobave ali vrste dela;
- količina izdelka ali dobave;
- cena na enoto in
- skupni znesek, kot zmnožek količine in cene na enoto. Podjetje v ponudbenem predračunu določi ceno na enoto za vsako načrtovano postavko.

Projektantski popis del in projektantski predračun sta sestavni del projekta za izvedbo (v nadaljevanju PZI) in obvezni sestavni del projekta za razpis (v nadaljevanju PZR) ter zajemata vsa dela, ki se bodo izvajala na določenem objektu in zajemata dela iz gradbene,

obrtniške ter inštalacijske stroke. Poleg zemeljskih del popis gradbenih del obsega tudi: rušitvena dela, betonska, armiranobetonska in železokrivska dela, zidarska dela, fasaderska dela, tesarska dela itd. Popis obrtniških del obsega: ključavničarska dela, kleparska dela, krovska dela, mizarska dela, keramičarska dela, sliko-pleskarska dela, parketarska dela, kamnoseška dela, steklarska dela, alu dela (okna, fasade), pasarska dela (nerjaveče jeklo, medenina), suho-montažna dela (stropi, stene), opremo itd. Namen popisa je investitorju prikazati čim bolj natančen in reprezentativen opis vseh del, ki so potrebna za izgradnjo objekta. Projektantski popis del je osnova za projektantski predračun, ki prikaže vse stroške izgradnje objekta oziroma posamezne investicije. Pomembno je, da so popisi čim bolj natančni, kakovostni in celotni, saj lahko le tako prikažejo realno sliko investicije in ne zavajajo investitorja. Nekakovostno izdelan popis del lahko pripelje do velikih razlik med predvidenimi količinami in cenami ter dejanskim stanjem. Pripelje lahko do komplikacij pri vodenju gradbenih knjig ter velikih odstopanj od predvidene vrednosti investicije. V zadnjem času je ta del projekta deležen premajhne pozornosti, saj ga lahko kakovostno izdelajo le projektanti z mnogo izkušnjami, ki pa jih je v naši stroki še vedno malo.

Ob izdaji ponudbe za gradbeni projekt gradbeno podjetje ponudbene cene določi s pomočjo gradbenih kalkulacij. Pomagamo si z naslednjimi postopki in načini izdelave (Pšunder, 1988, str. 54):

- s popisom in predizmerami gradbenih, obrtniških in inštalacijskih del;
- s projektantskimi predračuni gradbenega objekta in
- s ponudbenimi predračuni gradbenih objektov.

»Predizmere« so pomemben element, ki opredeljuje količine v popisih del in dokazujejo izračunane količine s standardnimi računskimi preglednimi modeli ter skicami in so osnova za kontrolo količin v fazi izvedbe v t.i. gradbeni knjigi oziroma knjigi obračunskih izmer.

Pomembno vlogo pri uspešnosti projekta ima tudi časovno načrtovanje. Za izdelavo ponudbenega predračuna moramo poznati normative in kalkulacijske elemente. Popisi in posledično predračuni se ločeno izvedejo za posamezne sklope v skladu s pravili inštalacijske in tehnološke stroke.

Zaradi slabo definirane zakonodaje na področju izdelav in vsebin posameznih vrst projekta, projektanti namesto popisa del in predračuna izdelajo kar oceno stroškov gradnje. Slednja predstavlja nekakšno povprečno oceno na podlagi izkušenj in določenih povprečij in tako le povprečje na kvadratni meter, pomnoženo s končno kvadraturo objekta. Projektant lahko pri izdelavi slednje ne upošteva vseh parametrov, ki resnično vplivajo na ceno in druge lastnosti same investicije in s tem zavaja investitorja. Investitor posledično nima celotne in realne slike cen ter stroškov gradnje.

Na podlagi popisa del se izdelata predračun, ki naj bi investitorju čim bolj nazorno pokazal stroške gradnje in vsa potrebna dela oziroma vsebino gradnje. Slabo izveden popis del in s tem predračun investitorju tudi otežuje izbiro izvajalca. Pomembno je, da se kompletan projektantski popis del in predračun izdelata skrbno in natančno. Izdelovalec popisa mora poznati trg in cene na trgu. S tem lahko poišče najbolj optimalne možnosti in investitorju že v začetni fazi pokaže kar se da realen opis gradnje ter stroškov gradnje, hkrati pa mu posredno pomaga najti najboljše ter najugodnejše izvajalce in podizvajalce, ki bodo sodelovali pri izvedbi. Posredno mu s popisom pomaga tudi pri izbiri materialov, ki se bodo uporabili pri gradnji objekta (Štajerski inženiring, 2010). Koordinacija del so vse aktivnosti, ki jih mora izvajati vodstvo gradbišča ali nadzorni inženir, da dela pri izvedbi objekta potekajo nemoteno, skladno z operativnim planom, kvalitetno in ekonomično.

Gradbeni predpisi temeljijo na tehničnih specifikacijah, ki so izdelane na osnovi standardov in na tehničnih smernicah, ki se nanašajo na posamezne objekte.

2.9 Predpisi, dokumenti, postopek razpisov

Gradbena panoga deluje v okolju, kjer mora upoštevati veliko predpisov¹², ne le o svoji stroki, temveč tudi o ekologiji, prostorski ureditvi, zahteve projektantov in naročnikov, gradbene inšpekcije in drugih.

Delo nadzornih inženirjev je definirano v Zakonu o graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 110/2002, v nadaljevanju ZGO), kjer je natančno določeno, kdo lahko opravlja delo nadzornega inženirja na posameznem objektu. Postopki nadzornih inženirjev morajo biti usklajeni in neodvisni od izbranega izvajalca del in morajo temeljiti na zahtevah gradbene pogodbe, v kateri so natančno definirane vse zahteve.

Gradbeni nadzor opravlja nadzor na gradbišču, s katerim se preverja ali se gradnja izvaja skladno z gradbenim dovoljenjem in nadzoruje kvaliteta materialov, gradbenih proizvodov in izvedenih del. Nadzornik preverja in nadzoruje skladnost izvedbe s projektno dokumentacijo, količino izvedenih del in terminsko izvedbo del.

¹² Zakoni in podzakonski akti, ki s svojimi določbami predstavljajo zakonsko podlago, so naslednji: Zakon o javnih cestah (Ur. l. RS št. 33/06-UPB1, 45/08, 42/09, 109/09; ZJC-E), Zakon o varnosti cestnega prometa (Ur. l. RS št. 56/08-UPB5, 58/09; ZVCP-1F), Pravilnik o vrstah vzdrževalnih del na javnih cestah in nivoju rednega vzdrževanja javnih cest (Ur. l. RS št. 62/98), Pravilnik o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih (Ur. l. RS št. 49/97, 2/04), Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest (Ur. l. RS št. 49/97, 113/09), Odloku o kategorizaciji občinskih javnih cest. Temeljna pravila pri gradnji, vzdrževanju, obnavljanju in varstvu javnih cest, opredelitvi statusa ter kategorizacije javnih cest, so določena v sprejetih zakonih in podzakonskih aktih.

Gradbeni predpisi so po ZGO tehnični predpisi, s katerimi se skladno z veljavno zakonodajo, določijo tehnične zahteve objekta, ki morajo biti izpolnjene za določanje bistvenih zahtev, ki jih mora določen objekt izpolnjevati. Bistvene zahteve, ki jih mora gradbeni objekt izpolnjevati v času svoje predvidene življenjske dobe (po ZGO) so naslednje:

- mehanska odpornost in stabilnost;
- varnost pred požarom;
- higienska in zdravstvena zaščita ter varovanje okolja;
- varnost pri uporabi, zaščita pred hrupom in
- varčevanje z energijo in ohranjanje toplote.

Nadzorni inženir po pridobitvi naročila pripravi razpis z natančno določenimi razpisnimi pogoji in izvede postopek pridobitve potrebne projektne dokumentacije, v naslednji fazi pa tudi izvede postopek izbire izvajalca gradbenih del. Pomemben del priprave na gradnjo predstavlja postopek pridobitve potrebne dokumentacije na osnovi katere je mogoče pridobiti gradbeno dovoljenje. S tem postopkom izvajalec pridobi vse potrebne informacije in dokumentacijo, potrebno za nemoten začetek izvajanja del. Sem spada predaja dokumentacije, vezane na uporabo zemljišča, potrebnega za gradnjo objekta, revidirana projektna dokumentacija, soglasja inšpekcijskih služb in zavodov ter zakoličba objekta.

Nadzorni inženir je tudi dolžan prijaviti gradbišče inšpekciji za delo. V tej fazi del se mora nadzorni inženir podrobno seznaniti s pogoji in zahtevami gradbene pogodbe, s projektom predvidenih del in terminskim planom. Nadzorni inženir je dolžan spremljati vse faze gradnje objekta, še posebej vse ključne faze, ki lahko bistveno vplivajo na kvaliteto izvedenih del. Sem spadajo prevzemi temeljnih tal, geodetske meritve in posamezne zakoličbe, preverjanje ustreznosti postavitve opažev in armature, preverjanje postopka izvajanja betonarskih del itd. Vsa svoja opažanja, pripombe in zahteve mora je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik, katerega mora izvajalec redno dnevno izpolnjevati, nadzorni inženir pa pregledati in potrditi s podpisom. V gradbenem dnevniku morajo biti vnešeni vsi podatki, pomembni za napredovanje del. Vsi zapisi v gradbenem dnevniku predstavljajo uradno veljavne zapise, ki so sestavni del izvedbene dokumentacije, zavezujoče za vse udeležence pri gradnji.

Drugi pomembni dokument za uspešno vodenje gradnje posameznega objekta je gradbena knjiga. Izvajalec je dolžan do dogovorjenega roka redno mesečno izpolnjevati gradbeno knjigo, ki je osnova za izstavitev mesečne situacije. Podatki v gradbeni knjigi so pridobljeni na osnovi preverjenih količin izvedenih del, ki morajo biti dokumentirane z geodetskimi ali kakšnimi drugimi meritvami. V gradbeni knjigi usklajene postavke, ki jih nadzorni inženir potrdi s podpisom zagotavljajo, da bo mesečna situacija, če je identična potrjeni gradbeni knjigi, lahko potrjena in plačana v predvidenih rokih.

Za obračun dodatnih del, se po pridobitvi soglasja naročnika, običajno uporabijo predračunske postavke iz ponudbenega predračuna. V kolikor takih postavk v ponudbenem predračunu ni, mora izvajalec izdelati analizo cene za ta dela, katere potrditev mora nadzorni naročnik pridobiti v ustrezni strokovni službi in pri naročniku.

V pomoč nadzornemu inženirju pri zagotavljanju predvidene kvalitete izvedenih del je zunanja kontrola, ki na stroške naročnika preverja kvaliteto materialov in polizdelkov. Zunanja kontrola svoje delo izvaja po programu preiskav, kjer je določeno število in vrsta potrebnih kontrolnih preiskav in meritev.

Po izvršitvi vseh del predvidenih z gradbeno pogodbo, izvajalec pisno obvesti naročnika in nadzornega inženirja o zaključku del. Na osnovi tega obvestila nadzorni inženir prične s postopkom priprave objekta in izvedbene dokumentacije za izvedbo tehničnega pregleda objekta. Do tehničnega pregleda mora izvajalec pripraviti projekt izvedenih del, ki je osnova za predajo objekta naročniku, upravljavcu in vzdrževalcu. V tem času mora biti izveden vnos podatkov v banko cestnih podatkov (v nadaljevanju BCP), kjer je organizirano centralno vodenje dokumentacije in podatkov za vse ceste in objekte na njih.

V projektu izvedenih del morajo biti prikazane vse morebitne spremembe projekta in vsa dodatna in več dela. Po odpravi evidentiranih pomanjkljivosti nadzorni inženir pridobi potrdilo o opravljenem tehničnem pregledu in pripravi zaključni obračun objekta, s katerim prenehajo vse obveznosti izvajalca, vezane na gradbeno pogodbo, razen obveznosti odprave napak v garancijski dobi. Izvajalcu se vrne garancija za dobro izvedbo del, od njega pa je potrebno pridobiti bančno garancijo za odpravo napak v garancijski dobi. Delo nadzornega inženirja na posameznem objektu se zaključi s potekom garancijske dobe, ki znaša za različne objekte od dveh do desetih let.

Nadzorni inženir lahko kvalitetno opravi svoj del zadolžitev v procesu gradnje le, če mu je na voljo kvalitetna projektno tehnična dokumentacija in če razpolaga z jasnimi gradbenimi predpisi, ki določajo obvezno uporabo predpisanih tehničnih specifikacij in drugih zakonskih podlag.

Tak dokument so Posebni tehnični pogoji za gradnjo cest, ki jih je v letu 1989 izdala Republiška skupnost za ceste, t.i. »zelena knjiga«, brez katere bi bile slovenske ceste in objekti danes zgrajene bistveno drugače. Strokovnjaki pravijo, da je mogoče s sodelovanjem nadzornega inženirja izključiti 80 odstotkov napak investicijskega projekta. Zato je za fazo načrtovanja nadzor bistvenega pomena (Tekbar, 2010).

2.10 Izgube delovnega časa

Idealno organizirano delo, lahko definiramo kot delo brez izgub, ki pa je praktično nedosegljivo. Ravno zato, je eden poglavitnih smotrov organiziranja in kontrole, boj proti

vsem oblikam izgub in njihovo odpravljanje. Najpogostejši vzroki za nastajanje izgub delovnega časa so naslednje (Rodošek, 1998, str. 56):

- nepopolna, nepravočasna tehnična dokumentacija;
- površinsko in nekvalitetno planiranje dela;
- slaba organizacija in usklajevanje med funkcijami podjetja;
- slabo ali sploh neurejeni delovni pogoji;
- slabe delovne razmere (previsoke, prenizke temperature itd);
- slaba organizacija varstva pri delu;
- velika fluktuacija, slabi odnosi med zaposlenimi;
- nezanesljiva oskrba z materialom;
- zakasnitve pri plačilu del in
- pomanjkanje znanja.

Upoštevati je potrebno še izgube v delovnem času, ki so neizogibne v okoliščinah, ki so rezultat standardizacije. Standardi so postavljeni za delavce s povprečnimi sposobnostmi v normalnih okoliščinah. K tem uvrščamo na primer dodatni čas za osebne potrebe delavca, za odmor, čas, ki je potreben za pogon strojev, čakanje, izpadi oziroma odstranitev okvar itd (Hočevár, 2005, str. 59).

Da bi bile izgube časa čim manjše, je potrebno zgoraj naštetim vzrokom, posvetiti veliko pozornosti. V primeru del, ki jih ne moremo normirati in obračunati po enotnih cenah, na primer delo v izrednih okoliščinah ali komplicirane montaže, ga izvršimo v režiji in ga obračunamo glede na dejansko porabljen delovni čas.

2.11 Normativi

Normativi določajo porabo delovnega časa, materiala in mehanizacije na enoto proizvoda oziroma storitve. V gradbeništvu se cena na enoto določene pozicije dela izračuna na podlagi normativov. Za vsako pozicijo v ponudbenem predračunu obstaja poseben normativ za material in posebej normativ za delo. Vsaka pozicija ima svojo šifro, ki je standardna in izhaja iz gradbenih normativov. Gradbeni normativi nam dajejo podatke o potrebnem času in materialu za enoto izdelka.

Tako na primer šifra 21212 pomeni, da je za to pozicijo normativno potrebno po kubičnem metru izkopne zemljine 0,02 strojne ure nakladača CAT 950 in 0,02 ure buldožerja ter 0,02 ure polkvalificiranega gradbenega delavca. Tako imamo določeno količinsko porabo mehanizacije in dela. K temu dodamo tudi vrednost po enoti in tako dobimo, da je cena na enoto sestavljena iz neposrednih stroškov mehanizacije 1,48 evra in neposrednih stroškov 0 dela 0,21 evra. Ko dodamo še posredne stroške in pričakovani rezultat, dobimo ceno na enoto pozicije 21212 širok izkop lahke zemljine 1,81 evra (Pajk, 1987, str. 86).

2.12 Odmiki

Pred začetkom projekta pripravimo količinske kot tudi vrednostne načrte oziroma predračun projekta. Ob pripravi projekta si že vnaprej določimo katere dejavnike bomo nadzirali in kasneje primerjali z obračunom. Pri uresničevanju stroškov je potrebno gledati na odmike z vidika sodobnega obvladovanja stroškov, kjer ne gre več za iskanje razmika med želenim in uresničenim, ampak med ciljnim in uresničenim.

Ugotavljanje odmkov med samim izvajanjem del, daje možnost ukrepanja že med samim projektom in posledično izboljšanjem rezultata. S pomočjo standardov lahko proučujemo kakovost odmkov med uresničenim in želenim, iščemo vzročne povezave in posledice ter predlagamo rešitve za odpravo neugodnih odmkov. Pogoj je dobro načrtovanje, ker ni dobrega plana, brez dobre kontrole. Za analizo in obvladovanje odmkov moramo biti pozorni tako na vrednostne kot količinske dejavnike. V celoti tudi ni mogoče predvideti vseh odmkov.

Pri analizi ne smemo dajati razlik med ugodnim in neugodnimi odkloni, obojim je potrebno ugotoviti vzrok. Prevečkrat delamo napake in se posvečamo samo negativnim odklonom in težavam, kar sicer vodi do natančne analize težav in le redko do razlogov za uspešnost. Vzroki za odmike so lahko:

- Neuspešno in neučinkovito izvajanje načrta. V tem primeru je potrebno zagotoviti uspešno in učinkovito izvajanje planov.
- Neustrezen načrt, ki ga ni bilo mogoče izvesti. Naloge morajo biti načrtovane tako, da so izvedljive.
- Nezmožnost poznavanja prihodnjih dogodkov. S tem mislim enkratne dogodke, ki jih ne poznamo in jih ne moremo predvideti in dogodke, ki prinašajo posledice na dolgi rok (Turk, Kavčič & Kokotec-Novak, 1998, str. 184).

Analiza odstopanj je proces primerjave ciljnih vrednosti z dejanskimi vrednostmi. Ugotovljena odstopanja so namreč znak, da planirane postavke niso bile izpolnjene oziroma so bile izpolnjene v drugačnem obsegu. Bistvena so vsa odstopanja, tako z vidika vrednostnih kot količinskih pokazateljev. Vzrok za nastanek potroškovnega odmika je lahko:

- nakupa materiala neustrezne kakovosti;
- kraja in nezadosten nadzor in
- napake pri načrtovanju (Hočevar, 1995, str. 74).

Odmik lahko nastane tudi zaradi spremembe cene materiala zaradi (Hočevar, 1995, str. 70):

- spremenjenih gospodarskih razmer;
- višjih cen dobaviteljev;
- spremembe ponudbe materiala na trgu;
- izbire dražjega dobavitelja;
- boljše kakovosti materiala;
- večje ali manjše naročene količine in tudi
- dodatnih naročil zaradi slabe evidence zalog;

Težave se običajno pojavijo pri projektih, ki zahtevajo ogromne količine materiala. Odmiki lahko nastanejo tudi pri stroških neposrednega dela. Saj se rado zgodi, da morajo delavci zaradi nedoseganja rokov delati tudi preko polnega delovnega časa.

3 PRAKTIČNI VIDIK UPORABE METODE CILJNIH STROŠKOV

V praktičnem delu bom analizirala popis del ponudbenega predračuna nizkih gradenj, znanega izvajalca, ki ga zaradi tajnosti podatkov poimenujem kar izvajalec »X«. Glavni način pridobivanja projektov izvajalca »X« so javni razpisi občin in države ter naročila individualnih naročnikov.

Razpisi se nenehno spremljajo. Na podlagi analize primernosti se tudi pripravijo in posredujejo ponudbe. S podpisom del, ki je sestavni del ponudbenega elaborata, podjetje opravi kalkulacije in pripravi ponudbo, katere bistveni sestavni del je cena. Najnižja cena v gradbeništvu je glavni kriterij za pridobivanje projektov preko javnih razpisov.

Ponudbeni postopek je v podjetju standarden. Odgovorni vodja del je dolžan v zahtevanem roku izdelati ponudbo, pri izdelavi pa mu pomagajo druge funkcije v podjetju. Ponudba mora vsebovati vse podatke, ki jih razpisna dokumentacija zahteva. Obvezno mora vsebovati skupno prodajno ceno, plačilne pogoje, zavarovanje plačil, bančne garancije, reference itd. Med izdelavo ponudbenega elaborata se pripravijo tudi osnovni terminski in spremljajoči plani gradnje. V primeru, ko na projektu sodelujejo podizvajalci, pošlje povpraševanje različnim poslovnim partnerjem o možnosti sodelovanja in o cenah njihovih storitev. V primeru uspešnosti ponudbe sledi priprava in podpis pogodbe. Na podlagi naročila vodja projekta pripravi temeljit načrt organizacije gradbišča in terminski plan, v okviru katerega se opredelijo vse potrebne aktivnosti za izvedbo projekta in naloge izvajalcev, ki bodo pri tem sodelovali.

3.1 Praktični primer ponudbenega predračuna

Obravnavam del aktualnega projekta rekonstrukcije lokalne ceste iz leta 2010. Cilj raziskave, ki predstavlja osrednji del magistrskega dela, je bil ugotoviti dobičkonosnost projektov s pomočjo metode ciljnih stroškov. Zaradi tipične lastnosti enkratnosti gradbenih

projektov sem predvidevala, da bi bila metoda ciljnih stroškov primerna. Predpostavke praktičnega modela, ki ga obravnavam, so naslednje:

- Gradbeno podjetje izvaja izključno gradbena dela.
- Za izvajanje gradbenih del ima zaposlene lastne delavce in tudi najema gradbene delavce in podizvajalce.
- Prikazan model velja za dejanski obračun po gradbeni knjigi.

Ekonomski elaborat tako sestavljajo stroški materiala, stroški mehanizacije, stroški dela, stroški storitev podizvajalcev. Spremljanje in kontrola le-teh bodo prikazani v nadaljevanju v delu ponudbenega predračuna. V tabeli 2, so pod pozicijo številka 2 prikazana zemeljska dela in voziščne konstrukcije pod pozicijo št. 3. Zemeljska dela obsegajo izkope, nasipe in zasipe, voziščne konstrukcije pa pripravo pred asfaltiranjem, polaganje asfalta in izdelavo obcestnih bankin.

Tabela 2: Praktični primer ponudbenega predračuna (prikaz zemeljskih del in dela voziščnih konstrukcij)

Normativ	Opis	Enota mere	Količina	Cena/ enoto	Skupna cena
2.	Zemeljska dela				
2.1	Izkopi				
21314	Strojni izkop vezljive zemljine III. Do IV. Kat. Za drenaže, širine do 1m in globine do 1m, vključno z ročnim planiranjem dna.	m3	211	0,84	177,24
21364	Strojni izkop vezljive zemljine III. Do IV. Kat. za propuste, širine od 1,1 do 2,0 m in globine 1,1 m do 2m.	m3	206	0,94	193,64
21445	Strojni delno ročni izkop vezljive zemljine III. Kat. za revizijske-vtočne jaške in iztočne glave vseh propustov.	m3	15	1,66	24,9
	Skupaj izkopi				395,78
2.4	Nasipi, zasipi, posteljice				
24212	Strojni delno ročni zasip z vezljivo zemljino III. kat. Drenažnega rova, propustov in jaškov.	m3	302	1,71	516,42
24612	Ureditev planuma obstoječe makadamske ceste z grederjem, vključno s poravnavo nivelete, zasipom, obstoječih posameznih vdolbin ter komprimeranjem do modula stisljivosti Ms= 80 MN/m2.	m2	4.059	0,35	1.420,65
24612	Izdelava zasipa drenažnega kanala z drenažnim zasipom	m3	66	8,33	549,78
	Skupaj nasipi, zasipi, posteljice				2.486,85
3.	Voziščne konstrukcije				
3.1.1	Nevezane nosilne plasti				
»se nadaljuje«					

Normativ	Opis	Enota mere	Količina	Cena/enoto	Skupna cena
31132	Izdelava nevezane nosilne plasti iz enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 31–40 cm, vključno z ravnanjem in komprimiranjem do predpisanega modula stisljivosti	m3	1.441	8,84	12.738,44
	Skupaj nevezane nosilne plasti				12.738,44
3.1.3	Vezane zgornje nosilno-obrambne plasti				
31363	Izdelava nosilno obrambne plasti BNOS zrnivosti 0/16 mm s cestno-gradbenim bitumnom v debelini 7 cm	m2	2.509	6,7	16.810,30
	Skupaj vezane zg. nosilne in nosilno-obrambne plasti				16.810,30
36121	Izdelava bankine iz enakomerno zrnatega drobljenca širine 50 do 100 cm, vključno z ravnanjem in komprimiranjem, debelina plasti cca 10 cm.	m3	93	10,27	955,11
Rekapitulacija: Zemeljska dela					2.882,63
Rekapitulacija: Voziščne konstrukcije					30.503,85
Skupaj gradbena dela:					33.386,48

Vir: Ponudbeni predračun iz dne 11.08.2010, izvajalca del »X«.

Izpostaviti je potrebno, da je tukaj primarnega pomena analiza podcenjevanja stroškov in ne sama prekoračitev stroškov. Izvajalec opravljeno delo obračunava mesečno in izstavlja investitorjučasne mesečne situacije, ki so sestavljene iz potrjenih količin gradbene knjige in cene po enoti iz ponudbenega predračuna. Gradbene situacije se vodijo kumulativno s tem, da se z odštevalno metodo prikaže mesečna vrednost opravljenih del. Ob zaključku projekta se izdela končna gradbena situacija po pozicijah iz ponudbenega predračuna.

V nadaljevanju prikažem model, ki vključuje štiri najpomembnejše segmente obvladovanja stroškov na področju porabe materiala, učinkovitosti delovne sile, racionalizacije tujih storitev oziroma podizvajalcev in polne zasedenosti in izkoriščenosti mehanizacije.

3.2 Obvladovanje stroškov materiala

Med stroške materiala za izdelavo spadajo stroški:

- materiala, ki se vgradi;
- pomožnega materiala in
- pogonskega materiala.

V objekt se lahko vgrajujejo le gradbeni proizvodi, ki so bili dani v promet skladno z zakonom. To pomeni, da morajo biti vsi materiali in polizdelki, ki so dostavljeni na gradbišče, opremljeni z ustrezno dokumentacijo, ki dokazuje njihovo ustreznost in skladnost s predvidenimi standardi ali tehničnimi smernicami. Material za vgradnjo predstavlja material, ki se ga vgradi v objekt, kot je pesek, cement, asfalt, železo (armature). Pomožni material je material, ki je potreben ob graditvi, ni pa vgrajen v objekt, ampak je pogoj za nemoteno izvedo del in nadaljevanje tehnološkega procesa. Pomožni materiali so na primer opaži za opaženje betonskih konstrukcij, zagatnice, deske, spojke in cevi za odre, plohi itd. Pogonski material je material, ki se dokončno porabi pri izdelavi objekta na primer nafta, elektrika, plin, maziva itd.

Višina stroškov osnovnega materiala na gradbišču je odvisna od količine porabljenega materiala, nabavne cene po enoti, ki vključuje tudi ceno prevoza in kvalitete nabavljenega materiala. Gradbene norme porabe (v nadaljevanju GNP) dajejo podatek o potrebi materiala za enoto izdelka in o potrebnem času. V tem primeru govorimo o normah za porabo materiala.

Boljša organizacija procesa proizvodnje poveča proizvodnost na gradbišču, kjer z istim številom delavcem povečamo obseg opravljenih del in tako zmanjšamo delež splošnih stroškov. Od objekta, ki se gradi, je odvisno kateri od teh materialov bo po vsebini predstavljal pretežno del. Pri gradnji cest znaša največji delež stroška materiala, ki se vgrajuje kot nasipni in tamponski material, kar pomeni strošek kubičnega metra peska iz kamnoloma in strošek prevoza le-tega iz kamnoloma. Velja pa pravilo, da je strošek prevoza večji, kot strošek izkopenega materiala v kamnolomu. Ceste se gradijo vsepovsod, kamnolomi pa niso povsod dostopni, zato je potrebno pri pripravi ponudbe izbrati najbližjega seveda ustrezne kakovosti. Zato je pri gradnji cest odvisno tudi na kakšnem terenu se gradijo. V panonski nižini, kjer ni kamnolomov in je mehka zemljina, so potrebne tudi debele plasti nasipnih materialov za ustrezno trdnost vozišča. Na kraškem terenu pa se ustrezni nasipni material lahko dobi že z samim izkopom na mestu gradnje.

Ko gre za velike količine gramoza ima nabavna služba pomembno vlogo pri pogajanju za čim nižjo ceno potrebnega materiala, ki vpliva na skupni strošek materiala. Ker pa je tudi v interesu dobaviteljev, da bi čim več zaslužili, so opremljeni z tehtalnimi napravami, kjer peska ne prodajajo več po kubičnih metrih, ampak po dejanski teži v tonah. Ta se lahko glede na specifične kamnine preračuna v kubične metre. Pri tem prodajalci organizirajo izkope pretežno pred deževjem, da se izkopni materiali pred nakladanjem dobro namočijo in tako pridobijo na teži. V nasprotnem primeru morajo kupci kupiti več kot je dejansko potrebno, da dosežejo ustrezne količine. Ta pojav je še posebej značilen pri prodaji peskov asfaltnim bazam in betonarnam, ki ga imajo na zalogi.

Pri gradbenih projektih predstavlja velik delež strošek materiala. Poraba materiala in cena zelo vplivata na gradbeno fazo. Pred popisom projekta je potrebno skrbno pregledati količine, osnovne enote in analizirati cene gradbenih investicijskega projekta. Nekatere materiale lahko zamenjamo z ostalimi odpadnimi iz drugih gradbišč, kar je precej običajen postopek, saj pred določanjem standardnih stroškov vedno predlagamo alternative, torej uporabimo analizo vrednosti.

Nižjo ceno gradbenih materialov podjetje dosega z izbiro najugodnejšega dobavitelja. Pomanjkljivost pri kontroli stroškov materiala na projektih je predvsem v tistem delu, kjer so potrebna dodatna dela izven predračuna in s tem materiali, ki pa jih investitor noče v celoti potrditi. Tako imamo opravičljivo prekoračeno porabo, ki pa ne more biti zaračunana. Prav tako predstavljajo problematiko dobavljeni materiali po teži, investitor pa potrjuje vgrajene količine. Kontroling služba lahko naleti na težave tudi pri spremljanju cen porabljenih količin, ker gredo materiali preko skladišč, kjer se vrednotijo po povprečnih cenah, kar lahko predstavlja težavo, če je prisotnih več dobaviteljev, oziroma če se upošteva napačna cena za vrednotenje. Najpreprostejši način nabave materiala se nanaša na posamezno nabavo določenega materiala takrat, ko ga v poslovnem sistemu potrebujejo. Prednosti tega načina se kažejo v notranji logistiki, ker odpade potreba po skladiščenju tega blaga, to pa zmanjšuje stroške skladiščenja in obratnih sredstev vezanih v zaloge materiala. Lahko pa pride do zastojev v proizvodnji, če material pravočasno ne prispe v poslovni sistem. Posledici sta prekoračitev dobavnega roka in neustrezna izbira poslovnih zmogljivosti. Ta način se uporablja pri nabavi blaga, ki je na nabavnem tržišču vedno na voljo in za tisto blago, ki ga potrebujemo nenadoma in ga zato nismo upoštevali v planu nabave. Drugi način je nabava materiala na zalogo, tako da je material vedno na voljo, ko ga v proizvodnji potrebujejo. S tem se poslovni sistem zavaruje proti tržnim nihanjem v ponudbi tega blaga in proti dobavni nezanesljivosti dobaviteljev. Pri tem načinu narastejo stroški vezave sredstev v zaloge in stroški skladiščenja, ki jih sestavljajo: bruto plače delavcev v skladišču, amortizacija opreme in prostorov, materialni in drugi stroški. Pri tretjem načinu preskrbe materiala, se želijo odpraviti pomanjkljivosti prejšnjih dveh načinov. Pri tem načinu mora dobavitelj dobaviti blago v točno določenem roku, ki je opredeljen s potrebami po tem materialu v proizvodnji poslovnega sistema. Vsakdanje potrebe po materialu se pokrivajo z dobavo, pri kateri je značilno, da se material dostavlja

iz transportnega sredstva neposredno na proizvodna mesta. S tem se doseže najkrajši čas pretoka materiala. Pri tem načinu ima poslovni sistem le varnostne zaloge, tako da so stroški vezave sredstev in skladiščenja, kar se da nizki. Potrebni pa so zanesljivi dobavitelji in med njimi in prejemnikom blaga pride do poglobljenega poslovnega sodelovanja, ki zahteva intenzivnejšo izmenjavo informacij. Odstopanja med načrtovanimi, doseženimi ter zaračunanimi količinami in njihovimi vrednosti lahko nastanejo zaradi:

- dejanske manjše ali večje porabe;
- spremembe nabavnih cen: manj popustov, slabe nabave;
- nerealnega popisa del;
- racionalizacije;
- strukturnih sprememb;
- neustrezne tehnologije;
- slabe kontrole in neizkoriščenosti ostankov;
- časovnega zamika;
- prevelikih zalog in
- napak v knjiženju stroškov.

Na potrošnjo osnovnega in pomožnega materiala bistveno vpliva kvaliteta materialov in nagrajevanje delavcev za prihranke pri materialu. Produktivnost potroškov materiala lahko povečamo z nabavo standardiziranih materialov, ki imajo s standardi predpisane lastnosti z dopustnimi tolerancami. Količina porabljenega materiala je bila manjša od načrtovane, prav tako je del podjetje kupilo po ugodnejši ceni od načrtovane. Strošek materiala, ki je bil dejansko porabljen smo izračunali tako, da smo množili porabljeno količino z nabavno ceno materiala. Ta podatek moramo primerjati z načrtovanim. Analiza nam tako pokaže, da je dejanski strošek materiala manjši. Odstopanja med načrtovanim in zaračunanim lahko nastanejo zaradi:

- dodatnih ali nepredvidenih del, dodatnih želja naročnikov;
- spremembe cene;
- napačnega popisa materiala;
- nevestne manipulacije z blagom;
- slabe razporeditve lokacij dobaviteljev in gradbišč in
- neustrezne tehnologije.

Smiselno je vzpostaviti sistem nagrajevanja zaposlenih za racionalno porabo materiala. Nagrajevanje mora biti stimulatивно, da je kalo materiala čim manjši. Upoštevamo minimalne standarde. Za boljše poslovne rezultate je potrebno poiskati rezerve v potrošnji materiala. Material je potrebno ponovno uporabiti ter postopno zniževati težo proizvodov do spodnje predpisane tolerance oziroma najnižjem možne teže, pri kateri so proizvodi še uporabni, funkcionalni in kvalitetni. Včasih se zaradi malomarnosti delavcev kakšna vreča

materiala poškoduje pri manipulaciji in je material neuporaben, takšne primere je potrebno odpraviti.

3.3 Obvladovanje stroškov dela

Kadar spremljamo in kontroliramo fizično porabo normativnih ur lastnih in najetih delavcev, enako počnemo vrednostno. Vrednostno porabo za lastne delavce dobimo iz obračuna plač in ostalih stroškov dela. Kot dejansko porabo upoštevamo plače proizvodnih delavcev, plače režijskih delavcev, dodatke in davke na plače, prehrano in prevoz, dnevnice in terenske dodatke, plačane dopuste in bolniške odsotnosti. Eden od razlogov negativnih odmkov je lahko sprememba kolektivne pogodbe, ki poveča izhodiščno plačo delavcev in s tem strošek dela, kar se je zgodilo ravno meseca marca 2010 s spremembo Zakona o minimalni plači (Ur. l. RS, št. 13/2010, v nadaljevanju ZMinP). Tudi nadurno ali nočno delo, če prvotno ni bilo predvideno, lahko predstavlja negativni odmik, saj je vrednost urne postavke višja. Predvsem je to vidno v primerih, ko je potrebno zaradi slabega vremena nadomestiti izgubljen čas. Primeri negativnega odmika so lahko tudi večje bolniške odsotnosti kot je predvideno, koriščenje letnih dopustov in prazniki. Pozitivni odmik lahko dosežemo v primeru, da namesto lastnih najamemo tuje delavce, pri katerih dosežemo nižje stroške kot, če bi zaposlili lastne delavce.

Tako imenovani faktor čas, ima že na današnji stopnji razvoja našega gradbeništva enega od najpomembnejših vplivov na stroške gradnje. Ta dejavnik bo razvojno gledano prav gotovo še naraščal. Za merjenje porabe delovnega časa koristimo različne metode, odvisno od vrste dela, stopnje razčlenjenosti delovnih operacij in ciljnega merjenja delovnega časa. Poudarek kontrole stroškov v segmentu delo, je predvsem spremljanje in izračunavanje izpolnitve norme ter s tem povezanih stroškov dela. Posebnost kontrole dela je v tem, da izvajamo kontrolo tako za fizično kot tudi za finančno vrednost. Primer fizične kontrole, to je lahko število norma ur oziroma porabljenega časa, velikost gradbišča, struktura dela, lokacija, varnostne razmere, klimatske razmere, terjajo dodatne napore in s tem dodatne stroške. V veliki večini primerov končno število zaračunanih ur in s tem stroškov na projektu, ni enako s številom ur s ponudbenega predračuna. Med samo gradnjo prihaja do različnih sprememb na projektih, kot so dodatna ali nepredvidena dela, kar vse vpliva na vrednost del. Angažiranje delovne sile ima za razliko od angažiranja materiala svoje značilnosti, zato delo in strošek dela predstavljata izredno problematično področje v gradbeništvu. Saj v nasprotju z materialom, delovna sila povzroča stroške, ne samo z učinkovitim delom, ampak tudi z nedelom, ker se izgubljenega časa ne more nadoknaditi.

Izkušnje govorijo, da je ključno vprašanje ekonomskega uspeha gradbišča prav trošenje delovne sile oziroma povzročen strošek dela. Zato je na kontroli stroškov v gradbeništvu poudarek na sprotnem spremljanju učinkovitosti delovne sile, kar pomeni fizično spremljanje in kontroliranje porabljenih in planskih oziroma zaračunanih norma ur. Povezava med cilji, dejansko opravljenimi deli in nagrado za dosežke mora biti vodilo, da

bo vse naštetu uresničeno. Pogoj na katerega naletimo je, da so planirani cilji dosegljivi, saj nima smisla zahtevati nemogoče.

3.4 Obvladovanje stroškov mehanizacije

Pri izvajanju nizkih gradenj stroški mehanizacije predstavljajo velik delež v celotnih stroških, kar je tudi razlog, da jih obravnavam ločeno. Stroške mehanizacije delimo na stroške transportov, ki obsegajo vse stroške s prevozi do gradbišča ali po gradbišču in stroške gradbenih strojev. Nabave mehanizacije predstavljajo glavnino vseh naložb v podjetju. Zaradi tehnologije dela se na zemeljskih delih in izdelavi nasipov ali pri asfaltiranju prepletajo porabe strojev in vozil. Kot primer lahko navedem asfaltiranje, kjer mora biti zagotovljen nemoten dovoz asfaltne zmesi, ko se finiše pomika in polaga asfalt. Ali primer izkopnih del, kjer imamo v predračunih postavko normativih izkopov, ki je sestavljena tako iz količine ur strojev in ur prevozov. Če imamo na primer en kopač, ki koplje zemljino, drugi nakladač naklada na tovorno vozilo. Cena enote mehanizacije je sestavljena iz stroškov amortizacije, ki so določeni in se ne spreminjajo, stroškov vzdrževanja in stroškov dela. Največ sprememb se lahko zgodi pri strošku goriva, ki ga sestavljata poraba in cena, le-ta pa drastično narašča. Stroške mehanizacije lahko najbolje obvladujemo z dobro organizacijo gradbišča in optimalno izkoriščenostjo. Pri tem je izredno pomembna organizacija gradbišča, da si vozila in stroji niso v napoto in so ustreznih kapacitet. To je predvsem pomembno takrat, ko je možno tri-izmensko delo, kjer pa velik problem lahko predstavljajo okvare strojev. Če vodji projekta ne uspe zagotoviti takojšnjega nadomestila, so lahko ostali stroji neizkoriščeni. Pomemben je tudi vremenski vpliv, saj investitorji ne dovoljujejo asfaltiranja cest ali polaganja nosilnih plasti tampona na zmrznjenih tleh oziroma v slabih vremenski razmerah.

3.5 Obvladovanje stroškov storitev podizvajalcev

Delež živega dela je pri gradnji vseh vrst objektov še vedno velik, prav tako je delo na odprtem prostoru izpostavljeno vremenskim pogojem, ki so odvisni od geografskega položaja in letnega časa. Problematika pomanjkanja delovne sile v času glavne sezone nikakor ni izjema. Za nemoteno poslovanje, potrebuje podjetje tudi zunanje storitve. Pogosto zaradi preobsežnega dela in pomanjkanja lastne delovne sile, podjetje sodeluje s podizvajalci. Njihova storitev predstavlja za podjetje strošek tuje storitve.

Sodelovanje s podizvajalci prestavlja za podjetje tako prednosti kot slabosti. Prednost vidim predvsem iz vidika naročnika, saj v tem primeru podjetje plača podizvajalcu šele takrat ko sam prejme nakazilo. Medtem, ko morama lastno delovno silo plačati vsak mesec, ne glede na prilive finančnih sredstev. Če nam izbran projekt izvede podizvajalec, lahko pričakujemo, da bo ponujena cena še nižja. Saj se bodo podizvajalci v času kriznih razmer borili za vsakršno delo. Seveda se v tem primeru postavi vprašanje kvalitetno

opravljenih del, saj bo podizvajalec poskušal do skrajnosti minimizirati stroške. V primeru specifičnih del na primer obrtno inštalacijska dela, velika gradbena podjetja tudi niso usposobljena in nimajo svojih kapacitet.

Moram poudariti, da prihaja do razlik pri oddaji del podizvajalcem na nizkih gradnjah in podizvajalcem na visokih gradnjah, saj se pri slednjih delež oddanih del giblje okoli treh četrtin, pri nizkih gradnjah pa le okoli četrtina. Pri nizkih gradnjah opravijo podizvajalci večino dela zaradi povečanega obsega del, ker podjetje ne more opraviti dela z lastnimi kapacitetami in le manjši delež obsega dela, ki jih podjetje ne opravlja, na primer postavitev prometne signalizacije, zatravitev površin itd.

Obstaja več razlogov zakaj se podjetja odločajo za podizvajalce. V času tranzicije in zniževanja števila zaposlenih z namenom povečevanja produktivnosti so se iz podjetij izločile dejavnosti, ki so bile delovno intenzivne, niso imeli stalne delovne sile in niso bile konkurenčne manjšim obrtnikom, tako so se podjetja izognila zaposlovanju velikega števila ljudi. Za glavnega izvajalca je pomemben tudi finančni vidik, saj se podizvajalcem plačujejo obveznosti največkrat šele po pridobitvi plačila s strani investitorja, medtem ko je lastno delovno silo potrebno plačati takoj.

Seveda poslovanje s podizvajalci predstavlja tudi slabost, predvsem sodelovanje s tistimi podjetji, ki nimajo ustreznih kadrov za nadzor nad njihovim delom. Kontroling služba ima mesečno velike težave s pravočasnim ugotavljanjem dejanskega stanja in primernim ukrepanjem. Problem lahko predstavlja tudi nepravočasno potrjevanje, kar je vidno na rezultatu, ko je ukrepanje že prepozno. Za najete delavce predstavlja vrednost račun, ki ga izstavi podizvajalec, ki posoja delovno silo. Planiranje kadrovskih sposobnosti zajema tudi načrt najema delovne sile. Cena urne postavke gradbenih delavcev narašča sorazmerno z zahtevnostjo dela, na kar pa lahko podjetje vpliva z najemom najugodnejšega podizvajalca in sprotno kontrolo efektivnih ur.

Če podizvajalec izvaja dela z našim materialom, je potrebno povečati kontrolo porabe materiala. Če pa kooperant izvaja dela z lastnim materialom, je potrebno kontrolirati kvaliteto le-tega. Povečanje urne postavke je lahko posledica povečanje urne postavke dela in uresničenih ur dela, lahko je posledica povečanja specializiranih nenačrtovanih storitev, ki so se pojavile predvsem v zadnjih nekaj letih pri opravljanju gradbenih storitev, predvsem na področju sanacij cest, saj navedena dela zahtevajo visoko usposobljen kader.

V primeru, da ima podjetje svoje kapacitete izkoriščene, priporočam sodelovanje s podizvajalci. Uporabimo kombinacijo lastne nabave materiala in posluževanja tuje delovne sile, saj bi v lastni režiji lahko nabavljali večje količine in imeli večjo preglednost med gradbišči in tako posledično več možnosti uravnavanja, koordiniranja in logistike materialov, ki jih lahko med seboj kombiniramo. Material iz gradbišča, ki ga moramo sanirati, uporabimo na drugem gradbišču in s tem privarčujemo velik del stroškov. Če

podjetje lastnih kapacitet nima izkoriščenih, potem je bolje, da delo opravi samo. V tem primeru bi nastali samo dodatni stroški. Med slabosti, ki jih prinaša poslovanje s podizvajalci, lahko med drugim štejemo tudi, da so podjetja, ki so glavni izvajalci, primorana izstaviti bančno garancijo za kvalitetno izvedbo del in za odpravo napak v garancijski dobi. Rešitev v tem primeru vidim v postavitvi delovodje izvajalca, ki bo v tem primeru kontroliral dnevni potek dela.

3.6 Proces določanja ciljnih stroškov

Predpostavljamo, da mora biti naša prodajna cena projekta nižja od projektne cene (v Tabeli 2, na strani 45–46), saj želimo, da bomo kot izvajalec projekta izbrani. To pomeni, da predpostavljamo nižjo prodajno ceno od cene projekta, ki znaša 33.386,48 evrov. Na podlagi analiz in izkušenj, določimo prodajno ceno projekta v skupni višini 33.200,00 evrov. Predpostavljamo, da želimo projekt opraviti s 5 odstotnim dobičkom, ki znaša v tem primeru 1.660,00 evrov (glej Tabelo 3).

Tabela 3: Prikaz obvladovanja projekta z metodo ciljnih stroškov

Struktura cene	Znesek
Ciljni stroški	31.540,00
Ciljni dobiček	1.660,00
Stopnja dobička	5%
Ciljna cena	33.200,00

S pomočjo odštevalne metode smo ugotovili ciljne stroške za posamezno postavko v projektu.

$$\text{Ciljna cena} - \text{Dobiček} = \text{Ciljni stroški} \quad (9)$$

Ciljni stroški projekta v našem primeru tako zanašajo 31.540,00 evrov (33.200,00 evrov - 1.660,00 evrov). Iz enačbe sledi, da dano dobičkonosnost projekta dosežemo samo v primeru, če stroški ne presegajo ciljnih stroškov (31.540,00 evrov). Pomembno je, da se osredotočimo na odločujoče stroške. Posamezna postavka v projektu nam ciljne stroške lahko presega. Pomembno je, da celoten projekt ne presega ciljnih stroškov, kar pomeni, da lahko z določenimi deli privarčujemo tudi več, kot smo si zadali in ravno na ta dela se moramo osredotočiti.

Najprej je potrebno ugotoviti v kolikšni meri posamezni dejavniki izgradnje vplivajo na posamične stroške. Ciljne stroške moramo razporediti po posameznih postavkah oziroma vrstah opravljenih del po ponudbenem predračunu. Pri tem sledimo načelu, da lahko stroški posamezne postavke znašajo le toliko, kolikor posamezna postavka prispeva h koristnosti končnemu produktu v očeh kupca. V praksi je izpolnitev tega načela redkokdaj

uresničena, zato je potrebno ugotoviti, katere stroške je potrebno znižati, kateri lahko ostanejo na isti ravni in katere lahko celo povečamo.

V prvi fazi najprej določimo velikost ciljnih stroškov za posamezno postavko v ponudbenem predračunu. Zato potrebujemo podatke o tržnih priložnostih, zahtevanem dobičku in standardnih stroških, kot bom prikazala v nadaljevanju. Izračunani ciljni stroški projekta so nižji od standardnih in znašajo 31.540,00 evrov, kot je razvidno iz Tabele 3. Prav to je vodilo v naslednji korak, v zniževanje standardnih stroškov in približevanje ciljnim stroškom.

Takoj smo pričeli z iskanjem možnosti, ki bi omogočile projekt izvesti pri nižjih stroških. V primeru da so realni stroški večji od 31.540,00 evrov jih je potrebno znižati z naslednjimi načini:

- z uporabo alternativnih materialov in z racionalno porabo materiala pod pogojem, da ne vplivamo na kakovost;
- pregledom celotne dobavne verige;
- osredotočenjem na ekonomijo obsega, z večjimi nabavljenimi količinami gradbenega materiala dosežemo tudi večje popuste itd;
- uporabo cenejše delovne sile, pod pogojem, da to ne vpliva na kakovost;
- izboljšanjem produktivnosti z motiviranjem zaposlenih;
- dobro organizacijo dela in
- dokončanjem del v čim krajšem možnem času.

V drugi fazi spremljamo in presojava uresničevanje posameznih vrst ciljnih stroškov z namenom, da bi jih še znižali. Soočamo se s procesom nenehnega zmanjševanja ciljnih stroškov, pri čemer ne vplivamo na produktivnost, uporabnost in kakovost. Stroške je mogoče obvladovati z vidika obsega, sestave in procesov.

Znižanje obsega stroškov dosežemo s ceno in količino potroškov. Nižjo ceno dosežemo predvsem z iskanjem najugodnejših dobaviteljev, najugodnejših nabavnih virov, z iskanjem najugodnejšega izvajalca. Pomembno je upoštevanje odločujočih stroškov, torej tistih, katerih celoten obseg bi se spremenil, če bi sprejeli nek ukrep. V celotnem projektu se osredotočamo na tri elemente: kvaliteto, stroške in čas. Pregled nad temi elementi je še posebno težko obvladovati pri projektih večjega obsega.

Če podrobno pogledamo gradbeni projekt ugotovimo standardne stroške vseh zemeljskih del v višini 2.882,63 evrov, kar prikažem s seštevkom iz Tabele (Prikaz izračuna ciljnih stroškov na izkopih, v nadaljevanju izkopi) in Tabele (Prikaz izračuna ciljnih stroškov na področju nasipov in zasipov, v nadaljevanju nasipi in zasipi). V primeru voziščnih konstrukcij znaša vrednost del znatno več in sicer 30.504,25 evrov. Ciljne stroške zemeljskih del smo določili v višini 2.738,50 evrov. Ciljni stroški voziščnih konstrukcij

znašajo 28.978,66 evrov. Kar pomeni, da se bomo pri obvladovanju osredotočili predvsem na dela voziščnih konstrukcij in iskali možnosti znižanja stroškov. Standardni stroški zemeljskih del:

$$395,78 + 2.486,85 = 2.882,63 \text{ evrov} \quad (10)$$

Ciljni stroški zemeljskih del:

$$375,99 + 2.362,51 = 2.738,50 \text{ evrov} \quad (11)$$

Standardni stroški voziščnih konstrukcij:

30.504,25 evrov

Ciljni stroški voziščnih konstrukcij:

28.978,66 evrov

Zemeljska dela skupaj iz Tabele izkopi in Tabele zasipi in nasipi, stanejo v danem projektu 2.882,63 evrov (395,78 + 2.486,85). Ciljni dobiček, ki ga pričakujemo na tem področju znaša 144,13 evrov (19,79 + 124,34). Ciljni stroški v tem primeru pa 2.738,50 evrov (375,99 + 2.362,51).

Tabela 4: Prikaz izračuna ciljnih stroškov na izkopih

2.1	Izkopi	e	q	P/e	Skupaj	Ciljni dobiček	Ciljni stroški
21314	Strojni izkop vezljive zemljine III. Do IV. Kat. Za drenaže, širine do 1m in globine do 1m, vključno z ročnim planiranjem dna.	m3	211	0,84	177,24	8,86	168,34
21364	Strojni izkop vezljive zemljine III. Do IV. Kat. za propuste, širine od 1,1 do 2,0 m in globine 1,1 m do 2m.	m3	206	0,94	193,64	9,68	183,96
21445	Strojni delno ročni izkop vezljive zemljine III. Kat. za revizijske-vtočne jaške in iztočne glave vseh propustov.	m3	15	1,66	24,9	1,25	23,65
Skupaj izkopi					395,78	19,79	375,99

Podatke iz Tabele izkopi in Tabele nasipi in zasipi, sem zaradi boljše preglednosti pri analizi projekta združila.

Tabela 5: Prikaz izračuna ciljnih stroškov na področju nasipov, zasipov

2.4	Nasipi, zasipi, posteljice	e	q	P/e	Skupaj	Ciljni dobiček	Ciljni stroški
24212	Strojni delno ročni zasip z vezljivo zemljino III. kat. Drenažnega rova, propustov in jaškov.	m3	302	1,71	516,42	25,82	490,60
24612	Izdelava zasipa drenažnega kanala z drenažnim zasipom	m3	66	8,33	549,78	27,49	522,29
24612	Ureditev planuma obstoječe makadamske ceste z grederjem, vključno s poravnavo nivelete, zasipom, obstoječih posameznih vdolbin ter komprimeranjem do modula stisljivosti $M_s = 80$ MN/m ² .	m2	4059	0,35	1.420,65	71,03	1.349,62
Skupaj nasipi, zasipi, posteljice					2.486,85	124,34	2.362,51

Voziščne konstrukcije skupaj iz Tabele izkopi in Tabele nasipi in zasipi, stanejo v danem projektu 30.504,48 evrov. Ciljni dobiček, ki ga pričakujemo na tem področju znaša 1.525,18 evrov, ciljni stroški v tem primeru, ki jih ne smemo preseči, pa 28.978,66 evrov, glej Tabelo 6.

Tabela 6: Prikaz izračuna ciljnih stroškov na primeru voziščnih konstrukcij

3.	Voziščne konstrukcije	e	q	P/e	Skupaj	Ciljni dobiček	Ciljni stroški
31132	Izdelava nevezane nosilne plasti iz enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 31–40 cm, vključno z ravnanjem in komprimiranjem do predpisanega modula stisljivosti	m3	1.441	8,84	12.738,44	636,92	12.101,52
31363	Izdelava nosilno obrambne plasti BNOS zrnivosti 0/16 mm s cestno-gradbenim bitumnom v debelini 7 cm	m2	2.509	6,7	16.810,3	840,515	15.969,79
36121	Izdelava bankine iz enakomerno zrnatega drobljenca širine 50 do 100 cm, vključno z ravnanjem in komprimiranjem, debelina plasti cca 10 cm.	m3	93	10,27	955,11	47,75	907,35
Skupaj projekt					30.504,25	1.525,18	28.978,66

Obseg del voziščnih konstrukcij znaša je vrednostno tudi najbolj obsežen. Standardni stroški projekta v celotni znašajo 30.504,25 evrov, ciljne so v višini 31.717,16. V našem primeru smo določili ciljne stroške 31.540,00 evrov (glej Tabela 3). Kar pomeni, da so ciljni stroški tega projekta nad ciljnimi stroški, nastane negativni odmik 177,16 evrov (glej Tabela 7). Tako ponovno iščemo možnosti znižanja stroškov z namenom, da dosežemo ciljne stroške tega projekta. Ker želimo projekt pridobiti, smo določili nižjo prodajno ceno od konkurenčnega projekta.

Tabela 7: Primerjava predračuna in obračuna

	Predračun	Obračun	Odmik
Projekt	31.540,00	31.717,16	117,16

Ker nam ciljni stroški presegajo standardne stroške, ponovno iščemo alternativne načine zniževanje stroškov in približevanja ciljnim stroškom.

Če podrobno pogledamo postavko pod normativom 36121 (izdelava bankin). Lahko kot material za bankine, uporabimo material iz drugega gradbišča, ki bi ga morali odvoziti in sanirati gradbišče. V bistvu predstavlja odpadni material tega gradbišča in za dela na tem gradbišču ni uporaben, po normativih in kvaliteti ne odstopa od zahtevanega materiala za bankine. V tem primeru nam ostane samo še strošek komprimiranja (utrjevanje bankin oziroma valjanje bankin), ki pa ne bo presegel 200,00 evrov. Kot prikazuje Tabela 8, z uporabo drugega materiala, znižamo stroške bankin še za 707,35 evrov.

Tabela 8: Prikaz določanja ciljnih stroškov v drugi stopnji

3.	Voziščne konstrukcije	e	q
36121	Izdelava bankine iz enakomerno zrnatega drobljenca širine 50 do 100 cm, vključno z ravnanjem in komprimiranjem, debelina plasti cca 10 cm.	Komprimiranje-valjanje	200,00
Skupaj projekt			31.009,81

Tabela 9: Primerjava predračuna in obračuna

	PREDRAČUN	OBRAČUN	ODMIK
PROJEKT	31.540,00	31.009,81	530,19

V tem primeru dosežemo pozitivni odmik gradbenih del v znesku 530,19 evrov kateremu prištejemo še dosežen 5 odstotni dobiček ($530,19 \text{ evrov} + 1.660,00 \text{ evrov} = 2.190,19$). Gradbeni projekt smo dokončali z dobičkom v skupnem znesku 2.190,19 evrov.

3.7 Končna analiza gradbenega projekta

Končna analiza projekta predstavlja pomoč nadaljnim projektom s ciljem lažjega planiranja in doseganja ciljev. Dejanska izvedba projekta je delno odvisna od nepredvidenih dogodkov, kot na primer od vreme, od raznih zamud pri dobavi materiala, izpada dobave specializirane mehanizacije (na primer mehanizacija za predore) itd.

Ugotovljena odstopanja so znak neuresničevanja plana, predvsem pri negativnih odmikih je takoj potrebno sprožiti obvezne postopke ugotavljanja razlogov za odstopanja in njihovih posledic. V našem primeru smo projekt izvedli s pozitivnim odmikom v znesku 530,19 evrov.

Pomembno je poudariti, da je za obvladovanje stroškov v podjetju potrebno poznati celotno poslovanje podjetja in razloge za nastanek odmikov. Samo ugotovljeni zneski

odmikov ne dajejo pravilne slike o poslovanju podjetja. Predvsem pa je pomembno, da smo dani rezultat dosegli s sodelovanjem celotnega podjetja, tako z zunanjimi partnerji, kot zaposlenimi in da smo s pomočjo dobre organizacije poskrbeli za učinkovito porabo materiala. Projekt smo izvedli na nivoju zahtevane kvalitete, kar je bil glavni pogoj.

V primeru, da ima podjetje svoje kapacitete izkoriščene priporočam sodelovanje s kooperanti. Če nam izbran projekt izvede podizvajalec, lahko pričakujemo, da bo ponujena cena še nižja. Saj se bodo podizvajalci v času kriznih razmer borili za vsakršno delo. Seveda pa se v tem primeru postavi vprašanje kvalitetno opravljenih del, saj bo podizvajalec poskušal do skrajnosti minimizirati stroške. Uporabimo kombinacijo lastne nabave materiala in posluževanja tuje delovne sile, saj bi v lastni režiji tako nabavljali večje količine in imeli večjo preglednost med gradbišči in tako posledično več možnosti uravnavanja, koordiniranja in logistike materialov, ki jih lahko med seboj kombiniramo. Material, ki ustreza standardom, kjer moramo gradbišče sanirati uporabimo na drugem gradbišču in s tem privarčujemo velik del stroškov. Če podjetje lastnih kapacitet nima izkoriščenih, potem je bolje, da delo opravi samo. V tem primeru bi nastali samo dodatni stroški neizkoriščenih kapacitet.

Hipoteza 1: Z metodo ciljnih stroškov smo potrdili prvo hipotezo, da lahko dosežemo dobičkonosnost posameznega gradbenega projekta in hkrati dosegamo želeno oziroma zahtevano kvaliteto. Temeljni cilj podjetja oziroma projekta je doseganje dobičkonosnosti, ob danih tržnih pogojih in dovoljenih stroških.

Hipoteza 2: Pomen obvladovanja stroškov gradbenih storitev pri metodi ciljnih stroškov je največji v začetni fazi življenjskega cikla projekta. Potrebno je prožno prilagajanje vsem tržnim pogojem in obvladovanje stroškov v najzgodnejših fazah proizvoda. Na stroške gledamo z vidika celotnega življenjskega cikla proizvoda. V gradbeništvu je potrebna sprotna kontrola, res pa je, da lahko največ storimo v začetni fazi projekta, čeprav so takrat stroški najnižji, ampak ravno v tej fazi lahko najbolj vplivamo na celotne stroške projekta in se tudi prednosti tega načina kažejo skozi celoten projekt. Z dobrim planiranjem lahko delo tudi dobro izvedemo in predvidimo dejavnike, ki nam lahko pomagajo na poti do cilja. Planiranje in kontrola imata v gradbeništvu izredno pomembno vlogo. Metoda ciljnih stroškov ni tehnika obračunavanja stroškov v določenih časovnih intervalih, ampak je plansko orodje, ki ga uporabljamo že pri odločanju o zametkih projekta.

Hipoteza 3: Timsko delo vpliva na umestitev metode ciljnih stroškov v prakso. Timsko delo predstavlja osnovo, saj je potrebno uskladiti vse dejavnosti. Efektivnost pri usklajevanju in usmerjanju sporočil, saj je potrebno vsako odločitev preizkusiti z vidika ciljnih stroškov. Podjetje si prizadeva obvladovati stroške poslovanja z izkušnjami, z znanjem in s strokovno usposobljenim kadrom. Odgovornost za stroške nosijo vse strokovne osebe in vsi zaposleni podjetja. Četrto načelo metode ciljnih stroškov sledi uporabi timskega dela, ki predstavlja osnovni temelj obravnavane metode. Brez uporabe

timskega dela in sodelovanja vseh akterjev v podjetju, ni mogoče izdelati proizvoda ali opraviti storitve, ki bi vključeval vse želje kupcev in hkrati upoštevali stroške, ki so dopustni za določeno delo. V tim so vključeni predstavniki vseh funkcij, ki sodelujejo pri nastajanju proizvoda, tudi zunanji izvajalci, kakor tudi dobavitelji, distribucijska mreža itd. Ker je metodo težko osvojiti oziroma še težje izvajati po planu, je osnovni pogoj, da so o izvajanju seznanjeni vsi zaposleni, da so oddelki med seboj povezani, tudi z zaposlenimi, dobro medsebojno osebno poznavanje, poznavanje čim širšega področja podjetja in dobra organizacija. Z učinkovitim sistemom zaposlene spodbujamo k zastavljanju ciljev in spremljanju njihovega doseganja, hkrati pa med sabo povezujemo vse funkcije podjetja, kar nam omogoča učinkovito planiranje in kontrolo uspešnosti.

Hipoteza 4: Specifične lastnosti gradbeništva vplivajo na uvedbo metode ciljnih stroškov v gradbeni dejavnosti. V današnjem času se pospešeno iščejo pristopi, s pomočjo katerih bi uspešno poslovali. Na sedanjem konkurenčnem trgu so prodajne cene, ki jih je izoblikoval trg sam, določene, zato se morajo podjetja, ki ponujajo proizvode in storitve osredotočiti na obvladovanje stroškov in uporabiti metode, ki jim to omogočajo. Metoda ciljnih stroškov je za gradbeništvo primerna. Metoda je primerna za vse, ki so se znašli v panogi za katero je značilna velika konkurenca in kjer predstavlja cena eno od konkurenčnih prednosti podjetja. Podjetja, ki se poslužujejo metode ciljnih stroškov, svoje sisteme prilagajajo na najrazličnejše načine, kar je razvidno že iz samih definicij metod ciljnih stroškov in iz samih razlik v postopkih izvajanja. Uporaba metode je odvisna od narave produktov oziroma storitev, od poslovnega okolja podjetja, tudi od vodstva podjetja, ki sprejema odločitve tudi na osnovi strateških ciljev. Z uporabo metode ciljnih stroškov podjetje določi ceno na enoto za vsako načrtovano postavko.

SKLEP

Metoda ciljnih stroškov je moderna metoda obračunavanja stroškov in nadgradnja tradicionalnih metod obračunavanja stroškov, saj so le-te premalo tržno usmerjene. Metoda je rezultat svetovnih razmer, kjer vlada velika konkurenca in kjer predstavlja cena eno od konkurenčnih prednosti podjetja. V magistrskem delu obravnavam metodo in analiziram gradbeni projekt s teoretičnega in praktičnega vidika. Metoda se v praksi uporablja že dobrih trideset let. Razvila se je na Japonskem in je z uporabo podjetjem omogočila konkurenčno prednost in višjo stopnjo rasti v primerjavi z ostalimi v panogi, ki so se posluževali drugačnih načinov. To ni tehnika obračunavanja stroškov v določenih časovnih intervalih, ampak je plansko orodje, ki ga uporabljamo že pri odločanju in oblikovanju izdelka in je uporabna tudi na področju gradbeništva. Podjetja, ki se poslužujejo metode ciljnih stroškov, svoje sisteme prilagajajo na najrazličnejše načine, kar je razvidno že iz samih definicij metod ciljnih stroškov in iz samih razlik v postopkih izvajanja. Ravno zaradi tega ne bi bilo primerno povzemanje, da obstaja en sam »pravi« način metode ciljnih stroškov. Uporaba metode je odvisna od narave produktov oziroma storitev, od poslovnega okolja podjetja, tudi od vodstva podjetja, ki sprejema odločitve tudi na osnovi

strateških ciljev. Z metodo ciljnih stroškov podjetje določi ceno na enoto za vsako načrtovano postavko. Čeprav se metoda prične že v fazi planiranja novega izdelka, se prednosti metode odražajo v celotni fazi življenjskega cikla proizvoda. Na sedanjem konkurenčnem trgu so prodajne cene, ki jih je izoblikoval trg sam določene, zato se morajo podjetja, ki ponujajo proizvode in storitve osredotočiti na obvladovanje stroškov in uporabiti metode, ki jim to omogočajo.

Gradbeništvo je pomembna veja narodnega gospodarstva. Zajema nove gradnje, rekonstrukcije in vzdrževanje že obstoječih objektov. Za večino projektov velja, da gre za obsežna in kompleksna dela, s porabo velike količine gradbenega materiala in ročnega dela. Močna konkurenca na slovenskem trgu sili podjetja v še ostrejšo zniževanje stroškov ob enaki ali celo še boljši kvaliteti. Sposobnost hitrega prilagajanja in razvojna uspešnost, so dejavniki, ki omogočajo podjetju ohranjanje ali celo povečanje njegove konkurenčne sposobnosti. Panoga gradbeništva je že po naravi ciklična, saj je močno prisoten sezonski vpliv. Zaradi specifične dejavnosti je temu potrebno prilagoditi tudi spremljanje poslovanja ter gospodarska in finančna poročila. Gradbeništvo je panoga, kjer je proizvodna dejavnost izpostavljena različnim dejavnikom, najbolj negotovost, ki otežuje ocenjevanje stroškov, načrtovanje proizvodnje in upravljanja ter nadzor nad razvojem stroškov. Glavni problem pri obvladovanju stroškov gradbenih projektov je predvsem v tem, da končnih stroškov navadno ne poznamo oziroma so znani relativno pozno, v fazah projekta. Pogoji na trgu gradbenih projektov vse ostrejši, saj se je količina poslov in tudi cena del na trgih gradbenih projektov zmanjšala. Največje razlike so pri rokih dokončanja gradbenih projektov, ki so vedno krajši in vedno težje dosegljivi. Splošno gledano so se pogoji na trgu gradbenih projektov precej poslabšali. Iz slednjega lahko sklepamo, da je zaradi razmer, ki vladajo na trgu gradbenih projektov, pomembna vsakršna konkurenčna prednost, ki jo lahko podjetja razvijejo. Glede povzemanja tveganja so podjetja bolj naklonjena projektom z nizko stopnjo tveganja. To je verjetno posledica dejstva, da so gradbeni projekti vrednostno zelo obsežni, pri čemer so lahko posledice za podjetja usodne.

Projektna dokumentacija mora biti kvalitetno izdelana. Za investitorja pa so pomembni realni in razumevajoči projektanti. Investitor bi moral večjo pozornost posvetiti izbiri gradbenega nadzornika, v gradbeni praksi oz. žargonu imenujemo odgovornega gradbenega nadzornika »inženir«, kot sami izbiri izvajalca. Gradbeni nadzornik lahko s svojim znanjem investitorju že v fazi načrtovanja in projektiranja objekta svetuje in v končni fazi s tem prihrani pri investiciji. To je predvsem zaželeno, ko investitor nima dovolj strokovnega znanja s področja arhitekture, projektiranja in gradbeništva. Zagotovo pa je zelo pomembno, da gradbeni nadzornik pomaga investitorju pri izbiri izvajalca. Žal se pri izbiri izvajalcev običajno pozabi na kakovost in stroko, investitor izbere izvajalca le na podlagi najnižje cene. Tudi to se je že v praksi pokazalo za zgrešeno in slaba kakovost izvajalca investitorju prinese le dodatne stroške in zamik dokončanja objekta.

Pri obvladovanju stroškov sem analizirala posamezne sektorje stroškov. Najvišji stroški obravnavane teme, so stroški materiala. Zato je potrebno z materiali ravnati odgovorno, tako pri nabavi kot pri potrošnji. Naslednji stroški so stroški dela, ki se povečajo ob zaposlitvi dodatnih delavcev, hkrati pa se povečajo zaradi višjih osebnih dohodkov, pri čemer podjetje ne bi smelo varčevati. Za dobro opravljeno delo je nagrajevanje zaposlenih več kot primerno. Mehanizacija je najbolj učinkovita takrat, ko je polno zasedena. Izpadi, zastoji in popravila, stroške samo povečajo. Največ bi se utegnilo privarčevati z dobrim načrtovanjem in kontroliranjem in hkrati delo opraviti v čim krajšem možnem času, tudi pri izbiri podizvajalcev. Čas ima pri gradnji izredno pomembno vlogo. Na osnovi teoretičnih in praktičnih spoznanj z gotovostjo trdim, da sta planiranje in kontrola temeljni funkciji spremljanja projekta.

Potrebno si je prizadevati biti dolgoročni ponudnik z najnižjimi stroški, saj nam to omogoča prednost pred primerljivimi konkurenti. Poznavanje in iskanje zmanjševanja stroškov, ki ne gre na račun kakovosti, je bistvenega pomena za poslovanje podjetja. Cena izvedbe gradbenih del je ob nižjih stroških nižja od konkurence, ki za podjetje pomeni prednost pri razpisih gradbenih del. Obvladovanje stroškov je pomembno tudi zaradi ekonomskega in davčnega vidika. To ni tehnika obračunavanja stroškov v določenih časovnih intervalih, ampak je plansko orodje, ki ga uporabljamo že pri odločanju in oblikovanju izdelka, kar pomeni, da je s tem uspeh podjetja direktno povezan. Gradbeništvo je tvegana dejavnost. V preteklih letih je bilo vloženega veliko navora za odpravo tega tveganja, kar pa lahko predstavlja nevarnost, s katero znižujemo motivacijo izvajalcev in njihovo uspešnost.

V primeru, da ima podjetje svoje kapacitete izkoriščene priporočam sodelovanje s kooperanti. Uporabimo kombinacijo lastne nabave materiala in tuje delovne sile, saj bi v lastni režiji tako nabavljali večje količine in imeli večjo preglednost med gradbišči in tako posledično več možnosti uravnavanja, koordiniranja in logistike materialov, ki jih lahko med seboj kombiniramo. Saj lahko na primer material iz gradbišča, ki ga moramo sanirati uporabimo na drugem gradbišču in s tem privarčujemo velik del stroškov. Če podjetje lastnih kapacitet nima izkoriščenih, potem je bolje, da delo opravi samo. V tem primeru bi nastali samo dodatni stroški. Gradbena podjetja bi se morala preoblikovati, saj z veliko zaposlenimi in veliko mehanizacije, ni mogoče nadaljevati uspešnega poslovanja. Potrebna so podjetja z malo zaposlenimi, ki so fleksibilna, ki imajo izkušnje in seveda primerno in potrebno izobrazbo. Edina možnost preživetja za gradbeništvo je izgradnja tretje razvojne osi, razvoja in obnove železnic, vzdrževanja obstoječih in gradnja novih cestnih povezav.

LITERATURA IN VIRI

1. Adam, E. E. & Ebert R. J. (1992). *Production and Operations Management*. Englewood Cliffs (N. J.): Prentice-Hall.
2. Aether Consolting. (b.l.). *Value Analysis-Value Engineering*. Najdeno 10. oktobra 2010 na spletnem naslovu http://www.aetherconsolting.com/consolting-services/va-vembendi.co.za/avec/focus/focus_01.htm
3. Ansari, S. & Bell J. (1997). *Target Costing. The Next Frontier in Strategic Cost Management*. New York: McGraw-Hill.
4. Arnaout, A. (2001). *Target Costing in der deutschen Unternehmenspraxis: eine empirische Untersuchung*. München: Vahlen.
5. Avbreht, A. & Zajc, B. (2008). *Priročnik za javno naročanje*. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica.
6. *Avtoceste, časopis za povezovanje Slovenije, (2010, junij)* letnik 6, št. 22, interni časopis DARS. Najdeno 05. oktobra 2010 na spletnem naslovu http://www.dars.si/Dokumenti/Medijsko_sredisce/Publikacije_DARS/Interno_glasilo_56.aspx
7. Baum, H. G., Coenenberg, A. G. & Thomas, G. (2004). *Strategisches Conntrolling*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
8. Binker, B. (2000). *Guide to Cost Management*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
9. Bogensberger, S. & Kemmetmüller, W. (2004). *Handbuch der Kostenrechnung: das Grundlagenwerk zu Kostenrechnung und Kostenmanagement*. Wien: Service-Fachverlag.
10. Buggert, W. & Wielpütz, A. (1995). *Target Costing. Grundlagen und Umsetzung des Zielkostenmanagements*. München: Hanser.
11. Blocher, E. J. et al. (2005). *Cost Management* (3rd ed.). Boston: McGraw-Hill.
12. Clifton, M. B., Bird, H. M. B., Albano, R. E., Dekker, M. & Townsend, W. P. (2003). *Target Costing*. New Jersey: Lucent Tehnologies.
13. Cooper, W. W., Seiford, L. M. & Tone, K. (2003). *Data Envelopment Analysis*. B. k.: Kluwer Academic Press.
14. *DDC svetovanje inženiring d.o.o., Reference 2007*. Najdeno 25. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.ddc.si>
15. Dekker, H. & Smidt, P. (2001). The Adoption and use of Target Costing in Dutch Listed Firms. *Research Memorandum ARCA-RM-0 1-10*. Vrije Universiteit Amsterdam. Najdeno decembra 2010 na spletnem naslovu <http://zappa.ubvu.vu.nl/2001010a.pdf>
16. Demšar, A. (2010). *Vrednost opravljenih gradbenih del, Slovenija*, metodološka pojasnila. Najdeno 29. decembra 2010 na spletnem naslovu http://www.stat.si/doc/metod_pojasnila/19-198-MP.htm
17. Drljača, M. (b.l.). *Metoda upravljanja troškovima*. Najdeno 20. decembra 2010 na spletnem naslovu http://kvaliteta.inet.hr/t_Metode_%20Drljaca.pdf

18. Drakulič, M. (2005). *Kontroling v gradbenem podjetju* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
19. Drucker, P. F. (2001). *Managerski izzivi v 21. stoletju*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
20. European Commission. (b. l.). *Life cycle costing as a contribution to sustainable construction: towards a common methodology*. Najdeno 15. maja 2011 na spletnem naslovu
http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/index_en.htm
21. Ehrlenspiel, K. (1995). *Integrierte Produktentwicklung: Methoden für Prozessorganisation, Produkterstellung und Konstruktion*. München: Hanser.
22. Fessler, N. J. & Fisher, J. (2000). *Target Costing. Guide to Cost Management*. New York: John Wiley & Sonns, Inc.
23. Franz, K. P. (2002). *Kostenmanagement*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
24. Gospodarska zbornica Slovenije. (2007). (Interno gradivo). Ljubljana: Gospodarska zbornica Slovenije. Združenje za gradbeništvo in industrijo gradbenega materiala.
25. Hauc, A. (2000). *ABC projektnega managementa*. Ljubljana: ZPM EDUCA.
26. Hočevār, M. (1995). *Oblikovanje računovodskih informacij za poslovodsko nadziranje po mestih odgovornosti* (doktorska disertacija). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
27. Hočevār, M. (2005). *Konferenca računovodstva – sodobni trendi v računovodstvu*. Ljubljana.
28. Horvat, B. (1993). *Programsko okolje za analizo kakovosti in zanesljivosti delovanja proizvodov*. Ljubljana: Tehniška fakulteta.
29. Horvath, P. (1993). *Target Costing - Marktorientierte Zielkosten in der Praxis*. Stuttgart: Schafer-Poeschel Verlag.
30. Kaplan, R. S. & Atkinson, A. A. (1998). *Advanced Management Accounting*. Prentice Hall.
31. Kaplan, R. S. & Cooper, R. (1998). *Cost and Effect, Using Inetergrated Systems to Drive Profitability and Performance*. USA: Harvard Business School Press.
32. Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1997). *Strateško usmerjena organizacija*. Ljubljana: GV Založba.
33. Kavčič, S. (1999). *Računovodske informacije o ugotavljanju dobičkovnosti kupcev*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
34. Kerin, A. (2000). *Projektni informacijski sistem. Sestavni del znanja projektnega managerja*. Ljubljana: Projektna mreža Slovenije.
35. Kmet Zupančič et al. Poslovanje gospodarskih služb v letu 2009-pregled po dejavnostih. Delovni zvezek UMAR št. 5/2010, let. x/x. Najdeno 07. novembra 2010 na spletnem naslovu
http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/dz/2010/dz05-10.pdf
36. Kovač, B. (2010). *Podjetja so prevzemala previsoka tveganja*. Mladina. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu
http://www.mladina.si/tednik/201011/podjetja_so_prevzemala_previsoka_tveganja

37. Kremin-Buch, B. (2004). *Strategisches Kostenmanagement. Grundlagen und moderne Instrument, mit Fallstudien*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
38. Koletnik, F. (2000). *Proaktivno obvladovanje stroškov* (Gradivo za podiplomski študij). Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
39. Krajčević, F. (1972). *Uvod v problematiku analize vrijednosti*. Ljubljana: Center za poslovno izpopolnjevanje in svetovanje Ekonomske fakultete.
40. Leahy, T. (1999). *Right on the money*. New York: Bussines Finance.
41. Lock, D. (2003). *Project Management Toolbox*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
42. Mawdesley, M., Askew, W. & O'Reilly, M. (1997): *Planning and Controlling Construction Projects: The Best Laid Plans*. Longman, Harlow.
43. Matas, S. (2010). *Zakon o javnem naročanju*. Ljubljana: Uradni list Republike Slovenije.
44. Matas, S., Škufca, U. & Mrzel, M. (2006). *Vzorčna razpisna dokumentacija v postopkih oddaje javnih naročil v teoriji in praksi*. Ljubljana: Založniška hiša Primath.
45. Medved, D. (2004). *Analiza možnosti obvladovanja stroškov v zavarovalnicah. Primer življenjske zavarovalnice* (doktorska disertacija). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
46. Marn U. (2010, 19. marec). *Gradbinci na udaru*. Mladina. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.mladina.si/mednik/201011/gradbinci-na-udaru>
47. Pajk, M. (1987). *Kalkulacije gradbenih del*. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo.
48. Pariš, M. (2000). *Koncept ciljnih stroškov* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
49. Pravilnik o vrstah vzdrževalnih del na javnih cestah in nivoju rednega vzdrževanja javnih cest. *Uradni list RS št. 62/98*.
50. Pravilnik o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih. *Uradni list RS št. 49/97, 2/04*.
51. Project Management Institut. (1992). *A guide to the Project Management Body of Knowledge – PMBOK guide* (3rd ed). USA: Nexton Square.
52. Projekt Management Institut. (1996). *A Guide to Project Management Body of Knowledge*. Sylvia: PMI Standards Committee.
53. Potočnik, M. (2010). *Formalno nepopolna ponudba v praksi javnega naročanja*. Ljubljana: Uradni list Republike Slovenije.
54. Pšunder, M. (1988). *Operativno planiranje*. Maribor: Tehniška fakulteta VTO gradbeništvo.
55. Pšunder, M. (1997). *Vodenje gradbenih projektov* (Študijsko gradivo). Maribor: Fakulteta za gradbeništvo.
56. Pšunder, M., Klanšek, U. & Šuman, N. (2009). *Gradbeno poslovanje*. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo.
57. Računovodstvo Pavliha. (b.l.). *Računovoske informacije potrebne za poslovodno odločanje – stroški*. Najdeno 03. decembra 2010 na spletnem naslovu

- http://www.pavliha.org/poslovodno_racunovodstvo/stroski.htm
58. Rains, A. J. (b.l.). *Unlocking the Power of Target Costing—A Platform for the Strategic Use of Value Engineering*. Najdeno 11. novembra 2010 na spletnem naslovu
<http://www.avgconsulting.com/targetcosting/targetcosting.html>
 59. Ratajec, P. (2004). *Analiza okolja gradbene industrije v Evropi*. Ljubljana: ITIO svetovanje.
 60. Rayburn, L. G. (1996). *Cost Accounting*. USA: Southeast Missouri State University.
 61. Reflak, J. et al. (2007 marec). *Od projekta do objekta. Strokovni priročnik za pripravo, vodenje in organizacijo gradnje*. Ljubljana: Verlag Dashöfer.
 62. Rodošek, E. (1988). *Operativno planiranje*. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo.
 63. Sakurai, M. (1996). *Integrated Cost Management*. Portland, Oregon: Productivity Press.
 64. Schröder, E. F. (1992). *Modernes Unternehmens-Controlling. Handbuch für die Unternehmenspraxis* (5th Auflage). Ludwigshafen: Kiel Verlag.
 65. Senjur, M. (1993). *Gospodarska rast in razvojna ekonomika*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 66. Senjur, M. (1995). *Makroekonomija majhnega odprtega gospodarstva*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 67. Seidenschwarz, W. (1993). *Target Costing, Marktorientiertes Zielkostenmanagement*. München: Verlag Franz Vahlen.
 68. Shank, K. J. & Govindarajan, V. (1993). *Strategic Cost management*. New York: A Division of Simon & Schuster, Inc.
 69. Statistični urad Republike Slovenije. (2010). Pregled klasifikacije v tabelarični obliki; glej standardno klasifikacijo dejavnosti. Najdeno 29. decembra 2010 na spletnem naslovu
<http://www.stat.si/klasje/tabela.aspx?cvn=4978>
 70. Statistični urad Republike Slovenije. (2011). Vrednost opravljenih gradbenih del. Prva objava. Najdeno 23. aprila 2011 na spletnem naslovu
http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=3900
 71. Šink, D. (2001). *Poznavanje in uporaba novjših pristopov v obvladovanju stroškov v slovenskih podjetjih* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 72. Štajerski inženiring. (b.l.). *Popisi del in predizmere*. Najdeno 01. oktobra 2010 na spletnem naslovu http://www.stajerski-inz.si/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=16&Itemid=49
 73. Tekavčič, M. (2000). *Novi pogledi na oblikovanje računovodskih informacij za sprejemanje poslovnih odločitev*. Prosojnice pri predmetu Ekonomika in analiza poslovanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 74. Tekavčič, M. (1997). *Obvladovanje stroškov*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

75. Tekbar. (b.l.). *Kako Control management v gradbeništvu investicijski inženir*. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.tekbar.net/sl/cost-and-investment/how--to-control-construction-investment-management.html>
76. Todorovič, Ž. (2008). *Oblikovanje kontrolinga za ugotavljanje odmikov med standardnimi in uresničenimi stroški v gradbenem podjetju* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
77. Trajkovski, B. (2010). *Razvoj projektov v zaostrenih razmerah*. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.planetgv.si/upload/htmlarea/images/prezentacije/BotjanTrajkovski.pdf>
78. Turk, A. (2011, 15. Januar). *Ob gradnji avtocestnega križa je bilo zgrajenih veliko šol in cest*. Najdeno 30. januarja 2011 na spletnem naslovu http://www.dnevnik.si/zaposlitve_in_kariera/aktualno/1042417378
79. Turk, I., Kavčič, S. & Kokotec-Novak, M. (2003). *Poslovodno računovodstvo*. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
80. Yoshikava, T. (1993). *Contemporary Cost Management* (1st ed). London: Chapman & Hall.
81. Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest. *Uradni list RS št. 49/97, 113/09*.
82. Vpogled v vpisnik zadev v postopkih zaradi insolventnosti VS RS (2011). AJ PES. Najdeno 15. aprila 2011 na spletnem naslovu <http://www.ajpes.si/eInsolv/>
83. Zakon o javnih naročilih. *Uradni list RS št. 24/97*.
84. Zakon o javnem naročanju na vodnem, energijskem, transportnem področju in področju poštne storitve (ZJNVETPS). *Uradni list RS št. 12//2006*.
85. Zakon o javnih naročilih (ZJN-1). *Uradni list RS št. 39/2000, 102/2000 popr.*
86. Zakonu o graditvi objektov (ZGO). *Ur. l. RS, št. 110/2002*.
87. Zakon o javnih cestah (ZJC). *Uradni list RS št. 33/06-UPB1, 45/08, 42/09, 109/09*.
88. Zakon o varnosti cestnega prometa (ZVCP-1F). *Uradni list RS št. 56/08-UPB5, 58/09*.
89. Zakon o minimalni plači (ZMinP). *Uradni list RS št. 13/2010*.
90. Zakon o javnem naročanju (ZJN-2). *Uradni list RS št. 128/2006, 16/2008, 19/2010, 18/2011*.
91. Zupan, A. (2006). *Gradbena liga 2006, Novice G*. Najdeno 01. oktobra 2010 na spletnem naslovu http://www.gradis-skupinag.si/docs/Novice_G/Novice_G_jun_07_2_2_3.pdf
92. Zupančič, S. (1992). *Ekonomika transporta*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
93. Žemva, Š. (2006). *Gradbene kalkulacije in obračun gradbenih objektov; priročnik za prakso*. Ljubljana: Gospodarska zbornica Slovenije, Center za poslovno usposabljanje.
94. Žibret, B. (2008). *Logistika v gradbeništvu*. Ljubljana: Delo P&P.

PRILOGA

Priloga 1: Slovarček slovenskih prevodov

Management Accounting – poslovno računovodstvo
Activity Based Costing – metoda na podlagi aktivnosti poslovnega procesa
Value Analysis – metoda analize vrednosti
Value Engineering–inženiringa vrednosti
Activity Based Costing (ABC) – koncept stroškov po aktivnostih poslovnega procesa
Total Quality Management (TQM) – celovito obvladovanje kakovosti
Just In Time (JIT) – proizvodnja ravno ob pravem času
Activity Based Budgeting (ABB) – predračunavanje na podlagi aktivnosti
Theory of Constraints (TOC) – teorija omejitev
Life Cycle Costing (LCC) – metoda življenjskega cikla proizvoda
Strategic Cost Management (SCM) – strateško obvladovanje stroškov
Tradicional Cost Management – metoda tradicionalnega upravljanja s stroški
Drifting Costs – standardni stroški
Target Gap – ciljna razlika
Conjoint Analysis – diferencirana analiza lastnosti proizvoda
Benchmarking – metoda primerjalne presoje
Reengineering – preurejanje poslovnih procesov
Quality Function Deployment – zagotavljanje kakovosti
Rule Of Thumb – pravilo na palec
Return On Sale Ratio (ROS) – koeficient dobičkonosnosti prodaje
Return On Assets (ROA) – koeficient donosnosti sredstev
Market Life Cycle – tržni življenjski cikel
Rule Of Thumb – tako imenovano pravilo na palec
Cost Drivers – glavni povzročitelji stroškov
Estimated Cost – standardni stroški
Cross-Functional Involvement – večfunkcijsko skupinsko delo