



INSTITUT ZA TEHNOLOGIJU NUKLEARNIH I DRUGIH MINERALNIH SIROVINA, BEOGRAD

Frane d'Eperea 86, 11000 Beograd,

☎ 390, 📠 (011) 369-17-22, 📠 (011) 369-15-83

<http://www.itnms.ac.rs>

email: itnms@itnms.ac.rs

POSLOVNIK O KVALITETU IPK 01

IZRADILA::

dr Mirjana Stojanović

predstavnik rukovodstva za kvalitet

ODOBRIO::

Prof. dr Zvonko Gulišija

direktor Instituta

DATUM PROGLAŠENJA POSLOVNIKA

10.04.2009.

IZDANJE 2

KOPIJA 11

IZMENA _____

STRANA 49

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
2/49

SADRŽAJ

	Strana
0. OPŠTI PODACI O INSTITUTU	5
0.1 Opšti podaci o Institutu	5
0.2 Osnovni podaci	6
0.3 Delatnost Instituta	7
0.4 Politika kvaliteta	8
0.5 Organizacija	9
1.0 PREDMET I PODRUČJE PRIMENE	10
1.1 Opšte odredbe	10
1.2 Primena i izostavljanje	10
1.3 Preispitivanje, ažuriranje i kontrola izdanja	10
1.4 Procesni pristup	11
2.0 VEZA SA DRUGIM DOKUMENTIMA - NORMATIVNE REFERENCE	13
3.0 TERMINI I DEFINICIJE	13
4.0 SISTEM MENADŽMENTA KVALITETOM	14
4.1 Opšti zahtevi	14
4.2 Zahtevi koji se odnose na dokumentaciju	15
4.2.1 Opšte odredbe	15
4.2.2 Poslovnik o kvalitetu	16
4.2.3 Upravljanje dokumentima	16
4.2.4 Upravljanje zapisima	17
5.0 ODGOVORNOST RUKOVODSTVA	18
5.1 Obaveze i delovanja rukovodstva	18
5.2 Usredsređenost na korisnika	18
5.3 Politika kvaliteta	19
5.4 Planiranje	19
5.4.1 Cilj kvaliteta	19
5.4.2 Planiranje QMS	20
5.5 Odgovornosti, ovlašćenja i komuniciranje	20
5.5.1 Odgovornost i ovlašćenja	20
5.5.2 Predstavnik rukovodstva	24
5.5.3 Interno komuniciranje	24
5.6 Preispitivanje od strane rukovodstva	25
5.6.1 Opšte odredbe	25
5.6.2 Ulazni elementi preispitivanja	25
5.6.3 Izlazni elementi preispitivanja	25

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
3/49

6.0	MENADŽMENT RESURSIMA	26
6.1	Obezbeđivanje resursa	26
6.2	Ljudski resursi	26
6.2.1	<i>Opšte odredbe</i>	26
6.2.2	<i>Kompetentnost, obuka i svest</i>	27
6.3	Infrastruktura	27
6.4	Radna sredina	27
7.0	REALIZACIJA PROIZVODA	29
7.1	Planiranje realizacije proizvoda	29
7.2	Procesi koji se odnose na korisnike	29
7.2.1	<i>Utvrđivanje zahteva koji se odnose na proizvod/usluge</i>	29
7.2.2	<i>Preispitivanje zahteva koji se odnosi na proizvod/usluge</i>	29
7.2.3	<i>Komuniciranje sa korisnicima</i>	30
7.3	Projektovanje i razvoj	30
7.3.1	<i>Planiranje projektovanja i razvoj</i>	31
7.3.2	<i>Ulazni elementi projektovanja i razvoja</i>	31
7.3.3	<i>Izlazni elementi projektovanja i razvoja</i>	32
7.3.4	<i>Preispitivanje projektovanja i razvoja</i>	32
7.3.5	<i>Verifikacija projektovanja i razvoja</i>	32
7.3.6	<i>Validacija projektovanja i razvoja</i>	33
7.3.7	<i>Upravljanje izmenama projektovanja i razvoja</i>	33
7.4	Nabavka	33
7.4.1	<i>Proces nabavke</i>	33
7.4.2	<i>Informacije o nabavci</i>	34
7.4.3	<i>Verifikacija proizvoda/usluga koji se nabavlja</i>	34
7.5	Proizvodnja i pružanje usluge	35
7.5.1	<i>Upravljanje proizvodnjom i pružanjem usluge</i>	35
7.5.2	<i>Validacija procesa proizvodnje i pružanja usluge</i>	35
7.5.3	<i>Identifikacija i sledljivost</i>	36
7.5.4	<i>Imovina korisnika</i>	37
7.5.5	<i>Očuvanje proizvoda</i>	37
7.6	Upravljanje uređajima za praćenje i merenje	38
8.0	MERENJA, ANALIZE I POBOLJŠAVANJA	39
8.1	Opšte odredbe	39
8.2	Praćenje i merenje	40
8.2.1	<i>Zadovoljenje korisnika</i>	41
8.2.2	<i>Interna provera</i>	41
8.2.3	<i>Praćenje i merenje procesa</i>	41
8.2.4	<i>Praćenje i merenje proizvoda/usluga</i>	42
8.3	Upravljanje neusaglašenim proizvodom	42
8.4	Analiza podataka	45
8.5	Poboljšavanje	43
8.5.1	<i>Stalno poboljšavanje</i>	43
8.5.2	<i>Korektivne mere</i>	44
8.5.3	<i>Preventivne mere</i>	44
PRILOZI:		
PRILOG I – Spisak procedura		46
PRILOG II – Spisak uputstava		47
PRILOG III – Spisak institutskih propisa		48
PRILOG IV – Spisak Zakona koji se primenjuju u ITNMS		49

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
4/49

SPISAK DISTRIBUCIJE POSLOVNIKA:

	Kopija
- Direktor	01
- Predstavnik rukovodstva za kvalitet	02
- Pomoćnik direktora za poslovanje	03
- Sektor pripreme mineralnih sirovina i neorganske tehnologije	04
- Sektor za metalurške tehnologije i zaštitu životne sredine	05
- Služba sistema menadžmenta kvalitetom QMS	06
- Centralna laboratorija za ispitivanja	07
- Služba za komercijalne poslove i finansijsku operativu	08
- Služba za knjigovodstvene poslove, plan i analizu	09
- Služba za administrativne i opšte poslove	10
- Služba za projektovanje, informacione sisteme i tehničko održavanje	11

SPISAK OPISA IZMENA:

Red.br.	Strana	OPIS IZMENE	Datum	Odobrio

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
5/49

0 OPŠTI PODACI O INSTITUTU

0.1 Naziv i lokacija Instituta

Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina (u daljem tekstu ITNMS) smešten je u Beogradu, ulica Franše d' Eperea 86. Brojevi telefona u ITNMS su: centrala 3691-722, direktor 3691-581; broj telefaksa ITNMS je 3691-583; elektronska adresa (email): itnms@itnms.ac.rs. Na Internetu je ITNMS predstavljen sa WEB prezentacijom www.itnms.ac.rs Skraćenica Instituta je ITNMS, po čemu je, kao i po svom znaku jasno prepoznatljiv.

Na slici 1. prikazana je skica prednje strane zgrade ITNMS.



Slika 1. Skica prednje strane zgrade ITNMS

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
6/49

0.2. Osnovni podaci

MATIČNI BROJ: 07017669

ŠIFRA DELATNOSTI: 73102 – Istraživanje i razvoj u tehničko-tehnološkim naukama

U skladu sa Zakonom o klasifikaciji delatnosti i registru jedinica razvrstavanja ITNMS je upisan u sudski registar, registarskog uložka br 5-329-00, od 10.2.1999. sa proširenjem delatnosti od 27.05.2003.

Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina osnovan je 1948. god. Uredbom Vlade FNRJ. Pomenutom Uredbom od 27. marta 1948. god. osnovana je Uprava za koordinaciju rada naučnih instituta, pri Predsedništvu iste vlade. Iza ovog uopštenog naziva nije se moglo naslutiti da je osnovni cilj Uprave razvoj nuklearne tehnologije u našoj zemlji.

U oktobru 1952. god. Uprava se seli u ulicu Franše d'Epere-a 86 (gde se ITNMS i danas nalazi), istovremeno, na osnovu nove uredbe, Uprava menja naziv u Uprava za rudarska istraživanja i rudarske studije. Sa preseljenjem, Upravi su pripojena dva instituta koja su radila u zgradi u Franše d'Epere-a: Savezni institut za metalurgiju (prenet u nadležnost Vlade NR Srbije 1951. god.) i Naučnoistraživački institut Ministarstva industrije NR Srbije. U aprilu 1953. god. Uprava menja naziv u Zavod za geološko-rudarska i tehnološka istraživanja.

Juna 1955. god. Savezno izvršno veće ukida Zavod i donosi Rešenje o osnivanju Instituta za tehnologiju nuklearnih sirovina. Rešenjem se utvrđuje da je zadatak Instituta vršenje tehnoloških ispitivanja i istraživanja mineralnih, prvenstveno nuklearnih sirovina. Time se jasno definišu strogo namenska istraživanja na izdvajanju urana iz domaćih mineralnih i nekonvencionalnih sirovina, dobijanje nuklearno čistih soli i jedinjenja uranijuma pogodnih za dalju preradu, kao i razvoj reaktorskih materijala. Zahvaljujući zamahu geološko-rudarskih istraživanja, Institut je bio nosilac istraživanja koncentracije i prerade ruda obojenih, plemenitih i retkih metala.

Dalje transformacije u poslovanju odigravaju se od 1961. do 1966. god. Uredbom iz 1961. god. formira se Zavod za nuklearne sirovine, čime se prvi put u našoj javnosti pojavljuje reč nuklearni kao delatnost, do tada strogo čuvana.

Najzad u januaru 1966. god. Zavod za nuklearne sirovine se deli u dva dela i jasno se profilise Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina. Rasformiranjem Savezne komisije za nuklearnu energiju (1968. god.) praktično se odustaje od zajedničkog nuklearnog programa u zemlji, što zbog prestanka finansiranja dovodi do ozbiljnih potresa u Institutu. Pravo osnivača preuzima Izvršno veće SR Srbije. Novonastale okolnosti dovode do nove programske koncepcije koja se bazira na uspostavljanju direktne saradnje sa privredom, proširenju delatnosti u oblast nemetalnih sirovina, obojenih i retkih metala, zaštite životne sredine, inženjerizaciji tehničko-tehnoloških rešenja, konsaltinga i inženjeringa. Poseban napor je uložen u očuvanju primata u domenu analitičke hemije i karakterizacije uopšte.

U periodu 1970-1985. godine izvršen je čitav niz transformacija unutrašnje organizacije, što kao posledica izmene zakonskih propisa, što u traganju za efikasnijom organizacijom istraživačkog rada. Posle transformacije na četiri osnovne organizacije udruženog rada iz 1977. god. u 1985. god. formirane su dve celine. Te dve celine su bile OOUR Institut za pripremu mineralnih sirovina i OOUR Institut za metalurgiju i tehnologiju.

1991. god. ITNMS se registruje kao jedinstvena naučnoistraživačka organizacija u statusu naučnog instituta. Prema Zakonu o naučnoistraživačkom radu iz 1993. god. Institut je registrovan u

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
7/49

statusu naučne državne ustanove (Rešenje Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije br. 660-2-199/93 od 1.4.1994. god.).

0.3 Delatnost Instituta

U skladu sa važećom Politikom naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije, ITNMS se bavi fundamentalnim, primenjenim i razvojnim istraživanjima do kompletnih tehničko-tehnoloških rešenja i proizvodnje različitih materijala u domenu:

- ▶ tehnologija za pripremu i koncentraciju metaličnih, nemetalčnih i energetskih sirovina,
- ▶ neorganske hemijske tehnologije,
- ▶ metalurških tehnologija,
- ▶ hemijske, elektrohemijske i mehanohemijske sinteze,
- ▶ hemijskog inženjerstva,
- ▶ zaštite i očuvanja životne sredine,
- ▶ hemijska, fizička, fizičko-hemijska, mineraloška ispitivanja,
- ▶ eksperimentalne proizvodnje, i uvođenja novih tehničko-tehnoloških rešenja u industriju.

Naučnoistraživačka aktivnost je osnovni i najekstenzivniji deo rada u ITNMS. U skladu sa Strategijom dugoročnog razvoja ITNMS, naučnoistraživačka delatnost se odvija u okviru:

- ▶ programa naučnih istraživanja,
- ▶ programa tehnološkog razvoja,
- ▶ programa tehnološke primene i verifikacije naučno-istraživačkih rezultata (poluindustrijska i industrijska istraživanja; sopstvena eksperimentalna proizvodnja; izrada tehnološko-tehničke dokumentacije).

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
8/49

0.4 Politika kvaliteta



INSTITUT ZA TEHNOLOGIJU NUKLEARNIH I DRUGIH MINERALNIH SIROVINA,
BEOGRAD

IZJAVA O POLITICI KVALITETA

Politika kvaliteta Instituta za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina (ITNMS) je sastavni deo ukupne poslovne politike i strategije razvoja, zasnovana na ispunjavanju svih savremenih zahteva u osnovnim, primenjenim i razvojnim naučnim istraživanjima, i verifikaciji naučnih rezultata kroz poluindustrijska i industrijska istraživanja i eksperimentalnu proizvodnju i izradu inženjerske tehničko-tehnološke dokumentacije u oblastima: tehnologije pripreme i koncentracije; neorganskih hemijskih tehnologija; metalurških tehnologija; tehnologija hemijske, elektrohemijske i mehanohemijske sinteze; hemijskog inženjerstva; tehnologija za zaštitu životne sredine; mineraloških, hemijskih, fizičko-hemijskih ispitivanja sirovina i proizvoda i pružanje svih usluga u skladu sa savremenim marketinškim zahtevima:

Politika kvaliteta ITNMS-a zasnovana je na sledećem:

- ✦ **Razvoju, implementaciji i stalnom unapređenju sistema menadžmenta kvalitetom prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2008, u cilju razvoja koncepta menadžmenta totalnim kvalitetom (TQM);**
- ✦ **Uvažavanje, razmatranje i balansiranje potreba naših korisnika usluga uz nastojanje da potpuno zadovoljimo sve strane uz neprekidnu analizu povratnih informacija od korisnika**
- ✦ **Uspostavljanje i saopštavanje vizije ITNMS i kroz liderstvo pojačavamo ključne vrednosti za usmeravanje ponašanja svih zaposlenih u ostvarivanju naše vizije;**
- ✦ **Prihvatanje procesnog pristupa u menadžmentu našeg poslovanja i upravljanja našim procesima kao jedinstvenim sistemom međusobno povezanih procesa, koji ostvaruje sve ciljeve organizacije;**
- ✦ **Obezbeđenje okruženja u kome je svaka osoba motivisana da da lični doprinos poboljšanja efektivnosti i efikasnosti naših proizvoda, procesa i sistema menadžmenta;**
- ✦ **Razvijanje savezništva sa našim isporučiocima i rad sa njima na zajedničkom poboljšanju performansi;**
- ✦ **Permamentni razvoj ITNMS kao profitne organizacije i tržišno orijentisanog profitnog sistema u oblasti naučnoistraživačke delatnosti;**
- ✦ **To će biti postignuto ako se ostvari zadovoljstvo i potpuna lojalnost zaposlenih, pri čemu je svaki zaposleni ugraditi sopstvenu profesionalnu ambiciju u prosperitet Instituta.**

OSTVARENJE SVIH POSTAVLJENIH CILJEVA OMOGUĆUJE ITNMS DA BUDE GENERATOR TEHNOLO[KOG RAZVOJA I PROSPERITETA U ZEMLJI IZ DELOKRUGA SVOG RADA.

BEOGRAD, 05.04.2009.

DIREKTOR INSTITUTA

Prof. dr Zvonka Gulišija

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

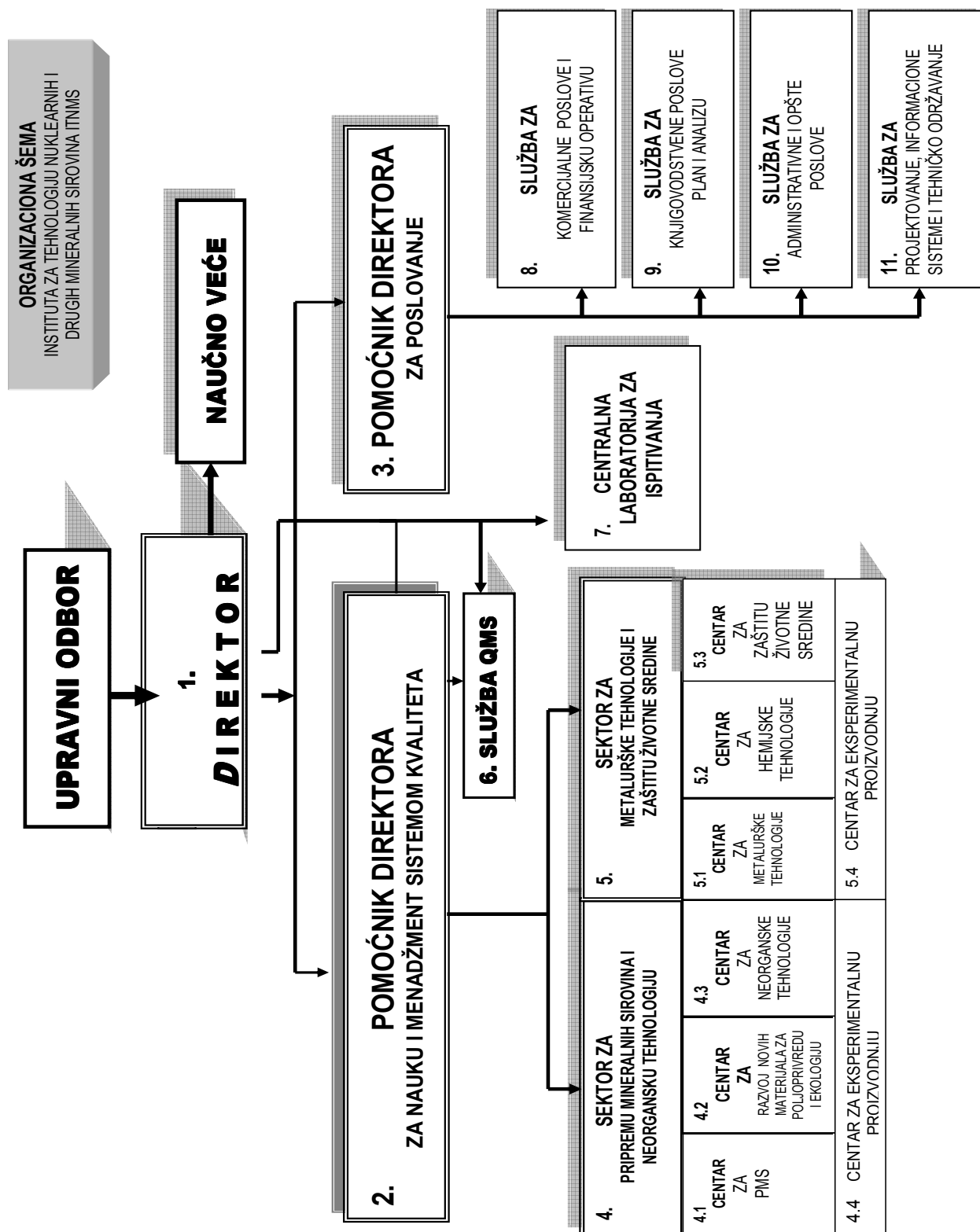
IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
9/49

0.5 Organizacija ITNMS



Slika 2. Šema organizacije naučno-istraživačkog rada i poslovanja ITNMS

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
10/49

1.0 PREDMET I PODRUČJE PRIMENE

1.1 Opšte odredbe

Ovaj poslovnik kvaliteta koji se primenjuje pri realizaciji proizvoda opisuje se Sistem menadžmenta kvalitetom (u daljem tekstu QMS) u Institutu za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina sa ciljem ispunjenja zahteva korisnika i odgovarajućih zakona i propisa. U njemu se definiše opšta politika i ciljevi kvaliteta, glavni procesi i realizacije proizvoda, procesi podrške za njihovu efikasnu realizaciju i procesi menadžmenta. Ovim poslovnikom se daju i opšte smernice uspostavljanje, održavanje i stalno poboljšanje QMS, u skladu sa standardom SRPS ISO 9001:2008.

Za primenu ovog poslovnika odgovoran je direktor ITNMS i predstavnik rukovodstva za kvalitet.

Poslovnik o kvalitetu je osnovni dokument sistema menadžmenta kvalitetom Instituta za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina. Izrađen je prema smernicama datim u SRPS ISO/TR 10013: 2002. Poslovnik o kvalitetu prikazuje sistem menadžmenta kvalitetom i način rada ITNMS na obezbeđenju i upravljanju sistemom kvaliteta.

1.2 Primena i izostavljanje

QMS u ITNMS je uspostavljen i primenjen tako da odgovara delatnostima i šemi procesa po kojoj je ITNMS organizovan da bi uspešno obavljao delatnost za koje je registrovan.

Svi zaposleni, bez izuzetka, moraju se pridržavati osnovnih principa za ispunjenje zahteva standarda SRPS ISO 9001:2008 navedenih u Poslovniku o kvalitetu.

Sve usluge koje pruža ITNMS se realizuju na standardan i istovetan način dat glavnim i pomoćnim procesima i procedurama.

1.3 Preispitivanje, ažuriranje i kontrola izdanja

Poslovnik kvaliteta, pre izdavanja, preispitao je i odobrio direktor ITNMS.

Original Poslovnika o kvalitetu čuva se u službi sistema menadžmenta kvalitetom. Kontrolisane kopije Poslovnika o kvalitetu izdaju se korisnicima prema spisku distribucije koju utvrđuje predstavnik rukovodstva za kvalitet koji obavlja funkciju i pomoćnika direktora za nauku

Poslovnik o kvalitetu podleže redovnoj kontroli koja se vrši jednom godišnje od strane pomoćnika direktora za poslovanje i direktora ITNMS.

Izmene Poslovnika o kvalitetu se vrše ili na osnovu redovne izmene ili na osnovu predloga nekog od sektora, centra ili službe ITNMS, a odobrava direktor ITNMS. Za sprovođenje izmena u Poslovniku o kvalitetu i zamenu nevažećeg sa važećim izdanjem, odgovoran je šef službe sistema menadžmenta kvalitetom. O izmenama Poslovnika se vodi evidencija.

Kopija Poslovnika o kvalitetu se može, po odobrenju direktora ITNMS ili predstavnik rukovodstva za kvalitet izdati i nekom drugom korisniku, koji nije na spisku distribucije. Ovakve kopije se označavaju kao "nekontrolisane kopije" na prvoj strani i ne podležu izmenama.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
11/49

Nekontrolisane kopije nose tu kategoriju na prvoj strani u rubrici "KOPIJA" i izdaje ih predstavnik rukovodstva za kvalitet i o njima vodi evidenciju.

Način izrade, preispitivanja, odobravanja i čuvanja izmena i sprovođenja izmena Poslovnika o kvalitetu identičan je sa dokumentima sistema menadžmenta kvaliteta II nivoa što je definisano procedurom: IP 01 Upravljanje dokumentima sistema menadžmenta kvalitetom.

1.4 Procesni pristup

Obavljanje delatnosti – ispitivanje i projektovanje u ITNMS odvija se kroz odgovarajuće procese. ITNMS podstiče i primenjuje procesni pristup u funkcionisanju QMS radi poverenja zadovoljenja korisnika radi ispunjavanja njegovih zahteva i očekivanja. Procesni pristup podrazumeva primenu sistema provera unutar ITNMS zajedno sa identifikacijom i međusobnim delovanjem ovih procesa kao i upravljanja njima. QMS prikazan na slici 2. zasnovan na procesima pokazuje vezu glavnih i pomoćnih procesa u ITNMS.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

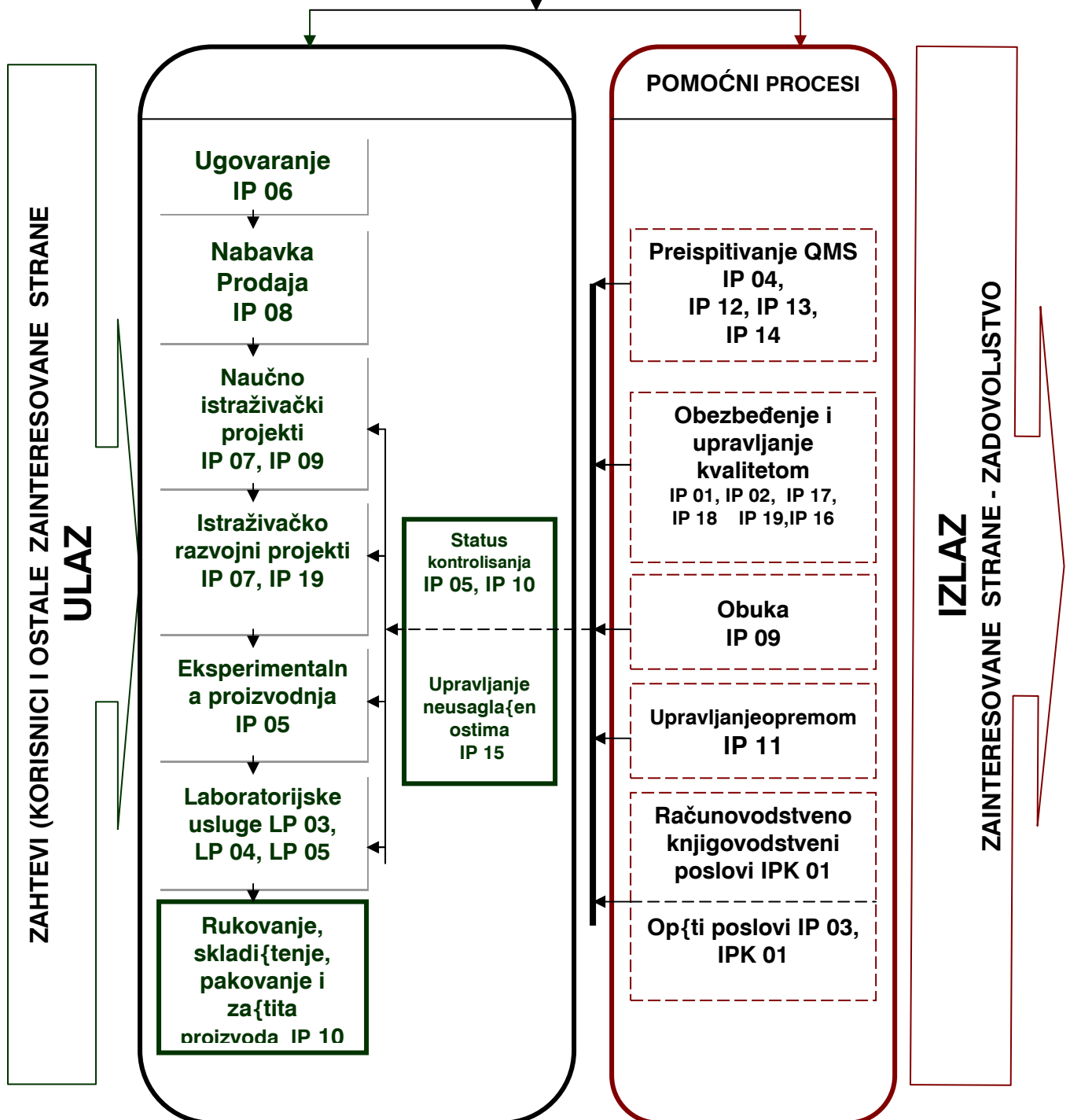
IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
12/49

SISTEM QMS U ITNMS ZASNOVAN NA PROCESIMA



Slika 3. Procesii upravljanja Institutom

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
13/49

2.0 VEZA SA DRUGIM DOKUMENTIMA-NORMATIVNE REFERENCE

- ▶ SRPS ISO 9001:2008, Sistemi menadžmenta kvalitetom – Zahtevi;
- ▶ SRPS ISO 9000:2005, Sistemi menadžmenta kvalitetom – Osnove i rečnik;
- ▶ SRPS ISO/IEC 17025:2006, Opšti zahtevi za kompetentnost laboratorija za ispitivanje i laboratorija za etaloniranje;
- ▶ SRPS ISO/TR 10013:2002 – Uputstva za dokumentaciju sistema menadžmenta kvalitetom;
- ▶ Pravilnik o organizaciji i sistematizaciji radnih mesta Instituta br. 11/ 2-3 od 2.04.2009.

Kod izrade svih dokumenata QMS moraju se primenjivati najnovija ažurirana izdanja navedenih dokumenata.

Da bi obezbedili primenu napred navedenog zahteva predstavnik rukovodstva za kvalitet je dužan da u saradnji sa drugim sektorima prati standarde i normativne akte i dostavlja ih Sektorima čiju delatnost ovi regulišu.

3.0 TERMINI I DEFINICIJE

Za potrebe ovog Poslovnika primenjuju se termini i definicije dati u standardu SRPS ISO 9000:2005. Sistemi menadžmenta kvalitetom – Osnove i rečnik.

Naučno istraživačka delatnost	Stvaralački rad na osvajanju novih znanja s ciljem postizanja opšteg civilizacijskog nivoa društva i korišćenje tih znanja u svim oblastima društvenog razvoja, uključujući razvoj tehnologija i njihovu primenu.
Institut	Organizacija, odnosno deo organizacije koja obavlja naučnoistraživačku delatnost.
Organi Instituta	Upravni odbor i direktor
Naučno Veće	Članovi Naučnog veća su istraživači u naučnom zvanju. Broj, sastav i način izbora članova Naučnog veća se utvrđuje Statutom ITNMS i Zakonom o naučnoistraživačkoj delatnosti
Istraživač	Lice sa visokom stručnom spremom koje je uspešno obavilo pripravnički staž za naučnoistraživačke poslove. Istraživač može biti i lice sa visokom stručnom spremom, sa stručnim, istraživačkim ili naučnim zvanjima u skladu sa zakonom o naučnoistraživačkoj delatnosti, Sl.glasnik. br.110/2005.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
14/49

U ovom Poslovniku figuriraju sledeće skraćenice:

IPK	Poslovnik o kvalitetu;
LPK	Poslovnik kvaliteta Centralne laboratorije za karakterizaciju;
IP	Institutska procedura;
IU	Institutsko uputstvo;
IZ	Institutski zapis;
LP	Laboratorijske procedure;
LU	Laboratorijsko uputstvo;
LZ	Laboratorijski zapis;
OJ	Organizacione jedinice;
PMS	Priprema mineralnih sirovina;
NT	Neorganska tehnologija;
QMS	Sistem menadžmenta kvalitetom.

4.0 SISTEM MENADŽMENTA KVALITETOM

4.1 Opšti zahtevi

ITNMS je uspostavio dokumentovao, primenjuje i održava sistem menadžmenta kvalitetom (QMS) i stalno poboljšava efektivnost u skladu sa zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2008. Sistemom menadžmenta kvalitetom obuhvaćeni su svi procesi neophodni za realizaciju utvrđene politike i ciljeva kvaliteta poštujući:

- ▶ Utvrđivanje i primenu procesa neophodnih za QMS u celom ITNMS,
- ▶ Utvrđivanje redosleda i međusobno delovanje ovih procesa,
- ▶ Utvrđivanje kriterijuma i metoda potrebnih za izvođenje ovih procesa kako bi upravljanje njime bilo efektivno.
- ▶ Osiguravanje raspoloživosti resursa i informacija neophodnih za podršku izvođenja i praćenja ovih procesa
- ▶ Praćenje, merenje kada je to primenljivo i analiziranje
- ▶ Primenjivanje mera potrebnih za ostvarivanje planiranih rezultata i stalno poboljšavanje ovih procesa

Navedeni procesi, neophodni za sistem menadžmenta kvalitetom, obuhvataju procese za aktivnosti menadžmenta, obezbeđenje resursa, realizaciju proizvoda, merenje, analize i poboljšavanja.

Glavni i pomoćni procesi kao i njihova međusobna povezanost prikazana je na slici 3 ovog Poslovnika.

Glavni procesi u realizaciji proizvoda/usluga ITNMS su:

- ▶ Ugovaranje,
- ▶ Nabavka,
- ▶ Naučno-istraživački i razvojni projekti,
- ▶ Eksperimentalna proizvodnja,
- ▶ Laboratorijske usluge,
- ▶ Rukovanje, skladištenje, pakovanje i zaštita proizvoda.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
15/49

Svi procesi koji utiču na ispunjavanje zahteva korisnika propisani su procedurama a grafički su prikazani kartama procesa i/ili dijagrama toka.

Pomoćni poslovi u realizaciji proizvoda/usluga ITNMS su:

- ▶ Statusi kontrolisanja,
- ▶ Upravljanje neusaglašenostima,
- ▶ Preispitivanje QMS,
- ▶ Obezbeđenje i upravljanje kvalitetom,
- ▶ Obuka,
- ▶ Održavanje,
- ▶ Računovodstveni knjigovodstveni poslovi,
- ▶ Opšti poslovi.

Merenjem zadovoljstva korisnika ITNMS proverava efektivnost izvođenja tih procesa i upravljanje njima. Interne provere i preispitivanje QMS koriste se za nadzor nad funkcionisanjem sistema, praćenje efekata, analizu stanja i identifikaciju mogućnosti za stalno poboljšanje, kako bi se povećalo zadovoljstvo korisnika i ispunjenja njegovih zahteva.

ITNMS raspolaže potrebnim resursima za obavljanje svih procesa uključujući i obezbeđenje potrebnih informacija neophodni za izvođenje i prećenje procesa. Potrebne informacije i resursi za podršku izvođenja i praćenja i stalno poboljšanje glavnih procesa obezbeđuju se kroz sledeće aktivnosti:

- ▶ analiza tržišta i preispitivanja zahteva korisnika,
- ▶ praćenje domaćih propisa i standarda,
- ▶ kontinualno osavremenjavanje postojeće opreme za realizaciju procesa.

Praćenje, merenje i analiza glavnih procesa i neophodne akcije u cilju kontinualnih aktivnosti unapređenja, pripremaju se u skladu sa tačkom 8. ovog Poslovnika.

Primena neophodnih mera za ostvarivanje planiranih rezultata i kontinualnih poboljšavanja glavnih procesa vrši se u skladu sa tačkom 8.5 ovog Poslovnika.

4.2 Zahtevi koji se odnose na dokumentaciju

4.2.1 Opšte odredbe

Dokumentacija QMS predstavlja sistem podrške realizacije procesa u ITNMS. Dokumentacija je prema svojoj strukturi i obimu prilagođena potrebama procesa koji se odvijaju u ITNMS i kvalifikacijama zaposlenih koji ih u svom radu koriste.

Dokumentacija QMS sadrži:

- ▶ Politiku kvaliteta i ciljeve kvaliteta,
- ▶ Poslovnik o kvalitetu,
- ▶ Dokumentovane procedure, uputstva i zapise koji se zahtevaju standardom SRPS ISO 9001:2008
- ▶ Radna uputstva, planove kvaliteta, dopunska dokumenta, eksterna dokumenta, specifikacije, obrasce uključujući i zapise, koji su utvrđeni kao neophodni da bi se osiguralo efektivno planiranje i izvođenje procesa u ITNMS-u, kao i upravljanje njima.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
16/49

Termin "dokumentovana procedura", podrazumeva da je procedura ustanovljena, dokumentovana, da se primenjuje i održava. Jedan dokument se može odnositi na zahteve za jednu ili više procedura. Zahtev za nekom dokumentovanom procedurom može se obuhvatiti sa više dokumenata.

Institut koristi dokumentaciju u pisanoj formi i na elektronskim medijima prema potrebama.

Nivoi dokumenata:

- I POSLOVNIK KVALITETA, POLITIKA KVALITETA**
- II PROCEDURE**
- III UPUTSTVA**
- IV ZAPISI**

Potrebe za dokumentima identifikovana je u skladu sa zahtevima standarda za QMS i potrebama ITNMS za određene procese u ovom domenu gde bi odsustvo dokumenata moglo da dovede u sumnju usaglašenost i efikasnost procesa u odnosu na politiku i ciljeve kvaliteta, zahteve kupca/korisnika i zahteve standarda.

Dokumentacija QMS čini integralni deo sistema dokumentacije koja se formira i koristi u ITNMS. Zajedno sa eksternom regulativom, normativnim aktima i tehničkom dokumentacijom, dokumenta QMS čine osnovu za obavljanje aktivnosti procesa.

4.2.2 Poslovník o kvalitetu

Poslovník o kvalitetu je sistemski dokument koji utvrđuje:

- ▶ Predmet i područje primene QMS,
- ▶ koncepciju, politiku i ciljeve QMS,
- ▶ organizacionu strukturu odgovornosti i ovlašćenja,
- ▶ opis međusobnog delovanja procesa,
- ▶ dokumentovane procedure QMS i/ili pozivanje na njih,
- ▶ hijerarhiju i upravljanje dokumentima, kao i sve ostale dokumente QMS.

Upravljanje Poslovníkom se sprovodi kroz izradu, distribuciju, primenu, kontrolu primene i izmene. Predlog Poslovníka preispituje rukovodstvo uz odobranje direktora.

Odgovornost: Odgovoran za upravljanje Poslovníkom o kvalitetu je predstavnik rukovodstva za kvalitet.

Poslovník preispituju jednom godišnje direktor, predstavnik rukovodstva za kvalitet i pomoćnici direktora o čemu se sačinjava zapisnik u slobodnoj formi.

4.2.3 Upravljanje dokumentima

U ITNMS se sprovodi sistem upravljanja dokumentima sistema menadžmenta kvalitetom na definisan način prema proceduri IP 01 – Upravljanje dokumentima sistema menadžmenta kvalitetom. Potreba za formiranjem dokumenata QMS utvrđuje se projektom unapređenja sistema

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
17/49

kvalitetom. Sva dokumenta, pre njihovog izdanja, preispituju funkcije uključene u proces. Dokumenta QMS overava predstavnik rukovodstva za kvalitet a odobrava direktor ITNMS.

Odobrena dokumenta se distribuiraju u organizacione celine gde se primenjuju.

Internim proverama, nadzorom nad funkcionisanjem sistema kvaliteta i procesa, preispitivanjem sistema kvaliteta i analizom postojećih i potencijalnih problema utvrđuju se potrebe za izmenama dokumenata kako bi se obezbedila usaglašenost QMS sa postavljenim zahtevima i pogodnost za postizanje ciljeva politike kvaliteta.

Procedura IP 01 – Upravljanje dokumentima sistema menadžmenta kvalitetom, definiše iniciranje, pripremu, preispitivanje i sprovođenje izmena dokumenata QMS kojim se obezbeđuje:

- ▶ da su sve izmene preispitane i odobrene pre sprovođenja,
- ▶ da su izmene sprovedene na kontrolisan način,
- ▶ da se mogu jasno identifikovati izmene i važeći status dokumenata,
- ▶ da su na mestima primene važeća izdanja dokumenata,
- ▶ da su dokumenti uvek čitki i laki za identifikovanje
- ▶ da su identifikovana dokumenta eksternog porekla koja su određena kao potrebna za planiranje i primenu sistema menadžmenta kvalitetom i da se upravlja njihovom distribucijom,
- ▶ da su zastarela dokumenta povučena sa mesta upotrebe i obezbeđena od nenamenske upotrebe.

Primeri zastarelih verzija dokumenata čuvaju se u arhivi službe sistema kvaliteta u odgovarajućem registratoru.

Dokumenta QMS formiraju se prema standardizovanom izgledu i sadržaju, kojim se omogućava lako korišćenje i efikasan rad. Sistemom označavanja dokumenata obezbeđeno je da u ITNMS ne mogu postojati dva dokumenta sa identičnim identifikacionim brojem.

Procedure kao dokumenti QMS definišu kako se planiraju, realizuju, kontrolišu i stalno poboljšavaju zahtevi iz SRPS ISO 9001:2008. Uputstva su dokumenti koji opisuju način i metod odvijanja pojedinih aktivnosti u poslovnom procesu čiji bi nedostatak negativno uticao na kvalitet procesa i/ili proizvoda.

Dokumenta QMS mogu biti formirana i na elektronskim medijima. Sprečavanje neovlašćenog štampanja i korekcije teksta van procedure omogućava se primenom alata u softverskom paketu Adobe Acrobat.

Na svakom računaru postoji korisnički nalog sa šifrom koju zna jedino korisnik. Korisnički nalog formira sistem administrator na serveru. Poverljivi elektronski zapisi konvertuju se u PDF formatu pomoću Adobe Acrobat-a. Šifre elektronskih zapisa određuje sam korisnik prilikom konvertovanja.

Originalni zapisi se **bekupuju u dva primerka**. Jedan primerak ostaje kod autora zapisa a drugi se dostavlja sistem administratoru.

Referentni dokument:

- **IP 01 Upravljanje dokumentima sistema menadžmenta kvalitetom.**

4.2.4 Upravljanje zapisima

U ITNMS zapisima koji su ustanovljeni kako bi se obezbedio dokaz o usaglašenosti sa zahtevima i o efektivnom funkcionisanju QMS se upravlja.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
18/49

Postupak upravljanja zapisima obuhvata njihovu identifikaciju, prikupljanje, indeksiranje, šifriranje, distribuciju, pristup, način arhiviranja, čuvanja i odlaganja u arhivu. Sitem upravljanja zapisima, kao i osnovni principi funkcionisanja zapisa definisani su procedurom IP 02 – Upravljanje zapisima.

Zapisi su čitki, laki za identifikovanje i pretraživanje.

U cilju identifikacije zapisa sa mogućnošću sledljivosti, svaki zapis ima: naziv i broj zapisa, datum i potpis kroz verifikaciju odgovornog lica.

Gde god to sistem rada dozvoljava, zapisi se formiraju na definisanim obrascima koji nose jedinstvenu identifikaciju.

Za zapise koji se formiraju u elektronskom obliku moraju se formirati zaštitne kopije. U spisku zapisa je definisano vreme čuvanja zapisa (*IZ 001 Spisak zapisa sa rokovima čuvanja*).

Zapisi eksternog porekla evidentiraju se, distribuiraju i arhiviraju prema odgovarajućem postuku rada na koji se odnose.

Referentni dokument:

→ **IP 02 Upravljanje zapisima.**

5.0 ODGOVORNOST RUKOVODSTVA

5.1 Obaveze i delovanje rukovodstva

Najviše rukovodstvo ITNMS i Centralne laboratorije za ispitivanja opredeljeno je da neprekidno razvija, primenjuje i stalno unapređuje QMS u ITNMS. Kao potvrda ovog opredeljenja najviše rukovodstvo ITNMS i Centralne laboratorije za ispitivanja:

- ▶ obezbeđuje da putem internog oglašavanja, upravnim kanalima i sistemom obuke, svim zaposlenim bude objašnjena potreba neprekidnog zadovoljenja zahteva, potreba i očekivanja korisnika proizvoda i usluga ITNMS, kao i potreba zadovoljenja zahteva društva,
- ▶ utvrđuje, objavljuje i stalno inovira politiku kvaliteta i ciljeve koji se odnose na kvalitet,
- ▶ sprovodi preispitivanje efikasnost sistema kvaliteta,
- ▶ utvrđuje, planira i sprovodi potrebu korektivne i preventivne mere i prati efekte sprovođenja,
- ▶ obezbeđuje resurse, potrebne za nesmetano odvijanje radnih procesa.

5.2 Usredsređenost na korisnika

Najviše rukovodstvo ITNMS i Centralne laboratorije za ispitivanja obezbeđuje da potrebe i očekivanja korisnika proizvoda/usluga Centralne laboratorije za ispitivanja budu prepoznatljivi, utvrđeni i zadovoljeni.

Za prepoznavanje i dokumentovanje potreba i očekivanje korisnika proizvoda/usluga Centralne laboratorije za ispitivanja odgovorni su direktor ITNMS i koordinatori Centralne laboratorije za ispitivanja.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
19/49

Predstavnik rukovodstva za kvalitet je odgovoran da osigura da se prilikom sprovođenja internih provera razmatraju i podaci u vezi sa zadovoljstvom korisnika usluga Centralne laboratorije za ispitivanja.

5.3 Politika kvaliteta

Direktor definiše politiku kvaliteta ITNMSa i ciljeve kvaliteta i opšte odgovornosti zaposlenih za obezbeđenje kvaliteta svih proizvoda i usluga ITNMS.

Prenošenjem informacija preko linije rukovođenja direktor ITNMS i rukovodioci sektora, centara i službi, osiguravaju da se politika i ciljevi kvaliteta razumeju i sprovode na svim nivoima ITNMS.

Osnove Politike kvaliteta su uslovljene: zahtevima korisnika, zahtevima razvoja nauke i tehnološkog razvoja, zahtevima razvoja svake naučnoistraživačke oblasti iz delatnosti ITNMS, racionalnom organizacijom i očekivanjima korisnika.

Izjava o Politici kvaliteta direktora ITNMS (dat na strani 8) je prvi i osnovni dokument sistema menadžmenta kvaliteta ITNMS, osnova iz koje proističe ukupno opredeljenje za uvođenje, upravljanje i unapređenje QMS ITNMS i kao takva, sastavni je deo ovog Poslovnika o kvalitetu.

5.4. Planiranje

Kroz dokumenta, Strategija razvoja ITNMS i Biznis plan ostvaruje se poslovno planiranje na godišnjem nivou. U okviru ovih dokumenata su ugrađeni ciljevi kvaliteta za koje se utvrđuju i planiraju aktivnosti i resursi potrebni za realizaciju.

5.4.1 Ciljevi kvaliteta

Ciljevi kvaliteta ITNMS su osnova za određivanje svih planova razvoja ITNMS, za obezbeđivanje i održavanje visoke pozicije u naučnoistraživačkom okruženju, iskazani u dugoročnom programu razvoja naučnoistraživačke delatnosti i to kroz osnovne pravce:

- ▶ razvoja novih savremenih tehnologija i novih materijala,
- ▶ podizanja tehnološkog nivoa izgrađenih industrijskih kapaciteta,
- ▶ racionalnog korišćenja energetske resursa i energije,
- ▶ razvoja materijala za proizvodnju kvalitetne hrane.

Polazeći od ovakvih jasno definisanih ciljeva uz definisan sistem kvaliteta naš cilj je:

- ▶ stalno unapređenje svih procesa,
- ▶ zadovoljenje potreba korisnika primenom najviših svetskih standarda u naučno-istraživačkom radu,
- ▶ proizvodni najvišeg nivoa, poštujući zahteve Zakona o naučno-istraživačkom radu, standarde i uvažavanje zahteva društva i okruženja,
- ▶ uvođenje menadžmenta kvalitetom i totalnog sistema kvaliteta.

Najviše rukovodstvo obezbeđuje da se unutar ITNMS utvrde ciljevi kvaliteta, uključujući one potrebne za ispunjenje zahteva za uslugu (vidi t.7.1a). Konkretni ciljevi kvaliteta su merljivi i usklađeni sa osnovnim ciljevima politike kao što su:

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
20/49

- ▶ stalan razvoj ITNMS, uz profitabilno poslovanje,
- ▶ jačanje poverenja korisnika proizvoda/usluga u ITNMS,
- ▶ poštovanje ugovorenih rokova pružanja usluga u ITNMS,
- ▶ utvrđivanje potrebnih resursa za funkcionisanje ITNMS i QMS,
- ▶ stalno poboljšanje kvaliteta, na osnovu analiza podataka i informacija,
- ▶ održavanje dobrih radnih uslova za rad zaposlenih,
- ▶ uključivanje svih zaposlenih u proces poboljšavanja kvaliteta,
- ▶ podrška merama vlade Republike Srbije,
- ▶ razvoj kadrova u ITNMS,
- ▶ razvoj Informatičnog sistema u ITNMS,
- ▶ smanjenje troškova.

Posebni ciljevi kvaliteta po organizacionim celinama su utvrđeni u planovima kvaliteta i/ili godišnjim planom ciljeva i poboljšavanja kvaliteta usluga.

5.4.2 Planiranje sistema menadžmenta kvalitetom

Planiranje QMS je proces postavljanja ciljeva kvaliteta i utvrđivanje smernica za njihovo ostvarivanje, što podrazumeva:

- ▶ planiranje procesa, potrebnih za realizaciju usluga Instituta (saradnja sa korisnicima, ugovaranje, ispitivanje uzoraka, pružanje tehničke pomoći korisnicima, nabavka, održavanje infrastrukture itd),
- ▶ planiranje redosleda aktivnosti identifikovanih procesa potrebnih resursa i način praćenja odvijanja procesa i merenja učinka.

Rezultat planiranja kvaliteta dati su u obliku:

- ▶ plana kvaliteta,
- ▶ zapisa sa sastanka rukovodstva ITNMS ili radnih timova u kojima se identifikuju zadaci zaposlenih za naredni period.

Referentna dokumenta:

- IP 16 Izrada planova kvaliteta

5.5 Odgovornosti, ovlašćenja i komunikiranje

5.5.1 Odgovornosti i ovlašćenja

Organizacija ITNMS je usklađena prema postavljenim ciljevima i prisutnim procesima rada, Pravilnikom o organizaciji i sistematizaciji radnih mesta Instituta za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina, br. 11/2-3 od 2.04.2009.

Šema organizacije naučno-istraživačkog rada i poslovanja prikazana je na slici br. 2. i sastavni je deo ovog Poslovnika.

Šema upravljanja kvalitetom prikazana je na slici broj 4.

Direktor Instituta direktno i neposredno upravlja i upravljački komunicira sa pomoćnicima direktora i rukovodiocima sektora.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

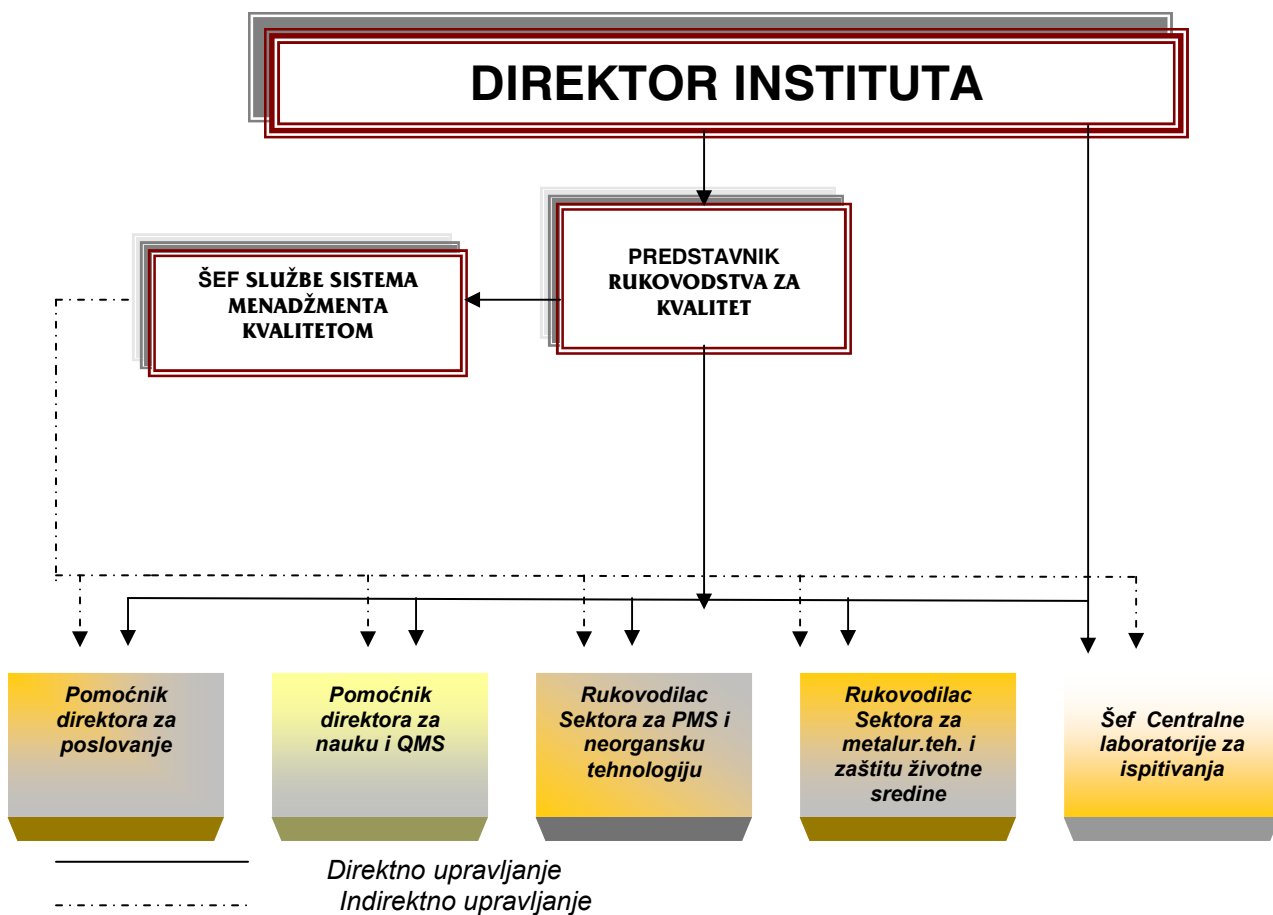
STRANA:
21/49

Pomočnik direktora za nauku i QMS /predstavnik rukovodstva za kvalitet.

Pomočnik direktora za poslovanje neposredno komunicira sa rukovodiocima sektora, šefovima centra ili šefovima delova službi iz svoje nadležnosti.

Rukovodioci sektora neposredno upravljaju šefovima centra i službi.

Šef Centralne laboratorije za ispitivanja neposredno upravlja koordinatorima laboratorija



Slika 4. Šema upravljanja kvalitetom

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
22/49

Direktor ITNMS

Direktor ITNMS je odgovoran za upravljanje i unapređenje kvaliteta ITNMS, kroz:

- ▶ definisanje organizacione šeme ITNMS-a,
- ▶ donosi strategiju u oblasti QMS,
- ▶ donosi i proglašava politiku kvaliteta,
- ▶ formulisanje, razvoj i primenu kvaliteta na svim nivoima u ITNMS,
- ▶ obezbeđenje uslova za uvođenje sistema menadžmenta kvaliteta u ITNMS i realizaciju utvrđene politike,
- ▶ formiranje funkcije kvaliteta i obezbeđenja resursa za unapređenje kvaliteta,
- ▶ obezbeđenje da standardi i kvalitet postanu menadžment prioritet u svim aktivnostima u ITNMS,
- ▶ predlaganje strategije razvoja ITNMS,
- ▶ kadrovsku politiku ITNMS,
- ▶ učestvovanje e u kontroli projekta.

Direktoru ITNMS su direktno odgovorni pomoćnik direktora za nauku i QMS (koji je ujedno i predstavnik rukovodstva za kvalitet) i pomoćnik direktora za poslovanje. Direktor ima pravo da radnim nalogima u slobodnoj formi definiše radne obaveze sa rokom izvršenja saradnicima instituta.

Pomoćnik direktora za nauku i QMS i predstavnik rukovodstva za kvalitet

Ima sva izvršna ovlašćenja i odgovornosti za QMS u ITNMS i Centralnoj laboratoriji za ispitivanja kao samostalnoj organizacionoj jedinici ITNMS i to za:

- ▶ osiguranje da se QMS uspostavlja, primenjuje i održava u skladu sa standardima serije SRPS ISO 9001:2008 i SRPS ISO/ IEC 17025:2006,
- ▶ realizacija aktivnosti vezane za realizaciju svih tipova projekata i razvoja novih usluga i proizvoda
- ▶ sprovođenje periodičnog internog audita primene QMS u ITNMS i Centralnoj laboratoriji za ispitivanja, pokreće postupak za sprovođenje korektivnih i preventivnih mera,
- ▶ preispitivanje i pripremu predloga za poboljšanje kvaliteta,
- ▶ prati i analizira zadovoljstvo korisnika,
- ▶ kontrola dokumenata QMS,
- ▶ planira obuku iz domena QMS,
- ▶ predstavljanje ITNMS-a prema drugoj i trećoj strani po pitanju kvaliteta,
- ▶ organizaciju ocenjivanje sistema kvaliteta od treće strane,
- ▶ učestvuje u unapređenju kvaliteta,
- ▶ koordinira radom svih laboratorija u sklopu Centralne laboratorije za karakterizaciju.

Predstavniku rukovodstva za kvalitet u domenu kvaliteta, direktno su odgovorni pomoćnici direktora, rukovodioci Sektora metalurških tehnologija i zaštite životne sredine, Sektora pripreme mineralnih sirovina i neorganske tehnologije, šef službe sistema menadžmenta kvalitetom QMS, šef Centralne laboratorija za ispitivanja. Šef Centralne laboratorija za ispitivanja ima direktnu prohodnost do direktora ITNMSa, prema standardu SRPS ISO/IEC 17025:2006. Detaljnile o predstavniku rukovodstva za kvalitet u t.5.5.2.

Pomoćnik direktora za poslovanje

Ima sva ovlašćenja i odgovornosti za QMS u ITNMS:

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
23/49

- ▶ sprovodi strategiju razvoja QMS ITNMS donešenu od strane direktora Instituta;
- ▶ obezbeđuje uslove za uvođenje, unapređenje sistema kvaliteta kako bi kvalitet postao prioritet u ITNMS;
- ▶ prati finansijske efekte sistema kvaliteta i podnosi izveštaje jednom godišnje Odboru za kvalitet;
- ▶ učestvuje u postupku ugovaranja, preispitivanja ugovora i podugovaranja;
- ▶ odobrava zahteve za nabavku i učestvuju u donošenju planova nabavke;
- ▶ učestvuju u postupku sprovođenja internih provera sistema kvaliteta;
- ▶ učestvuje u postupku sprovođenja korektivnih i preventivnih mera.
- ▶ utvrđivanje odgovornosti za planiranje proizvodnje i praćenje realizacije plana proizvodnje;
- ▶ obezbeđenje opremljenosti procesa sa odgovarajućom opremom;
- ▶ obezbeđenje spremnosti procesa proizvodnje preko redovnog održavanja opreme;
- ▶ utvrđivanje odgovornosti za verifikaciju procesa;
- ▶ obezbeđenje održavanja spremnosti specijalnih procesa;
- ▶ obezbeđenje opremljenosti procesa proizvodnje sa procedurama, radnim uputstvima i uputstvima za rukovanje opremom;
- ▶ obezbeđenje kadrovske osposobljenosti radnika.
- ▶ odgovoran za uslove radne sredine, sprovođenje Zakona o zaštiti na radu;

Rukovodilac sektora

Ima sva izvršna ovlašćenja i odgovornost za kvalitet u sektoru kojim rukovodi i to:

- ▶ obezbeđuje da se QMS uspostavlja, primenjuje, održava i unapređuje saglasno standardima serije SRPS ISO 9001:2008 definišu ciljeve kvaliteta,
- ▶ učestvuje u kontroli projekata,
- ▶ učestvuje u internim proverama QMS,
- ▶ preispituje i priprema podloge za poboljšanje QMS,
- ▶ učestvuje u preispitivanjima ugovora, ponuda i ocenjivanjima podugovarača iz svoje delatnosti,
- ▶ sprovodi kontrolu svih procesa u svom sektoru,
- ▶ inicira razvoj novih proizvoda /usluga,
- ▶ Inicira permanentnu obuku saradnika na svim nivoima stručnog obrazovanja,
- ▶ identifikuje potrebe za statističkom obradom podataka u cilju unapređenja sistema kvaliteta,
- ▶ odgovoran za prijemno kontrolisanje ulaznih materijala, međufazno i finalno kontrolisanje proizvoda ITNMS,
- ▶ odgovoran za upravljanje resursima,
- ▶ obezbeđuje neophodne uslove radne sredine i sprovođenje Zakona zaštite na radu i protiv- požarne zaštite;
- ▶ definiše ciljeve kvaliteta.

Rukovodiocu sektora direktno su odgovorni šefovi centara

Šef službe za knjigovodstvene poslove, plan i analizu

- ▶ obezbeđuje da se QMS uspostavlja, primenjuje i održava u skladu sa zahtevima serije standarda SRPS ISO 9001:2008,
- ▶ učestvuje u internim proverama QMS,
- ▶ učestvuje i priprema podloge za poboljšanje QMS u svom domenu,
- ▶ upravlja tokovima finansija, upravlja procesima nabavke i kvalitet isporučioaca,
- ▶ odgovoran za praćenje i unapređenje marketinške i komercijalne službe,
- ▶ priprema godišnje izveštaje o sprovođenju ciljeva kvaliteta (povećanje proizvodnje, smanjenje troškova....).

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
24/49

Šef službe za administrativne i opšte poslove

Ima sva izvršna ovlašćenja i odgovornosti za sprovođenje Politike kvaliteta u funkciji pravnih poslova kroz sledeće aktivnosti:

- ▶ unapređenje kvaliteta rada funkcije pravnih poslova,
- ▶ integraciju dokumenata sistema kvaliteta u normativna akta ITNMS,
- ▶ obezbeđenje pravne podrške u postupku ugovaranja i pravne verifikacije ugovora,
- ▶ predlaganje i realizacija programa obrazovanja i obuke zaposlenih,
- ▶ obezbeđenje raspoloživosti zahteva iz propisa koji se odnose na bezbednost zdravlja,
- ▶ kadrovska evidencija.

Šef Centralne laboratorije za ispitivanja

Zadužen za sprovođenje i unapređenja QMS prema standardu SRPS ISO 9001:2008 i SRPS ISO/IEC 17025 :2006. Direktno su mu odgovorni koordinatori laboratorija.

Referentna dokumenta:

- Izjava o politici kvaliteta;
- IP 03 Vrste tajni i stepen tajnosti;
- IP 04 Preispitivanje od strane rukovodstva.

5.5.2 Predstavnik rukovodstva za kvalitet

Predstavnik rukovodstva za kvalitet određen od strane direktora ITNMS, pored zadataka koje izvršava na radnom mestu (pomoćnik direktora za nauku i sistem menadžmenta kvalitetom), ovlašćen je i odgovoran za operacionalizaciju aktivnosti upravljanja sistemom menadžmenta kvalitetom, a u skladu sa zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2008 i definisanom Politikom kvaliteta.

Predstavnik rukovodstva za kvalitet odgovoran je za :

- ▶ Sprovođenje strategije razvoja QMSa ITNMS donešenu od strane direktora Instituta;
- ▶ analiziranje parametara QMS i predlaganje mera poboljšanja
- ▶ sprovođenje internih provera,
- ▶ izveštavanje rukovodstva sa izvršnom odgovornošću o nalazima internih provera,
- ▶ stalno praćenje sprovođenja Politike kvaliteta,
- ▶ predlaganje i analiziranje sprovođenja korektivnih i preventivnih mera,
- ▶ planira obuku na nivou ITNMS,
- ▶ pokreće postupak za preispitivanje od strane rukovodstva.

5.5.3 Interno komuniciranje

Rukovodstvo je uspostavilo optimalne načine komuniciranja u ITNMS, uključujući i komuniciranje koje se odnosi na efektivnost QMS.

Usvojeni načini komuniciranja su sledeći:

- ▶ putem oglasne table,

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
25/49

- ▶ usmeni način, na sastancima i/ili direktnim kontaktima,
- ▶ pismeni način: planovima, zadacima, radnom i dokumentacijom QMS, zapisima i sl.,
- ▶ fiksnim i mobilnim telefonima i telefax-om,
- ▶ elektronskim putem, preko interne računarske mreže e-maila, i spoljnje akademske mreže.

5.6 Preispitivanje od strane rukovodstva

5.6.1 Opšte odredbe

Preispitivanje QMS u ITNMS sprovodi rukovodstvo kako bi se utvrdilo:

- ▶ adekvatnost, pogodnost i efektivnost QMS za ispunjenje politike i ciljeva kvaliteta kao i zahteva standarda,
- ▶ potrebe za izmenama QMS (politika i ciljevi),
- ▶ mogućnosti za poboljšavanje.

Redovno sveobuhvatno preispitivanje QMS sprovodi se jednom godišnje a prema potrebama direktor ITNMS zakazuje vanredno preispitivanje. Tekuće analize rada, procesa i poslovanja sprovode se na redovnim sastancima rukovodstva ITNMS.

5.6.2 Ulazni elementi preispitivanja

Preispitivanje se sprovodi kao dokumentovana aktivnost na osnovnu analizu pripremljenih za dnevni red, koji uključuje sledeće elemente:

- ▶ realizacija mera utvrđena prethodnim preispitivanjem,
- ▶ realizacija usvojene politike kvaliteta, ciljeva poslovanja i ciljeva kvaliteta,
- ▶ zadovoljstvo korisnika,
- ▶ rezultati internih i eksternih provera,
- ▶ efektivnost sprovedenih korektivnih i preventivnih mera,
- ▶ saradnja sa korisnicima proizvoda ITNMS,
- ▶ saradnja sa isporučiocima;
- ▶ analiza rada akreditovane laboratorije,
- ▶ izmene koje bi mogle uticati na QMS (npr. promene organizacije ITNMS),
- ▶ potreba za osposobljavanje zaposlenih,
- ▶ motivacija zaposlenih.
- ▶ preporuke za poboljšanje,

5.6.3 Izlazni elementi preispitivanja

Na osnovu rezultata analiza dokumentuju se mere, odgovornosti, resursi i rokovi za sprovođenje aktivnosti kojima se obezbeđuje:

- ▶ poboljšanje efektivnosti QMS i njegovih procesa,
- ▶ poboljšanje proizvoda/usluga u vezi sa zahtevima korisnika,
- ▶ prilagođavanje i usaglašavanje sa zakonima i propisima i
- ▶ potrebne resurse za ostvarivanje ciljeva politike kvaliteta.

Odgovoran za preispitivanje od strane rukovodstva je direktor ITNMS. Nadzor nad sprovođenjem mera definisani preispitivanjem QMS obavlja predstavnik rukovodstva za kvalitet a o njihovoj realizaciji izveštava rukovodstvo na radnim sastancima.

Referentni dokument:

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
26/49

→ IP 04 Preispitivanje od strane rukovodstva.

6 MENADŽMENT RESURSIMA

6.1 Obezbeđivanje resursa

Resursi neophodni za primenu i održavanje QMS su:

- ▶ ljudski resursi, tj. zaposleni koji neposredno učestvuju u realizaciji proizvoda i/ili usluge i oni u pratećim službama,
- ▶ tehnički resursi (objekti, oprema i instalacije),
- ▶ radna sredina i zaštitna oprema,
- ▶ ostali resursi neophodni za povećanje zadovoljstva korisnika.

Rukovodioci svih nivoa odgovorni su za identifikaciju potreba i postavljanje zahteva za resursima. Direktor ITNMS odgovoran je za obezbeđenje potrebnih resursa. Svi zaposleni su odgovorni za održavanje i pravilno korišćenje poverenih resursa.

Obezbeđenje neophodnih resursa ima za cilj povećanje zadovoljstva korisnika u ispunjenju njihovih zahteva.

6.2 Ljudski resursi

6.2.1 Opšte odredbe

Sistematizacijom radnih mesta definisani su kriterijumi za kvalifikacije za svako radno mesto u ITNMS, što obuhvata odgovarajuće obrazovanje, obuku, znanje i iskustvo. Na svako radno mesto, raspoređuju se zaposleni koji odgovara zahtevima radnog mesta prema sistematizaciji. Odgovornosti, ovlašćenja i radni zadaci utvrđeni su opisima poslova za radna mesta.

Osoblje ITNMS-a, koje obavlja bilo koji zadatak u okviru sistema menadžmenta kvalitetom može uticati direktno ili indirektno na usaglašenost sa zahtevima za proizvod.

6.2.2 Kompetentnost, obuka i svest

U ITNMS-u vrši se definisanje potrebne osposobljenosti osoblja koje obavlja poslove koji utiču na usaglašenost sa zahtevima za proizvod. Stalna pogodnost osoblja za obavljanje postojećih i novih, odnosno unapređenje poslova i radnih zadataka obezbeđuje se sistematski programima obuke. stručno osposobljavanje i usavršavanje zaposlenih planira se na godišnjem nivou kako bi se dostigla neophodna kompetentnost.

Programom osposobljavanja obuhvataju se svi zaposleni u ITNMS u skladu sa zahtevima radnog mesta i potrebama procesa i aktivnosti u ITNMS. Zaposleni ITNMS zavisno od kategorije imaju mogućnost i obavezu da se stručno usavršavaju ili obučavaju. Obuka se sprovodi prema godišnjem planu koji je u skladu sa ciljevima i zahtevima realizacija i efikasnost obrazovanja i usavršavanja sprovedenih u toku definisanog planskog perioda i ona je predmet preispitivanja od strane rukovodstva. U kadrovskoj evidenciju se čuvaju zapisi o osposobljenosti. Za svakog

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
27/49

saradnika ITNMS vodi se Karton radnika (IZ 096) koji obuhvata podatke o sprovedenim obukama i usavršavanju.

ITNMS je regulisao način prijema kadrova i proveru osposobljenosti.

Za stručno, istraživačko i naučno osoblje važe:

1. Zakon o naučno istraživačkoj delatnosti i
2. Pravilnik o postupku i načinu vrednovanja i kvantifikovanom iskazivanju naučno istraživačkih rezultata istraživanja

Referentni dokument:

→ IP 09 Prijem i obuka osoblja.

6.3 Infrastruktura

Institut je definisao, obezbedio i održava infrastrukturu, potrebnu za postizanje usaglašenosti usluge sa zahtevima korisnika.

Infrastruktura obuhvata:

- a) zgradu, radni prostor i pripadajuću opremu,
- b) procesnu opremu, računarsku opremu (hardver i softver).
- c) usluge podrške (transportne i informacioni sistem),

6.4 Radna sredina

ITNMS obavlja upravljanje radnom sredinom, potrebno da bi se sa aspekta optimalnih uslova rada postigla usaglašenost usluga sa zahtevima korisnika. Optimalni uslovi rada podrazumevaju ličnu zaštitnu opremu, kao i sve ostalo u skladu sa Pravilnikom o zaštiti na radu, Pravilnikom zaštite od požara. Tamo gde uslovi okoline (temperatura, vlažnost, koncentracija čestica u vazduhu, buka i td) ili uslovi rada (ergonometrija i komfor na radnom mestu) mogu negativno da utiču na kvalitet proizvoda i/ili usluga Instituta ili na zdravlje i bezbednost zaposlenih, Institut primenjuje pogodne mere za dovođenje rizika do prihvatljivog nivoa. Najvažnije od njih usmerene su na smanjenje rizika od trovanja, udara električne struje i rizika od požara.

Na nivou ITNMS sprovode se periodična merenja parametara uslova radne sredine u roku definisanim Zakonom.

Rukovodioci sektora odgovorni su da identifikuju kritične parametre radne sredine i radnog mesta. Direktor Instituta i predstavnik rukovodstva za kvalitet odgovorni su da obezbede primenu tehničkih rešenja kojima se smanjuju pomenuti rizici.

U ITNMS se sprovodi obuka zaštite na radu i zaštite od požara u zakonom regulisanom roku.

Referentna dokumenta:

- IU 00/01 Uslovi radne sredine u ITNMS;
- IU 00/02 Održavanje higijene u zgradi ITNMS;

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
28/49

7 REALIZACIJA PROIZVODA

7.1 Planiranje realizacije proizvoda

ITNMS planira i razvija procese realizacije proizvoda kroz:

- ▶ planiranje realizacije proizvoda vrši na godišnjem nivou kroz Biznis plan i izradu strategije razvoja ITNMS (makro planiranje),
- ▶ izradu planova proizvodnje na šestomesečnom nivou (IP 05 Planiranje i realizacija proizvoda),
- ▶ planiranje realizacije naučno-istraživačkih i razvojnih projekata (IP 07 Projektovanje i razvoj),
- ▶ planovi za poboljšanje kvaliteta proizvoda/usluga.

ITNMS planira procese proizvodnje koji direktno utiču na kvalitet u cilju osiguranja da će se procesi odvijati pod kontrolisanim uslovima što obuhvata:

- ▶ ciljeve kvaliteta i zahteve za proizvod,
- ▶ dokumentovane postupke kojima se utvrđuje način proizvodnje na svim mestima gde bi nepostojanje tih dokumenata negativno uticalo na kvalitet,
- ▶ postupke koji propisuju sistem planiranja i upravljanja proizvodnim operacijama tako da se osigura odvijanje proizvodnje pod kontrolisanim uslovima na utvrđeni način i utvrđenim redosledom,
- ▶ korišćenje odgovarajuće opreme za proizvodnju kompetentnog kadra odgovarajućih radnih uslova,
- ▶ tehnološku dokumentaciju koja sadrži sve potrebne tehničke i tehnološke podatke za konkretan proizvod,
- ▶ praćenje i kontrolu odgovarajućih parametara procesa i karakteristika proizvoda,
- ▶ verifikaciju stanja i kvaliteta proizvoda, procesa, materijala ili uslova okoline u važnim tačkama procesa preko planova kontrolisanja i ispitivanja konkretnog proizvoda,
- ▶ zapise koji obuhvataju planove i izveštaje o realizaciji planova i kvaliteta proizvoda.

Ispitivanja proizvoda koja se obavljaju po zahtevima korisnika (klijenata) ne planiraju se, pošto je ispitivanje standardizovano i ITNMS ima dovoljno kapaciteta da podmiri potrebe korisnika.

Prilikom uvrđivanja planova **uzimaju se u obzir:**

- ▶ aktivnosti koje treba obaviti i očekivani rezultati u vezi sa njima, uključujući verifikacione aktivnosti validaciju i kriterijumi prihvatljivosti proizvoda ili usluga,
- ▶ učesnici u realizaciji svake planirane aktivnosti,
- ▶ finansijski, vremenski i drugi resursi neophodni za realizaciju proizvoda (i procesa dokumenti, potrebni zapisi ili oprema),
- ▶ kanali za komunikaciju i izveštavanje.

Plan kvaliteta je dokument koji sadrži specifične mere iz oblasti kvaliteta resursa i aktivnosti koje se odnose na pojedinačni proizvod, grupu proizvoda, uslugu ili projekat. Planovima kvaliteta utvrđuju se ključni elementi kvaliteta proizvoda koji obezbeđuju njegovu zahtevanu vrednost, kao i programske postupke metode rada i verifikacije tokom svih faza od razvoja do isporuke gotovih proizvoda. Plan kvaliteta sadrži opremu i druge resurse za ostvarivanje zahtevnog kvaliteta, zatim utvrđene tačke provere i konkretne nosioce ovlašćenja i odgovornosti za sve faze rada. Plan kvaliteta u principu se donosi na zahtev korisnika a izrađuje se i za nepoznatog korisnika.

Sadržaj, način izrade, odobravanje i izgled planova kvaliteta definisan je procedurom: IP 16 Izrada planova kvaliteta.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
29/49

Odgovornosti u vezi sa planiranjem procesa realizacije proizvoda i usluga date su u t.5.4 ovog Poslovnika.

Referentna dokumenta:

- IP 05 Planiranje i realizacija proizvoda;
- IP 07 Projektovanje i razvoj;
- IP 08 Nabavka, ocenjivanje i izbor isporučioaca;
- IP 16 Izrada planova kvaliteta.

Svi navedeni planovi i radovi u vezi s njihovom realizacijom predstavljaju zapise o kvalitetu koji imaju tretman poslovne tajne.

7.2 Procesi koji se odnose na korisnike

7.2.1 Utvrđivanje zahteva koji se odnose na proizvod/usluge

Zahtevi korisnika identifikuju se u postupku ugovaranja i procedurom IP 06 Preispitivanje zahteva za proizvod, gde su definisane nadležnosti i odgovornosti za utvrđivanje potreba korisnika i njihovo prevođenje u specifikaciju usluge koju ITNMS treba da realizuje.

Utvrđivanje zahteva korisnika obuhvata:

- ▶ sve zahteve za uslugu koju je korisnik specificirao,
- ▶ zahteve koje korisnik nije iskazao, ali su neophodni za ispunjenje definisanih zahteva (specificiranih upotreba) ili nameravanu upotrebu,
- ▶ zahteve vezane za uslugu uključujući zakonsku i drugu regulativu.
- ▶ sve dodatne zahteve za koje ITNMS zaključuje da su neophodni

Za identifikaciju zahteva korisnika odgovoran je rukovodilac sektora koji je nosilac poslova koji su predmet ugovaranja.

Referentni dokument:

- IP 06 Preispitivanje zahteva za proizvod.

7.2.2 Preispitivanje zahteva koji se odnose na proizvod/usluge

ITNMS preispituje zahteve koji se odnose na proizvod uslugu. Ovo preispitivanje treba da obezbedi:

- ▶ da su zahtevi korisnika jasno definisani i odgovarajuće dokumentovani,
- ▶ da su rešeni svi dopunski zahtevi korisnika koji se razlikuju iz ponude,
- ▶ da su ITNMS i korisnici sposobni da ispuni sve ugovorene obaveze.

Pre davanja ponude/ugovora/porudžbine vrši se preispitivanje radi osiguranja da su svi zahtevi korisnika: definisani, dokumentovani, preneseni svim učesnicima u realizaciji tj. da su svi spremni da ih ispune i da su rešena sva odstupanja između zahteva.

Ugovore potpisuje direktor ITNMS ili lice koje on ovlasti. Detaljan opis procesa preispitivanja definisan je u proceduri IP 06. Preispitivanje zahteva za proizvod.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
30/49

O sprovedenim preispitivanjima vode se zapisi.

Kada korisnik ne obezbedi dokumentovanu izjavu o zahtevu, ITNMS potvrđuje zahteve korisnika pre prihvatanja.

Ako dođe do izmene zahteva za uslugom, ITNMS osigurava da se dokumenti izmene i da se osoblje upozna za izmenjenim zahtevima.

Referentni dokument:

→ **IP 06 Preispitivanje zahteva za proizvod**

7.2.3 Komuniciranje sa korisnicima

Definisanim sistemom komunikacije sa korisnicima obezbeđuje se:

- ▶ da potencijalni korisnici imaju na raspolaganju adekvatnu informaciju o proizvodu/uslugu ITNMS,
- ▶ da su zahtevi i potrebe korisnika utvrđeni i prevedeni u specifikaciju proizvoda/usluge,
- ▶ da se od korisnika dobiju sve potrebne informacije i drugi resursi potrebni za izvršenje ugovora/porudbine,
- ▶ korektna i efikasna saradnja u toku realizacije ugovorenog posla,
- ▶ efikasno rešavanje žalbi i prigovora korisnika,
- ▶ utvrđivanje ispunjenja potreba i zahteva korisnika.

Način komunikacije i saradnje s korisnicima se vrši telefonom, telefaxom, poštom, e-mailom, sastancima itd.

U ITNMS je uspostavljen sistem prijema, analize i rešavanja prigovora korisnika kojima se obezbeđuje efikasno reagovanje na sve kategorije prigovora. Svaki primljeni prigovor se analizira u smislu blagovremenosti i reagovanja osnovanosti i definišu odgovarajuće mere za otklanjanje nastalog problema i postizanje usaglašenosti sa zahtevima.

Rešavanje prigovora korisnika vrši se prema proceduri IP 13 Rešavanje prigovora, a svi prigovori i reklamacije u analiziranju tokom preispitivanja QMS, što je dato u proceduri IP 06 Preispitivanje zahteva za proizvod.

Komunikaciju sa korisnicima sprovode rukovodioci sektora ili lica koje oni ovlaste.

Referentni dokumenti:

- **IP 04 Preispitivanje od strane rukovodstva;**
- **IP 06 Preispitivanje zahteva za proizvod.**
- **IP 13 Rešavanje prigovora**

7.3 Projektovanje i razvoj

ITNMS u procesu naučno-istraživačkog rada obavlja poslove istraživanja, projektovanja i razvoja koji obuhvataju izradu:

- a) naučnoistraživačkih projekata, po zahtevu nadležnih Ministarstava Republike Srbije.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
31/49

- b) projekta po zahtevu naručioca za razvoj novih proizvoda i usluga i konsultantskih usluga.

7.3.1 Planiranje projektovanja i razvoja

Globalno planiranje projekata (*tipa a*) vrše nadležna Ministarstva Srbije raspisivanjem konkursa, odnosno javnog poziva. O raspisanom konkursu ili javnom pozivu lice zaduženo za koordinaciju sa resornim Ministarstvom dostavlja relevantnu informaciju organizacionim jedinicama. Ove, u skladu sa elementima konkursa ili javnog poziva, pojedinačno ili zajednički predlažu projekte, potprojeke ili teme i svoje predloge i dostavljaju Naučnom veću ITNMS.

Predloge naučnoistraživačkih projekata razmatra Naučno veće ITNMS i donosi odluku o prihvatanju projekata koje će biti predmet prijave po raspisanom konkursu ili javnom pozivu. Uz odluku, za svaki projekat se utvrđuju: naziv projekta, globalna struktura projekta (podprojekti i teme realizacije projekta), rukovodilac projekta i ostali učesnici u istraživanju.

Prijavu na Konkurs ili javni poziv zajedno sa odlukom Načunog veća ITNMS dostavlja nadležnom Ministarstvu. Prijave potpisuju direktor ITNMS, rukovodilac projekta. Odluku o izboru i uključenju projekta u program istraživanja donosi nadležno ministarstvo i za izabrane projekte dostavlja elemente za zaključenje ugovora. Oblikovanje teksta ugovora vrši rukovodilac projekta, a konačno preispitivanje i potpisivanje ugovora vrši direktor ITNMS.

Upravljanje projektom srpovodi rukovodilac projekta u skladu sa zahtevima nadležnog Ministarstva.

U procesu naučnoistraživačkog rada ITNMS je u poziciji da za potrebe konkretnog naručioca (izuzimajući Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije), po njegovom zahtevu ili na osnovu istraživanja tržišta, radi projekat ili razvoj novog proizvoda, usluge ili davanje konsultantskih usluga.

Za realizaciju projekta ili razvoja novog proizvoda / kroz usluge, direktor ITNMS određuje rukovodioce projekta koji definiše plan projekta. Plan projekta odobrava direktor ITNMS.

Referentni dokument:

- **IP 07 Projektovanje i razvoj.**

7.3.2 Ulazni elementi projektovanja i razvoja

Ulazni zahtevi za projekat uključujući i primenljive zakonske regulative moraju biti u potpunosti definisani i potpisani u toku faze ugovaranja, saglasno proceduri: IP 06 Preispitivanje zahteva za proizvod.

Ulazne zahteve za projekte (*tip a*) definiše resorno Ministarstvo.

Ulazni zahtevi za projekte (*tip b*), mogu biti rezultati:

- ▶ obavljenog istraživanja tržišta, saglasno IP 07, Projektovanje i razvoj,
- ▶ dokumentovani predlozi neke organizacione jedinice ITNMS,
- ▶ dokumentovani predlozi korisnika rezultata projekta.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
32/49

7.3.3 Izlazni elementi projektovanja i razvoja

Izlazi iz projekata (*tipa a*) su periodični i godišnji izveštaji čiji je izgled i sadržaj definisan od strane resornih Ministarstava.

Kao rezultat projekata (*tipa b*) izrađuje se konačna dokumentacija za proizvod/uslugu na način definisan procedurom IP 07, Projektovanje i razvoj.

7.3.4 Preispitivanje projektovanja i razvoja

U toku realizacije projekta u pojedinim fazama projektovanja (u kontrolnim tačkama prema "Planu projekta"), rukovodilac projekta zajedno sa članovima projektnog / konsultantskog tima zaduženim za tu fazu vrši preispitivanje rezultata projektovanja (projektantskih rešenja za delove projekta) u cilju provere zadovoljenja ulaznih zahteva za projekat/konsultantsku uslugu. U preispitivanje se uključuje i lice zaduženo za kontrolu projekta (ako je predviđeno) i, po potrebi, drugi specijalisti iz ili van ITNMS.

Ukoliko se preispitivanjem utvrde neusaglašenosti sa utvrđenim ulaznim zahtevima za projekat ili odstupanja od "Plana projekta", utvrđuju se i sprovode neophodne korektivne mere.

O obavljenim preispitivanjima vode se zapisi koje rukovodilac projekta odlaze u registar za konkretan projekat.

7.3.5 Verifikacija projektovanja i razvoja

Nakon završenih istraživanja resorna Ministarstva, a na osnovu godišnjih izveštaja, vrše završno ocenjivanje uspešnosti projekta – *tipa a*.

U pojedinim fazama realizacije projekta/konsultantske usluge (*tipa b*) (u kontrolnim tačkama prema "Planu projekta"), a obavezno na kraju projektovanja, vrši se verifikacija rezultata projektovanja /konsultantske usluge od strane rukovodioca projekta i (ako je predviđeno) lica zaduženog za kontrolu projekta/konsultantske usluge. Ako je ugovorom predviđeno, verifikaciju rezultata projektovanja vrši i predstavnik naručioca projekta.

Kada god je moguće, rukovodilac projekta i projektni/konsultantski tim vrše proveru rezultata projekta, zavisno od tipa projekta i to:

- ▶ putem ispitivanja, alternativnih proračuna,
- ▶ upoređivanjem sa drugim sličnim projektima,
- ▶ ispitivanja identifikacije,
- ▶ preispitivanje dokumentacije pre odobrenja.

Ukoliko se pri verifikaciji ustanovi da postoje određene neusaglašenosti sa utvrđenim ulaznim zahtevima za projekat, obaveza rukovodioca projekta je da sprovede korektivne mere, nakon čega se vrši ponovna verifikacija.

O obavljenim verifikacijama vode se zapisi koje rukovodilac projekta odlaze u registar za konkretan projekat.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
33/49

7.3.6 Validacija projektovanja i razvoja

U slučajevima kada je moguće obaviti proveru rezultata projekta/konsultantske usluge u realnim uslovima i kada je to ugovorom predviđeno, vrši se validacija projekta kod naručioca projekta ili u Institutu. Uslovi u kojima se vrši provera, ukoliko nisu definisani ugovorom, moraju da budu utvrđeni pre provere od strane rukovodioca projekta/konsultantske usluge i ovlašćenog predstavnika naručioca projekta. Za sprovođenje provere rezultata projekta u realnim uslovima odgovoran je rukovodilac projekta, a u njoj učestvuju članovi projektnog/konsultantskog tima i, po potrebi, predstavnici naručioca.

O obavljenoj validaciji projekta vode se zapisi koje rukovodilac projekta odlaže u registar za konkretni projekat.

7.3.7 Upravljanje izmenama projektovanja i razvoja

Ukoliko se u toku realizacije projekta/konsultantske usluge pojavi potreba za izmenama (bilo ulaznih zahteva ili projektantskih rešenja), sa izmenom se moraju saglasiti rukovodilac projekta i ovlašćeni predstavnik naručioca projekta. Zapise o izmeni rukovodilac projekta odlaze u registar za projekat, a po jedan primerak dostavlja članovima projektnog tima na čiji deo projekta se izmena odnosi.

Ukoliko se izmenom u projektu menjaju uslovi definisani ugovorom sa naručiocem projekta, mora se sprovesti dopuna ugovora u skladu sa postupkom IP 06 Preisitivanje zahteva za proizvod.

Referentni dokument:

- IP 07 Projektovanje i razvoj.
- IP 06 Preisitivanje zahteva za proizvod.

7.4 Nabavka

ITNMS je dokumentovao proces Nabavke koji osigurava da se nabavljani proizvod/usluga bude usaglašen sa specificiranim zahtevima nabavke. Upravljanje nabavkom obuhvatio je uspostavljanje i održavanje dokumentovanih postupaka za planiranje nabavke, naručivanje, vrednovanje isporučilaca.

7.4.1 Proces nabavke

Nabavka se sprovodi na osnovu jasno specificiranih i odobrenih zahteva koji uključuju nedvosmisleni identifikaciju proizvoda /usluge što obuhvata:

- ▶ detaljan opis proizvoda /usluga,
- ▶ standarde u kome su definisani zahtevi,
- ▶ količina,
- ▶ tehnička specifikacija,
- ▶ zahtev kvaliteta i načini dokazivanja,
- ▶ obim dokumentacije koja mora da prati isporuku,
- ▶ sve ostalo koje u potpunosti definiše proizvod /uslugu.

Za definisanje zahteva za nabavku odgovoran je rukovodilac Sektora.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
34/49

ITNMS vrednuje i bira isporučioce na osnovu njihove sposobnosti da isporučuju predmete nabavke u skladu sa zahtevima. Ustanovljeni su kriterijumi za izbor i vrednovanje isporučilaca.

Odobrenje statusa isporučilaca je u nadležnosti predstavnika rukovodstva za kvalitet.

Detaljan postupak ocene isporučilaca je definisan u proceduri IP 08, Nabavka, ocenjivanje i izbor isporučioaca, uz redovno godišnje preispitivanje statusa isporučioaca.

Održavaju se zapisi o vrednovanju isporučilaca i o svim neophodnim merama, koje proističu iz tog vrednovanja.

7.4.2 Informacije o nabavci

Informacije o nabavci moraju imati opis proizvoda koji se nabavlja, dati u prethodnoj tački, uključujući gde to ima smisla:

- ▶ zahteve za odobravanje predmeta nabavke, postupaka, procesa i opreme,
- ▶ zahteve za kvalifikacije osoblja i
- ▶ zahtevi za QMS.

Zahtevi za nabavku sadrže sve potrebne podatke koji jednoznačno identifikuju predmet nabavke, pre njihovog saopštavanja isporučiocu.

7.4.3 Verifikacija proizvoda/usluga koji se nabavlja

Institut sprovodi dokumentovani postupak kojim se obezbeđuje da karakteristike ulaznog proizvoda zadovolje specificirane zahteve. Pod ulaznim proizvodom se podrazumevaju: sirovine, repromaterijal, standardna gotova roba i gotovi proizvodi koji se nabavljaju za preradu ili doradu u procesu proizvodnje. Termin *“ulazni proizvod”* sadrži u sebi i pojam *“proizvod isporučen od kupca”*.

Kriterijumi kvaliteta koje mora da ispuni proizvod, kontrolišu se, ako je potrebno, a mogu da obuhvate:

- ▶ uzimanje uzoraka proizvoda, ispitivanja i probna primena u laboratoriji,
- ▶ provera u prostoru kod isporučioaca,
- ▶ prethodna iskustva sa isporučiocem proizvoda ili usluge,
- ▶ korišćenje iskustava drugih korisnika i ovlašćenih organizacija za proveru.

Kada je isporučen proizvod, odnosno izvršena usluga neodgovarajućeg kvaliteta, sprovodi se postupak reklamacije.

Referentna dokumenta:

- IP 05 Planiranje i realizacija proizvoda;
- IP 08 Nabavka, ocenjivanje i izbor isporučioaca.

Postupak kvalitativnog i kvantitativnog prijema sa postupkom reklamacije u slučaju pojave neusaglašenosti, definisan je procedurom: IP 05 Planiranje i realizacija proizvoda.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
35/49

7.5 Proizvodnja i pružanje usluge

7.5.1 Upravljanje proizvodnjom i pružanje usluge

Proces proizvodnje u ITNMS se sprovodi u odsecima za eksperimentalnu proizvodnju u okviru Sektora za Pripremu mineralnih sirovina i neorgansku tehnologiju i Sektoru za metalurgiju i hemijskog inženjerstva.

Rukovodioci sektora odgovorni su da osiguraju da se ovi procesi odvijaju pod kontrolisanim uslovima, što podrazumeva:

- ▶ specifikacije gotovih proizvoda sa svim njegovim karakteristikama,
- ▶ dokumentovane procedure u kojima je utvrđen način proizvodnje i aktivnosti kontrolisanja i ispitivanja na svim mestima gde bi nepostojanje tih dokumenata negativno uticalo na kvalitet,
- ▶ korišćenje odgovarajuće opreme za proizvodnju uz odgovarajuća uputstva za održavanje i rukovanje,
- ▶ raspoloživost i korišćenje odgovarajuće opreme za praćenje i merenje, kontrolisanje i ispitivanje koja se proverava pre upotrebe u pogledu tačnosti i preciznosti uz proveru i etaloniranje u određenim vremenskim periodima,
- ▶ praćenje ostvarenja proizvodnje kroz praćenje kvaliteta, kvantiteta i rokova,
- ▶ sprovođenje operacija završne kontrole karakteristika gotovog proizvoda i utvrđivanje usaglašenosti sa zahtevima korisnika, nakon čega sledi isporuka koja obuhvata pakovanje, kompletiranje, formiranje otpremne dokumentacije (potvrda o kvalitetu), obezbeđenje odgovarajućeg transporta i otprema.

Za svoje proizvode Institut organizuje aktivnosti servisiranja, što podrazumeva:

- ▶ instalisanje proizvoda na opremi korisnika (u fazi njihovog uvođenja), u skladu sa ugovorom utvrđenim zahtevima,
- ▶ probni rad i proveru funkcionalnosti,
- ▶ potrebna podešavanja u vremenu uvođenja i upotrebe,
- ▶ servisiranje proizvoda u periodu eksploatacije kod korisnika,
- ▶ dopunsku obuku korisnika,
- ▶ nadzor i kontrolu efekata instalisanih proizvoda i uvedenih projekata.

U slučaju proizvoda-projekata, aktivnosti ugradnje i servisiranja, kada je to utvrđen zahtevom, uvek se ugovaraju kao posebna faza postupaka projektovanja – faza uvođenja projekta.

Aktivnosti servisiranja vrše kompetentni stručnjaci i članovi timova koji su radili na razvoju i izradi proizvoda.

Referentna dokumenta:

- IP 05 Planiranje i realizacija proizvoda;
- IP 18 Servisiranje proizvoda.

7.5.2 Validacija procesa proizvodnje i pružanja usluge

Najveći deo proizvodnje u ITNMS daje proizvod čiji kvalitet i ispunjavanje zahteva može da se proveriti direktnim neposrednim merenjem.

Kod procesa gde je to teško i neracionalno (proces livenja), precizno je definisana tehnologija i svi relevantni parametri procesa od karakteristika i količina ulaznih materijala, režima rada opreme, mogućnosti podešavanja parametara procesa pre puštanja i u toku procesa, nadzor nad

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
36/49

parametrima procesa od strane izvršilaca, kao i uputstva za rukovanje opremom. O svim parametrima, procesa vode se zapisi, a naknadna validacija može se uraditi završnim kontrolisanjem.

Validacija omogućuje sposobnost procesa da postizu planirane rezultate:

- ▶ da su primenjene pouzdane metode ispitivanja,
- ▶ da ispitivanja obavljaju stručno kompetentni kadrovi, na opremi čija je metrološka ispravnost potvrđena,
- ▶ da zapisi o ispitivanju sadrže tačne podatke koji ukazuju na usaglašenost proizvoda sa zahtevima relevantnih standarda,
- ▶ da su ispitivanja obavljena uz očuvanje integriteta, nezavisnosti, nepristrasnosti i neutralnosti ITNMS (LP 03, LP 04, LP 05).

Referentna dokumenta:

- **IP 11 Upravljanje opremom za merenje i praćenje;**
- **LP 03 Sprovođenje laboratorijskih ispitivanja u laboratoriji za ispitivanja;**
- **LP 04 Sprovođenje laboratorijskih ispitivanja u laboratoriji za zaštitu životne sredine;**
- **LP 05 Sprovođenje laboratorijskih ispitivanja u laboratoriji PMS.**

7.5.3 Identifikacija i sledljivost

ITNMS primenjuje postupke identifikacije proizvoda u toku svih faza proizvoda u toku svih faza proizvodnje i isporuke.

Identifikacija i sledljivost kroz adekvatne statuse proizvoda odnose se na:

- ▶ sve proizvode u toku svih faza proizvodnje i isporuke uključujući i,
- ▶ uzorke proizvoda, koji se dostavljaju ITNMS na ispitivanje kao i zapise o tim ispitivanjima,
- ▶ dokumenta koja nastaju tokom izrade svih vrsta projekata,
- ▶ podaci, neophodni ITNMS radi izrade strčnih analiza, proračuna i projekata sadržani u planovima, elaboratima, studijama i dr. dokumentaciju čije otkrivanje ili oštećenje mogu naneti štete.

U zavisnosti od prirode proizvoda, identifikacija se vrši označavanjem na samom proizvodu, na ambalaži, kroz prateću dokumentaciju ili na način kako je to moguće.

Sledljivost na proizvodima se ostvaruje putem identifikacionih kartona ulaznog proizvoda (*IZ 089*) i identifikacionog kartona gotovog proizvoda (*IZ 090*). Status proizvoda definisan je bojom identifikacionog kartona (IP 05 Planiranje i realizacija proizvoda, IP 10 Rukovanje, skladištenje, pakovanje i zaštita proizvoda).

Identifikacija i sledljivost usluge se obavezno ostvaruje putem prateće dokumentacije kako je to definisano procedurama.

U Centralnoj laboratoriji za ispitivanja obezbeđen je jedinstven način šifriranja uzoraka što obezbeđuje njihovu identifikaciju i sledljivost od prijema, tokom ispitivanja do njihovog skladištenja i čuvanja (LP 06 Rukovanje uzorcima i njihovo skladištenje u laboratorijama za ispitivanja, LP 07 Rukovanje uzorcima i njihovo skladištenje u laboratoriji za zaštitu životne sredine; LP 08 Rukovanje uzorcima i njihovo skladištenje u laboratoriji za PMS).

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
37/49

Laboratorijskim procedurama i zapisima koji iz njih proizilaze obezbeđuje se identifikacija i sledljivost u sprovođenju laboratorijskih ispitivanja.

Poslovnik o kvalitetu Centralne laboratorije za ispitivanja LPK 01, i dokumentima na kojima on bazira detaljno je opisan način funkcionisanja ove organizacione jedinice ITNMS.

Referentna dokumenta:

- LPK 01 Poslovnik o kvalitetu Centralne laboratorije za ispitivanja;
- LP 06 Rukovanje uzorcima i njihovo skladištenje u laboratorijima za ispitivanja;
- LP 07 Rukovanje uzorcima i njihovo skladištenje u laboratoriji za zaštitu životne sredine;
- LP 08 Rukovanje uzorcima i njihovo skladištenje u laboratoriji za PMS.

7.5.4 Imovina korisnika

Aktivnosti koje se odnose na verifikaciju, skladištenje i održavanje proizvoda isporučenih od korisnika propisane su procedurama.

Verifikacione aktivnosti, koje se odnose na prijemno kontrolisanje, obuhvataju proveru oštećenja, količine, vrste i usaglašenosti karakteristika proizvoda, i obavljaju se na isti način kao i za ostale nabavljene proizvode.

U toku skladištenja preduzimaju se mere zaštite i vrši se periodično kontrolisanje, kako bi se sprečilo oštećenje i uništenje i izvršila provera ograničenog roka skladištenja. Svaki proizvod isporučen od korisnika obeležava se i odlaže na način koji onemogućava njegovo mešanje sa drugim proizvodima, kao i neovlašćeno korišćenje ili nepravilno rukovanje.

U slučaju da se proizvod izgubi, ošteti ili ako se utvrdi da je uništen u toku skladištenja, prodaja obaveštava korisnika radi preduzimanja odgovarajućih mera kao i održavanje potrebnih zapisa.

7.5.5 Očuvanje proizvoda

U cilju očuvanja karakteristika ulaznih sirovina isporučenih od dobavljača i proizvoda ITNMS, i obezbeđenja identifikacije definisan je postupak njihovog rukovanja, skladištenja, pakovanja i čuvanja. Aktivnost rukovanja podrazumevaju:

- ▶ skladištenje ulaznih materijala i njihovo odgovarajuće čuvanje u skladištu od prijema od dobavljača do izdavanja za potrebe procesa rada u organizacionim jedinicama ITNMS,
- ▶ skladištenje proizvoda ITNMS i njihovo odgovarajuće čuvanje u vremenu od prijema u skladište od organizacione jedinice – proizvođača do isporuke kupcu / korisniku,
- ▶ skladištenje i čuvanje proizvoda u prostorima organizacione jedinice – proizvođača ako se isporuka vrši u neposrednom kontaktu organizacione jedinice Instituta i kupca, a ne iz skladišta;
- ▶ pakovanje proizvoda ITNMS kupcima/korisnicima.

Referentni dokument:

- IP 10 Rukovanje, skladištenje, pakovanje i zaštita proizvoda.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
38/49

7.6 Upravljanje opremom za praćenje i merenje

ITNMS je utvrdio koja praćenja i merenja moraju da se sprovedu, kao i koja je oprema za praćenje i merenje neophodna da bi se obezbedio dokaz o usaglašenosti proizvoda sa određenim zahtevima.

ITNMS je utvrdio procese koji obezbeđuju da praćenje i merenje mogu da se izvrše i da se izvršavaju na način koji je usklađen sa zahtevima za praćenje i merenje.

Postupak nabavke i prijema opreme definisan je procedurom IP 08 Nabavka, ocenjivanje i izbor isporučioaca.

Procedura IP 11 Upravljanje opremom za merenje i praćenje obuhvata:

- ▶ Aktivnosti nabavke, etaloniranja ili verifikacije, ili i jedno i drugo, u specificiranim intervalima, obeležavanje, skladištenje, rukovanje i održavanje i definisanje statusa neusaglašene i neispravne merne opreme,
- ▶ Obezbeđenje jedinstvene metodologije za izradu uputstva za rukovanje opremom,
- ▶ Održavanje, servisiranje i postupak u slučaju kvara opreme, uključujući i
- ▶ redosled postupka u slučaju kvara opreme kao i način jasne identifikacije opreme koja je u kvaru.

Celokupna oprema se održava na odgovarajući način. Svaka jedinica opreme poseduje svoje uputstvo za rukovanje koje obuhvata i način održavanja opreme. Uputstva za rukovanje se nalaze na vidnom mestu pored svakog uređaja.

ITNMS je propisao postupke preventivnog održavanja opreme koji obuhvataju vrste svakodnevnih i periodičnih pregleda kroz planove održavanja. Planiranje nabavke rezervnih delova je sastavni deo preventivnog održavanja opreme.

Označavanje opreme

Svaka jedinica merno kontrolne i procesne i računarske opreme poseduje svoju šifru i označena je nalepnicom. Takođe oprema koja podleže periodičnom etaloniranju poseduje potvrdu o statusu dobijenih od ovlašćenih kuća.

Šifra opreme se formira na nivou organizacionih jedinica. Ukoliko jednu jedinicu opreme koristi više organizacionih jedinica, pripadnost opreme određuju rukovodioci Sektora. Jedna jedinica opreme se može koristiti u više organizacionih jedinica, po potrebi, o čemu evidenciju vode lica zadužena za opremu rešenjem direktora.

Tehnološka oprema, koja se koristi za uvećana laboratorijska i poluindustrijska istraživanja, pre stavljanja u funkciju odgovarajuće instalacije, može nositi oznaku: *VAN OBLASTI SERTIFIKACIJE tj. AKREDITACIJE*. To znači da u tom trenutku nije pogonski spremna za trenutnu upotrebu.

Evidencija opreme

Sve organizacione jedinice, vode i održavaju evidenciju o svakoj jedinici opreme koje su značajne za izvršeno etaloniranje ili ispitivanje i to obuhvata:

- ▶ Specifikaciju opreme,
- ▶ Tehničku dokumentaciju proizvođača kada je to moguće,
- ▶ Karton opreme koji obuhvata naziv uređaja, proizvođača, datum prijema, podatke o probnom radu i stanju opreme, prijemu podataka o periodičnim pregledima i popravkama,

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
39/49

- ▶ Dokumentaciju od strane ovlašćene kuće koja je obavila periodično etaloniranje opreme,
- ▶ Zaštita od oštećenja i kvarova,
- ▶ Računarski softver.

Rešenjem direktora Instituta u svakoj organizacionoj jedinici određeno je lice za opremu sa jasno definisanim obavezama i ovlašćenjima. Glavno odgovorno lice za opremu na nivou ITNMS, je pomoćnik direktora za poslovanje i šef službe za projektovanje, informacione sisteme i tehničko održavanje

Referentna dokumenta:

- IP 08 Nabavka, ocenjivanje i izbor isporučioaca;
- IP 11 Upravljanje opremom za merenje i praćenje.

8 MERENJA, ANALIZE I POBOLJŠAVANJA

8.1 Opšte odredbe

Proces unapređenja kvaliteta proizvoda/usluga, proces rada i poslovanja zasnovan je na postavljenim ciljevima i utvrđenoj politici tako da su postupci unapređenja ugrađeni u osnovne planove i programe ITNMS.

Planiranje se odnosi konkretno na:

- ▶ proces preispitivanja,
- ▶ proces internih provera,
- ▶ proces analize podataka,
- ▶ proces izvođenja korektivnih i preventivnih mera.

Ovi procesi omogućavaju praćenje, merenje, analize i poboljšanja čime se:

- ▶ pokazuje usaglašenost sa zahtevima za proizvod/uslugu,
- ▶ osigurava usaglašenost QMS,
- ▶ stalno poboljšavanje efektivnosti QMS.

ITNMS utvrđuje primenljive metode praćenja, merenja i analiza. Utvrđivanje ovih metoda uključujući i statistiku daje osnove za stalno poboljšanje proizvoda i usluga.

Sistemski zasnovan i sistematski vođen proces stalnog unapređenja proizvoda, usluga i procesa rada sa ciljem održavanja i poboljšanja sopstvenog mesta u istraživačkom procesu i efektivnije zadovoljenje potreba korisnika važna je aktivnost ITNMS, pri čemu se primenjuju nove tehnike i alati za dostizanje i održavanje visokog nivoa kvaliteta.

Potrebe za primenom statističkih i drugih metoda i tehnika u procesima rada ITNMS utvrđene su u vidu:

- ▶ Stalnih aktivnosti – u procesima: izrade naučnoistraživačkih i projekata za potrebe korisnika, pružanja konsultantskih i drugih usluga – u aktivnostima analize stanja, razrade, ocene i izbora varijanti, upravljanja projektima, obrade podataka pre, u toku i nakon isporuke proizvoda ili izvršene usluge i sl., kao i u svim slučajevima obrade informacija iz procesa rada i sa tržišta.

Za prikupljanje i obradu podataka koriste se statističke metode i tehnike u vidu:

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
40/49

- ▶ poznatih i priznatih didaktičkih metoda,
- ▶ poznatih i priznatih naučnih metoda,
- ▶ savremenih softverskih proizvoda,
- ▶ alata za različite namene i
- ▶ sopstvene metodologije razvijene za različita područja rada ITNMS, od strane učesnika i timova učesnika u svim istraživačkim, projektantskim i konsultantskim zahvatima.
- ▶ povremenih aktivnosti – u slučaju posebno projektovanih zahvata na unapređenju kvaliteta proizvoda, usluga i procesa rada, definisanih od strane rukovodstva ITNMS ili njegovih organizacionih jedinica.

Povremena primena metoda i tehnika za unapređenje kvaliteta je uvek posebno utvrđen zadatak za rešavanje problema.

8.2 Praćenje i merenje

8.2.1 Zadovoljenje korisnika

Neprekidno obezbeđivanje zadovoljstva korisnika ključni je faktor poslovanja ITNMS što znači da je važno otkriti potencijalne i stvarne situacije koje mogu dovesti do nezadovoljstva korisnika. Kako bi se to sprečilo, ITNMS primenjuje postupke za merenje i praćenje stepena zadovoljstva korisnika preko:

- ▶ identifikacije neusaglašenosti,
- ▶ prigovora i reklamacija korisnika,
- ▶ anketiranja korisnika,
- ▶ direktnih kontakata sa korisnicima,
- ▶ ocene konkurencije, ocene tržišne pozicije i imidža ITNMS.

Direktor ITNMS rukovodioci sektora i predstavnik rukovodstva za kvalitet, svaki u svom domenu, odgovorni su za razvoj primene metoda za merenje i praćenje stepena zadovoljstva korisnika, kao i za pripremu informacija, namenjenih svim nivoima upravljanja u ITNMS.

Referentni dokument:

- IP 18 Servisiranje proizvoda.

8.2.2 Interna provera

Predstavnik rukovodstva za kvalitet po nalogu direktora ITNMS, pokreće redovne interne provere sistema kvaliteta radi utvrđivanja da li je QMS usaglašen sa zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2008, Poslovnika i procedurama, kao i da li se efektivno primenjuje i održava.

Interne provere se planiraju od strane predstavnika rukovodstva za kvalitet i obavljaju se u skladu sa:

- ▶ predhodnim izveštajima internih provera,
- ▶ zahtev QMS ovog poslovnika,
- ▶ pripremljenim planovima i programima za tu proveru.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
41/49

Program provere se planira uzimanjem u obzir statusa i važnosti procesa i oblasti koje se proveravaju, kao i rezultata prethodnih provera, pri čemu su definisani: kriterijumi provere, predmet i područje primene, učestalost i metode. Rezultate provera i nadzora u primeni korektivnih mera, predstavnik rukovodstva za kvalitet prezentira i ocenjuje, pri preispitivanju QMS od strane rukovodstva.

Interne provere se vrše minimum jednom godišnje za ITNMS.

Uspostavljena je dokumentovana procedura IP 12 za definisanje odgovornosti i zahteva za planiranje i izvođenje provera, uspostavljanje zapisa i izveštavanje.

Provore se mogu vršiti i vanredno, kada se pojave problemi ili utvrde greške u funkcionisanju sistema menadžmenta kvalitetom, po zahtevu direktora ITNMS, rukovodioca sektora, šefa centra ili bilo kog saradnika ITNMS.

Zapisi o proverama i njihovim rezultatima se održavaju.

Rukovodstvo odgovorno za oblast koja se proverava osigurava da se preduzmu sve neophodne korekcije i korektivne mere, bez nepotrebnog odlaganja, za otklanjanje utvrđenih neusaglašenosti i njihovih uzroka.

Referentni dokument:

→ IP 12 Interne provere.

8.2.3 Praćenje i merenje procesa

Na svim mestima u toku procesa proizvodnje i laboratorijskih ispitivanja vrše se odgovarajuća praćenja, merenja i podešavanje parametara procesa. Osnov za to je:

- ▶ dokumentacija QMS,
- ▶ upravljačka dokumentacija (radni nalozi, specifikacije, standardi, dokumentovane metode),
- ▶ tehnološka dokumentacija.

Proces proizvodnje i ispitivanja je postavljen tako da je pored internih provera i preispitivanja QMS – dovoljno da rukovodioci sektora, odseka i laboratorija obavljaju operativni nadzor nad uvidom zaposlenih, uključujući davanja smernica za rad. Dodatno merenje performansi procesa nije potrebno.

Referentni dokument:

→ LP 11 Nadzor nad radom laboratorije.

8.2.4 Praćenje i merenje proizvoda/usluga

ITNMS prati i meri karakteristike proizvoda/usluga kako bi se verifikovalo ispunjenje zahteva za proizvod/uslugu. Ovo se izvršava u odgovarajućim fazama realizacije proizvoda/usluga, u skladu sa planiranim postavkama.

Održavaju se dokazi o usaglašenosti sa kriterijumima za prihvatanje, koji su definisani na samim izveštajima i sl. Iz zapisa (rešenja/ radnog naloga) direktno se vide osobe koje su ovlašćene za verifikaciju usluga. Svi izveštaji su verifikovani od strane ovlašćene osobe.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
42/49

ITNMS sprovodi i postupak kontrolisanja i ispitivanja u toku realizacije proizvoda i usluga kojim se obezbeđuje blagovremeno sprečavanje i otkrivanje neusaglašenosti.

Za kontrolu kvaliteta toka realizacije proizvoda neophodne su osnovne podloge kojima su specificirani zahtevi za proizvod i odgovarajuća tehničko-tehnološka dokumentacija (registar proizvoda i usluga).

Prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji i dokumentovanim postupcima kontrolisanja i ispitivanja, vrši se praćenje kvaliteta pojedinih faza procesa i o rezultatima ispitivanja se vode knjige evidencije faznog kontrolisanja i ispitivanja.

Za kontrolu kvaliteta toka vršenja usluga, što podrazumeva: kontrolu kvaliteta laboratorijskih ispitivanja, projekata za privredu i konsultantske usluge, osnova je zahtev ili ugovor sa korisnikom, u skladu sa procedurom, IP 06 Preispitivanje zahteva za proizvod; IP 05 Planiranje i realizacija proizvoda.

Referentna dokumenta:

- IP 05 Planiranje i realizacija proizvoda;
- IP 06 Preispitivanje zahteva za proizvod.

8.3 Upravljanje neusaglašenim proizvodom

ITNMS obezbeđuje da proizvod/usluga, koja nije usaglašena sa zahtevima za proizvod/uslugu bude identifikovana a da se njome upravlja. Upravljanje, kao i odgovornosti i ovlašćenja u vezi sa tim, za postupanje sa neusaglašenostima, su definisani u dokumentovanoj proceduri IP 15 Upravljanje neusaglašenim proizvodom.

Kod pojave neusaglašenosti u bilo kojoj fazi procesa rada ITNMS je obavezan da neusaglašenosti identifikuje, izdvoji i reši po definisanim postupcima, kako bi korisnik dobio proizvod ili uslugu po utvrđenim zahtevima.

Nausaglašenost može da identifikuje bilo ko od zaposlenih, koji učestvuje u procesu izrade proizvoda ili pružanja usluge ili procesu kontrolisanja i ispitivanja, kao i kupac proizvoda ili korisnik usluge. Procedura definiše postupak preispitivanja i rešavanja utvrđene neusaglašenosti kao i postupak donošenja odluke za popravku/doradu neusaglašenog proizvoda.

Održavaju se zapisi o prirodi neusaglašenosti i o svim naknadnim preduzetim merama, uključujući i dozvole za odstupanje.

Referentni dokument:

- IP 15 Upravljanje neusaglašenim proizvodom.

8.4 Analiza podataka

ITNMS utvrđuje, prikuplja i analizira podatke koji se dobijaju iz procesa praćenja i merenja i prikupljenim informacijama iz zapisa u cilju donošenja odluka za poboljšavanje funkcionisanja QMS. (dato u tački 8.5.1) koji će doprineti boljim performansama kod pružanja usluga korisnicima.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
43/49

Na osnovu analize podataka, ITNMS identifikuje sektor (oblast) gde će se vršiti poboljšanje u cilju podizanja stepena zadovoljstva korisnika.

Analiza podataka obezbeđuje informacije u vezi sa:

- ▶ zadovoljenjem korisnika (dato u t. 8.2.1),
- ▶ usaglašavanjem sa zahtevima korisnika (dat u t. 8.,2,4),
- ▶ karakteristika i trendovima procesa i usluga, uključujući i preduzimanja preventivnih mera (t. 8.2.3, 8.2.4.),
- ▶ performansama isporučica (t. 7.4).

Analiza podataka se vrši adekvatnim statističkim metodama, kao i interne statističke metode u ispitnim metodama.

8.5 Poboljšavanje

8.5.1 Stalno poboljšavanje

Za planiranje i ostvarenje stalnih poboljšanja koriste se svi procesi, aktivnosti i alati sistema kvaliteta koji doprinose praćenju efikasnosti QMS (politika i ciljevi kvaliteta, interne provere, analiza podataka, korektivne i preventivne mere, preispitivanje od strane rukovodstva, planiranje kvaliteta) kao i od eksternih zahteva društva, ministarstva i/ili korisnika.

Poboljšanje se odnosi na procese usluge i sistem ITNMS. Osnova za utvrđivanje potreba, planiranja i sprovođenja poboljšanja su:

- ▶ uključivanje stalnih poboljšanja u politiku i ciljeve kvaliteta ITNMS,
- ▶ postavljanje realnih ciljeva poboljšanja i obezbeđenja adekvatnih resursa za te ciljeve,
- ▶ postavljanje sistema upravljanja na principima preventivnog delovanja,
- ▶ sprovođenje programa obuke koji obezbeđuje poboljšanje procesa, reinženjering procesa, "PDCA" ciklusa,
- ▶ uspostavljanje i primena alata i tehnika za potrebna poboljšanja,
- ▶ postavljanje mera i ciljeva za praćenje poboljšavanja.

Za utvrđivanje potreba za poboljšavanja u sistemu, procesima i uslugama, koriste se svi raspoloživi podaci i informacije koje se prikupljaju i sistematizuju u sistemu menadžmenta kvalitetom.

Izvori podataka su:

- ▶ zahtevi korisnika i podaci o ispunjenju tih zahteva,
- ▶ rezultati internih i eksternih provera QMS,
- ▶ zahtevi i predlozi interesnih strana (društvo, zaposleni, poslovni partneri),
- ▶ rezultati istraživanja,
- ▶ finansijski podaci o poslovanju,
- ▶ podaci i analize o kvalitetu i efikasnosti usluga ITNMS,
- ▶ podaci o utvrđenim neusaglašenostima i sprovedenim korektivnim merama,
- ▶ rezultati sveobuhvatne analize QMS, procesa i usluga,
- ▶ promena regulative koju je ITNMS obavezan da poštuje u svom radu.

Poboljšanje se sprovodi kao:

- ▶ reinženjering procesa ili uvođenje novih procesa u sistem (projekti poboljšavanja) i

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
44/49

- ▶ stalna poboljšavanje, korak po korak, rešavanjem jednog po jednog problema u okviru redovnih procesa.

Odgovoran za poboljšanje efektivnosti QMS je predstavnik rukovodstva za kvalitet.

Referentni dokument:

- IP 17 Poboljšanje QMS.

8.5.2 Korektivne mere

Sistem utvrđivanja i sprovođenja korektivnih mera omogućava sa se utvrđivanjem uzroka neusaglašenosti i delovanjem na njih spreči njihovo ponavljanje.

Za utvrđivanje potrebnih korektivnih mera, koriste se sledeći izvori informacija:

- ▶ izveštaj o kvalitetu proizvoda,
- ▶ prigovori i reklamacije korisnika,
- ▶ izveštaji internih i eksternih provera QMS,
- ▶ utvrđivanje uzroka neusaglašenosti,
- ▶ rezultati analize podataka poslovanja,
- ▶ rezultati utvrđivanja postignutog zadovoljstva korisnika,
- ▶ rezultati procene isporučilaca,
- ▶ zapisi o rezultatima preduzetih korektivnih mera,
- ▶ rezultati kontrolisanja i ispitivanja,
- ▶ preispitivanje efektivnosti preduzetih korektivnih mera.

Rukovodstvo ITNMS analizira podatke o utvrđenim neusaglašenostima a mere za sprečavanje ponavljanja neusaglašenosti definiše se na bazi statusa i značaja problema i mogućnosti da se utvrde i sprovedu efektivna i efikasna rešenja.

Merama se definišu odgovornosti, aktivnosti, resursi i rokovi za sprovođenje mera za otklanjanje uzoraka neusaglašenosti. Realizaciju definisanih mera prati i verifikuje predstavnik rukovodstva za kvalitet. Adekvatnost i efikasnost preduzetih mera analizira rukovodstvo ITNMS u okviru preispitivanja QMS.

Referentni dokument:

- IP 13 Rešavanje prigovora;
- IP 14 Korektivne i preventivne mere

8.5.3 Preventivne mere

U ITNMS je uspostavljen sistem utvrđivanja potencijalnih neusaglašenosti vezanih za upravljanje, proces planiranja, pripreme i sprovođenja procesa realizacije proizvoda/ usluge i za QMS, kao i postupak predlaganja, utvrđivanja, sprovođenja i verifikovanja mera za sprečavanje njihovog pojavljivanja.

Izvori podataka za definisanje preventivnih mera obuhvataju:

- ▶ potrebe i očekivanja korisnika,
- ▶ izveštaji o neusaglašenostima,
- ▶ utvrđivanje potencijalnih neusaglašenosti i njihovih uzroka,

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
45/49

- ▶ interne i eksterne provere sistema kvaliteta,
- ▶ vrednovanje potreba za merama, da se spreči pojavljivanje neusaglašenosti,
- ▶ metodologija za rano otkrivanje slabih i opasnih mesta u procesu,
- ▶ rezultati merenja zadovoljstvo korisnika,
- ▶ zapise o rezultatima preduzetih preventivnih mera i
- ▶ preispitivanje efektivnosti preduzetih preventivnih mera.

Sva rukovodeća radna mesta u ITNMS dužna su da u okviru svoje nadležnosti i stručnosti utvrđuju potrebe i definišu predloge za sprovođenje mera kojima će se uticati na uzroke potencijalnih neusaglašenosti i sprečiti njihovo pojavljivanje, kao i predloga mera za poboljšavanje. Sve predloge razmatra rukovodstvo, a mere se definišu na osnovu:

- ▶ statusa i značenja potencijalnih neusaglašenosti,
- ▶ odnosa između troškova i koristi od sprovođenja mera (ekonomičnost),
- ▶ objektivnih i tehničkih mogućnosti da se utvrđene mere sprovedu.

Realizaciju definisanih mera prati predstavnik rukovodstva za kvalitet, a rukovodstvo ITNMS preispitivanjem analizira adekvatnost i efikasnost sprovedenih preventivnih mera u QMS.

Referentni dokument:

- **IP 13 Rešavanje prigovora;**
- **IP 14 Korektivne i preventivne mere.**

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
46/49

PRILOG I

SPISAK INSTITUTSKIH PROCEDURA

- IP - 01** Upravljanje dokumentima sistema menadžmenta kvalitetom
- IP - 02** Upravljanje zapisima
- IP - 03** Vrsta tajni i stepen tajnosti
- IP - 04** Preispitivanje od strane rukovodstva
- IP - 05** Planiranje i realizacija proizvoda
- IP - 06** Preispitivanje zahteva za proizvod
- IP - 07** Projektovanje i razvoj
- IP - 08** Nabavka, ocenjivanje i izbor isporučioaca
- IP - 09** Prijem i obuka osoblja
- IP - 10** Rukovanje, skladištenje, pakovanje i zaštita proizvoda
- IP - 11** Upravljanje opremom za merenje i praćenje
- IP - 12** Interne provere
- IP - 13** Rešavanje prigovora
- IP - 14** Korektivne i preventivne mere
- IP - 15** Upravljanje neusaglašenim proizvodom
- IP - 16** Izrada Planova kvaliteta
- IP - 17** Poboljšanje QMS
- IP - 18** Servisiranje proizvoda
- IP - 19** Izrada i postupak verifikacije tehničko-razvojnih rešenja

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
47/49

PRILOG II

SPISAK INSTITUTSKIH UPUTSTAVA

IU 02-01	Arhivski protokol
IU 07-01	Izrada izveštaja
IU 07-02	Upravljanje budžetom projekta
IU 09-01	Uvođenje u posao
IU 11-01	Interno etaloniranje opreme

Uputstva koja ne proizilaze iz procedura

IU 00-01	Uslovi radne sredine u ITNMS
IU 00-02	Održavanje higijene u prostorijama ITNMS

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
48/49

PRILOG III

SPISAK PROPISA KOJI SE PRIMENJUJU U INSTITUTU

1.	Statut Instituta Izmene Statuta	br. 11/12 br. 11/3	od 27.02.2007. od 02.02.2009
2.	Pravilnik o organizaciji I sistematizaciji radnih mesta Instituta	br. 11/2-3	od 02.04.2009.
3.	Pravilnik o radu	br. 11/2-4	od 02.04.2009.
4.	Pravilnik o verifikaciji i validaciji tehničko-tehnološkog rešenja	br.12/72	od 06.10.2003.
5.	Pravilnik o javnim nabavkama male vrednosti	br.11/2-1	od 17.01.2005.
6.	Pravilnik o zaštiti od požara	br.11/10-4	od 10.10.2002.
7.	Pravilnik o naučno-stručnom obrazovanju i usavršavanju	br. 11/1-7	od 10.02.2009
8.	Poslovnik o radu Naučnog veća ITNMS	br. 13/14	od 25.04.2007.
9.	Pravilnik o računovodstvu Izmene i dopune	br. 11/2-3 br. 11/2-5	od 17.01.2005. od 02.04.2009.
10.	Računovodstvena politika preduzeća usklađena sa MRS	br. 11/2-4	od 17.01.2005.
11.	Pravilnik o praćenju zakonske regulative	br. 12/5	od 08.03.2006.
12.	Pravilnik o bezbednosti i zdravlju Na radu ITNMS	br. 11/6-3	od 27.12.2007.
13.	Pravilnik o sticanju zvanja Istraživača u ITNMS	br. 13/5-10	od 26.06.2008.

POSLOVNIK O KVALITETU

DATUM:
10.04.2009.

IZDANJE:
2

IZMENA:

KOPIJA:

STRANA:
49/49

PRILOG IV

SPISAK ZAKONA KOJI SE PRIMENJUJU U INSTITUTU

- | | |
|--|---|
| 1. Zakon o naučnoistraživačkoj delatnosti | Sl.glasnik br.110/2005 ispravka 50/06 |
| 2. Posebni kolektivni ugovor za naučnoistraživačke institute čiji je osnivač Republika | Sl.gl.RSbr.107/06 |
| 3. Zakon o radu | Sl.gl.RS br. 24/05 i 61/05. |
| 4. Zakon o javnim nabavkama | Sl.gl.RS br. 117/08. |
| 5. Zakon o penzijskom i invalidskom osiguranju | Sl.gl.RS br. 34/03, 64/04, 84/04, 85/05. |
| 6. Zakon o bezbednosti zdravlja na radu | Sl.gl.RS br. 101/05. |
| 7. Zakon o zaštiti od požara | Sl.gl. RSbr. 37/88. |
| 8. Zakon o zdravstvenom osiguranju | Sl.gl.RS br. 107/05. |
| 9. Zakon o zdravstvenoj zaštiti | Sl.gl. RS br. 107/05. |
| 10. Zakon o planiranju i izgradnji | Sl.gl. RS br. 47/03. |
| 11. Zakon o porezu na dohodak građana | Sl.gl. RS br. 80/02, 135/04 |
| 12. Zakon o porezu na dodatu vrednost | Sl.gl. RS br. 84/04. izmena i dopuna
Sl.gl.61/07 |
| 13. Zakon o računovodstvu i reviziji | Sl. list RS br 46/06. |
| 14. Međunarodni standard finansijskog izveštaja | Sl. gl.RS br. 133/03; 6/04. |
| 15. Zakon o privrednim društvima | Sl.gl.RS 125/04. |
| 16. Zakon o zaštiti životne sredine | Sl.gl.RS 135/04. |
| 17. Zakon o rudarstvu | Sl.gl. RS 44/95 izmene 101/05, 85/05, 34/06 |
| 18. Zakon o mirnom rešavanju sporova | Sl.gl.RS 125/04. |
| 19. Zakon o parničnom postupku | Sl.gl. RS 125/04. |
| 20. Pravilnik o postupku i načinu vrednovanja i kvantitativnih iskazivanja naučnoistraživačkih rezultata istraživača | Sl.gl.RS 38/08 |