

POREĐENJE INTEGRISANIH SISTEMA KVALITETA ISO 9001:2015 I SKG-IKOB U PROIZVODNJI GRAĐEVINSKE STOLARIJE

COMPARISON OF INTEGRATED QUALITY SYSTEMS ISO 9001:2015 AND SKG-IKOB IN THE PRODUCTION OF CONSTRUCTION JOINERY

Faris Hazić, dipl.inž.mašinstva
Mettalon Plast d.o.o.
Zenica

REZIME

U ovom radu su definisani osnovni pojmovi vezani za kvalitet, upravljanje i kontrolu kvaliteta. Kao praktični dijelovi ovog rada prikazani su integrisani sistemi kvaliteta ISO 9001:2015 i SKG – IKOB iz jedne kompanije u BiH koja se bavi proizvodnjom građevinske stolarije. Rad je koncipiran tako da su ovom praktičnom dijelu najviše prikazane same procedure, obrasci i uputstva za integraciju i vođenje sistema kvaliteta. Prikazan je značajan broj dokumenata u samom radu, a jedan dio dokumenata je prikazan u prilogima ovog rada. Na kraju rada su data i zaključna razmatranja na ovu temu.

Ključne riječi: kvalitet, standard, integrisani sistemi kvaliteta

ABSTRACT

In this paper, the basic terms related to quality, management and quality control are defined. The integrated quality systems ISO 9001:2015 and SKG - IKOB from a company in Bosnia and Herzegovina that produces construction carpentry are presented as practical parts of this work. The work is designed in such a way that the procedures, forms and instructions for the integration and management of the quality system are mostly presented in this practical part. A significant number of documents are presented in the paper itself, and a part of the documents is presented in the appendices of this paper. At the end of the paper, concluding considerations on this topic are given.

Keywords: quality, standard, integrated quality systems

1. KVALITET

Kako bismo mogli razumjeti i analizirati različite aspekte kvaliteta, važno je ponuditi jasnu definiciju temeljnih pojmova vezanih uz koncept kvaliteta. Ideja kvaliteta postoji još od vremena prvih ljudskih civilizacija te je uvijek bila vezana uz odlike nekog proizvoda ili usluge. Protekom vremena i razvojem nauke o kvalitetu došlo je do pojave velikog broja različitih definicija kvaliteta. U početku se kvalitet jednostavno definisao kao percipirano zadovoljstvo kupca (Lazibat i Baković, 2020) [1]. Razvojem tehnologije i porastom zahtjeva korisnika prema preduzećima kvalitet se počeo doživljavati na različite načine. Gurui kvaliteta kao što su Feingbaum, Juran i Crosby dali su vlastite definicije kvaliteta. Feingbaum (1997) je tako ustvrdio da je kvalitet najznačajnija sila koja dovodi do ekonomskog rasta preduzeća na

međunarodnim tržištima, pritom definirajući kvalitet kao ukupni zbir karakteristika proizvoda ili usluge nekog preduzeća kroz koje će oni, prilikom upotrebe, ispuniti očekivanja kupaca. Juran (2003) je kvalitet definirao kao prikladnost upotrebe za kupca. Philip Crosby (1980), s druge strane, definirao je kvalitet kao prilagođavanje zahtjevima kupca [2].

Bednar i Reeves (1994) navode kako se kroz historiju kvalitet nerijetko definisao kao vrijednost, saglasnost specifikacijama, saglasnost sa zahtjevima kupaca, prikladnost upotrebe, izbjegavanje gubitka ili zadovoljavanje i premašivanje očekivanja kupaca. Sve ove definicije su u datom vremenskom kontekstu imale svoju vrijednost i donekle tačno opisivale ključne faktore kvaliteta. U ovom radu ćemo kvalitet definisati kao ukupne značajke i karakteristike proizvoda ili usluge koje utječu na njegovu sposobnost da zadovolji izrečene i neizrečene potrebe [2].

Kako bi u potpunosti razumjeli ovu definiciju, važno je raščlaniti sve pojmove koji su u njoj sadržani. Karakteristike proizvoda i usluga se mogu svrstati u dvije temeljne skupine:

1. karakteristike koje određuju funkcionalnu osnovu proizvoda ili usluge,
2. karakteristike koje čine hedonistički dodatak proizvodu ili usluzi [3].

2. INTEGRACIJA SISTEMA KVALITETA

Organizacijama je bitno razumjeti važnost međunarodnih normi za poslovanje, ali isto tako i pojavu novih mogućnosti te otvaranje određenih tržišta na kojima se ne može poslovati bez određenih certifikata. Organizacije koje redovno implementiraju određene međunarodne standarde i norme, stavljaju klijenta na prvo mjesto po važnosti prilikom kreiranja grafikona najbitnijih eksternih stejkholdera te organizacije. U takvim organizacijama ljestvica očekivanja raste u odnosu na prethodno certificiranje.

Implementacija sistema za upravljanje kvalitetom procjenjuje kontekst i okruženje organizacije te definiše na koga utječe rad organizacije i očekivanja drugih zainteresovanih strana, što omogućuje jasno definisanje ciljeva i prepoznavanje novih poslovnih prilika. Ona stavlja kupca u središte te naglašava kako treba dosljedno ispunjavati njihove potrebe uz premašivanje njihovih očekivanja, što dovodi do novih klijenata te povećanja obima poslovanja.

Motivacija za implementaciju sistema za upravljanje kvalitetom je najčešće želja za ostvarivanjem dodatne konkurentske prednosti te poboljšanjem poslovnog rezultata u budućnosti. Očekivanja organizacije podrazumijevaju i marketinški efekt, poboljšanje zadovoljstva zaposlenika i kupaca te stjecanje kvalifikacije za nastup na određenim tržištima.

Rezultat certifikacije jest efikasniji rad organizacije uz usklađenost procesa i razumljivost od strane zaposlenika i vanjskih faktora, što će rezultirati većom produktivnosti i učinkovitosti te smanjenjem internih troškova. Također, organizacija će biti usklađena s regulatornim okvirom tržišta i otvorit će joj se nova tržišta jer pojedini sektori i partneri naglašavaju kako je certifikat uslov za poslovanje.

Sistem upravljanja organizacije predstavlja složenu kompoziciju strukturnih elemenata nužnih za odvijanje poslovnih procesa, a to su:

1. strateški dokumenti,
2. organizacijski ustroj,
3. poslovni procesi,
4. resursi,
5. partnerstva,
6. informacije i komunikacija [4].

3. PRIMJER INTEGRISANOG SISTEMA KVALITETA ISO 9001:2015

Kako bi prikazali osnovne primjere obrazaca, uputstava i procedura tokom uvođenja sistema kvaliteta ISO 9001:2015, iskoristit ćemo dokumentaciju jedne kompanije koja se bavi proizvodnjom građevinske stolarije. Neki od faktora i zahtjeva sistema kvaliteta ISO 9001:2015 a koji su obuhvaćeni različitom dokumentacijom iz posmatrane kompanije su: usmjerenost prema kupcu, rukovodstvo, uključenost ljudi, procesni pristup, sistemski pristup upravljanju, stalno poboljšavanje, činjenični pristup odlučivanju, međusobno korisni odnosi s dobavljačima. U ovom radu prikazat ćemo neke od dokumenata.

3.1. Procesni pristup i sistemsko upravljanje

Željeni se rezultat učinkovitije postiže kada se aktivnostima i povezanim resursima upravlja kao procesom. Procesni pristup predstavlja upravljačku strategiju. Kada se upravitelji koriste tim pristupom, to znači da oni tada upravljaju i nadziru svoje procese, interakcije među njima, te ulaze i izlaze koji ih zajedno povezuju. Isto tako, to znači da oni upravljaju tim interakcijama kao sistemom. Kada se ovaj pristup primijeni na upravljanje kvalitetom, to onda znači da oni upravljaju svojim procesima i njihovim interakcijama kao jednim skladnim sistemom upravljanja kvalitetom.

Identifikacija, razumijevanje i upravljanje međusobno povezanim procesima kao sistemom doprinosi učinkovitosti i uspješnosti organizacije u ostvarivanju njenih ciljeva. Ovo načelo ima posebni značaj prilikom provođenja audita. Naime, ukoliko se vrši audit unutar samo jednog od procesa, tada postaje teško uočiti njegov utjecaj na ostale procese. Stoga je potreban sistemski pristup pri provođenju navedenih aktivnosti kako se to ne bi događalo.

U posmatranoj kompaniji svi odjeli kao vlasnici procesa, su imali zadatak da naprave dokument o upravljanju procesom u okviru svog domena. Naravno, zbog povezanosti svih odjela međusobno svi ti dokumenti zavise jedan od drugog, tako da svi moraju biti u potpunosti usaglašeni. Primjer sadržaja jednog takvog dokumenta za odjel Planiranja proizvodnje prikazan je na slici ispod.

BoWiDo		UPRVLJANJE PROCESOM PLANIRANJA PROIZVODNJE		SP 4.4-10		
Rev.	Datum	Str.				
09.11.2021.		1/13				

Vrsta dokumenta: Sistemski proces
Oznaka dokumenta: SP_4.4-10

Isradio	Pregledao	Odobrio			
Edib Kupusović	Edib Kupusović	Erna Zulić			
Datum: 08.11.2021.	Datum: 08.11.2021.	Datum: 09.11.2021.			
Potpis:	Potpis:	Potpis:			

SADRŽAJ:

1. NAMJENA I PODRUČJE VAŽENJA.....	3
2. ODGOVORNOSTI I OVLAŠTENJA.....	3
3. PLANIRANJE PROCESA.....	4
3.1. CILJEVI KVALITETA.....	4
3.2. RIZICI I PRELUKE.....	4
3.3. RESURSI.....	4
3.3.1. Materijalni resursi.....	4
3.3.2. Ljudski resursi.....	4
3.4. Planiranje resursa.....	4
4. OPIS PROCESA.....	4
4.1. ULAZI U PROCES.....	4
4.1.1. MATERIJALNI.....	4
4.1.2. NEMATERIJALNI.....	4
4.2. TOK PROCESA (AKTIVNOSTI).....	4
4.3. OPIS AKTIVNOSTI TOKA PROCESA.....	5
4.4. IZLAZ.....	11
4.4.1. MATERIJALNI.....	11
4.4.2. NEMATERIJALNI.....	11
5. MONITORING I MERENJE PROCESA.....	11
6. OCENA USPIJEŠNOSTI.....	11
7. NEUSKLADENOSTI, KOREKTIVNE MJERE I POBOLJŠANJA PROCESA.....	12
8. REFERENTNI DOKUMENTI, OBRACI I PRILOZI.....	12
8.1. REFERENTNI DOKUMENTI.....	12
8.2. OBRACI.....	12
8.3. PRILOZI.....	12

Slika 1. Prikaz naslovne stranice i sadržaja dokumenta o upravljanju procesima

3.2. Činjenični pristup odlučivanju

Učinkovite odluke se temelje na analizi podataka i informacija. Donošenje odluka se temelji na dokazima pri svakom skupljanju različitih tipova ulaznih podataka iz različitih izvora, svakom utvrđivanju činjenica, svakoj objektivnoj analizi podataka, svakom pregledu uzročno-posljedičnih veza, svakom razmatranju potencijalno neplaniranih posljedica, te kad god se sve od navedenog koristi kako bi se donijele kolektivne odluke.

Posmatrana kompanija je definisala za svaki odjel različite KPI-eve (Ključne indikatore performansi) koje se analiziraju na mjesečnom nivou. Nakon analiziranja KPI-eva donose se akcije i odluke za dalji rad. Primjeri KPI-eva za odjele Planiranja proizvodnje i Pravne i kadrovske službe prikazani su u nastavku.

Proces: Planiranje									
Praćenja mjerljivih karakteristika									
Mjesec	Ukupno isporučeno pozicija	Broj pozicija koje su isporučene u skladu sa očekivanom (planiranom) sedmicom isporuke kupca	Broj pozicija za koje je isporuka bila u skladu sa potvrđenim terminom, ali očekivana sedmica nije bila i ona koju smo mi potvrdili (gdje nismo imali	Broj pozicija čija isporuka nije bila u skladu sa našim potvrđenim terminom isporuke	Broj nerealizovanih pozicija u odnosu na planirano a čiji je uzrok greške tehnicke pripreme	Broj nerealizovanih pozicija u odnosu na planirano a čiji je uzrok nedostatak materijala	Broj nerealizovanih pozicija u odnosu na planirano a čiji je uzrok greške u proizvodnji	Broj nerealizovanih pozicija u odnosu na planirano a čiji je uzrok produktivnost proizvodnje	Broj pozicija koje nisu provremeno tretirane (uvršene u plan proizvodnje)
		1	2	3	4	5	6	7	8
Januar	2492	1931 / (77%)	453 / (18%)	108 / (4%)	6 / (0,%)	96 / (4%)	0 / (0%)	6 / (0%)	0 / (0%)
Februar	2091	1742 / (83%)	287 / (14%)	62 / (3%)	2 / (0%)	60 / (3%)	0 / (0%)	0 / (0%)	0 / (0%)
Mart	2179	1667 / (77%)	265 / (12%)	247 / (11%)	39 / (2%)	199 (9%)	0 / (0%)	3 / (0%)	6 / (0%)
April	2394	1912 / (80%)	68 / (3%)	414 (17%)	55 / (2%)	333 / (14%)	1 / (1%)	18 / (1%)	2 / (0%)
Maj									
Juni									
Juli									
Avgust									
Septembar									
Oktober									
Novembar									
Decembar									

Slika 2. KPI za planiranje proizvodnje

Tabela mjerljivih karakteristika							
Proces: Pravna i kadrovska služba							
Praćenje mjerljivih podataka							
Mjesec	Ukupan broj zaposlenih na početku mjeseca	Broj novoprijavljenih zaposlenika na kraju mjeseca	Broj odjavljenih zaposlenika na kraju mjeseca	Promjena uvjeta	Fluktuacija zaposlenika	Kvartalna ocjena zadovoljstva zaposlenih	
Cilj							
sij.22	191	10	6	9	3,14%	3,94	
vlj.22	195	8	11	24	5,64%		
ožu.22	192	8	9	16	4,68%		
tra.22	208	21	5	14	2,40%		
svi.22						JUNI	
lip.22							
srp.22							
avg. 22						SEPTEMBAR	
ruj.22							
lis.22							
stu.22						DECEMBAR	
pro.22							

Slika 3. KPI za Pravnu i kadrovska službu

4. PRIMJER INTEGRISANOG SISTEMA KVALITETA SKG-IKOB

Za razliku od sistema kvaliteta ISO 9001:2015, SKG – IKOB je sistem kvaliteta proizvoda specificiran za oblast građevinske stolarije. Važna napomena je da SKG – IKOB podrazumijeva postojanost integracije sistema kvaliteta ISO 9001:2015 u kompaniji u kojoj se vrši certifikacija

proizvoda. SKG-IKOB nastao je spajanjem SKG-a i IKOB-BKB-a, dvije firme s dugogodišnjom ekspertizom u istraživanju i certificiranju. Ovim udruživanjem snaga postala su nizozemsko certifikacijsko tijelo za sektor građevinarstva i nekretnina.

Nakon popunjavanja prijave, certifikacijsko tijelo u vrlo kratkom vremenskom roku odgovara da li kompanija posjeduje potrebne uslove za početak certifikacije. A nakon toga šalje i potrebne uslove za certifikaciju. Certifikacijsko tijelo zatim traži tehnički crtež proizvoda na kojem će se raditi inspekcija i provjera zahtjeva. U konkretnom slučaju je to PVC prozor za tržište Nizozemske.

Dati proizvod se šalje na ispitivanje u laboratorije certifikacijskog tijela SKG – IKOB koje preuzima proizvod i provjera ga na sljedeće zahtjeve:

- Zahtjev ključanja i zatvaranja,
- Zahtjev izdržljivosti,
- Zahtjev dizajna,
- Zahtjev montaže,
- Zahtjev za otpornost na koroziju,
- Zahtjev za čvrstoću spojeva,
- Zahtjev za izdržljivost na ručnom testu.

Ispitivanje se provodi po procedurama koje je propisao SKG – IKOB. SKG – IKOB ima tri nivo kvaliteta proizvoda i označeni su različito pomoću znaka zvjezdice pored imena certifikata.



Slika 18. Oznake za tri nivo kvaliteta proizvoda prema SKG – IKOB

5. ZAKLJUČAK

U ovom radu analiziran je način upravljanja kvalitetom na primjeru preduzeća koje uspješno djeluje kao jedna od vodećih firmi u BiH u proizvodnji PVC i aluminijske građevinske stolarije. Zadovoljstvo kupaca jedna je od osnovnih misija preduzeća, jer smatraju da su kupci jedina objektivna mjera kvaliteta, te garant opstanka na tržištu, pa u skladu s tim, preduzeće nastoji unaprijediti sve aspekte poslovanja, a radnu okolinu potiču na timski rad, te otvorenu komunikaciju svih 150 zaposlenika međusobno.

Preduzeće je uvelo i sistem upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 kao dokaz koliko vodi računa o tom aspektu svog poslovanja. U ovom radu su dati neki od koraka i radni koji su napravljeni u integraciji tog sistema kvaliteta. Na način da je prikazano konkretno nekoliko stavki koje su dokumentovane u procesu uvođenja ovog standarda kvaliteta želja je bila da se svakom ko dođe u susret sa ovim radom olakša shvatanje ove tematike.

Kompanije je u totalno procentu orijentisana ka izvozu i to u najvećoj mjeri u Nizozemsku, SKG – IKOB je certifikacijsko tijelo koje certificira proizvode iz oblasti građevinarstva za područje Nizozemske i kupci su jako zainteresovani za proizvode sa ovim certifikatom. Stoga je posmatrana kompanija u cilju unapređenja svog poslovanja integrisala i ovaj sistem kvaliteta proizvoda u svojoj proizvodnji.

6. LITERATURA

- [1] K.Buntak, T.Baković, P. Mišević, M.Damić, L.Buntić: Kvaliteta i sustavi upravljanja kvalitetom, Zagreb, 2021.
- [2] Rose, K. H.: Project Quality Management: Why, What and How. Fort Lauderdale: J. Ross Publishing, 2005.
- [3] Aikens, C. H.: Quality inspired management: The key to sustainability. New Jersey: Prentice Hall, 2011.
- [4] Medić, Srđan., Podloge za predavanja iz kolegija Osiguranje kvalitete, Strojarski odjel Veleučilišta u Karlovcu, Karlovac, 2013.