

**FOND ZDRAVSTVENOG OSIGURANJA
REPUBLIKE SRPSKE**

**PROCEDURA REDOVNOG ODRŽAVANJA INTEGRISANOG
ZDRAVSTVENOG INFORMACIONOG SISTEMA REPUBLIKE SRPSKE**



Banja Luka, avgust 2024. godine

Na osnovu člana 102. tačka 5), u skladu sa članom 97. stav 3. tačka 4. Zakona o obaveznom zdravstvenom osiguranju ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 93/22 i 132/22), u skladu sa Programom rada, razvoja i organizacije Integrisanog zdravstvenog informacionog sistema za period od 2024. do 2029. godine, broj: 02/002-5023-4/23 od 15. decembra 2023. godine i broj: 02/002-3139-4/24 od 29.8.2024. godine, v.d. direktora Fonda zdravstvenog osiguranja Republike Srpske, d o n o s i

PROCEDURU REDOVNOG ODRŽAVANJA INTEGRISANOG ZDRAVSTVENOG INFORMACIONOG SISTEMA REPUBLIKE SRPSKE

1. Uvod

Procedura za redovno održavanje je urađena sa ciljem **unaprjeđenja postojeće procedure upravljanja incidentima i to na takav način da ona pored aktivnosti korektivnog održavanja obuhvati i aktivnosti preventivnog i perfektivnog održavanja.**

Ovim dokumentom definiše se "Procedura redovnog održavanja IZIS-a" kojim su obuhvaćene aktivnosti koje se preduzimaju u okviru preventivnog, korektivnog i perfektivnog održavanja. Cilj implementacije ove procedure je da se osigura minimalno sljedeće:

- Kontinuirano i nesmetano funkcionisanje IZIS-a;
- Postizanje njegovih maksimalnih performansi;
- Minimiziranje potencijalnih problema u radu;
- Identifikovanje nedostataka;
- Unaprjeđenje funkcionalnosti sistema u skladu sa rastućim potrebama korisnika;
- Unaprjeđenje kontrole kvaliteta usluga održavanja,
- Unapređenje procesa izvještavanja.

Procedura treba da pruži sveobuhvatan okvir za planiranje, sprovođenje i dokumentovanje aktivnosti održavanja informacionog sistema, kako bi se obezbedila njegova dugoročna stabilnost, efikasnost i sigurnost.

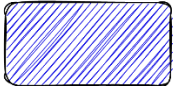
U nastavku, u posebnim poglavljima, definisane su karakteristike, aktivnosti i procedure **korektivnog, preventivnog i perfektivnog održavanja IZIS-a**, koje se smatraju sastavnim dijelom redovnog održavanja IZIS-a.

2. Terminologija, skraćenice i simboli

Primijenjena terminologija	Opis / Definicija
ITIL	ITIL je okvir, skup najboljih praksi za kreiranje, unapređenje i isporuku IT operacija i usluga.
ITSM	IT service management – Skup praksi upravljanja IT uslugama.
Protokol	Protokol za održavanje Integrisanog zdravstvenog informacionog sistema i upravljanje zahtjevima
Tiket	Zahtjev za podršku; Definisani obrazac putem kojeg se evidentira tehnički ili neki drugi problem koji zahtjeva podršku, a koji korisnik (podnosilac zahtjeva-tiketa) samostalno ne može riješiti.
Protokol, procedura, proces	Strukturirani skup pravila i aktivnosti sa definisanim redoslijedom izvršavanja osmišljenih za postizanje određenog cilja.
Incident	Incident je neplanirani prekid isporuke IT usluge ili smanjenje kvaliteta usluge.
Promjena (engl. change)	Dodavanje, modifikacija ili uklanjanje bilo čega što bi moglo imati direktan ili indirektan uticaj na IT uslugu.
Prioritet	Nivo važnosti nekog zahtjeva u odnosu na druge, prednost u realizaciji ili redoslijedu izvršavanja. U kontekstu ove procedure veći prioritet podrazumijeva veći (negativan) uticaj nekog događaja na IZIS i kraći period potreban za rješavanje.
Status	Pod pojmom statusa podrazumijeva se deskriptivna vrijednost, odnosno opis situacije ili stanja u kojem se nalazi zahtjev (za podrškom ili za promjenom) u kontekstu procedure kojoj pripada.
Administrator	Pod pojmom administratora podrazumijeva se lice odgovorno za obavljanje poslova u vezi sa održavanjem IZIS-a. Administratori su: imenovana lica u zdravstvenim ustanovama, Sektoru za IT i opšte poslove FZO, kao i administratori eksternog dobavljača usluga održavanja,
Help Desk	Podrazumijeva odjeljenje u određenoj Kompaniji, uključujući ljude i tehnologiju (hardware i software) koje pruža tehničku podršku korisnicima i/ili kupcima. U kontekstu ovog projekta pod pojmom Help Desk podrazumijeva se Help Desk aplikacija u okviru IZIS-a i administratori koji ju koriste u svom radu.
UAT	Test prihvatljivosti korisnika (user acceptance tests)

Skraćenica	Opis
FZO	Fond zdravstvenog osiguranja Republike Srpske
IZIS	Integrisani zdravstveni informacioni sistem Republike Srpske
ITIL	Engl. „ <i>Information Technology Infrastructure Library</i> “ - u slobodnom prevodu Biblioteka infrastrukture informacione tehnologije
IT	Informacione tehnologije
n/a	Nije definisano, nije primjenjivo
N0	Nivo korisničke podrške 0 u proceduri upravljanja incidentima
N1	Nivo korisničke podrške 1 u proceduri upravljanja incidentima
N2	Nivo korisničke podrške 2 u proceduri upravljanja incidentima
N3	Nivo korisničke podrške 3 u proceduri upravljanja incidentima
ZU	Zdravstvena ustanova
ITSM	Upravljanje IT uslugama: „IT service management“
JN	Javna nabavka, tenderski postupak

Primjenjeni simboli

Simbol	Opis
	Početak procesa
	Kraj procesa
	Procesni korak
	Procesni korak i kreiranje dokumenta
	Odluka
	Verifikacija procesnog koraka, da/ne
	Opcioni, neobavezni korak. Radnja definisana ovim procesnim korakom se realizuje po procjeni subjekta održavanja.
	Redovan slijed procesnih koraka
	Opcioni, neobavezni slijed procesnih koraka
	Mogućnost različitih (narednih) procesnih koraka
	Oznaka vršioca procesnog koraka
	Savjetodavno tijelo

3. Redovno održavanje

3.1 Upravljanje incidentima – korektivno održavanje

3.1.1 Korektivno održavanje prema ISO standardu i upravljanje incidentima

Međunarodni ISO standard 20000-1 za upravljanje IT uslugama i ITIL metodološki okvir su „lice i naličje iste medalje“. Oni nisu zasnovani jedan na drugom, ali imaju brojne zajedničke karakteristike i međusobne relacije. Organizacija koja želi postići usklađenost sa ISO standardom može iskoristiti ITIL principe i smjernice i prilagoditi ITIL okvir na takav način da se postignu zahtjevi ISO standarda. Bez da se ulazi u detalje tumačenja ISO standarda 20000-1, uprošćeno možemo reći da ISO standard definiše „šta treba biti urađeno“ dok ITIL metodološki okvir definiše „kako to će to biti urađeno“.

Prema ISO standardu korektivno održavanje se definiše kao skup aktivnosti usmjerenih na ispravljanje identifikovanih problema i kvarova u informacionom sistemu kako bi se povratila njegova normalna funkcionalnost. Cilj korektivnog održavanja je brzo i efikasno rješavanje incidenata koji ometaju rad sistema i minimiziranje uticaja tih problema na poslovanje.

Karakteristike korektivnog održavanja (koje proizilaze iz ISO definicije):

- Odnosi se isključivo na greške **u vezi sa postojećim (implementiranim) funkcionalnostima** i vraćanjem sistema u normalan rad;
- Suština je u **ispravci identifikovanih grešaka**;
- U pitanju je **reaktivni** proces – pokreće se **nakon** identifikacije i prijave greške;

Ovo objašnjenje se može dodatno proširiti navođenjem sledećih aktivnosti koje se ubrajaju u korektivno održavanje:

- Ispravka grešaka pronađenih u softveru (greške u kodiranju, greške u dizajnu, logičke greške...);
- Otklanjanje uzroka zastoja u radu sistema i ispravke funkcionalnosti u okviru kojih su se javili uzroci zastoja;
- Ispravka grešaka koje onemogućavaju pravilnu razmjenu podataka, ispravka grešaka u servisima za razmjenu podataka;
- Ispravke grešaka u radu baze podataka: greške u fizičkom prikazu i rasporedu podataka na jedinicama spoljne memorije, greške u šemi baze podataka (identifikovani propusti u vezi sa poljima, tipovima podataka, vezama, ograničenjima i sl.), greške u „pod-šemama“ baze podataka;
- Ispravka funkcionalnosti čijim se korišćenjem dobijaju netačni podaci (izvještaji);
- Ispravka grešaka uočenih u organizacionim, matičnim i transakcionim podacima;
- Ispravka grešaka (kvarova) na hardverskoj opremi (u skladu sa odredbama važećih ugovora i garancija);
- Ispravka grešaka (kvarova) na serverskoj opremi (u skladu sa odredbama važećih ugovora i garancija);
- Detekcija grešaka na karticama za pristup sistemu.

3.1.2 Uloge i odgovornosti u procesu upravljanja incidentima

U tabeli u nastavku definisani su nivoi održavanja, subjekti održavanja i odgovornosti istih.

Nivo održavanja	Učesnici	Uloga i opis	Odgovornosti
Nivo 0	Krajnji i ključni korisnici IZIS-a; Osigurana lica	Korisnik sistema koji prijavljuje incident. Osigurana lica koja prijavljuju incident (u procesima upravljanja	• Prijavljuju incident kada se desi. • Obezbeđuju inicijalne informacije o incidentu. Opisuju okolnosti u kojima se incident desio. • Koriste Help Desk aplikaciju i popunjavaju definisani obrazac za

Nivo održavanja	Učesnici	Uloga i opis	Odgovornosti
		incidentima vezanim za PHR i zdravstvene kartice).	prijavu incidenta u slučaju ključnih i krajnjih korisnika. • Prijavljuju incident na e-mail adresu određenu od strane FZO ili kroz propisane obrasce na šalterima FZO i filijala FZO. • Validiraju/potvrđuju riješene incidente.
Nivo 1	IT administratori u zdravstvenim ustanovama IT administratori u filijalama FZO i šalterski radnici	Tehnička i administrativna lica koja predstavljaju prvi kontakt i prvi nivo podrške korisniku.	• Komuniciraju sa korisnicima. • Upravljaču i vrše administraciju prijavljenog incidenta. • Vrše inicijalnu provjeru i analizu prijavljenog incidenta. • Određuju prioritet i vrstu incidenta. • Pružaju podršku i rješavaju tiket ukoliko to mogu.* • Eskaliraju prijavljeni incident nivou podrške N2 ukoliko ne mogu sami da riješe incident.
Nivo 2	Sektor za IT i opšte poslove FZO	Tehnička lica koja predstavljaju drugi nivo podrške korisniku. Lica koja posjeduju veće znanje o sistemu u cjelini, a obično su i specijalizovana za određene segmente sistema.	• Rješavaju incidente koje podrška N1 nivoa nije mogla samostalno riješiti, ukoliko posjeduju odgovarajuća znanja. • Vrše reklasifikaciju prijavljenih incidenata ukoliko je potrebno. • Samostalno vrše nadzor nad sistemom i prijavljuju incidente. Samostalno rješavaju incidente koje su uočili ili delagiraju na niži nivo. • Eskaliraju prijavljeni incident nivou podrške N3 ukoliko ne mogu sami da riješe incident. • Pokreću change request proceduru za prijavljeni incident, ukoliko je potrebno. • Komuniciraju sa korisnicima. Komuniciraju sa menadžerom procesa u cilju prikupljanja informacija potrebnih za rješavanje incidenta.
Nivo 3	Eksterni dobavljač usluga održavanja IZIS-a	Lice koje je ispred eksternog dobavljača ovlašteno za komunikaciju sa FZO (projekt menadžer).	• Zaprima dodijeljene incidente i delegira ih članovima svog tima na rješavanje. • Odgovara za pravovremeno rješavanje preuzetih incidenata. • Komunicira sa predstavnicima FZO. Izvještavanje ka FZO. • Organizuje i članovima svog tima delegira zadatke vezane za nadzor nad sistemom. U slučaju identifikovanih incidenata prijavljuje ih Menadžeru procesa u cilju pribavljanja odobrenja za njegovo rješavanje.

* Identifikovani su određeni incidenti za koje bi bilo poželjno da budu rješavani od strane N1 nivoa korisničke podrške, kako bi se povećala efikasnost i brzina rješavanja, te zadovoljstvo korisnika. Identifikovano je da je za delegiranje ovih incidenata N1 nivou korisničke podrške (na rješavanje) potrebno uvesti nove funkcionalnosti u IZIS, da bi se u narednom periodu N1 nivou podrške obezbijedile sljedeće funkcionalnosti potrebne za rješavanje specifičnih incidenata:

- Pristup MUP servisu;
- Pristup PIS servisu;
- Pristup svim REST IZIS-ovim servisima
- Provjera „response“-a servisa;
 - sve u cilju rješavanja incidenata u vezi sa matičnim podacima pacijenata: incidenti u vezi evidencija pacijenata, aktivacija pacijenata, spajanja kartona pacijenata.
 - Napomena: pored pristupa navedenim servisima potrebno je u IZIS „ugraditi“ i logiku odnosno proceduru upravljanja matičnim podacima pacijenata kako bi se onemogućilo proizvoljno postupanje administratora. Pomenutu proceduru potrebno detaljno razraditi i definisati prije implementacije.
- Funkcionalnost koja bi aplikativno omogućila uklanjanje pacijenata iz čekaonice (kada se za to pojave opravdani razlozi);
- Izrada izvještaja/pregleda evidentiranih usluga svih službi ZU (filteri org. jedinica, tim, personal, datum pregleda, datum naplate, pretraga po pacijentu-personalu-doktoru-sestri-naplatio, komercijalne usluge, na lični zahtjev, oslobođen po osnovu- padajući meni, vraćen status, odštampan fiskalni račun DA/NE, Faktura, Izvještaj) i export u Excel file u cilju pružanja adekvatnih informacija upravi ZU.

Pored uloga i odgovornosti definisanih u prethodnoj tabeli, u okviru drugog nivoa korisničke podrške (N2), a u cilju optimalnog rješavanja incidenata definisaće se sledeće uloge i odgovornosti:

Administrator sistemskog i aplikativnog softvera

- vrši administraciju sistemskog i aplikativnog softvera;
- prati evidenciju i statistike vezane za administraciju i sarađuje sa korisnicima IZIS-a;
- kontroliše i prati uslove u kojima sistem radi;
- organizuje pravljenje i obezbeđivanje zaštitne kopije podataka i programa;
- prati potrebe razvoja (povećanja broja korisnika, obima posla itd.) i pravi planove za prilagođenje sistema tim potrebama o čemu blagovremeno obavještava rukovodstvo.

Administrator sigurnosti

- učestvuje u definisanju i dodjeljivanju prava korisnika na mreži;
- izvršava poslove praćenja sigurnosti mreže, zaštite mreže od spoljnih napada i virusa u skladu sa regulativom;
- učestvuje u poslovima praćenja performansi opreme i baze podataka;
- ukoliko uoči potrebu za izmjenama sistema zahtjeve direktno prosljeđuje dobavljaču usluga održavanja sistema.

Administrator mreže

- konfiguriše, vrši izmjene parametara mreže i mrežnih parametara, uz dogovor sa predstavnicima mrežnog tima eksternog dobavljača;
- vodi računa o hardveru koji se koristi i preduzima potrebne radnje da bi hardver ispravno funkcionisao;
- organizuje pravljenje i obezbeđivanje zaštitne kopije podataka i programa;
- prati održavanje opreme u garantnom roku.

Administrator baze podataka

- zajedno sa predstavnicima eksternog dobavljača učestvuje u administraciji baze podataka koja se koristi (Oracle) i alata koji su potrebni da bi sistem funkcionisao;

- organizuje pravljenje i obezbeđivanje zaštitne kopije podataka i programa;
- vrši intervencije na podacima ukoliko postojeći problem nije moguće drugačije riješiti, i to sa maksimalnom pažnjom;
- prati potrebe razvoja (povećanja broja korisnika, obima posla itd.) i pravi planove za prilagođenje sistema tim potrebama o čemu blagovremeno obavještava rukovodstvo

U skladu sa smjernicama ITIL metodološkog okvira i najboljim praksama definisaće se sljedeće uloge i odgovornosti, koje su nezavisne od pomenutih nivoa podrške:

Uloga	Ulogu u FZO obavlja:	Odgovornosti
Menadžer procesa	Projekt menadžer IZIS-a	• Odgovoran za efikasno sprovođenje procesa u skladu sa definisanim procedurama • Vršiti nadzor nad sprovođenjem procesa upravljana incidentima; • Izvještava o procesu upravljanja incidentima; • Eskalira sve probleme u realizaciji procesa vlasniku procesa; • Identifikuje segmente u kojima je proces moguće poboljšati i daje prijedloge unaprjeđenja procesa; • Upravlja radnim zadacima tehničkih lica koja pružaju podršku na nivoima N1 i N2; vrši nadzor nad njihovim radom u dijelu koji obuhvata rješavanje incidenata; • Vršiti komunikaciju sa eksternim tijelima i drugim internim organima FZO-a u cilju pribavljanja informacija potrebnih za rješavanje incidenata. • Upravlja dodjelom incidenata eksternom dobavljaču i prati njihovo izvršenje. • Odgovoran Vlasniku procesa.
Zamjenik menadžera procesa	Zamjenik projekt menadžera IZIS-a	• Ima iste odgovornosti i zaduženja kao i menadžer procesa. Obavlja ih po nalogu menadžera procesa, u saradnji s njim, i samostalno u njegovom odsustvu. • Odgovoran menadžeru procesa.
Vlasnik protokola / procedura	Izvršni direktor Sektora za IT i opšte poslove FZO	• Asistira u izradi i finalno odobrava dizajn procesa upravljanja incidentima. • Komunicira sa relevantnim subjektima u cilju promocije procesa, njegovog razumijevanja i shvatanja njegovih benefita. • Obezbeđuje da sva lica koja učestvuju u procesu dobiju adekvatan trening i obuku, te da budu informisana o značaju njihove uloge u cijelom procesu. • Identifikuje prilike za unaprjeđenje procesa, povećanje njegove efektivnosti i efikasnosti. • Definiše ključne KPI u procesu upravljanja incidentima i prati njihovu realizaciju. • Periodično vrši reviziju procesa kako bi se uvjerio u usklađenost sa usvojenim procedurama. • Asistira u rješavanju svih urgentnih incidenata. • Po potrebi učestvuje u komunikaciji sa eksternim dobavljačem u cilju rješavanja kompleksnijih incidenata. • Odgovara upravi organizacije, prezentuje rezultate procesa.

3.1.3 Procedure upravljanja incidentima

Pravila za uspješnu primjenu predloženih procedura:

- Svaka intervencija mora biti evidentirana kroz Help Desk aplikaciju ili usvojene štampane obrasce. Ovo se odnosi **i na situacije** u kojima se incident evidentira i rješava od strane subjekata unutar istog nivoa N1, N2, ili N3.
- Ukoliko korisnik u okviru N0 nema mogućnost pristupa IZIS sistemu odnosno IZIS Help Desk aplikaciji potrebno je da incident telefonski prijavi svom lokalnom IT administratoru (nivo N1) koji će u njegovo ime kreirati tiket.
 - Incident koji se prijavljuje od strane eksternih lica poslovno povezanih sa IZIS-om se prijavljuje telefonski i/ili elektronskom poštom N2 nivou korisničke podrške koji navedeni incident zapisuju kreiranjem tiketa u IZIS Help Desk aplikaciji. (varijanta procesa koja počinje procesnim korakom 2.1.)
- Svi zahtjevi za podrškom (tiketi) kreirani od strane korisnika N0 i N1 se mogu proslijediti jedino na viši nivo, odnosno +1 u odnosu na nivo na kojem su kreirani.
- U slučajevima kada incident identifikuje subjekat održavanja na nivou N2, incident se može riješiti u okviru tog nivoa ili delegirati na +1 nivo (N3) ili -1 nivo (N1). U slučajevima kada se incident identifikuje od strane N3 nivoa, može se delegirati jedino nivou N2 ili riješiti u okviru istog nivoa uz prethodno odobrenje N2.
- Krajnji korisnik, ili subjekt održavanja na višem nivou, kreira isključivo jedan tiket=jedan incident za jedan kvar s kojim se suočava ili za jedan zahtjev koji ima. Nije poželjno jedan incident u kojem će biti navedeno više kvarova i/ili zahtjeva.
- Tiket kreiran od strane eksternog dobavljača usluga održavanja mora biti zaveden i evidentiran na isti način kao i interni tiketi kreirani od strane nivoa N0, N1 i N2.

U nastavku definisani su minimalni tehnički preduslovi koje je potrebno ostvariti kako bi se predloženi protokol mogao implementirati u praksi. Navedeni preduslovi koji se odnose na postojeću Help Desk aplikaciju:

Korekcije postojeće Help Desk aplikacije:

- Izmjene funkcionalnosti
 - Administrator koji je riješio tiket može odabrati korisnika (najčešće isti korisnik koji je i kreirao tiket) kojem će poslati zahtjev za potvrdu rješenja – taj korisnik potvrđuje tiket odabirom statusa „riješeno i potvrđeno“. Ukoliko je tiket prosljeđen na nivo korisničke podrške N3 od strane nivoa N2, potrebno je omogućiti **da jedino N2 može potvrditi realizaciju tiketa odabirom statusa „riješeno i potvrđeno“**.
 - Potrebno je da se kroz Help Desk aplikaciju omogući određivanje **vrste tiketa** prema vrsti održavanja (korektivno, adaptivno, perfektivno, preventivno).
 - Svaki tiket inicijalno po kreiranju će biti određen kao tiket „korektivnog održavanja“ dok ga administrator na nivou N2 može promijeniti u neku drugu vrstu ukoliko se nakon analize tiketa ustanovi da on po svojim karakteristikama predstavlja drugu vrstu održavanja. Ova funkcionalnost mora biti dostupna isključivo administratorima N2 nivoa (administratori drugih nivoa ne mogu imati ovu mogućnost).
 - Prilikom kreiranja tiketa omogućiti pozivanje na isti ili sličan incident koji se javio ranije i koji je prijavljen kroz neki prethodni tiket; pozivanje na prethodni tiket omogućiti putem posebnog polja kao na primjer „referenca“. Potrebno je omogućiti i prikaz broja prethodnih referenci, odnosno broja ponavljanja istog tiketa.

Napomena: Konkretni dizajn rješenja usaglasiti sa implementatorom.
- Uvođenje izvještajnih funkcionalnosti kroz aplikaciju prema sledećem prijedlogu i omogućavanje predstavnicima Sektora za IT i opšte poslove FZO pristup izvještajnom alatu:
 - Help Desk aplikacija treba da ima mogućnost formiranja interaktivnih izvještaja od strane administratora N2 nivoa putem odabira različitih parametara. Izvještaji treba da imaju mogućnost filtriranja (odabira) tiketa po različitim kriterijumima (status, prioritet, vrsta

održavanja, administratori/nivoi održavanja, aplikacije na koje se odnose,) sortiranja istih, te pregled po zadatim intervalima (vremenskim periodima). U izvještajima je potrebno omogućiti jasan uvid u vrijeme kreiranja tiketa te vremena po pojedinim statusima sve do zatvaranja. Izvještaji treba da imaju mogućnost izvoza u Excel formatu.

- **Omogućiti automatsko izračunavanje KPI-a definisanih u poglavlju 2.1.7. ove procedure za zadati vremenski period i njihov prikaz u Help Desk aplikaciji.**

3.1.3.1 Upravljanje incidentima – opšti protokol za incidente u vezi sa aplikacijama, bazom, servisima

Dijagram procesa za upravljanje incidentima u vezi sa aplikacijama, bazom ili servisima nalazi se u Prilogu 1 ove procedure i čini njen sastavni dio.

Detaljni opis procesnih koraka:

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2	N3
0.1	n/a	n/a	Početak procesa upravljanja incidentom – varijanta u kojoj krajnji ili ključni korisnik započinje proces	X			
0.2	n/a	n/a	Incident je identifikovan od strane krajnjeg ili ključnog korisnika	X			
0.3	n/a	n/a	Korisnik samostalno vrši provjeru korisničkih uputstava i dostupnih materijala za obuku ili po potrebi vrši kratke usmene konsultacije sa IT administratorom u njegovoj ZU. Korisnik nastoji samostalno naći rješenje za evidentirani incident.	X			
0.4	n/a	n/a	Korisnik dolazi do zaključka da li može samostalno riješiti incident	X			
0.5	n/a	n/a	Korisnik samostalno rješava incident	X			
<i>Napomena : Procesni koraci 0.1-0.5 predstavljaju samostalan rad korisnika i formalno se ne evidentiraju</i>							
0.6	IZIS tiket	Novi	Nakon zaključka da samostalno ne može riješiti incident, korisnik evidentira tiket kroz IZIS Help Desk aplikaciju	X			
1.1	IZIS tiket	Novi	Početak procesa upravljanja incidentom – varijanta u kojoj lokalni IT administrator (administrator u zdravstvenoj ustanovi) evidentira tiket i započinje proces upravljanja incidentom. Ova varijanta poslovnog procesa podrazumijeva da IT administrator inicijalno kreira tiket koji kasnije može samostalno riješiti ili proslijediti na viši nivo. Ova varijanta poslovnog procesa je potrebna kako bi se evidentirale sve intervencije na sistemu.		X		
1.2	IZIS tiket	U obradi	Provjeriti da li je tiket popunjen u skladu sa instrukcijama; da li su svi obavezni elementi tiket obrasca pravilno popunjeni?		X		
1.3	IZIS tiket	U obradi	U slučaju potrebnih korekcija (ukoliko tiket nije ispravno evidentiran) – iskomunicirati ih sa korisnikom koji je podnio zahtjev i korigovati tiket. U slučaju/varijanti u kojoj proces počinje procesnim korakom 1.1 - kreirati tiket	X	X		
1.4	IZIS tiket	U obradi	Analizirati tiket i donijeti procjenu može li se tiket riješiti od strane IT administratora zdravstvene ustanove		X		

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2	N3
1.5	IZIS tiket	U obradi	Rješavanje zahtjeva – IT administrator zdravstvene ustanove preduzima radnje potrebne za rješavanje incidenta		X		
1.6	IZIS tiket	U obradi	Rješavanje zahtjeva – IT administrator provjerava da li izvedeno rješenje odgovara korisniku i pribavlja njegovu potvrdu (usmeno, mail...)	X	X		
1.7	IZIS tiket	Riješen	Rješavanje zahtjeva – IT administrator ažurira opis preduzetih aktivnosti te mijenja status tiketa u „Riješen“. U slučaju da je tiket riješen od strane višeg nivoa korisničke podrške (N2 ili N3) umjesto opisa preduzetih radnji prilaže se obrazac za prosleđivanje tiketa na viši nivo.		X		
1.8	IZIS tiket	U obradi	IT administrator u zdravstvenoj ustanovi konstatuje da ne može samostalno riješiti tiket. Tiket evidentiran u IZIS-u se prosleđuje nivou korisničke podrške N2. Ukoliko je IT administrator samostalno identifikovao incident koji ne može sam riješiti – kreira tiket.		X		
1.9	IZIS tiket	Prosljeđen – Nivo 2	Tiket se prosleđuje Nivou korisničke podrške 2 kroz Help Desk aplikaciju		X		
2.0	IZIS tiket	Prosljeđen – Nivo 2	Nivo korisničke podrške 2 vrši inicijalnu provjeru prijavljenog incidenta – tiketa (da li su dostavljene informacije dovoljne i jasne) te prateće dokumentacije			X	
2.1	IZIS tiket	Novi – Nivo 2	Početak procesa upravljanja incidentom – varijanta u kojoj Sektor za IT i opšte poslove FZO uočava incident koji je potrebno riješiti			X	
2.2	IZIS tiket	U obradi – Nivo 2	Zaprimljeni tiket / zahtjev se evidentira interno u okviru Nivoa 2 (za potrebe interne evidencije i izvještavanja) te se dodjeljuje određenom članu tima			X	
2.3	IZIS tiket	U obradi – Nivo 1	Tiket se evidentira i dodjeljuje Nivou 1. Ovaj procesni korak se realizuje u uslovima u kojima Nivo korisničke podrške uočava incident koji je nastao kao posljedica greške i/ili neizvršenja obaveze od strane nižeg nivoa podrške.			X	
2.4	IZIS tiket	U obradi - Nivo 2	Incident se analizira od strane Nivoa korisničke podrške 2. Po potrebi konsultuju se i pribavljaju stručna mišljenja drugih sektora Fonda.			X	
2.5	IZIS tiket	U obradi – Nivo 2	Donosi se odluka da li je incident moguće riješiti na ovom nivou korisničke podrške.			X	
2.6	IZIS tiket	U obradi – Nivo 2	Rješavanje zahtjeva – Sektor za IT i opšte poslove FZO preduzima radnje potrebne za rješavanje incidenta			X	
2.7	IZIS tiket	Riješen – Nivo 2	Rješavanje zahtjeva – Sektor za IT i opšte poslove FZO provjerava da li izvedeno rješenje odgovara korisniku i pribavlja njegovu potvrdu (usmeno, mail...)		X	X	
2.8	IZIS tiket	Riješen i potvrđen – Nivo 2	Nakon potvrde/validacije rješenja tiket se zatvara i interna evidencija se ažurira.			X	
2.9	IZIS tiket	U obradi – Nivo 2	Ukoliko se konstatuje da tiket nije moguće riješiti u okviru drugog nivoa korisničke podrške, tiket se prosleđuje na nivo korisničke podrške 3.			X	

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2	N3
3.0	IZIS tiket	Novi – Nivo 3	Početak procesa upravljanja incidentom – varijanta u kojoj eksterni dobavljač usluga održavanja uočava incident koji je potrebno riješiti				X
3.1	IZIS tiket	Novi – Nivo 3	Uočeni incident se evidentira kroz tiket u Help Desk aplikaciji				X
3.2	IZIS tiket	Novi – Nivo 3	Tiket se šalje Sektoru za IT i opšte poslove FZO na odobrenje prije samog početka rada.				X
3.3	IZIS tiket	Novi – Nivo 3	Dodatne konsultacije između subjekata održavanja nivoa N2 i N3 tokom redovnih sedmičnih sastanaka.			X	X
3.4	IZIS tiket	Novi – Nivo 3	Sektor za IT i opšte poslove FZO analizira pristigli tiket/incident i donosi odluku/odobrenje za realizaciju istog			X	
3.5	IZIS tiket	U obradi - Nivo 3	Rješavanje incidenta - Eksterni dobavljač preduzima radnje potrebne za rješavanje incidenta.				X
3.6	IZIS tiket	U obradi – Nivo 3	Rješavanje zahtjeva - eksterni dobavljač usluge održavanja provjerava da li izvedeno rješenje odgovara Sektoru za IT i opšte poslove FZO i pribavlja njegovu potvrdu			X	X
3.7	IZIS tiket	U obradi – Nivo 3	Eksterni dobavljač prilikom analize i rješavanja incidenta daje preporuku da se incident preklasifikuje u Change request jer incident nije moguće riješiti u okviru postojećih funkcionalnosti sistema.				X
3.8	IZIS tiket	U obradi – Nivo 3	U slučaju da FZO odobri promjenu vrste tiketa iz incidenta u change request, evidentirani tiket se zatvara a otvara se novi change request i pokreće se procedura za upravljanje change request.			X	X

Identifikovani primjeri incidenata koji će se rješavati u okviru predloženog procesa:

- Promjena matičnog broja osiguranika;
- Aktivacija/Deaktivacija matičnog broja;
- Spajanje zdravstvenih kartona (više zdravstvenih kartona za istog osiguranika);
- Selektovan i obrađen pogrešan pacijent, dijagnoza evidentirana pogrešnom pacijentu;
- Incidenti koji nastaju kao posljedica propusta u radu ili neizvršenja zadataka od strane različitih internih i eksternih faktora (uglavnom se identifikuju od strane N2):
 - Greške sa prijavom/odjavom farmaceuta u apotekama;
 - Greške, propusti u vezi sa ažuriranjem jedinstvenih registara putem servisa (npr.: participacije u sistemu nisu ažurirane u skladu sa aktuelnim pravilnikom);
- Incidenti (greške) u administraciji matičnih podataka:
 - Greške u vezi sa članovima timova porodične medicine;
 - Greške u vezi sa pripadnošću osiguranika timovima porodične medicine;
 - Greške u vezi sa rolama i korisničkim pravima ljekara;
 - Greške u organizacionoj strukturi zdravstvenih ustanova
 - Greške ili propusti u evidentiranju eksternih i internih korisnika IZIS
- Incidenti u vezi sa nedostupnošću baze podataka koje evidentira N2:
 - Incidenti identifikovani kroz monitoring i analizu logova;
 - Incidenti identifikovani provjerom Standby baze i Data Guard konfiguracije;
 - Incidenti identifikovani provjerom RAC-a;
 - Incidenti identifikovani provjerom backup-a;

- Incidenti identifikovani provjerom instalacija softvera baze uključujući verzije, patch level-e instaliranih licenci, sistemske parametre;
- Incidenti identifikovani analizom wait-event-a, blokirajućih sesija;
- Druge greške u vezi sa bazom: greške u fizičkom prikazu i rasporedu podataka na jedinicama spoljne memorije, greške u šemi baze podataka (identifikovani propusti u vezi sa poljima, tipovima podataka, vezama, ograničenjima i sl.), greške u „pod-šemama“ baze podataka;
- Incidenti u vezi sa internom razmjenom podataka između različitih organizacionih elemenata IZIS-a kao i incidenti (greške, zastoji) u razmjeni podataka koja se realizuje putem uspostavljenih servisa (između IZIS-a i eksternih aplikacija i sistema);
- Nedostupnost, zastoj u radu, netačni matični podaci i drugi incidenti povezani sa PHR aplikacijom;
 - Napomena: preporuka je da se insistira na prijavi incidenata ovog tipa putem e-mail-a ili telefonski direktno N2 nivou korisničke podrške. Ovo je varijanta procesa koja počinje procesnim korakom 2.1. i dalje se može rješavati u okviru istog nivoa podrške ili proslijediti N3 nivou.
- Incidenti (greške, „bug“-ovi) koji korisnicima onemogućavaju izvršenje operacija na aplikativnom nivou – nedostupnost ili problemi sa funkcionalnostima aplikacije;
- Greške u aplikacijama koje nastaju nakon uvođenja novih funkcionalnosti ili ažuriranja aplikacija – greške koje se javljaju na produkciji a nisu identifikovane u fazi testiranja prilikom implementacije novih funkcionalnosti;
- Smetnje i/ili prekidi u radu komunikacionih uređaja u Data centru ili na Disaster Recovery lokaciji;
- Greške i/ili smetnje u radu serverskih komponenti u Data centru ili na Disaster Recovery lokaciji;
- Vraćanje sistema u operativan rad korišćenjem posljednjih dostupnih prethodno sačuvanih kopija podataka i softverskog sistema u slučaju ugroženosti sistema putem hakerskog napada;
- Greške u komunikacionom uvezivanju zdravstvenih ustanova – realizacija VPN tunela;
- Greške koje korisnicima onemogućavaju izvršenje operacija na aplikativnom nivou, nedostupnost, značajnije odstupanje u funkcionalnostima testnog okruženja (zastarjelost testnog okruženja) u odnosu na produkciono okruženje.

Slučajevi u kojima je dozvoljeno odstupati od predloženog protokola i način postupanja:

- **Telefonska prijava incidenta**
 Incidente visokog prioriteta (P1) za koje je potrebna podrška N3 nivoa korisničke podrške moguće je i dozvoljeno rješavati telefonski u direktnoj komunikaciji između menadžera procesa upravljanja incidentima i predstavnika N3 nivoa korisničke podrške. Takve incidente je neophodno naknadno, **u roku od dva radna dana**, evidentirati i dokumentovati kroz Help Desk aplikaciju na isti način kao da su ovi incidenti rješavani uobičajenim putem. Postupanje na ovaj način (odstupanje od protokola) se opravdava hitnošću rješavanja prijavljenih incidenata i davanju prioriteta aktivnostima otklanjanja samih incidenata naspram administrativnih aktivnosti. Telefonska prijava incidenta će se tretirati kao opravdan i nužan način prijave incidenata i u uslovima nedostupnosti Help Desk aplikacije IZIS-a, bilo da je sama nedostupnost Help Desk aplikacije incident koji je potrebno prijaviti ili je u pitanju drugi incident koji se dešava u isto vrijeme.
- **Prijava incidenta van radnog vremena FZO-a**
 Pod incidentima van radnog vremena FZO-a podrazumijevaju se incidenti prijavljeni radnim danom poslije 15:30, vikendom i drugim neradnim danima (državni praznici i sl.). U ovom slučaju incidenti visokog prioriteta kreirani od strane korisnika na N0 nivou će se direktno rješavati od strane N3 nivoa korisničke podrške i to samo u sledećim slučajevima:
 - Usporenje sistema,
 - Nedostupnost sistema,

- Problemi sa štampanjem dokumenata,
- Različiti problemi u radu aplikacije IZIS-a (incidenti koji uzrokuju prekid rada sistema, onemogućavaju korisniku da izvrši potrebne operacije a koje su takve prirode da „ne mogu čekati“ sledeći radni dan (radno vrijeme) administratora N1 i N2 nivoa),
- Problemi sa eReceptom i eUputnicom (aplikativne greške).

Navedeni incidenti, ukoliko se jave van radnog vremena FZO **će se telefonski prijavljivati N3 nivou korisničke podrške**, nakon čega će ih N3 nivo korisničke podrške zavesti u formi tiketa u Help Desk aplikaciji. Takvi tiketi će imati inicijalni status: „Novi-N3“.

Svi tiketi kreirani, kao i tiketi kreirani i riješeni u ovim okolnostima (van radnog vremena FZO) moraju biti validirani i potvrđeni od strane N2 nivoa korisničke podrške u što kraćem vremenskom roku (u toku sledećeg radnog dana za tikete kreirane prethodnog radnog dana u periodu od 15:30 -07:30 ujutro, ponedeljkom za tikete kreirane tokom vikenda, prvi radni dan nakon neradnog (neradnih) dana).

3.1.3.2. Upravljanje incidentima - elektronske zdravstvene kartice

Dijagram procesa za upravljanje incidentima u vezi sa elektronskim zdravstvenim karticama osiguranika nalazi se u Prilogu 2 ove procedure i čini njen sastavni dio.

Detaljni opis procesnih koraka:

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2	N3
0.1	n/a	n/a	Početak procesa upravljanja incidentom u vezi sa zdravstvenom karticom	X			
0.2	Štampani obrazac	n/a	Korisnik zdravstvenog osiguranja prijavljuje incident na šalteru filijale, poslovnice ili ekspoziture FZO	X			
1.3	Štampani obrazac	Novi	Validacija zaprimljenog zahtjeva, tehnička provjera od strane referenata na šalteru. Provjerava se formalna ispravnost zahtjeva i da li je prijavljeni incident opravdan.		X		
1.4	Štampani obrazac	Novi	Referent daje ocjenu da li je zahtjev validan ili ne		X		
1.5	Štampani obrazac	Novi	Validacija zaprimljenog zahtjeva, tehnička provjera od strane IT administratora filijale FZO. Provjerava se formalna ispravnost zahtjeva i da li je prijavljeni incident opravdan.		X		
1.6	Štampani obrazac	Novi	IT administrator filijale FZO daje ocjenu da li je zahtjev validan ili ne		X		
1.7	Štampani obrazac	U obradi-N1	IT administrator u filijali FZO provjerava da li je incident moguće riješiti na nivou korisničke podrške N1		X		
1.8	Štampani obrazac	U obradi – N1	IT administrator u filijali FZO rješava incident		X		
1.9	Štampani obrazac	Riješen	Vrši se vraćanje zdravstvene kartice osiguraniku	X	X		
1.10	Štampani obrazac	U obradi-N1	IT administrator u filijali FZO procjenjuje i donosi odluku da li je karticu potrebno fizički proslijediti višem nivou korisničke podrške		X		
1.11	Štampani obrazac	U obradi-N1	Ukoliko je tako odlučeno, kartica se šalje višem nivou korisničke podrške (N2)		X		
2.1	Štampani obrazac	U obradi – N2	Rješavanje incidenta od strane nivoa korisničke podrške N2			X	

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2	N3
2.2	Štampani obrazac	U obradi – N2	Konsultacije administratora N2 nivoa korisničke podrške sa drugim sektorima FZO ili eksternim relevantnim institucijama u cilju pribavljanja informacija potrebnih za rješavanje incidenta			X	
2.3	Štampani obrazac	U obradi – N2	IT administrator analizira dodatno da li je karticu sa identifikovanim incidentom potrebno uništiti ili ne			X	
2.4	Štampani obrazac	U obradi – N2	Uništavanje kartice sa identifikovanim incidentom na način propisan procedurama FZO			X	
1.12	Štampani obrazac	U obradi - N2	N2 korisnička podrška daje nalog N1 nivou korisničke podrške da se pokrene procedura izdavanja nove kartice. Izrađuje se zahtjev za novom karticom i izdaje se privremena potvrda koju osiguranik koristi za potrebe ostvarenja prava zdravstvene zaštite.		X	X	
1.13	Štampani obrazac	Riješen - N1	Incident riješen od strane korisničke podrške N1		X		
2.5	Štampani obrazac	Riješen – N2	Incident riješen od strane korisničke podrške N2			X	

Dijagram procesa za upravljanje incidentima u vezi sa elektronskim karticama zdravstvenih radnika nalazi se u Prilogu 3 ove procedure i čini njen sastavni dio.

Detaljan opis procesnih koraka:

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2	N3
0.1	n/a	n/a	Početak procesa upravljanja incidentom	X			
0.2	IZIS Tiket	Novi	Prijava incidenta nivou korisničke podrške 1 kroz Help Desk aplikaciju. Popunjavanje tiketa	X			
1.0	IZIS Tiket	Novi	Početak procesa u varijanti u kojoj se tiket kreira od strane administratora na nivou korisničke podrške N1. (na osnovu telefonskog poziva zdravstvenog radnika ukoliko on nije u mogućnosti da kreira tiket u IZIS sistemu)		X		
1.1	IZIS Tiket	U obradi – N1	Administrator na nivou korisničke podrške N1 validira zaprimljeni zahtjev i konstatuje da li je incident zaista validan. Vršiti se provjera formalne ispravnosti tiketa. Ukoliko je potrebno vrši se fizička provjera kartice.		X		
1.2	IZIS Tiket	U obradi – N1	Administrator na nivou korisničke podrške N1 konstatuje da li je prijavljeni incident validan ili ne. Ukoliko nije, tiket se zatvara i ukoliko je potrebno kartica se vraća zdravstvenom radniku.		X		
1.3	IZIS Tiket	U obradi N1	Povrat kartice zdravstvenom radniku – ukoliko je za analizu incidenta bilo potrebno fizički preuzeti karticu.	X	X		
1.4	IZIS Tiket	U obradi – N1	Nakon što je validirao prijavljeni incident i konstatovao prijavljeni problem – administrator na nivou korisničke podrške N1 donosi odluku da li samostalno može riješiti tiket ili ga mora proslijediti na viši nivo podrške.		X		
1.5	IZIS Tiket	U obradi – N1	Administrator na nivou korisničke podrške N1 samostalno rješava prijavljeni incident.		X		
1.6	IZIS Tiket	U obradi – N1	Nakon što je administrator na nivou korisničke podrške N1 ustanovio da ne može samostalno		X		

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2	N3
			riješiti tiket – on ga prosleđuje nivou korisničke podrške N2				
1.7	IZIS Tiket	U obradi - N2	Fizičko slanje neispravne kartice nivou korisničke podrške N2 (ukoliko je to potrebno)		X	X	
1.8	Obrazac	n/a	Popunjavanje obrasca zahtjeva za izradu nove kartice		X		
2.0	n/a	Novi	Početak procesa upravljanja incidentom u uslovima kada proces započinje administrator na nivou korisničke podrške N2			X	
2.1	IZIS Tiket	Novi	Evidentiranje incidenta kroz Help Desk aplikaciju u okviru IZIS-a			X	
2.2	IZIS Tiket	Novi	Proslijediti tiket odgovarajućem administratoru na nivou korisničke podrške N1 – ukoliko po procjeni N2 nivo korisničke podrške taj tiket treba da bude riješen od strane nižeg nivo korisničke podrške			X	
2.3	IZIS Tiket	U obradi – N2	Rješavanje incidenta od strane nivo korisničke podrške N2			X	
2.4	IZIS Tiket	U obradi – N2	Konsultacije sa drugim sektorima FZO ili eksternim relevantnim institucijama u cilju prikupljanja informacija potrebnih za rješavanje incidenta			X	
2.5	IZIS Tiket	U obradi – N2	Analiza da li je potrebno uništiti elektronsku karticu zdravstvenog radnika s kojom je povezan prijavljeni incident			X	
2.6	IZIS Tiket	U obradi – N2	Fizičko uništavanje kartice (prema usvojenoj proceduri) i poništavanje u IZIS-u			X	
2.7	IZIS Tiket	U obradi – N2	Provjera da li je potrebno izraditi novu karticu ili ne?			X	
1.9 / 2.8	IZIS Tiket	Riješen	Zatvaranje tiketa		X	X	

Identifikovani primjeri incidenata koji će se rješavati u okviru predloženog procesa:

- Kartica osiguranika nije aktivirana;
- Kartica osiguranika je aktivirana ali su podaci pogrešni ili nema podataka;
- Štamparske greške na kartici osiguranog lica;
- Štamparske greške na kartici zdravstvenih radnika i/ili greške u vezi sa fotografijama zdravstvenih radnika (pogrešna fotografija, nema fotografije);
- Fizičko oštećenje kartice;
- Problemi sa statusom zdravstvenog osiguranja osiguranika;
- Problemi sa statusom u CIPS-u;
- Kartica zdravstvenog radnika nije deaktivirana prilikom prelaska u drugu ZU ili nakon odlaska u penziju, prestanka radnog odnosa, smrtnog slučaja;
- Zaboravljen PIN kod od strane zdravstvenog radnika;
- Obnova sertifikata za kartice zdravstvenih radnika.

3.1.3.3. Upravljanje incidentima – radne stanice (i prateća oprema) i čitači

U okviru ove procedure tretiraju se incidenti u vezi sa sledećom opremom:

- računar
- monitor
- čitač kartica
- tastatura
- miš
- naponski kabl sa adapterom za računar
- HDMI ili DisplayPort
- kablovi za povezivanje računara i monitora.

Predložena procedura bi bila primjenjiva samo na opremu koja je **pod garancijom**, dok fizička oštećenja opreme, prema uslovima ugovora sa dobavljačem nisu obuhvaćena garancijom.

Dijagram procesa za upravljanje incidentima u vezi sa čitačima kartica nalazi se u Prilogu 4 ove procedure i čini njen sastavni dio.

Detaljan opis procesnih koraka:

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2
0.1	n/a	n/a	Početak procesa upravljanja incidentom	X		
0.2	IZIS tiket	Novi	Prijava incidenta – kvara na čitaču, kroz tiket obrazac u okviru IZIS Help Desk aplikacije	X		
1.1	n/a	n/a	Početak procesa upravljanja incidentom u uslovima kada se incident prijavljuje od strane nivoa korisničke podrške N1		X	
1.2	IZIS Tiket	Novi	Administrator na nivou korisničke podrške N1 vrši provjeru prijavljenog incidenta i validira da li se zaista radi o kvaru čitača		X	
1.3	IZIS Tiket	U obradi N1	Administrator N1 korisničke podrške konstatuje da li je incident validan ili ne		X	
1.4	IZIS Tiket	U obradi N1	Čitač se prosleđuje na dodatnu provjeru IT administratoru u filijali FZO		X	
1.5	IZIS Tiket	U obradi N1	Prijavljeni incident se potvrđuje (ili ne) od strane IT administratora u filijali FZO		X	
1.6	IZIS Tiket	U obradi N1	Čitač sa prijavljenim kvarom se prosleđuje nivou korisničke podrške N2 (fizički se dostavlja) uz popunjen obrazac za zamjenu čitača		X	
2.1	IZIS Tiket	U obradi – N2	Nivo korisničke podrške N2 zaprima neispravan čitač i vrši isporuku zamenskog (ispravnog) čitača			X
1.7 / 2.2	IZIS Tiket	Riješen	Zatvaranje Tiketa od strane korisničke podrške N1 ili N2		X	X

Dijagram procesa za upravljanje incidentima u vezi sa radnim stanicama nalazi se u Prilogu 5 ove procedure i čini njen sastavni dio.

Detaljan opis procesnih koraka:

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2	N3
0.1	n/a	n/a	Početak procesa upravljanja incidentom	X			
0.2	Telefonski	n/a	Korisnik prijavljuje incident – kvar opreme nivou korisničke podrške N1. Zbog prirode mogućih incidenata (kvar radne stanice ili	X			

Procesni korak	Evidencija incidenta	Status tiketa	Opis procesnog koraka	N0	N1	N2	N3
			nekih od eksternih elemenata – tastatura, miš, monitor) oni se prijavljuju telefonski.				
1.0	n/a	n/a	Administrator na nivou korisničke podrške N1 vrši validaciju prijavljenog incidenta i vrši tehničku provjeru ispravnosti hardvera.		X		
1.1	n/a	n/a	Administrator na nivou korisničke podrške N1 potvrđuje (ili ne) validnost incidenta		X		
1.2	Štampani obrazac	Novi	Neispravni hardware se fizički šalje nivou korisničke podrške N2 uz popunjen propisani obrazac		X		
2.0	Štampani obrazac	Novi	Hardware se zaprima u centrali FZO			X	
2.1	Štampani obrazac	Novi	Administrator na nivou korisničke podrške N2 provjerava prijavljeni incident i utvrđuje prisustvo kvara			X	
2.2	Eksterni tiketing sistem	U obradi	Evidentiranje incidenta kroz tiketing sistem eksternog dobavljača			X	
2.3	Eksterni tiketing sistem	U obradi	Fizičko slanje hardware-a eksternom dobavljaču na popravku / servisiranje ili zamjenu			X	X
2.4	Štampani obrazac / mail obavještenje	Zatvoren	Ispravan hardware se vraća u zdravstvenu ustanovu		X	X	
3.0	Eksterni tiketing sistem	U obradi	Popravka hardware-a od strane eksternog dobavljača				X
3.1	Eksterni tiketing sistem	Zatvoren	Eksterni dobavljač isporučuje servisirani hardware u centralu FZO-a				X

Identifikovani primjeri incidenata koji će se rješavati u okviru predloženog procesa

- Neispravni čitači elektronskih zdravstvenih kartica
- Kvarovi na radnoj stanici (prema dijagnostici Lenovo softvera)
- Kvarovi na eksternoj opremi: miš, tastatura, monitor, kablovi...

3.1.4 Klasifikacija zahtjeva prema hitnosti (prioriteti)

U procesu upravljanja incidentima svakom incidentu je potrebno odrediti njegov prioritet. Određeni prioritet definiše koliko je negativan uticaj koji incident ima na kvalitet usluge kao i koliko brzo (hitno) je potrebno riješiti incident kako bi se taj negativan uticaj minimizirao.

Prioritet i vrijeme odziva za incidente koji se prijavljuju i rješavaju u okviru nivoa korisničke podrške N0, N1 i N2:

Prioritet	Vrijeme rješavanja	Odlike
Redovni	<48h od kreiranja tiketa	Redovni incidenti koji su prepoznati (već poznati) kao uobičajena pojava u poslovanju; Incidenti koji dovode do manjih prekida u radu IS i pružanju usluge;
Hitni	Odmah, u što kraćem roku, <4h	Incidenti koji onemogućavaju rad u IS ili pružanje usluge IS

	Rok za prosleđivanje ka višem nivou podrške: <1h*	
--	---	--

* Incidenti kojima se upravlja do nivoa korisničke podrške N2 i koji imaju prioritet „hitan“ se rješavaju odmah/u što kraćem roku. Takođe, ukoliko niži nivo podrške nije u mogućnosti da samostalno riješi prijavljeni tiket ima obavezu da ga što prije (u roku do 1h) proslijedi ka višem nivou podrške. Izuzetno, u situacijama koje onemogućavaju pristup Help Desk aplikaciji, informacija o postojanju hitnog incidenta se može telefonski prenijeti ka višem nivou podrške – takvi slučajevi se moraju retroaktivno evidentirati kroz Help Desk aplikaciju u roku od 8h.

Prioritet i vrijeme odziva za incidente koji se prosleđuju nivou korisničke podrške N3:

U skladu da sa identifikovanim primjerima dobrih u praksi definisana je matrica Hitnost/Uticaj koji će se dodjeljivati incidentima, te smjernice za upravljanje prioritetima:

Hitnost incidenta	Odlike
Kritična	Nemogućnost pružanja usluge, intervencija potrebna odmah, vremenski vrlo osjetljiv incident, ne postoji zaobilazno rješenje, mogući finansijski gubici, gubici podataka, propusti u sigurnosti.
Visoka	Glavne funkcionalnosti potrebne za pružanje usluge nisu dostupne; pružanje usluge je ozbiljno ograničeno; intervencija potrebna što prije.
Srednja	Manje bitne funkcionalnosti nisu dostupne; pružanje usluge se odvija sa malim ograničenjima.
Niska	Korišćenje određene funkcionalnosti sistema je minimalno ograničeno. Uticaj na radne aktivnosti korisnika minimalan.

Poslovni uticaj incidenta	Odlike
Ekstenzivan / obiman	Cijeli sistem nije dostupan; onemogućen rad korisnicima u različitim ustanovama/regijama. Više modula nedostupno.
Značajan / Velik	Incident ima uticaj na cijeli modul sistema ili više njih ili pružanje cjelovite usluge. Potrebni značajniji resursi za rješavanje.
Umjeren / Ograničen	Incident ima uticaj na više odjela ili sektora unutar jedne ZU. Manji prekidi u radu funkcionalnosti ili moguća primjena zaobilaznog rješenja.
Minoran / Lokalni (individualni)	Incident ima uticaj na pojedinačnog korisnika ili malu grupu korisnika. Nema prekida u radu funkcionalnosti ili postoji zaobilazno rješenje.

Matrica za kalkulaciju prioriteta i vrijeme odziva:

Hitnost/Uticaj	Ekstenzivan	Značajan	Umjeren	Minoran
Kritična	P1	P1	P2	P2
Visoka	P1	P2	P2	P3
Srednja	P2	P3	P3	P3
Niska	P4	P4	P4	P4

P1 – vrijeme odziva 1h, vrijeme rješavanja podizanje zamjenskog rješenja 8h;

P2 – vrijeme odziva 2h, vrijeme rješavanja 12h;

P3 – vrijeme odziva 42 sata, vrijeme rješavanja 48h;

P4 – vrijeme odziva 1 radni dan, vrijeme rješavanja 5 radnih dana.

Pravila za primjenu prioritizacije:

- Prioritet incidentu (kreiranom tiketu) koji je prijavljen od strane korisnika N0 se dodjeljuje od strane N1 nivoa korisničke podrške (redovan ili hitan) (*primjeri u tabeli na kraju ovog poglavlja*);
- Vrijeme odziva i rješavanja incidenta počinje od trenutka evidentiranja incidenta u Help Desk sistemu, dostavljanja propisanog obrasca ili u izuzetnim slučajevima, koji se naknadno moraju dokumentovati, od telefonske prijave incidenta; Za tikete prioriteta P3 ili P4, vrijeme odziva i

rješavanja počinje od prvog sljedećeg radnog dana u slučaju da su evidentirani van radnog vremena FZO ili u vrijeme neradnih dana.

- N2 nivo podrške može korigovati prioritet koji je odredilo lice sa nivoa podrške N1, uz saglasnost Menadžera procesa. Saglasnost se evidentira kroz Help Desk aplikaciju ili e-mail-om.
- U slučaju pojave dva ili više incidenata prioriteta P1 a ukoliko nivo korisničke podrške N3 nije u mogućnosti da ih sve riješi u predviđenom roku, o tome mora obavijestiti Menadžera procesa koji će u tim situacijama definisati veći prioritet.
- U slučaju prenosa incidenta N2 na N3 nivo korisničke podrške, vrijeme odziva teče od trenutka prenosa incidenta.
- Prioritet tiketu koji se prenosi sa nivoa korisničke podrške N2 ka N3 se određuje od strane Menadžera procesa.

Uvode se sledeći redovni sastanci:

- **Dnevni „Stand-up“ sastanak administratora nivoa korisničke podrške N2.** Ovaj sastanak bi trebalo da ima sljedeće karakteristike i agendu:
 - Sastanak se održava svaki dan u dogovoreno vrijeme, uživo ili „online“;
 - Sastanku prisustvuju svi administratori nivoa korisničke podrške N2 i menadžer procesa;
 - Sastanak vodi menadžer procesa;
 - Tokom sastanka konstatuju se prijavljeni a neriješeni tiketi, revidiraju se njihovi prioriteti, tiketi se delegiraju od strane menadžera procesa pojedinim administratorima;
 - Posebno se identifikuju tiketi za koje prekoračeno vrijeme rješavanja te se donosi odluka o daljem postupanju;
 - Administratori alarmiraju eventualne probleme u rješavanju tiketa koji su im dodijeljeni;
 - Sastanak traje oko 15 min;
 - Nakon sastanka se ne sačinjava zapisnik;
- **Sedmični sastanak menadžera procesa, vlasnika procesa i predstavnika N3 nivoa korisničke podrške.** Ovaj sastanak bi trebalo da ima sljedeće karakteristike i agendu:
 - Sastanak se održava jednom sedmično;
 - Sastanak vodi menadžer procesa;
 - Obavlja se detaljnija analiza tiketa dodijeljenih N3 nivou;
 - Analiza neriješenih tiketa koji su prekoračili vrijeme odziva i/ili vrijeme rješavanja; definisanje sljedećih koraka;
 - Revidiranje prioriteta incidenata;
 - donošenje odluka potrebnih za unaprjeđenje procesa upravljanja incidentima; donošenje odluka potrebnih za otklanjanje kritičnih problema.
 - Razne aktuelne teme po procjeni menadžera procesa;
 - Sastanak traje oko 45 min;
 - Nakon sastanka sačinjava se zapisnik.

U nastavku dato je nekoliko primjera identifikovanih incidenata i preporuke za dodjelu prioriteta za rješavanje u okviru nivoa korisničke podrške N0, N1, N2:

Incident	Prioritet
Promjena matičnog broja osiguranika	Hitni
Aktivacija / Deaktivacija matičnog broja	Hitni
Spajanje zdravstvenih kartona	Redovni
Selektovan i obrađen pogrešan pacijent	Redovni
Sve vrste grešaka i propusta u vezi sa ažuriranjem jedinstvenih registara putem servisa (npr: participacije, cjenovnici, indikacije i drugo – nije sinhronizovano sa aktuelnim)	Hitni
Greške u vezi sa članovima timova porodične medicine	Hitno
Greške u vezi sa pripadnošću osiguranika timovima porodične medicine	Redovno
Greške u vezi sa rolama i korisničkim pravima ljekara	Hitno
Greške u organizacionoj strukturi zdravstvenih ustanova	Po procjeni administratora
Greške ili propusti u evidentiranju eksternih i internih korisnika IZIS	Redovno

3.1.5 Statusi zahtjeva i definicije

Status tiketa	Definicija
Novi	Početni status tiketa. Tiket je kreiran i dodijeljen IT administratoru ali IT administrator još uvijek nije počeo sa rješavanjem zahtjeva / tiketa.
U obradi – N1	Tiket je preuzet od strane podrške N1 nivoa (IT administratora) i podrška radi na rješavanju tiketa.
U obradi – N2	Tiket je preuzet od strane podrške N2 nivoa (IT administratora) i podrška radi na rješavanju tiketa.
U obradi – N3	Tiket je preuzet od strane podrške N3 nivoa (IT administratora) i podrška radi na rješavanju tiketa.
Novi-N3	Novi tiket kreiran od strane administratora na N3 nivou korisničke podrške (najčešće van radnog vremena FZO).
Na čekanju-potrebne dodatne informacije	Podrška čeka na dodatne informacije od korisnika koje su potrebne kako bi se pristupilo rješavanju problema.
Poništen	Tiket je poništen od strane korisničke podrške višeg nivoa (N1 ili N2) jer prijavljeni incident nije validan (ne postoji prijavljeni kvar).
Riješen	Tiket je riješen od strane podrške i korisnik je informisan. Čeka se na potvrdu korisnika da je rješenje zadovoljavajuće.
Riješen i potvrđen*	Tiket je riješen od strane podrške i korisnik je potvrdio/validirao rješenje.
Riješen – van radnog vremena	Tiket koji je prijavljen van radnog vremena FZO i riješen od strane N3 nivoa korisničke podrške.

3.1.6 Obrasci dokumenata za podnošenje zahtjeva i upravljanje zahtjevima

U proceduri se primjenjuju sljedeći obrasci:

- Obrazac za prijavu kvara na hardware-u, koji se nalazi u Prilogu 6 ove procedure i čini njen sastavni dio, i
- Obrazac za prijavu problema u vezi sa elektronskim zdravstvenim karticama osiguranika, koji se nalazi u Prilogu 7 ove procedure i čini njen sastavni dio.

Svi ostali incidenti se rješavaju kroz formu za prijavu incidenta u okviru IZIS Help Desk aplikacije čiji je prikaz dat na slici ispod:

The screenshot displays the 'HELPPDESK' application interface. On the left, a sidebar lists users with 'IZABERI' buttons. The top bar shows 'HELPPDESK' and 'KREIRAJ TIKET'. The main area is titled 'FORMA ZA KREIRANJE TIKETA'. It contains several input fields: 'IME I PREZIME', 'NAČIN JAVLJANJA' (dropdown menu set to 'TELEFON'), 'KATEGORIJA' (dropdown menu), 'PODKATEGORIJA' (dropdown menu), 'JEDINICA' (dropdown menu), 'NIVO HITNOSTI' (dropdown menu), 'APLIKACIJA' (dropdown menu), 'ISTORIJA GRESAKA' (dropdown menu), 'STRANICA', 'S/N', and 'OPIS'. On the right side of the form, there is a large text area with the instruction 'Drop files here or click to upload.' Below this area are two buttons: '+ KREIRAJ TIKET' and 'KREIRAJ I RJEŠAVAJ'. The bottom of the sidebar shows '1 - 10 Next'.

3.1.7 Izvještavanje

Izvještavanja o tiketima prijavljenim kroz IZIS Help Desk aplikaciju:

Budući da će se većina tiketa prijavljivati kroz IZIS Help Desk aplikaciju i njima upravljati kroz istu, optimalno je da se sledeće informacije obezbijede kroz izvještajni alat u okviru te aplikacije:

- Broj tiketa po modulima za definisani vremenski period;
- Broj tiketa po statusima za definisani vremenski period;
- Broj tiketa po prioritetima za definisani vremenski period;
- Broj tiketa po vrsti održavanja: korektivno (incidenti), perfektivno, adaptivno.
- Broj tiketa i statusi po IT administratorima za definisani vremenski period;
- Starosna struktura tiketa na dan, po prioritetima, po statusima;
- Istorijat kretanja pojedinih tiketa – ispis koji daje uvid kada (datum i sat) je tiket proslijeđen od strane jednog administratora ka drugom (između različitih nivoa podrške i u okviru istog nivoa podrške).

Omogućavanjem interaktivnog izvještavanja na aplikativnom nivou (u Help Desk-u), na način kako je to opisano, daje se mogućnost korisnicima da samostalno naprave veliki broj različitih izvještaja koji će sa različitih aspekata dati kvantitativnu i kvalitativnu sliku procesa korektivnog održavanja. Takvi izvještaji se mogu kreirati i pratiti kontinuirano u vremenskim intervalima koje korisnik zahtijeva, ili se kreirati ad-hoc po nalogu/upitu.

Sljedeći ključni pokazatelji uspješnosti mjere se i prate u cilju kontinuirane kontrole kvaliteta pružanja usluga održavanja IZIS-a u domenu korektivnog održavanja, te su oni sastavni dio redovnog kvartalnog izvještaja o realizovanim uslugama korektivnog održavanja.

- **Prosječno vrijeme kašnjenja u rješavanju tiketa (incidenata),**
a koji se računa po formuli:
Ukupno vrijeme rješavanja incidenata/definisano vrijeme
Smatra se da je ovaj KPI, odnosno vrijeme rješavanja tiketa na zadovoljavajućem nivou ukoliko navedeni racio ima vrijednost ≤ 1 . KPI se računa na takav način da se uvažavaju definisana vremena rješavanja prema kategorijama hitnosti (prioritetima).
- **Broj ponovljenih tiketa (incidenata),**
a koji se računa kao:
Broj identičnih ili sličnih incidenata (incidenata sa referencom) koji se javlja u određenom vremenskom periodu.
Smatra se da je ovaj KPI na zadovoljavajućem nivou ako ima vrijednost u rasponu 0.00 – 1.00.
- **Stopa zatvaranja tiketa (incidenata),**
a koji se računa po formuli:
(Broj zatvorenih tiketa (u određenom periodu)/ukupan broj kreiranih tiketa (u određenom periodu)) X 100
Smatra se da je ovaj KPI na zadovoljavajućem nivou ako ima vrijednost jednaku ili veću od 85%.
- **Broj prijavljenih incidenata,**
Ovaj pokazatelj predstavlja ukupan broj prijavljenih incidenata/tiketa u određenom periodu. Pokazatelj se koristi kako bi se u kombinaciji sa ostalim KPI dala kvalitativna slika procesa korektivnog održavanja za određeni period.

- Izvjestavanje o incidentima u vezi sa elektronskim zdravstvenim karticama** će se vršiti pripremom ad-hoc izvještaja po nalogu menadžera procesa, dok svaka ekspozitura/poslovnica FZO koja zaprima zahtjeve za rješavanjem incidenata u vezi sa zdravstvenim karticama osiguranika vodi internu evidenciju u tabeli kao na slici:

[illegible]

- Ukupan broj prijavljenih tiketa za definisani vremenski period;
- Broj tiketa koji nisu riješeni u predviđenim rokovima;
- Trenutni broj neriješenih tiketa (na dan);
- Izvještaj o najčešće prijavljenim incidentima (deskriptivno).

3.2 Procedura preventivnog održavanja

3.2.1 Preventivno održavanje prema ISO standardu

Preventivno održavanje podrazumijeva aktivnosti koje se realizuju kako bi se preduprijedili problemi, kvarovi i greške, prije nego što se oni i dogode. Ovo održavanje podrazumijeva praćenje i podešavanje svih parametara sistema koji utiču na njegov rad i sprečavanje eventualnih problema prije nego se i pojave. Implementacija procedure preventivnog održavanja omogućava organizacijama da smanje rizik od neplaniranih prekida, produže životni vijek IT sistema u cjelosti i unaprijede ukupnu efikasnost IT sistema.

Aktivnosti preventivnog održavanja su ključne za održavanje stabilnosti, sigurnosti i pouzdanosti sistema. Za razliku od korektivnog održavanja aktivnosti preventivnog održavanja nisu reaktivne, već proaktivne. **To znači da se realizuju redovno/kontinuirano u skladu sa definisanim rasporedom i procedurama, kako bi se minimizirali rizici i optimizovao rad sistema.**

3.2.2 Uloge i odgovornosti u procesu preventivnog održavanja

U tabeli u nastavku definisane su uloge i odgovornosti učesnika u procesu preventivnog održavanja. Navedena podjela uloga i odgovornosti data je u cilju efikasnog sprovođenja preventivnog održavanja IZIS-a.

Učesnici	Uloga i opis	Odgovornosti
Sektor za IT i opšte poslove FZO	Projekt menadžer IZIS-a, zamjenik projekt menadžera IZIS-a i tehnička lica unutar Sektora za IT i opšte poslove FZO. Lice zaduženo za kompletno vođenje IZIS projekta u svim njegovim segmentima (projekt menadžer) te lica koja posjeduju veće znanje o IZIS-u u cjelini, a obično su specijalizovana za određene segmente sistema (tehnička lica).	• Sarađuju sa eksternim dobavljačem u izradi i ažuriranju plana preventivnog održavanja. Definišu i usaglašavaju aktivnosti preventivnog održavanja. • Dogovaraju termine realizacije aktivnosti preventivnog održavanja sa eksternim dobavljačem kako bi se minimizirao uticaj na operativni rad. • Kontinuirano komuniciraju sa dobavljačem kako bi se osigurala jasna razmjena informacija i usklađivanje aktivnosti. • Prate i kontrolišu realizaciju aktivnosti preventivnog održavanja koje sprovodi eksterni dobavljač. • Redovno izvještavaju menadžment FZO o statusu preventivnog održavanja i identifikovanim problemima.
Eksterni dobavljač usluga održavanja IZIS-a	Stručno osoblje – članovi tima eksternog dobavljača koji pružaju usluge održavanja IZIS-a	• Operativno sprovode aktivnosti preventivnog održavanja IZIS-a i odgovaraju za kvalitet istih. • Komuniciraju i sarađuju sa drugim proizvođačima (ili ovlaštenim predstavnicima proizvođača) hardverske opreme i softvera koji su sastavni dio IZIS-a (serverska oprema, sistemi za upravljanje bazama podataka...), sarađuju sa drugim proizvođačima u procesu preventivnog održavanja tih komponenti IZIS-a. • Vode detaljnu evidenciju o sprovedenim aktivnostima održavanja, uključujući datume, opis aktivnosti i rezultate. • Redovno izvještavaju Sektor za IT i opšte poslove FZO o statusu aktivnosti preventivnog održavanja.

		• Kontinuirano prate sistem kako bi se identifikovale potencijalne ranjivosti ili problemi prije nego što dođe do kvarova. • Predlažu unapređenje postojećih i uvođenje novih aktivnosti preventivnog održavanja.
Vlasnik procedure preventivnog održavanja	Izvršni direktor Sektora za IT i opšte poslove FZO	• Osigurava da planovi i aktivnosti preventivnog održavanja budu u skladu sa relevantnim ITIL, ISO standardima i internim politikama kompanije. • Postavlja jasne i mjerljive ciljeve za preventivno održavanje. • Kontinuirano prati realizaciju preventivnog održavanja, uključujući redovne provjere i inspekcije. • Koordinira aktivnosti između različitih timova unutar organizacije, kao i sa eksternim dobavljačima usluga preventivnog održavanja. • Redovna evaluira efikasnost sprovedenih aktivnosti preventivnog održavanja koristeći ključne pokazatelje performansi (KPIs). • Odgovara upravi organizacije, prezentuje rezultate procesa.

3.2.3 Aktivnosti preventivnog održavanja

Iz definicije preventivnog održavanja, prema ISO standardu, proizilaze sljedeće glavne karakteristike ove vrste održavanja:

- Aktivnosti preventivnog održavanja su proaktivne, a ne reaktivne;
- Aktivnosti preventivnog održavanja se realizuju prema unaprijed definisanom obimu i planu, bez pojedinačnog zahtjeva svake aktivnosti.

Uzimajući u obzir ove karakteristike, procedura preventivnog održavanja IZIS-a, nezavisno od toga da li se aktivnosti preventivnog održavanja realizuju od strane Sektora za IT i opšte poslove FZO ili od strane eksternog dobavljača (pružaoca usluga održavanja), podrazumijeva:

- **Redovnu realizaciju unaprijed određenih i odobrenih aktivnosti preventivnog održavanja, u skladu sa definisanim rasporedom i u definisanim rokovima.**

Navedeno znači da se aktivnosti preventivnog održavanja neće evidentirati, odnosno inicirati/pokretati, kreiranjem tiketa u Help Desk aplikaciji. One će se realizovati kontinuirano prema usvojenom obimu aktivnosti, u načelu bez posebnih naloga (osim ukoliko za posebnu aktivnost nije drugačije naglašeno), ali uz obavezu podnošenja redovnih izvještaja o realizovanim aktivnostima.

U sljedećoj tabeli predložene su aktivnosti preventivnog održavanja koje eksterni pružalac usluga održavanja IZIS-a treba da realizuje samostalno ili u saradnji sa predstavnicima FZO.

Aktivnost preventivnog održavanja	Interval
Redovni backup podataka. Backup podataka podrazumijeva: • Pun (full) backup, kopija cijele baze podataka, na storage system – jednom dnevno • Pun (full) backup, kopija cijele baze podataka na eksterni medij (offline) – jednom sedmično	Jednom dnevno Jednom sedmično
Redovni backup izvornog koda aplikacija • Redovno kopiranje cjelokupnog izvornog koda aplikacija i isporuka FZO. • Obavezna upotreba verzionog sistema za upravljanje izvornim kodom (Git, SVN, Mercurial ili neki drugi po izboru dobavljača...).	Nakon svakog ažuriranja koda.

Aktivnost preventivnog održavanja	Interval
Provjera validnosti back-up-a baze podataka: • Provjera / testiranje restauracije podataka iz backup-a kako bi se osiguralo da su podaci ispravni i mogu biti vraćeni u slučaju potrebe. • Provjera integriteta backup-a kako bi se osiguralo da podaci nisu oštećeni ili korumpirani.	Nakon svakog backup-a.
Testiranje procedure oporavka • Testiranje procedure za oporavak kako bi se osigurala njihova efikasnost i spremnost u slučaju potrebe. <i>Napomena: Eksterni dobavljač usluge održavanja IZIS-a treba u skladu sa svojim resursima da definiše proceduru oporavka koju smatra optimalnom.</i>	Jednom kvartalno.
Ažuriranje baze podataka i servera • Primjena najnovijih zakrpa i ažuriranja za sistem za upravljanje bazama podataka (DBMS). • Redovno instaliranje najnovijih zakrpa i ažuriranja za operativni sistem servera.	U skladu sa zvaničnim planom ažuriranja definisanim od strane proizvođača.
Optimizacija performansi baze podatka • Redovno analiziranje i optimizacija upita. • Indeksiranje tabela radi optimizacije brzine pristupa i pretraživanja podataka u skladu sa rastom baze.	Dnevno – kontinuirano.
Monitoring resursa servera • Praćenje upotrebe CPU-a, memorije, diska i mrežnih resursa kako bi se identifikovali potencijalni problemi, te kontrola njihovog stanja/ ispravnosti. Prijavljivanje bilo kakvih nelogičnosti, odstupanja od normalnog/redovnog stanja ili pojava alarmantnih pokazatelja. Fizički Serveri (Nodovi) Baze Podataka: • Performanse: Kontinuirano praćenje upotrebe centralne procesorske jedinice (CPU), memorije sa slučajnim pristupom (RAM), i čekanja (Wait-ovi). • Fizička Ispravnost: Redovna kontrola fizičkih komponenti kao što su CPU, RAM, matična ploča, mrežni interfejsi i diskovi, putem Integrated Lights Out Management (iLOM) konzola za upravljanje. Aplikativni Virtualni Serveri: • Performanse: Kontinuirano praćenje upotrebe CPU, RAM, mrežnih interfejsa i diskova. Fizički Serveri (Hostovi) za Aplikativne Servere: • Performanse: Kontinuirano praćenje upotrebe CPU i RAM. • Fizička Ispravnost: Redovna kontrola fizičkih komponenti kao što su CPU, RAM, matična ploča, mrežni interfejsi i diskovi, putem Integrated Remote Management Controller (iRMC) konzola za upravljanje. Storidži: • Fizička Ispravnost: Kontinuirano praćenje fizičkih komponenti kao što su CPU, RAM, mrežni interfejsi i diskovi.	Dnevno – kontinuirano.
Testiranje ažuriranja u testnom okruženju • Sva ažuriranja aplikativnog sloja ili baze podataka se kao aktivnost preventivnog održavanja provjeravaju u kontrolisanom okruženju prije primjene na produkcionom sistemu.	Prema potrebi.
Bezbednosne revizije, sigurnost i zaštita sistema • Redovno skeniranje svih računara i servera na prisustvo malicioznih softvera • Redovna revizija korisničkih naloga i njihovih privilegija kako bi se osiguralo da samo ovlašćeni korisnici imaju pristup osjetljivim podacima • Kontinuirano praćenje aktivnosti na mreži i sistemima za identifikaciju sumnjivih aktivnosti	Dnevno – kontinuirano.

Aktivnost preventivnog održavanja	Interval
• Redovna analiza logova iz raznih sistema (firewall, aplikacije...) radi detekcije neobičnih obrazaca ili potencijalnih sigurnosnih incidenata • Redovna revizija i ažuriranje bezbjednosnih politika • Provjera usklađenosti sa internim politikama i regulatornim zahtjevima kroz redovne interne i eksterne revizije. • Održavanja bezbjednosnih uređaja koji su u upotrebi, ukoliko nisu pod garantnim rokom. • Druge aktivnosti po preporukama ili nalogu Radne grupe za informacionu bezbjednost IZIS-a (radna grupa formirana Zaključkom Vlade RS) ili Agencije za IKT Republike Srpske.	
Obuka i ažuriranje dokumentacije • Redovno obavješćavanje korisnika o novim funkcionalnostima sistema i najboljim praksama (N0, N1). • Ažuriranje korisničke i tehničke dokumentacije o sistemu. Ažuriranje korisničkih uputstava. • Obuka o bezbjednosnim praksama za administratore N2 nivoa: obuke o najboljim bezbjednosnim praksama, prepoznavanju phishing napada i zaštiti podataka. • Tehnički treninzi za administratore N2 nivoa: kontinuirano unapređenje tehničkih vještina zaposlenih u Sektoru za IT i opšte poslove FZO kroz tematske radionice i predavanja.	Prema potrebi i u skladu sa dogovorom sa Projekt menadžerom IZIS-a.
Održavanje serverske opreme i mrežne infrastrukture • Redovno čišćenje unutrašnjosti servera i rashladnih sistema • Provjera ispravnosti ventilatora i rashladnih sistema, zamjena neispravnih ili dotrajalih dijelova • Provjera i testiranje hard diska, memorije, procesora i drugih ključnih komponenata radi otkrivanja potencijalnih problema prije nego što dođe do kvara • Redovna provjera UPS sistema i zamjena baterija • Redovno testiranje brzine i kvaliteta mreže • Praćenje mrežnog saobraćaja radi identifikacije neuobičajenih aktivnosti ili potencijalnih bezbjednosnih prijetnji • Redovna provjera i ažuriranje firewall-a, VPN konfiguracija i drugih bezbjednosnih postavki kako bi se osigurala zaštita mreže od napada	Kontinuirano.
Praćenje performansi sistema i optimizacija koda aplikacija • Kontinuirana kontrola performansi softvera da bi se identifikovala uska grla. • Optimizacija konfiguracije radi unapređenja performansi i refaktorisanje koda radi poboljšanja čitljivosti, održivosti i performansi.	Kontinuirano, prema planu potvrđenom sa projekt menadžerom FZO-a.

Pored aktivnosti navedenih u prethodnoj tabeli, takođe se i aktivnosti koje se obezbjeđuju od strane proizvođača navedenih baza i serverske opreme ili njegovog ovlaštenog predstavnika, smatraju sastavnim dijelom preventivnog održavanja baza i serverske opreme bez obzira da li je njihova realizacija u nadležnosti FZO, ili FZO i jednog ili više eksternih dobavljača.

U daljem tekstu navedene su podrške Oracle proizvođača baza i serverske opreme i to:

- Podrška od strane Oracle za bazu:
 - Preuzimanje zakrpa, popravki, nadogradnji i novih izdanja;
 - Nove verzije glavnog proizvoda i tehnologije, ako i kada budu dostupne po odluci kompanije Oracle, koja mogu uključivati opšte nove verzije za održavanje, izabrana funkcionalna izdanja i ažuriranja dokumentacije
 - Pomoć sa servisnim zahtjevima 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji. Pristup sistemima za podršku korisnicima navedenim u donjem odeljku "Web-Based Customer Support Systems" (sistemi za podršku korisnicima putem interneta 24 x 7), uključujući mogućnost podnošenja servisnih zahtjeva online, osim ako nije drugačije navedeno.

- Oracle Premier Support za sisteme uključuje podršku za hardver sistema, integrirani softver (kao što je firmware) i softver. Podrška za: Oracle Solaris, Oracle Linux, Oracle Linux KVM/Oracle Linux Virtualization Manager i Oracle VM Server for SPARC—sve je uključeno.
 - Ažuriranje programa, zakrpe, popravke, bezbjednosne zakrpe i bezbjednosna upozorenja za softver operativnog sistema i integrirani softver
 - Alati za nadogradnju
 - Nove verzije proizvoda i tehnologije za softver operativnog sistema i integrirani softver (uključujući opcije integrisanog softvera), ako i kada budu dostupna po odluci kompanije Oracle, koja mogu uključivati opšta izdanja za održavanje, izabrana funkcionalna izdanja i ažuriranja dokumentacije
 - Instalacija ažuriranja integrisanog softvera navedenih kao Oracle Installable u "Delivery Method Chart: Replacement Parts and Installation of Integrated Software Updates"
 - Podrška za hardver na licu mjesta za dijelove Oracle servera ili skladišnih sistema označenih kao Field Replaceable Units u "Delivery Method Chart: Replacement Parts and Installation of Integrated Software Updates"
 - Backport popravki, koristeći komercijalno razumne napore, za bilo koji Oracle Linux ili Oracle VM program naveden u rasporedu za backport i izdat od strane Oracle-a u periodu od šest mjeseci od datuma kada sledeće izdanje Oracle Linux ili Oracle VM programa postane generalno dostupno; Raspored za backport dostupan je na <https://linux.oracle.com/backportschedule.html>
 - Promjene na terenu – preporuke za modifikaciju sistema
 - Pomoć sa servisnim zahtjevima 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji

3.2.4 Izveštavanje

Redovno izveštavanje o aktivnostima preventivnog održavanja je ključno za praćenje stanja IZIS-a. Oni treba da posluže kao dokumentaciona/informativna osnova za donošenje odluka o daljim koracima održavanja.

Glavni izveštaji o realizovanim aktivnostima preventivnog održavanja prave se na kvartalnom nivou (tromesečno) i na godišnjem nivou (12 mjeseci od potpisivanja ugovora), dok se na mjesečnom nivou izrađuju informativni izveštaji manjeg nivoa detaljnosti, a u skladu sa smjernicama u poglavlju 3. „Opšte smjernice za izveštavanje“.

Izveštaj o realizovanim aktivnostima preventivnog održavanja kreira Eksterni dobavljač usluga održavanja u saradnji sa Projekt menadžerom IZIS-a. Izveštaj se prezentuje i usvaja od strane projektnog rukovodstva FZO-a.

Izveštaji sadrže sledeće:

- Detaljan opis svih aktivnosti preventivnog održavanja sprovedenih tokom izveštajnog perioda (kvartal, godina) u skladu sa listom definisanih aktivnosti preventivnog održavanja.
- Spisak izvršenih zadataka, uključujući datume, vremena i odgovorne osobe.
- Izveštaj o stanju serverskog hardvera, mrežne infrastrukture i drugih ključnih komponenti sistema.
- Rezime glavnih nalaza, identifikovani problemi, ograničenja, preporuke za unapređenje procesa preventivnog održavanja.
- Planovi za naredni period (kvartalni ili godišnji).

3.3 Procedura perfektivnog održavanja

3.3.1 Perfektivno održavanje prema ISO standardu

Perfektivno održavanje predstavlja skup aktivnosti usmjerenih na unapređenje performansi, funkcionalnosti i korisničkog iskustva informacionog sistema. Prema ISO/IEC 14764 standardu, perfektivno održavanje definiše se kao "modifikacija softverskog proizvoda poslije isporuke radi poboljšanja performansi ili održivosti proizvoda, ili za poboljšanje korisničkih karakteristika i funkcionalnosti." Dakle, perfektivno održavanje ima za cilj kontinuirano poboljšavanje sistema u skladu sa promjenljivim potrebama korisnika. Implementacija aktivnosti preventivnog održavanja osigurava da sistem ostane konkurentan i zadovoljavajući za korisnike tokom cijelog svog životnog ciklusa.

Ključne karakteristike perfektivnog održavanja su:

- Optimizacija softverskog koda ili hardverskih resursa kako bi se povećale brzina i efikasnost sistema,
- Implementacija novih funkcija ili mogućnosti koje nisu bile dio originalnog dizajna sistema, ali koje povećavaju vrijednost ili korisnost sistema,
- Poboljšanje korisničkog interfejsa - Izmjene i dopune interfejsa kako bi se poboljšala upotrebljivost i zadovoljstvo korisnika,
- Revizija i poboljšanje postojećih procesa kako bi se smanjilo vrijeme obrade, troškovi ili povećala ukupna efikasnost sistema.

Preventivno održavanje ima za cilj sprečavanje kvarova, grešaka i problema u radu, korektivno održavanje se bavi popravkom već nastalih kvarova, a perfektivno održavanje je usmjereno na dugoročno unapređenje i optimizaciju sistema bez nužnog odgovora na trenutne kvarove ili probleme.

Potrebno je napraviti jasnu distinkciju između perfektivnog i adaptivnog (dodatnog) održavanja u dijelu koji se odnosi na implementaciju novih funkcionalnosti sistema. Cilj perfektivnog održavanja je kontinuirano poboljšanje sistema na osnovu povratnih informacija korisnika i tehnoloških inovacija. S druge strane, adaptivno održavanje fokusira se na prilagođavanje informacionog sistema promjenama u spoljašnjem okruženju ili zahtjevima, odnosno cilj je osigurati da sistem i dalje funkcioniše ispravno u novim ili promijenim uslovima/zahtjevima.

2.3.2 Uloge i odgovornosti u procesu perfektivnog održavanja

Učesnici	Uloga i opis	Odgovornosti
Sektor za IT i opšte poslove FZO	Projekt menadžer IZIS-a, zamjenik projekt menadžera IZIS-a i tehnička lica unutar Sektora za IT i opšte poslove FZO. Lice zaduženo za kompletno vođenje IZIS projekta u svim njegovim segmentima (projekt menadžer) te lica koja posjeduju veće znanje o IZIS-u u cjelini, a obično su specijalizovana za određene segmente sistema (tehnička lica).	• Iniciraju aktivnosti perfektivnog održavanja pokretanjem tiketa u Help Desk aplikaciji. Daju saglasnost za implementaciju zahtjeva perfektivnog održavanja. Detaljno preciziraju i opisuju aktivnosti perfektivnog održavanja. • Dogovaraju termine realizacije aktivnosti perfektivnog održavanja sa eksternim dobavljačem kako bi se minimizirao uticaj na operativni rad. • Kontinuirano komuniciraju sa dobavljačem kako bi se osigurala jasna razmjena informacija i usklađivanje aktivnosti. • Prate i kontrolišu realizaciju aktivnosti perfektivnog održavanja koje sprovodi eksterni dobavljač. • Učestvuju u testiranju novih funkcionalnosti i unapređenja/optimizacija implementiranih

Učesnici	Uloga i opis	Odgovornosti
		od strane eksternog dobavljača. Validacija rješenja. • Redovno izvještavaju menadžment FZO o statusu perfektivnog održavanja.
Eksterni dobavljač usluga održavanja IZIS-a	Stručno osoblje – članovi tima eksternog dobavljača koji pružaju usluge održavanja IZIS-a.	• Operativno sprovede aktivnosti perfektivnog održavanja IZIS-a i odgovaraju za kvalitet istih. • Pridržavaju se dogovorenih rokova za realizaciju aktivnosti perfektivnog održavanja. • Redovno izvještavaju Sektor za IT i opšte poslove FZO o statusu aktivnosti perfektivnog održavanja. • Kreiraju i ažuriraju tehničku dokumentaciju o svim izvršenim aktivnostima i sprovedenim promjenama. Osiguravaju da je dokumentacija dostupna i razumljiva Sektoru za IT i opšte poslove FZO. • Predlažu unapređenje postojećih i uvođenje novih aktivnosti preventivnog održavanja.
Vlasnik procedure perfektivnog održavanja	Izvršni direktor Sektora za IT i opšte poslove FZO.	• Osigurava da planovi i aktivnosti perfektivnog održavanja budu u skladu sa relevantnim ITIL, ISO standardima i internim politikama kompanije. • Postavlja jasne i mjerljive ciljeve za perfektivno održavanje. • Kontinuirano prati realizaciju perfektivnog održavanja, uključujući redovne provjere i inspekcije. • Koordinira aktivnosti između različitih timova unutar organizacije, kao i sa eksternim dobavljačima usluga perfektivnog održavanja. • Redovno evaluira efikasnost sprovedenih aktivnosti perfektivnog održavanja, koristeći ključne pokazatelje performansi (KPIs) • Odgovara upravi organizacije, prezentuje rezultate procesa.

3.3.3 Procedura i aktivnosti perfektivnog održavanja

Zahtjevi za realizacijom pojedinačnih aktivnosti će u proceduri perfektivnog održavanja IZIS-a biti inicirani od strane Sektora za IT i opšte poslove FZO ili od strane pružaoca usluga održavanja u kom slučaju takođe moraju biti odobreni od strane Sektora za IT i opšte poslove FZO.

Proces realizacije aktivnosti perfektivnog održavanja je predstavljen na dijagramu koji se nalazi u Prilogu 8 ove procedure i čini njen sastavni dio.

Opis procesnih koraka:

Procesni korak	Opis procesnog koraka	N2	N3
0.0	Početak procesa evidentiranja i realizacije zahtjeva perfektivnog održavanja	X	X
1.0.	Prepoznata potreba za realizacijom aktivnosti perfektivnog održavanja. Aktivnost perfektivnog održavanja može inicirati administrator na nivou korisničke podrške N2 kao i N3.	X	X
1.1.	Prepoznata potreba za konverzijom tiketa korektivnog održavanja u perfektivno održavanje. Ukoliko je priroda tiketa, prethodno kreiranog	X	

Procesni korak	Opis procesnog koraka	N2	N3
	kao incident (zahtjev za korektivnim održavanjem), takva da je za njegovo rješavanje potrebno realizovati neku od aktivnosti perfektivnog održavanja, on će se preklasifikovati kao perfektivno održavanje.		
1.2.	Interne konsultacije/konsultacije sa N2 nivoom. Interne konsultacije unutar Sektora za IT i opšte poslove FZO (administratori N2 nivoa i projektno rukovodstvo) ili konsultacije administratora N3 nivoa sa N2 nivoom, u cilju postizanja opšteg razumijevanja zahtjeva i aktivnosti koje će se realizovati.	X	X
1.3.	Zahtjev odobren za rješavanje. Konkretni zahtjev perfektivnog održavanja se odobrava od strane Sektora za IT i opšte poslove FZO – Projekt menadžer FZO.	X	
1.4.	Kreiranje tiketa - zahtjeva za realizacijom aktivnosti perfektivnog održavanja u Help Desk-u. Nakon što je zahtjev odobren u prethodnom koraku isti se evidentira u Help Desk aplikaciji kao zahtjev perfektivnog održavanja.	X	X
1.5.	Ukoliko je zahtjev iniciran od strane N2 nivoa korisničke podrške, a nije u mogućnosti da se samostalno realizuje od strane N2 nivoa, tiket se proslijeđuje na viši nivo podrške (N3).	X	
2.0.	Dizajn i razvoj rješenja. Razvoj rješenja prema definisanom zahtjevu u razvojnom ili testnom okruženju.		X
2.1.	Testiranje prijedloga rješenja. Unit (jedinični) i integracioni testovi koji se realizuju na testnom okruženju.		X
2.2.	Procjena prihvatljivosti rješenja od strane implementatora nakon sprovedenih unit i integracionih testova.	X	X
2.3.	UAT testiranje (user acceptance test). Testiranje predloženog rješenja od strane administratora N2 nivoa. Po potrebi i uz koordinaciju administratora N2 nivoa u proces testiranja uključiti i krajnje korisnike.	X	
2.4.	Ocjena prihvatljivosti rješenja nakon UAT testova.	X	
2.5.	Prenos na produkciono okruženje. Nakon što je rješenje uspješno zadovoljilo UAT testove, vrši se prenos razvijenih funkcionalnosti sa razvojnog/testnog na produkciono okruženje.		X
2.6.	Ažuriranje dokumentacije. Ažuriranje tehničke dokumentacije, korisničkih uputstava, uputstava za administraciju i drugih relevantnih materijala kako bi se osiguralo da su svi koraci u razvoju, implementaciji i daljoj administraciji implementirane funkcionalnosti ispravno dokumentovani.		X
3.0.	Konačan prijem implementiranog rješenja, zatvaranje tiketa i potvrda realizacije aktivnosti perfektivnog održavanja.	X	

U sljedećoj tabeli predložene su aktivnosti perfektivnog održavanja koje eksterni pružalac usluga održavanja IZIS-a treba da realizuje samostalno ili u saradnji sa predstavnicima FZO.

Aktivnost perfektivnog održavanja
Poboljšanje korisničkog interfejsa - Izmjene i dopune korisničkog interfejsa kako bi se poboljšala upotrebljivost i zadovoljstvo korisnika. - Poboljšanje korisničkog interfejsa kako bi bio intuitivniji i lakši za korišćenje, uključujući redizajn grafičkog interfejsa ili dodavanje novih korisničkih opcija. - Dodavanje novih UI/UX elemenata koji olakšavaju navigaciju i korišćenje aplikacije
Implementacija novih funkcionalnosti koje proširuju mogućnosti sistema - Implementacija novih izvještaja, njihovih štampanih formi i implementacija istih na aplikativnom nivou, u uslovima kada su elementi izvještaja (matični i transakcioni podaci) već dostupni u sistemu. - Implementacija novih servisa (web servisi, api, middleware...) radi povećanja integracije IZIS-a sa eksternim sistemima.
Proširenje hardverskih kapaciteta: Unapređenje hardverskih resursa u cilju zadovoljenja rastućih potreba: memorija, skladišni prostor i procesorska snaga.

Aktivnost perfektivnog održavanja
Ažuriranje razvojnih alata • Korišćenje najnovijih verzija razvojnih alata i okruženja radi efikasnijeg razvoja i održavanja sistema.
Tehnička modernizacija • Migracija na nove platforme: prelazak na novije hardverske i softverske platforme koje nude bolje performanse i podršku.

4. Opšte smjernice za izvještavanje

U cilju praćenja i kontrole kvaliteta usluga održavanja IZIS-a, uspostavlja se izvještajni okvir kako je opisano u ovom poglavlju. Izvještaji o realizovanim uslugama korektivnog, perfektivnog i preventivnog održavanja treba da budu svojevrsan alat za praćenje performansi IZIS-a, identifikaciju trendova i planiranje budućih aktivnosti. Ovi izvještaji treba da omoguće transparentnost, analizu efikasnosti usluga održavanja i donošenje informisanih odluka o unapređenju IZIS-a i samih aktivnosti njegovog održavanja.

Izvještaji se kreiraju od strane projekt menadžera dobavljača usluga održavanja IZIS-a u saradnji sa predstavnicima FZO. Kvartalni i godišnji izvještaji se prezentuju upravi FZO i usvajaju od strane uprave.

- **Redovni mjesečni izvještaj**

Ovi izvještaji su nižeg nivoa detaljnosti i predstavljaju kraći pregled realizovanih aktivnosti održavanja IZIS-a prema vrstama održavanja u periodu od mjesec dana. Svrha ovih izvještaja je kontinuirano praćenje opšteg stanja sistema i usluga održavanja, te rana identifikacija potencijalno značajnih problema u procesu održavanja.

Izvještaji sadrže sledeća poglavlja i informacije unutar njih:

- Korektivno održavanje
 - Ukupan broj kreiranih tiketa
 - Ukupan broj realizovanih tiketa
 - Ukupan broj tiketa po statusima, aplikacijama i prioritetima na dan izvještaja (na dan izvještaja, ne za period)
 - Ključni nalazi, preporuke, smjernice za nastavak održavanja
- Preventivno održavanje
 - Kraći pregled realizovanih aktivnosti preventivnog održavanja
 - Kraći pregled stanja serverske opreme
 - Ključni nalazi, preporuke, smjernice za nastavak održavanja
- Perfektivno održavanje
 - Kraći pregled kreiranih tiketa perfektivnog održavanja i njihovih statusa
 - Ključni nalazi, preporuke, smjernice za nastavak održavanja
- **Kvartalni izvještaj**

Kvartalni izvještaji predstavljaju centralnu komponentu izvještajnog okvira kojim se prate usluge održavanja IZIS-a i treba da pruže pregled realizovanih aktivnosti održavanja, performansi IZIS-a i ključnih pokazatelja uspešnosti (KPI) za period od tri meseca. Pored toga, treba da omoguće jasan prikaz kvaliteta održavanja IZIS-a te da pruže informativnu podlogu upravi projekta za donošenje odluka o daljem razvoju i održavanju IZIS-a.

Izvještaji sadrže sledeća poglavlja i informacije unutar njih:

- Korektivno održavanje
 - KPI - Prosječno vrijeme kašnjenja u rješavanju tiketa (incidenata);
 - KPI - Broj ponovljenih tiketa (incidenata);
 - KPI - Stopa zatvaranja tiketa (incidenata);
 - KPI - Broj prijavljenih incidenata;
 - KPI - Broj nerealizovanih (neriješenih) incidenata/tiketa sa kašnjenjem na dan;
 - KPI - Broj riješenih incidenata (tiketa);
 - Ključni nalazi, preporuke, smjernice za nastavak održavanja.
- Preventivno
 - Pregled aktivnosti preventivnog održavanja sprovedenih tokom izvještajnog perioda a prema listi definisanih aktivnosti preventivnog održavanja (poglavlje 2.2.3. ovog Izvještaja);
 - Spisak izvršenih zadataka, uključujući datume, vremena i odgovorne osobe;
 - Izveštaj o stanju serverskog hardvera, mrežne infrastrukture i drugih ključnih komponenti sistema tokom izvještajnog perioda;
 - Ključni nalazi, preporuke, smjernice za nastavak održavanja.
- Perfektivno
 - Ukupan broj kreiranih tiketa perfektivnog održavanja;
 - Ukupan broj realizovanih tiketa perfektivnog održavanja;
 - Broj nerealizovanih (neriješenih) tiketa sa kašnjenjem na dan;
 - Status i komentar tiketa perfektivnog održavanja koji su u postupku implementacije, osvrt na potencijalne poteškoće u implementaciji;
 - Ključni nalazi, preporuke, smjernice za nastavak održavanja.
- Godišnji izvještaj

Godišnji izvještaj je po svojoj strukturi jednak kvartalnom izvještaju a kreira se za period od 12 mjeseci. Osim izvještajnog perioda ključna razlika je i u tome što godišnji izvještaj treba da omogući kumulativni prikaz realizovanih usluga održavanja i ocjenu kvaliteta istih na godišnjem nivou, te informativnu podlogu za donošenje strateških odluka, postavljanje dugoročnih ciljeva, dugoročnih planova razvoja i unapređenja IZIS-a.

5. Završne odredbe

Početkom primjene ove procedure prestaje da važi Procedura upravljanja incidentima u Integrisanom zdravstvenom informacionom sistemu Republike Srpske, broj: 01/004-5336/23 od 28.12.2023. godine.

Ova procedura se primjenjuje od 1.9.2024. godine

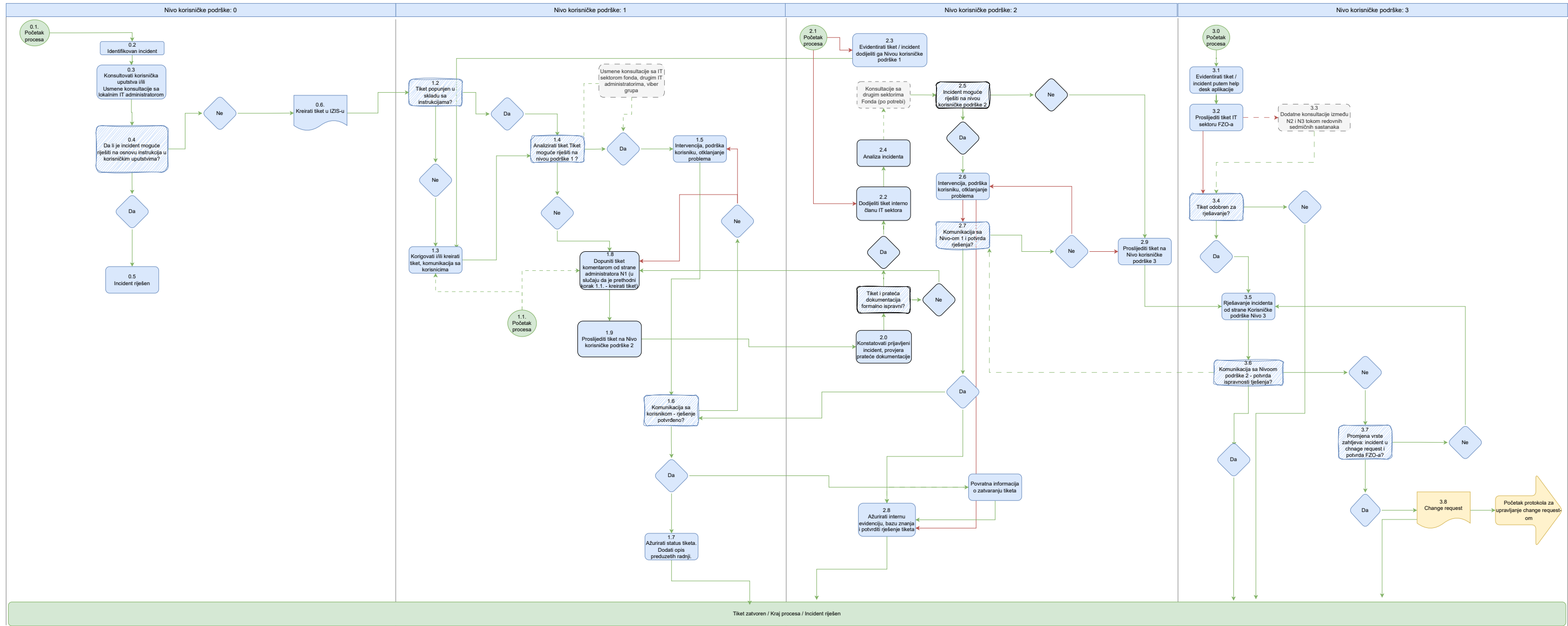
Broj: 01/004-3239/24

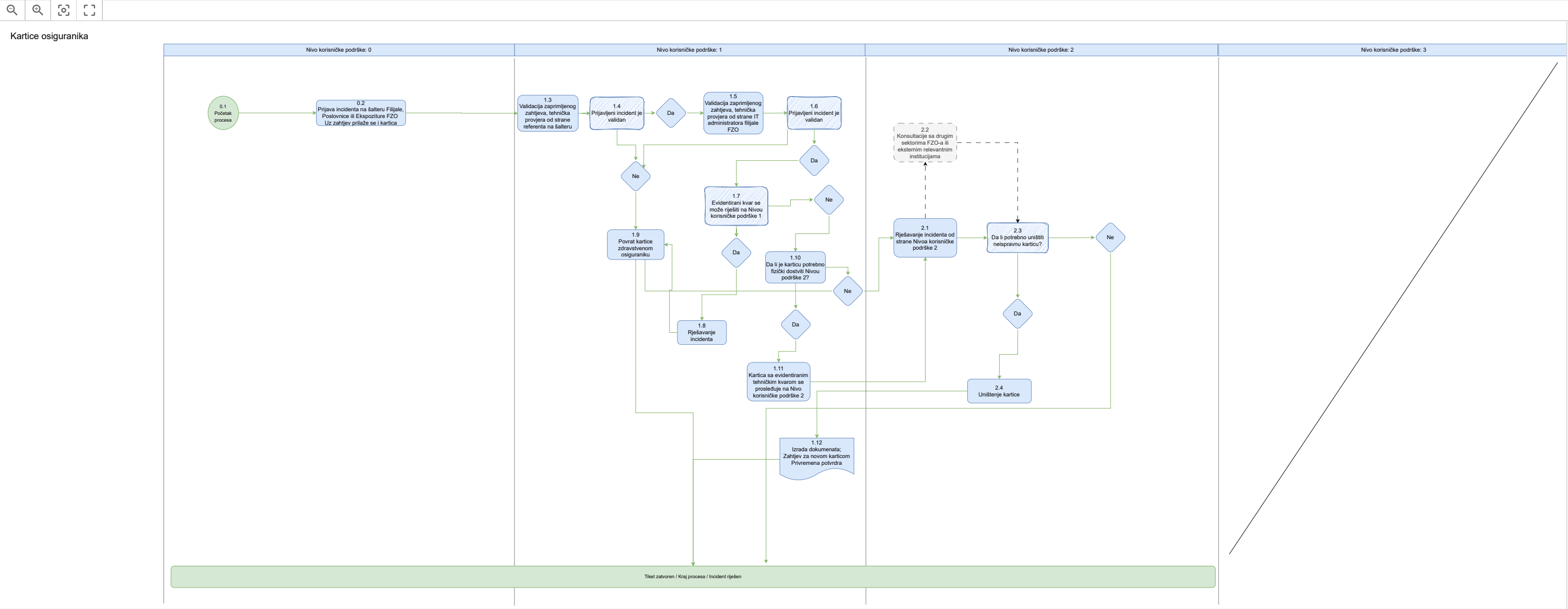
Datum: 30.8.2024. godine

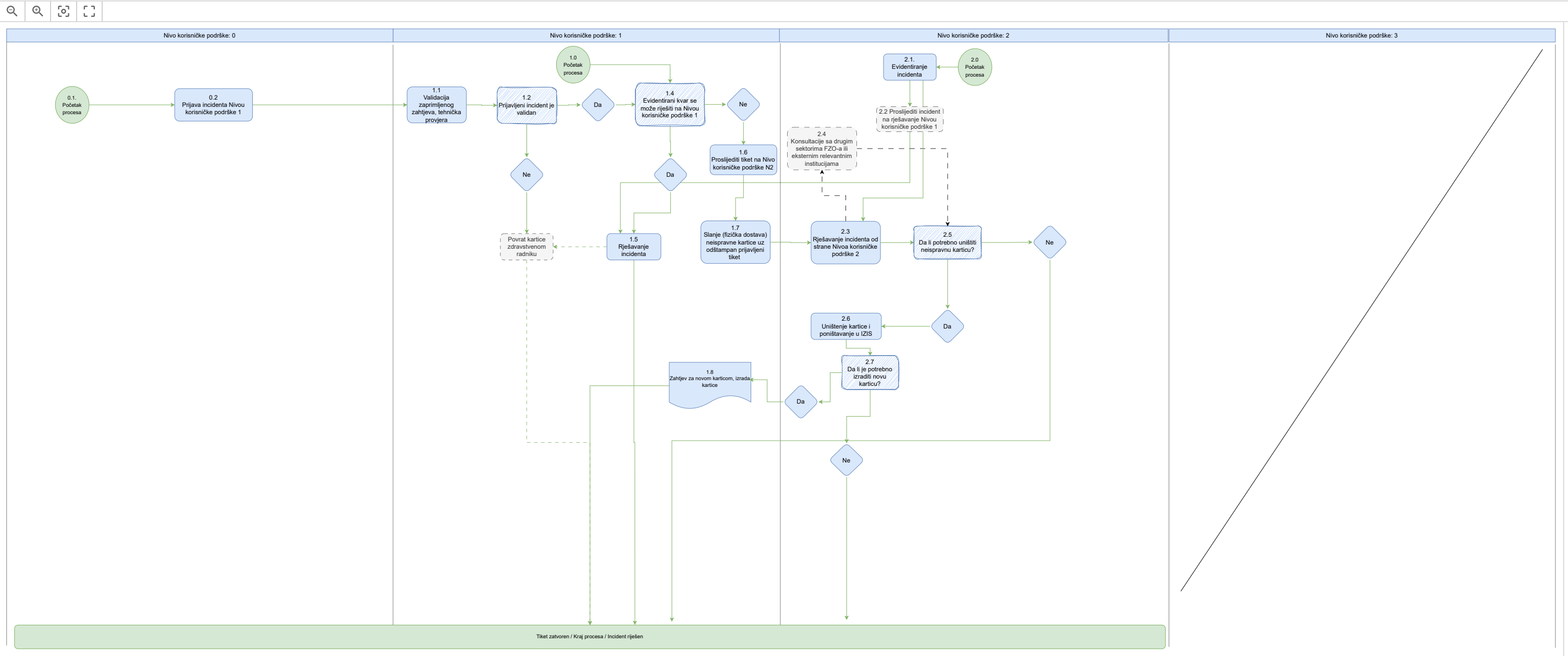
V.d. direktora

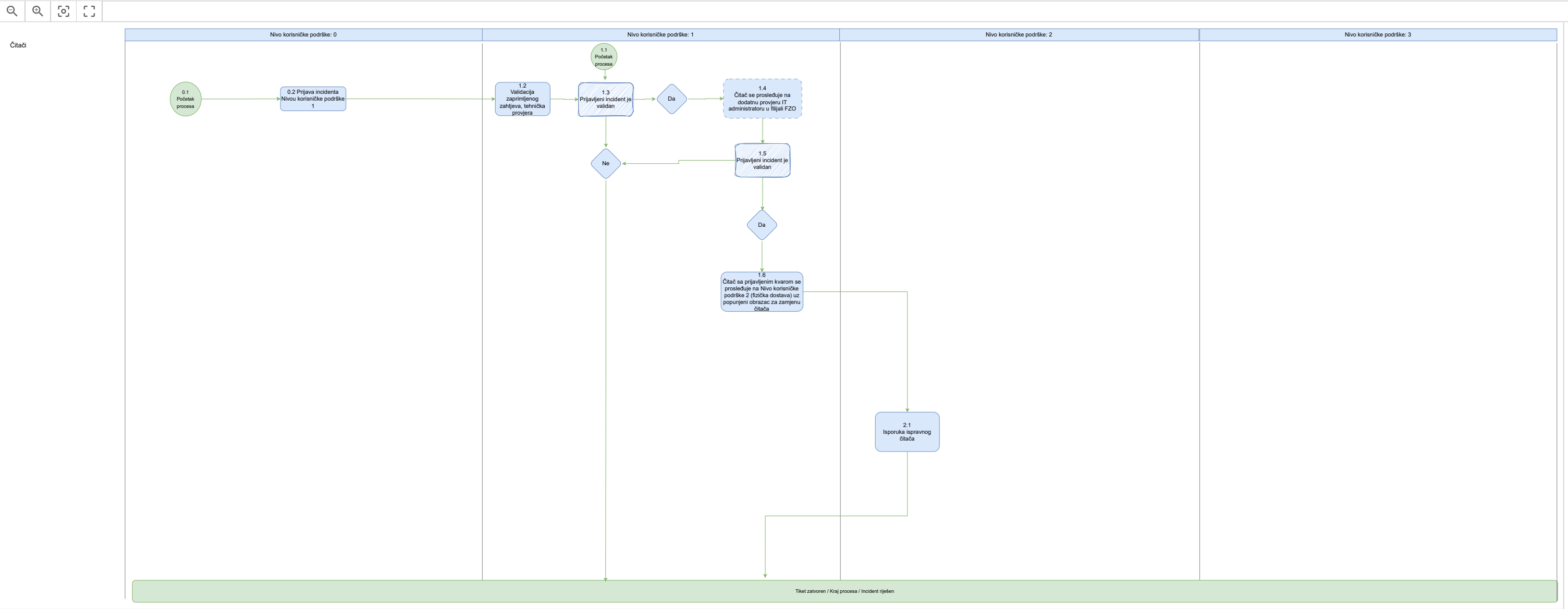
Dejan Kusturic, dipl. ekonomista

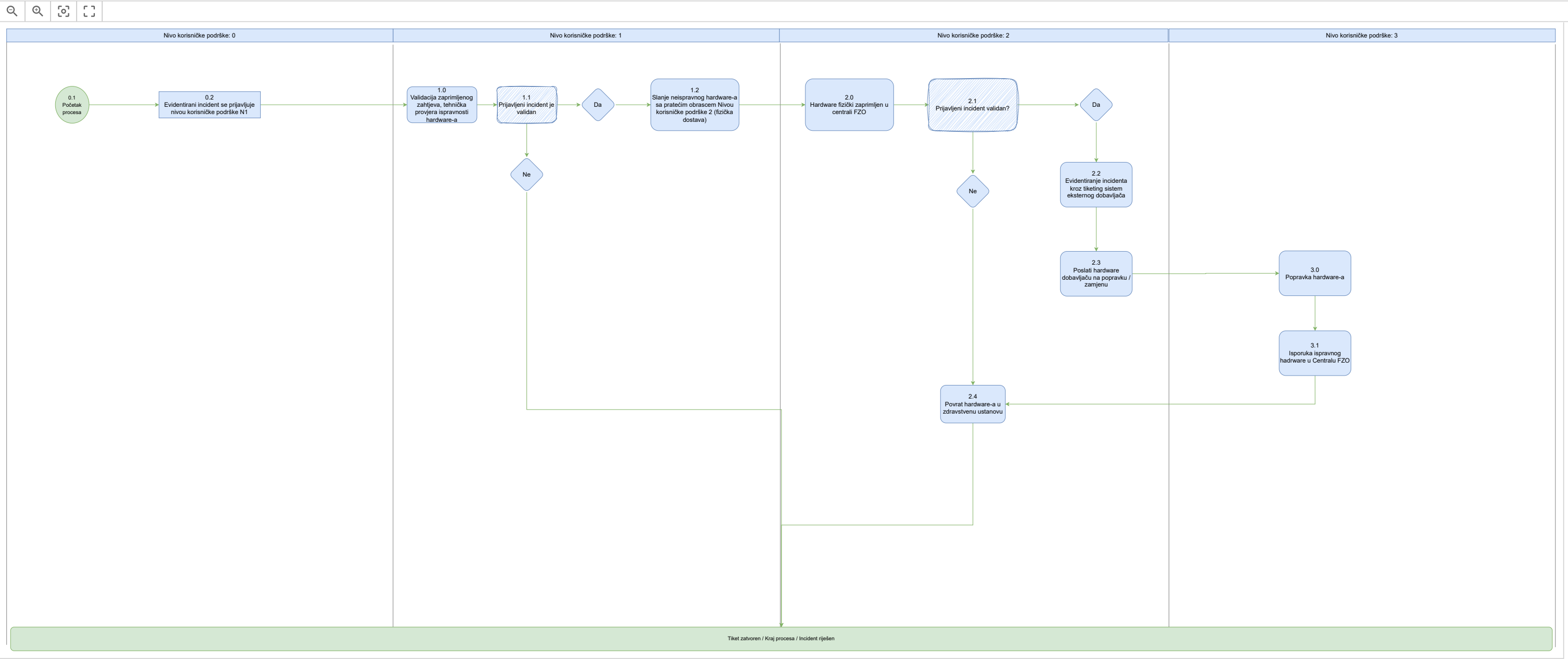












Fond zdravstvenog osiguranja RS
Sektor za IT
Zdrave Korde 8
78 000 Banja Luka
Kontakt telefon: 051 249 268

IZIS obrazac prijave kvara na Hardware-u:

Naziv zdravstvene ustanove:	
Adresa zdravstvene ustanove:	
Ime i prezime Administratora (kontakt osobe), kontakt telefon i e-mail:	
Naziv urađaja i serijski brojevi proizvođača (može ih biti više)*:	
Opis kvara:	
Datum prijave kvara:	

Potpis podnosioca zahtjeva

M.P.

* Nazivi uređaja koji podliježu garanciji su: računar, monitor, čitač kartica, tastatura, miš, naponski kabl sa adapterom za računar i HDMI ili DisplayPort kablovi za povezivanje računara i monitora. Serijski brojevi se odnose na računar, monitor i čitač kartica, a uz tastaturu se šalje i serijski broj računara na kojem je tastatura bila priključena.

Napomena: Software-ski problemi ne podliježu garanciji, već isključivo na ispravnost Hardware-a. NPR. oštećen OS Windows, problem sa nekim drugim software-om, problemi sa eksternim uređajima (štampačima, skenerima i sl.) su u nadležnosti održavanja samih zdravstvenih ustanova u kojoj se računar nalazi. OEM licenca za OS Windows se nalazi u BIOS-u, i ne gubi se ista ukoliko imate potrebu preinstalirati vaš računar. Nakon preinstaliranja računara, potrebno je računar priključiti na internet i izvršiti aktivaciju (verifikaciju) licence.

- Pokvarene uređaje treba poslati ili dostaviti u Fzo RS na adresu iz zaglavlja, zajedno sa potpisanim obrascem i pečatom zdravstvene ustanove.
- Garancija važi 5 godina. Fizička oštećenja ne podliježu garanciji.
- Rok za popravku ili zamjenu sa novim uređajem je 45 dana, od dana zaprimanja istog.

OBRAZAC ZA PRIJAVU PROBLEMA**U VEZI SA ELEKTRONSKOM ZDRAVSTVENOM KARTICOM OSGURANIKA**

Redni broj obrasca za prijavu problema:	
Ime i prezime osiguranika / vlasnika elektronske zdravstvene kartice:	
Ime i prezime lica koje u ime vlasnika elektronske zdravstvene kartice popunjava obrazac <i>(u slučaju da vlasnik nije u mogućnosti samostalno popuniti obrazac ili donijeti karticu)</i>	
JMB vlasnika zdravstvene kartice:	
Prijavljeni problem u vezi sa karticom (zaokružiti):	
☐ Kartica neispravna (ne očitava se na čitaču kartica)	☐ Kartica nije aktivirana (nije uručena)
☐ Pogrešni matični podaci / nema podataka	☐ Fizičko oštećenje kartice
☐ Štamparske greške na kartici	☐ Gubitak kartice
Drugi navedeni problemi (navesti):	
Datum prijave problema:	
Prijavljeno poslovnici/ekspozituri FZO:	
Ime i prezime referenta koji je zaprimio zahtjev:	
Potpis referenta:	
Potpis osiguranika (ili podnosioca zahtjeva):	

Popunjava referent koji je zaprimio karticu:	
Prijavljeni problem validan:	DA NE
Popuniti ukoliko je prijavljeni problem validan:	
Rješenje problema u nadležnosti referenta:	DA NE
Problem otklonjen:	DA NE
Dodatne napomene – komentar referenta:	
<i>Ukoliko prijavljeni problem nije moguće riješiti prijaviti ga IT administratoru u pripadajućoj Filijali FZO (proslijediti obrazac i karticu ukoliko je potrebno)</i>	

Popunjava IT administrator Filijale FZO:	
Datum prijema obrasca sa evidentiranim problemom:	
Ime i prezime referenta koji je zaprimio zahtjev:	
Potpis referenta:	
Prijavljeni problem validan:	DA NE
Popunjava IT administrator Filijale FZO (ako je problem validan):	
Rješenje problema u nadležnosti IT administratora:	DA NE
Problem otklonjen:	DA NE
Dodatne napomene – komentar referenta:	
<i>Ukoliko prijavljeni problem nije moguće riješiti prijaviti ga IT sektoru FZO (proslijediti obrazac i karticu ukoliko je potrebno)</i>	

Popunjava administrator IT sektora FZO:	
Datum prijema obrasca sa evidentiranim problemom:	
Ime i prezime administratora koji je zaprimio zahtjev:	
Potpis administratora	
Prijavljeni problem validan:	DA NE
Popunjava administrator IT sektora FZO (ako je problem validan):	
Problem otklonjen:	DA NE
Dodatne napomene – komentar referenta:	

