

**UPRAVLJANJE KVALITETOM PROCESA NABAVKE U  
PROJEKTIMA PREMA SMJERNICAMA ISO 10006:2017**

**QUALITY MANAGEMENT OF PROCUREMENT PROCESSES IN  
PROJECTS ACCORDING TO ISO 10006: 2017 GUIDELINES**

**Mr. Emir Babić, dipl.proiz. inž.  
Krivaja metali d.o.o.  
Zavidovići**

**Prof. dr. Sabahudin Jašarević  
Politehnički fakultet u Zenici  
Fakultetska 1, Zenica, B&H**

**Prof. dr. Suvad Isaković  
Politehnički fakultet u Zenici  
Fakultetska 1, Zenica, B&H**

**REZIME**

*Prilikom upravljanja kvalitetom u projektima potrebno je voditi računa o upravljanju kvalitetom projektnim procesima kroz koje nastaje projektni proizvod i kvalitetu rezultata projekta u obliku projektnog proizvoda ili usluge. Mnogi su projektni procesi definisani i analizirani od kojih postoji više podijela datih u dostupnoj literaturi na istu temu.*

*Svrha ovog rada je istražiti upravljanje kvalitetom procesima nabavke u projektima prema smjernicama standarda ISO 10006:2017. Na osnovu datih smjernica prema standardu grafički su prikazane aktivnosti i njihove međuzavisnosti od početne faze projekta do završetka i primopredaje projektnog proizvoda ili usluge.*

*Na osnovu rezultata provedenog istraživanja pravilna i dosljedna implementacija procesa nabavke prema smjernicama standarda ISO 10006:2017 značajno pomaže preduzećima da uspostave sljedivost poslovnih procesa, što im omogućava da na efikasan način realizuju postavljene projektne zadatke.*

**Ključne riječi:** upravljanje projektima, upravljanje procesima nabavke, ISO 10006:2017

**ABSTRACT**

*When managing quality in projects, it is necessary to take into account the quality management of project processes through which the project product is created and the quality of project results in the form of a project product or service. Many project processes have been defined and analyzed of which there are several divisions given in the available literature on the same topic.*

*The purpose of this paper is to investigate the quality management of procurement processes in projects according to the guidelines of the ISO 10006: 2017 standard.. Based on the given guidelines according to the standard, the activities and their interdependence from the initial phase of the project to the completion and handover of the project product or service are graphically presented.*

*Based on the results of the research, the correct and consistent implementation of the procurement process according to the guidelines of the ISO 10006: 2017 standard significantly helps companies to establish traceability of business processes, which enables them to effectively implement the set project tasks.*

**Keywords:** project management, purchase processes management, ISO 10006:2017

## 1. UVOD

Prilikom izvođenja složenih projekata, bilo koje prirode, uključeno je dosta funkcija od kojih zavisi njegova uspješnost. Procesi nabavke uključuju procese potrebne za nabavku dobara i usluga izvan organizacije da bi se ispunili zahtjevi obima projekta [1]. Prilikom pokretanja projekta potrebno je donijeti odluke o materijalima ili uslugama koje će vršiti dobavljač ili podizvođač. Uticaj koji dobavljači imaju na uspjeh ili neuspjeh projekata je značajan jer njihov učinak odražava se na rezultate cjelokupnog poslovnog napora [2]. Stoga, nakon donošene odluke od uključivanja vanjskih saradnika u projekat potrebno je kontrolisati iste u fazama gdje postoji potreba za tim. Upravljanje projektnim nabavkama uključuje upravljanje i kontrolisanje procesa potrebnih za razvoj i upravljanje sporazumima kao što su ugovori, nalozi za kupovinu, memorandumima o ugovorima (engl. memoranda of agreements - MOAs) ili ugovori o internom nivou usluge (engl. service level agreements - SLAs) [3]. Cilj kontrolisanja jeste da bi se identifikovala postojeća odstupanja od ugovora u svrhu sprečavanja nastanka daljih gubitaka i kašnjenja. U ovom radu analiziran je procesi nabavke definisan prema smjernicama standarda ISO 10006:2017. Na osnovu smjernica datim u standardu detaljno su predstavljene sadržane aktivnosti i grafički predstavljene što omogućava slikovit prikaz i bolje razumijevanje procesa nabavke. Na osnovu ovoga rada preduzeća mogu da projektuju interne procedure za upravljanje kvalitetom procesa nabavke prilikom izvođenja projekata.

## 2. UPRAVLJANJE PROJEKTIMA

Projekti se sastoje od niza aktivnosti i procesa koje je neophodno adekvatno upravljati kako bi se ostvario projektni cilj. Po svojoj prirodi projekti mogu biti jako složeni i dugotrajni i samim tim predstavljaju veliki izazov za njihovo izvođenje. Prije izvođenja projektnog zadatka potrebno je prepoznati sve prijetnje i mogućnosti kako bi se na osnovu toga napravio što bolji i tačniji plan izvođenja radova. U nastavku su navedene dvije definicije projekata:

Projekat je jednokratna i cjelovit proces, poseban i jedinstven (zbog različitih ciljeva, obima, rokova, troškova, potrebnih kadrova, i dr.), ciljno usmjeren, sa određenim početkom i zahtjeva organizaciju izvođenja za vrijeme svog trajanja sve dok se ne postigne konačni zadani cilj [4]. Jedinstven proces, koji se sastoji od skupa koordiniranih i kontroliranih aktivnosti s datumom početka i završetka, koje se poduzimaju radi postizanja cilja koji je u skladu sa specifičnim zahtjevima, uključujući ograničenja vremena, troškova i mogućnosti [5].

Svaki projekat se sastoji od faza od kojih svaka sadrži specifičnosti koje je karakterišu, a prema [3] faze životnog ciklusa kroz koje prolazi svaki projekat su:

- pokretanje projekta,
- organizovanje i priprema,
- izvođenje projektnog zadatka i
- zatvaranje projekta.

Prema [3] rizik i neizvjesnost su najveći u početnoj fazi pokretanja projekta. U fazama pokretanja, organizovanja i pripreme projekta ključne su odluke na osnovu kojih će se izvršavati projekat pa je bitno da se uspostavi efikasna organizacija i da se planirane aktivnosti što više pojednostave a da se pri tome ne ugrozi kvalitet gotovog proizvoda. Faza implementacije predstavlja najkompleksniju fazu jer je potrebno najviše vremena za njenu izvedbu, odnosno najveći broj aktivnosti se izvršava u ovoj fazi projekta. Ujedno i najveći troškovi su prisutni u ovoj fazi projekta, prema [6] dostižu čak 90% od ukupnih troškova projekta.

U svim fazama izvođenja projekta potrebno je poduzeti određene korake u cilju osiguranja upravljanja sistemom kvaliteta.

Projektovanje i usvajanje procedura za poslovanje u velikoj mjeri olakšava izvođenje projekata. Procedure su dokumenti koji opisuju kako pojedinac ili organizacija izvršava zadatak i kako dokumentuje obavljanje tog zadatka. Procedure definišu set uputstava za upotrebu osobi ili

osobama koje izvršavaju određeni zadatak o tome šta treba učiniti, kako to učiniti, kada i kako to arhivirati [7]. Svako preduzeće treba da koristi procedure za poslovanje bez obzira koliko dobro posluje i koliko smatra da za njima nema potrebe. Između ostalog, omogućavaju novozaposlenom kadru da brže prođe period adaptacije u preduzeću i sprečavaju nastanak nesporazuma. Procedure trebaju da održe kontinuitet i kvalitet poslovanja jer se baziraju na dobroj poslovnoj praksi i stručnim znanjima [8]. Trebaju ih projektovati kompetentne osobe kako bi bile razumljive i jednostavne za korištenje kao i precizne u cilju osiguravanja efikasnijeg i efektivnijeg rada. Kada su procedure projektovane trebaju biti provjerene, po mogućnosti u praksi, i odobrene od odgovornih osoba [9].

Prema definisanom procesu nabavke datom prema smjernicama standarda ISO 10006:2017 moguće je projektovati procedure za kvalitet njegovog upravljanja. U njima je sadržana osnova za smjernice pisanja procedura jer sadrže korake za upravljanje kvalitetom procesa nabavke. Obzirom da projekti mogu biti različite prirode i kompleksnosti u skladu s tim potrebno je i prilagoditi procedure.

U svim fazama projekta neophodno je razviti alate u vidu procedura i dokumenata kojima se olakšava izvođenje projekata, a sve u cilju bolje kontrole izvođenja radova i korištenja istih podataka za poređenje izvedenih radova sa planiranim. Aktivnostima čije se performanse ne mogu mjeriti nije moguće ni upravljati.

Prema [5] da bi se neki projekat izveo potrebno je izvršiti navedenih sedam grupa procesa:

- međuzavisni procesi,
- procesi obima,
- vremenski procesi,
- troškovni procesi,
- komunikacijski procesi,
- procesi rizika,
- procesi nabavke.

Svaki proces definisan prema gore navedenoj podijeli standarda ISO 10006:2017 predstavlja određenu oblast upravljanja projektom. Nije neophodno da su svi procesi definisani prema standardu ISO 10006:2017 neophodni za određeni projekat, u nekim projektima su možda potrebni dodatni procesi [5]. U nastavku rada detaljno je analiziran proces nabavke.

### **3. UPRAVLJANJE PROCESIMA NABAVKE PREMA SMJERNICAMA ISO 10006:2017**

Nabavka je prema [10] definisana kao upravljanje vanjskim resursima preduzeća na takav način da se opskrbljuju svim robama, uslugama, sposobnostima i znanjem potrebnim za vođenje, održavanje i upravljanje primarnim i pomoćnim aktivnostima preduzeća. Prema [11] se upravljanje projektnim nabavkama fokusira na planiranje nabavke, identificiranje i odabir pravih dobavljača, planiranje i pregovaranje o odgovarajućim ugovorima te administriranje i zaključivanje ugovora.

Nabavka potrebnih dobara za potrebe projekta i mogućnost uključivanja zainteresovanih strana (engl. stakeholders) u velikoj mjeri može da utiče na ukupne troškove projekta. Funkcija nabavke dolazi do izražaja pogotovo kada su u pitanju veliki projekti koji sadrže dosta različitih oblasti koje je potrebno objediniti u cjelinu projekta.

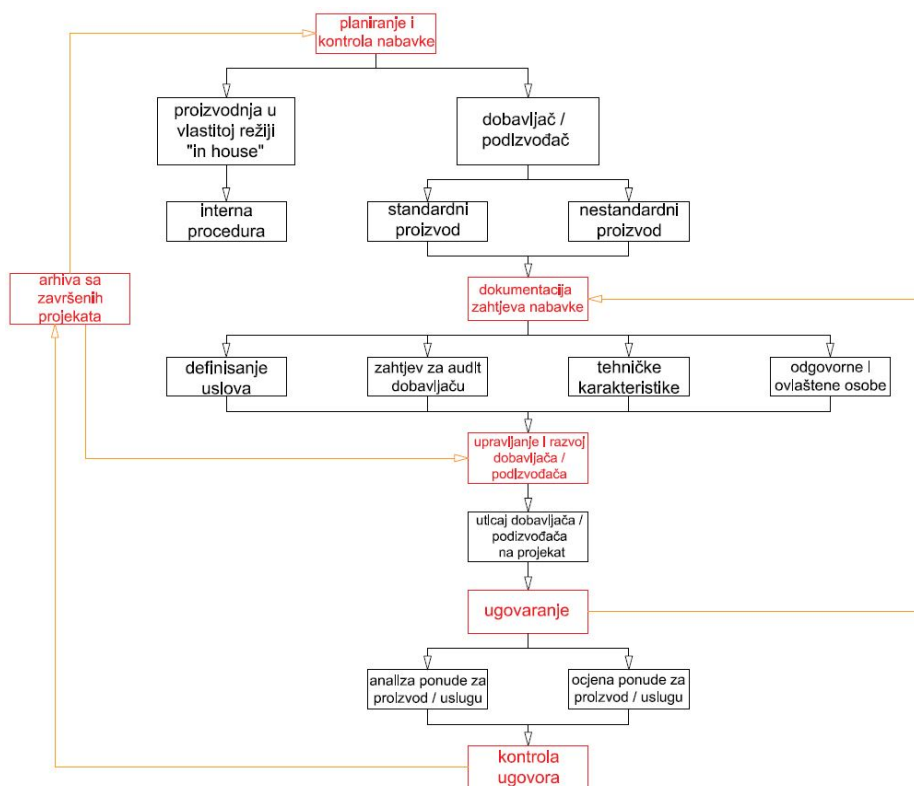
Procesi nabavke prema smjernicama standarda ISO 10006:2017 se dijele na [5]:

- planiranje nabavke i kontrola,
- dokumentacija zahtjeva nabave,
- upravljanje i razvoj spoljnih saradnika,

- ugovaranje i
- kontrola ugovora.

Procesi definisani prema standardu ISO 10006:2017 obuhvataju sve korake za adekvatno upravljanje kvalitetom procesa nabavke na projektima. U zavisnosti od vrste i veličine projekta moguće ih je prilagoditi kako bi se ostvarila najoptimalnija varijanta toka informacija, ovlasti i odgovornosti.

U nastavku rada prikazana je šema upravljanja kvalitetom procesa nabavke koja je prilagođena prema smjernicama standarda ISO 10006:2017. Na šemi je jasno prikazan redoslijed koraka i slikovit prikaz međuzavisnih aktivnosti na projektu. Na ovaj način olakšano je razumijevanje procesa nabavke koji su slikovito prikazani. Na osnovu šeme moguće je organizovati poslovanje i kreirati procedure za poslovanje i kroz njih poboljšati sistem upravljanja kvalitetom procesa nabavke.



Slika 1. Šema upravljanja kvalitetom procesa nabavke (prilagođeno prema [5])

*Planiranje nabavke i kontrola* – u početnoj fazi projekta potrebno je definisati sve proizvode, poluproizvode ili komponente koje su neophodne da bi se projekat izveo. Definišu se karakteristike proizvoda i cijena njihove nabavke. Takođe u planu nabavke definiše se da li je se potrebni proizvodi kupuju od dobavljača ili je to interna proizvodnja odnosno unutrašnje snabdijevanje potrebnim proizvodima [5]. U slučaju kada je u pitanju unutrašnje snabdijevanje proizvodom za potrebe projekta onda se tu završava kontrolisanje procesa nabavke jer se u tom slučaju za upravljanje i kontrolu koriste interne procedure predviđene za to. Ukoliko je riječ o nabavci ili ugovoru o izvođenju radova ili pružanju usluga od vanjske organizacije potrebno je definisati proizvode ili aktivnosti koje su nestandardni kako bi se posebna pažnja posvetila istima u cilju osiguranja kvalitetnije kontrole procesa. Koristeći se iskustvenim znanjima sa završenih projekata potrebno je definisati proizvode za koje je potrebno više vremena da se nabavke kako bi se projekat mogao nesmetano odvijati. Kada se kreira i definiše plan nabavke potrebno ga je evidentirati kako bi se mogao kontrolisati prilikom izvršenja projektnog zadatka, i ukoliko ima potrebe poduzimati korektivne mjere.

*Dokumentacija zahtjeva nabave* – obuhvata dokumentaciju koja definiše proizvode/usluge, njihove karakteristike, odgovarajuće zahtjeve upravljanja sistemom kvaliteta i ostale neophodne informacije. Takođe trebaju uključivati odgovornosti nabavke, cijene i rokove isporuke proizvoda/usluge, ukoliko je potrebno zahtjev za audit i pristup dobavljačevom preduzeću. Dokumentacija zahtjeva nabavke predstavlja dokument koji sumira sve karakteristike proizvoda i odgovornosti ugovorenih strana pa zbog toga mora biti u potpunosti razumljiva i uporediva sa dokumentima potencijalnih dobavljača [5]. Na taj način smanjuje se mogućnost pogreške ili nesporazuma a i izbjegava se dodatna i nepotrebna komunikaciju koja je potrebna da se nastali nesporazumi razjasne. Jako bitno je da kompetentne osobe sastavljaju dokumentaciju zahtjeva nabavke kako bi se osigurao kvalitet ovog procesa, a prije slanja dokumentacija dodatno treba da se pregleda od strane kompetentnih i odgovornih osoba kako bi se verificovala njena ispravnost. Na ovaj način preduzeće smanjuje mogućnost nastanka greške ili nesporazuma na minimum što će pozitivno uticati na projekat u fazi njegove implementacije kada ugovorene strane krenu sa izvršavanjem radova ili dobavljanjem proizvoda.

*Upravljanje i razvoj spoljnih saradnika* – svi potencijalni spoljni saradnici na projektu trebaju se ocijeniti po svim aspektima kojim mogu uticati na projekat u smislu tehničkog iskustva, kapaciteta, rokova isporuke, sistema upravljanja kvalitetom i finansijske stabilnosti. Ocjene spoljnih saradnika potrebno je arhivirati kako bi se kreirala baza informacija na osnovu koje se mogu donositi odluke [5]. Svako preduzeće treba da prepozna ključne aspekte svoga poslovanja i iste kontroliše prilikom evaluacije dobavljača/podizvođača. U ovoj fazi pohvalno je koristiti se arhivom sa završenih projekata gdje je moguće pronaći jako korisnu bazu podataka za odlučivanje, pogotovo ako su u pitanju već poznati dobavljači/podizvođači.

*Ugovaranje* – trebao bi postojati proces za projektnu organizaciju za odabir dobavljača/podizvođača na projektu. Po pravilu trebao bi sadržati komunikaciju zahtjeva sistema upravljanja kvalitetom, i gdje je moguće, politiku kvaliteta, ciljeve kvaliteta i ugovor zahtjeva plana kvaliteta. Vanjski saradnik bi trebao dobiti zahtjev za dostavljanje ugovora plana kvaliteta kao sastavnog dijela dokumentacije [5]. Prilikom odabira spoljnih saradnika potrebno je analizirati sve ponude potencijalnih partnera i ukoliko ima odstupanja od zahtjevanih specifikacija proizvoda ili prijedloga za poboljšanje od strane dobavljača/podizvođača iste je potrebno revidirati od strane osoba koje su i odobrila prvobitne karakteristike proizvoda [5]. Odabir najbolje ponude od strane dobavljača/podizvođača ne bi trebao biti samo na osnovu cijene koštanja proizvoda, već i na osnovu ostalih povezanih troškova, kao što su operativni troškovi, održavanje, licence, transport, osiguranje, carina, razlike u valuti, inspekcije, auditi i rješavanje odstupanja [5].

*Kontrola ugovora* – kontrola ugovora započinje stavljanjem ugovora ili u vrijeme načelnog sporazuma o dodjeli ugovora, kao što je pismo namjere. Treba implementirati sistem koji će osigurati da su ispunjeni uvjeti ugovora, uključujući rokove dospijeca i potrebne dokumentovane informacije [5]. Kada je ugovor postignut između organizacije i spoljnih saradnika sve dogovorene aktivnosti je potrebno kontrolisati prilikom njihovog izvođenja kako bi se ispoštovale definisane karakteristike. Kada se ugovor završi potrebno prekontrolisati da li su izvedeni radovi ispoštovani u skladu sa ugovorom te je potrebno ocjeniti dobavljača/podizvođača i ažurirati arhivu ocjene spoljnih saradnika kako bi se te informacije koristile za potrebe narednih projekata.

#### **4. ZAKLJUČAK**

Procesi nabavke predstavljaju jako bitnu kariku u upravljanju kvalitetom u projektima. Direktno utiču na tok predviđenih troškovnih i vremenskih procesa u projektu jer u fazi planiranja i organizacije projekta potrebno donijeti odluke o kupovini ili internom snabdijevanju potrebnih proizvoda i uključivanju podizvođača u posao ili izvođenje radova u vlastitoj režiji. Ove odluke mogu ubrzati ili usporiti projekat i donijeti nepredviđene troškove ili ostvariti uštede.

Jako je bitno za kompanije da kompetentno osoblje upravlja procesima nabavke jer na taj način smanjuje se neizvjesnost i mogućnost rasipanja u fazi implementacije projekta.

Kod projektovanja procedura za upravljanje procesima nabavke treba jasno definisati redoslijed aktivnosti, ovlasti i odgovornosti nosioca zadataka kao i kontrolne tačke.

Da bi se ostvario kvalitet upravljanja procesom nabavke takođe je potrebno da se sve odluke arhiviraju da bi se na osnovu istih moglo donositi odluke na budućim projektima.

#### **5. LITERATURA**

- [1] PMstudy, *Project Procurement Management - study case*, Project Management Institute, 2012.
- [2] M.C.B. de Araújo et al, "Project procurement management: A structured literature review," *International Journal of Project Management*, vol. 35, pp. 353-377, 2017.
- [3] Project Management Institute, *A guide to the project management body of knowledge*, Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc., 2017.
- [4] R. Avlijaš and G. Avlijaš, *Upravljanje projektom - četvrto izmenjeno i dopunjeno izdanje*, Beograd: Univerzitet singidunum, 2018.
- [5] ISO - International Organization for Standardization, *ISO 10006:2017 Quality management systems - Guidelines for quality management in projects*, Geneva: ISO, 2017.
- [6] M. A. Omazić and S. Bakljac, *Projektni menadžment*, Zagreb: Sinergija-nakladništvo d.o.o., Zagreb, 2005.
- [7] J. Gorgh and M. Hamrell, "Standard Operating Procedures (SOPs): Why Companies Must Have Them, and Why They Need Them," *Drug Information Journal*, vol. 43, no. 1, pp. 69-74, 2009.
- [8] J. Gorgh and M. Hamrell, "Standard Operating Procedures (SOPs): How Companies Can Determine Which Documents They Must Put in Place," *DNg Information Journal. Vd. 44, pp. 9-54.2010 0092-861S/201*, vol. 44, no. 1, pp. 49-54, 2010.
- [9] J. Gorgh and M. Hamrell, "Standard Operating Procedures (SOPs): How to Write Them to Be Effective Tools," *Drug Information Journal*, vol. 44, no. 4, pp. 463-468, 2010.
- [10] A. Weele, *Purchasing & Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice Third Edition*, Thomson Learning, 2009.
- [11] M. Martinsuo and T. Ahola, "Supplier integration in complex delivery projects: Comparison between different buyer-supplier relationships," *International Journal of Project Management*, vol. 28, no. 2, p. 107-116, 2010.