**OBRAZAC 1**

Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore

Broj iz evidencije postupaka javnih nabavki: 2/23

Redni broj iz Plana javnih nabavki: 6

Mjesto i datum: Podgorica, 24.03.2023.godine

Na osnovu člana 53 stav 3 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list CG“, br. 74/19 , 3/23,11/23) Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore objavljuje

**TENDERSKU DOKUMENTACIJU**

**ZA OTVORENI POSTUPAK JAVNE NABAVKE**

Usluge održavanja i unapređenja aplikacija i baza podataka IS zdravstva (Fonda, PZZ, opštih bolnica (ISOB), specijalnih bolnica, ZHMP, AU Montefarm, privatnih stomatoloških ordinacija, privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala, ZTKCG, WEB servisa i aplikacija za skrining, LIS i sistema za razmjenu podataka)

Predmet nabavke se nabavlja:

✓ kao cjelina

1. **POZIV ZA NADMETANJE[[1]](#footnote-1)**

1. Podaci o naručiocu;
2. Podaci o postupku i predmetu javne nabavke:
	1. Vrsta postupka,
	2. Predmet javne nabavke (vrsta predmeta, naziv i opis predmeta),
	3. Procijenjena vrijednost predmeta nabavke[[2]](#footnote-2),
	4. Način nabavke:
* Cjelina, po partijama,
* Zajednička nabavka,
* Centralizovana nabavka,
	1. Posebni oblik nabavke:
* Okvirni sporazum,
* Dinamički sistem nabavki,
* Elektronska aukcija,
* Elektronski katalog,
	1. Uslovi za učešće u postupku javne nabavke i posebni osnovi za isključenje,
	2. Kriterijum za izbor najpovoljnije ponude,
	3. Način, mjesto i vrijeme podnošenja ponuda i otvaranja ponuda,
	4. Rok za donošenje odluke o izboru,
	5. Rok važenja ponude,
	6. Garancija ponude
1. **TEHNIČKA SPECIFIKACIJA PREDMETA JAVNE NABAVKE[[3]](#footnote-3)**
2. Naziv i opis predmeta nabavke u cjelini, po partijama i stavkama sa bitnim karakteristikama

Usluge održavanja, tehničke podrške i unapređenja dijela Integralnog informacionog sistema zdravstva koji obuhvata aplikativne softvere i baze podataka Fonda, ZU Apoteke Crne Gore „Montefarm“, primarne zdravstvene zaštite, opštih bolnica, specijalnih bolnica, Zavoda za hitnu medicinsku pomoć, Zavoda za transfuziju krvi, privatnih stomatoloških ordinacija, privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko –tehničkih pomagala, **WEB servisa i aplikacija za skrining** i sistema za razmjenu podataka i integraciju preko kojih se ostvaruje integracija između sistema.

Podgorica mart 2023.godine

Popis skraćenica

|  |  |
| --- | --- |
| ATC | Anatomsko terapijska klasifikacija |
| AU | Apotekarska ustanova |
| Bo dan | Bolesnički dan |
| CINMED | Crnogorski institut za ljekove i medicinska sredstva |
| CG | Crna Gora |
| CROO | Centralni Registar Osiguranika i Obveznika  |
| CRS | Centralni registar stanovnika |
| DDD | Dnevna definisana doza |
| DZ | Dom zdravlja |
| DZO | Dopunsko zdravstveno osiguranje |
| Fond / FZO | Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore |
| GIS | Geografski informacioni sistem |
| IB | Istorija bolesti |
| ICPC2 | International Classification of Primary Care Version 2 |
| ID | Izabrani doktor |
| IKT | Informaciono-komunikacione tehnologije |
| IOPPD | Izvještaj o obračunatim i plaćenim porezima i doprinosima |
| IS | Informacioni sistem; |
| IIS | Integralni informacioni sistem |
| IZJZ / IZJZ / IJZCG | Institut za javno zdravlje Crne Gore |
| INN | *International Nonproprietary Names* |
| ISOB | Informacioni sistem opštih bolnica |
| IT | Informacione tehnologije |
| IT Sektor | Sektor za IT i razmjenu podataka IISZ |
| *IVF* | *In vitro fertilisation*  |
| JMBG | Jedistveni matični broj građanina |
| JPR obrazac | Jedinstvena prijava za registraciju poreskih obveznika |
| JZU | Javne zdravstvene ustanove |
| KCCG | Klinički centar Crne Gore |
| LAN | Local area network/Lokalna računarska mreža |
| LIS | Laboratorijski informacioni sistem |
| MIS | Medicinski informacioni sistem |
| MKB10 | Međunarodna klasifikacija bolesti – 10 revizija |
| MZ | Ministarstvo zdravlja |
| OB | Opšta bolnica/Opšte bolnice |
| OL | Otpustna lista |
| OUD | Obveznik uplate doprinosa |
| PIS | Poslovni informacioni sistem |
| PU | Privatne ustanove (isporučioci medicinsko-tehničkih pomagala) |
| PZZ | Primarna zdravstvena zaštita |
| PZU | Privatne zdravstvene ustanove |
| SB | Specijalna bolnica/Specijalne bolnice |
| SZO / *WHO* | Svjetska zdravstvena organizacija / *World Health Organisation* |
| SZZ | Sekundarna zdravstvena zaštita; |
| ZCBS | Zdravstveni centar bezbjednosnih snaga CG – Vojska i MUP |
| ZIS | Zdravstveni informacioni sistem |
| ZHMP | Zavod za hitnu medicinsku pomoć |
| ZZ | Zdravstvena zaštita |
| ZTK | Zavod za transfuziju krvi |
| ZU | Zdravstvena ustanova |
| *WAN*  | *Wide Area Network* |
| *WS* | *WebService* |

***UVOD***

* 1. **Osnovne informacije**

**Integralni informacioni sistem zdravstva Crne Gore:**

Informacioni sistem koji u sistemu zdravstva funkcioniše kao jedna cjelina, a kojeg čine informacioni sistemi sljedećih institucija:

1. Fond za zdravstveno osiguranje
2. ZU Apoteke Crne Gore „Montefarm“
3. Domovi zdravlja
4. Zdravstvenog centra bezbjednosnih snaga
5. Opšte bolnice
6. Specijalne bolnice
7. Zavod za transfuziju krvi Crne Gore
8. Privatne stomatološke ambulante koje imaju potpisan ugovor sa Fondom
9. Privatne ustanove koje imaju potpisan ugovor sa Fondom (PZU i PU - isporučioci medicinsko-tehničkih pomagala)
10. Zavod za hitnu medicinsku pomoć
11. *Institut za javno zdravlje*
12. *Agencija za ljekove i medicinska sredstva*

**Predmet nabavke:**

Usluge održavanja, tehničke podrške i unapređenja aplikacija i baza podataka (u daljem tekstu softver) dijela Integralnog informacionog sistema zdravstva Crne Gore, **koji obuhvata IS Fonda za zdravstveno osiguranje, IS ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”, IS primarne zdravstvene zaštite (PZZ), IS privatnih stomatoloških ordinacija, IS privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala, IS opštih bolnica (OB), IS specijalnih bolnica (SB), IS Zavoda za hitnu medicinsku pomoć (ZHMP) Crne Gore, IS Zavoda za transfuziju krvi Crne Gore (ZTK) i sistema za razmjenu podataka između sistema.**

Period na koji se vrši nabavka je 12 mjeseci.

Obzirom da se radi o naprednom modelu održavanja javnim pozivom predviđena je mogućnost izbora ponuđača za usluge održavanja softvera u trenutnom obliku i usluge unapređenja postojećih funkcionalnosti pojedinih komponenti softvera.

Fond za zdravstveno osiguranje je vlasnik izvornog koda za softver razvijen za sve komponente Integralnog informacionog sistema zdravstva koji su predmet održavanja i sa pravom implementacije istog u sistemu javnog zdravstva.

Za usluge adaptacije i unapređenja softvera koje će biti obavljene po zahtjevu naručioca, a koje proizvode novi kod softvera, neophodno je da ponuđač ponudi softversko rješenje sa pravom Fonda za zdravstveno osiguranje nad vlasništvom tog koda (izvorni kod softvera) i pravom implementacije u sistemu javnog zdravstva.

**Naručilac:**

Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore

Vaka Đurovića b.b.

81000 Podgorica

Crna Gora

**Odgovorno lice i kontakt osoba**

Lejla Reković – VD pomoćnika direktora Fonda. Vaka Đurovića b.b. 81 000 Podgorica, tel: + 382 20 404 114; e-mail: lejla.rekovic@rfzcg.co.me

* 1. **Istorijat razvoja sistema**

U svijetu je prepoznat, a posljednjih godina sve se više i kod nas prepoznaje, značaj primjene IKT u svim sferama života. Primjena ovih tehnologija nije zaobišla ni zdravstveni sistem i pored neuporedivo veće kompleksnosti ovog sistema i specifičnosti, koje otežavaju proces informatizacije.

Zdravstveni informacioni sistem (ZIS) osnova je sistema zdravstvene zaštite u cjelini. On će ovlašćenim subjektima omogućiti pristup informacijama koje odslikavaju stanje u oblasti zdravstva. ZIS omogućava tačnu evidenciju troškova i kontrolu parametara za svakog učesnika u sistemu, što cio proces čini transparentim. Ovaj pristup omogućava i pripremu preciznih planova i strategija, što sprečava proizvoljnost i smanjuje prostor za zloupotrebu.

Dobar zdravstveni informacioni sistem koristi svima. Državi pruža dobre analitičke informacije za razvoj nacionalne strategije zdravstvene zaštite i omogućava planiranje i redovnu procjenu situacije u toj oblasti. Fondovi osiguranja mogu da računaju na transparentnost potrebnu za svoj rad i da se uključe u zdravu konkurenciju na tržištu. Ljekarima je lakše da dobiju potrebne medicinske informacije. Pacijentima se na osnovu pouzdanih i potpunih informacija efikasnije pruža zdravstvena zaštita, smanjuju se administrativne procedure i čekanja na zdravstvenu uslugu.

Kako je u zdravstvu Crne Gore riječ o integralnom informacionom sistemu neophodno je dati kratak pregled razvoja pojedinih podsistema.

Razvoj pojedinih podsistema predmetnog integralnog zdravstvenog informacionog sistema počeo je **2000. god**. razvojem *Informacionog sistema Fonda za zdravstveno osiguranje*. Taj sistem je funkcionisao u svim područnim jedinicama Fonda i to po sistemu razmjene podataka u radu sa distribuiranim bazama i obuhvatao je veliki broj poslovnih procesa Fonda.

**01.01.2004. god**. u produkciju je pušten *Informacioni sistem* ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm” koji obuhvata cjelokupno poslovanje te apotekarske ustanove uz podršku sistemu maloprodaje i fiskalnoj politici. Taj sistem je usko povezan sa postojećim sistemom Fonda u domenu razmjene podataka o osiguranicima i lijekovima izdatim na recept sa automatizovanim formiranjem mjesečne fakture prema Fondu u elektronskom obliku i njenim automatskim knjiženjem u oba sistema. Sistem je uspostavljen tako da klijenti iz apoteka, odnosno veledrogerije, u on-line režimu pristupaju serverima koji su smješeteni u server sali u zgradi Fonda za zdravstveno osiguranje u Podgorici.

Paralelno ovom sistemu u sistemu Fonda razvijen je i softverski modul kojim je integrisan postojeći *informacioni sistem AU Galenika* u domenu izdavanja lijekova na recept, koji je bio u upotrebi do 2011.godine.

U toku **2005. god**. od strane Fonda za zdravstveno osiguranje data je informatička podrška projektu Reforme primarne zdravstvene zaštite koji je na nivou Podgorice vodila Svjetska Banka.

U toku **2006. god.** napravljen je iskorak u funkcionisanju sistema Fonda za zdravstveno osiguranje sa prelaskom na „on-line“ režim rada u kojem klijenti iz filijala i centrale Fonda pristupaju serverima koji se takođe nalaze u server sali Fonda u Podgorici. Prilikom migracije sistema na novi način funkcionisanja dorađeni su i aplikativni moduli tako da je od tada skoro cjelokupno poslovanje Fonda za zdravstveno osiguranje informatički podržano.

Posebna pažnja je posvećena podršci poslovnim procesima koji se tiču **ostvarivanja prava** osiguranika iz domena obaveznog zdravstvenog osiguranja o čemu će kasnije biti više riječi. Na taj način se obezbjeđuju informacije za kompletan elektronski karton osiguranika.

U toku ovog projekta nabavljena je serverska odnosno mrežno-komunikaciona infrastruktura koja je poslužila kao temelj izgradnje ostalih sistema i njihove međusobne integracije.

Krajem **2007. god.** Fond za zdravstveno osiguranje je bio uključen u realizaciju pilot projekta *implementacije Informatičke podrške reformi primarne zdravstvene zaštite u domovima zdravlja Danilovgrad, Tivat i Rožaje.* Taj informacioni sistem je takođe usko vezan sa sistemom Fonda za zdravstveno osiguranje u domenu razmjene potrebnih podataka o osiguranicima odnosno evidencijama usluga i automatizovanom fakturisanju prema Fondu.

Početkom **2008. god.** u produkciju je *pušten informacioni sistem koji podržava rad privatnih stomatoloških ordinacija* koje su sa Fondom sklopile ugovor o pružanju stomatoloških usluga u okviru primarne zdravstvene zaštite. U njemu su razvijeni softverski moduli pomenuti u prethodnom poglavlju. Taj sistem je, takođe, povezan sa postojećim sistemom Fonda.

**01.01.2009. god.** sa radom je počeo *informacioni sistem primarne zdravstvene zaštite* koji obuhvata rad svih pravnih subjekata u sistemu javnog zdravstva koji se bave pružanjem usluga na primarnom nivou zdravstvene zaštite (18 domova zdravlja sa pripadajućim lokacijama). Ovaj sistem obuhvata softverske module koji se tiču poslovnog i medicinskog dijela poslovanja i cjelokupni sistem je integrisan sa postojećim sistemima Fonda odnosno ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”, tako da je najveći dio poslovnih, odnosno medicinskih procesa u primarnoj zdravstvenoj zaštiti informatički podržan: od kreiranja elektronskog kartona pacijenta, kreiranja elektronskog recepta do upućivanja na više nivoe zdravstvene zaštite.

Paralelno sa implementacijom informatičke podrške reformi primarne zdravstvene zaštite realizovan je i *Pilot Projekat u Opštoj bolnici Pljevlja* i tako je analizom problematike i informatičkom podrškom na primjeru jedne opšte bolnice, kroz pomenuti Pilot Projekat, stvorena polazna osnova za informatičku podršku i u ostalim opštim bolnicama. Kako je Vlada Crne Gore zadužila Ministarstvo zdravlja, rada i socijalnog staranja i Fond za zdravstveno osiguranje da nastave aktivnosti na reformi sekundarnog i tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite, od **septembra 2009.godine do juna 2010.godine** su realizovane aktivnosti na implementaciji *IS u svim opštim bolnicama u Crnoj Gori,* kao početne faze koja bi obezbijedila neophodne podatke za dalju reformu sekundarnog nivoa zdravstvene zaštite.

Tokom **2011.godine** u svim opštim bolnicama u Crnoj Gori unaprijeđen je medicinski segment ovog informacionog sistema. Implementirani su dodatni softverski moduli sa ciljem da se informatički podrže aktivnosti doktora i sestre na odjeljenju kao i planiranje i evidencija rada u operacionim salama u bolnicama.

Nakon implementacije ovog projekta cjelokupni informacioni sistem je dobio puni značaj. Došlo je do potpune integracije poslovnih procesa i podataka i uspostavljen je „digitalni dijalog“ između pojedinih nivoa zdravstvene zaštite kao i pojedinih subjekata u sistemu.

*Informacioni sistem Zavoda za hitnu medicinsku pomoć* izrađen je tokom **2011. godine** i on obuhvata rad područnih jedinica zavoda u dijelu evidencija usluga, a u opštini Podgorica funkcioniše i aplikacija za rad ljekara.

U toku **2012. godine** razvijeni su informacioni sistemi *Zavoda za transfuziju krvi (poslovni IS), Agencije za ljekove i medicinska sredstva Crne Gore (CINMED) i Zdravstveno-statistički informacioni sistem Instituta za javno zdravlje*. Nakon pravno-formalnog osnivanja Zavoda za transfuziju krvi i svih pratećih organizacionih pretpostavki i ovaj segment je informatički podržan. Razvoj IS CINMED i ZSISIZJZ kreditiran je od strane Svjetske Banke, a na čelu projekta bilo je Ministarstvo zdravlja.

U **2013. godini** razvijen je i softver za realizaciju Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka kojeg pored domova zdravlja i opštih bolnica koriste i KCCG odnosno PZU bolnica „Meljine“ čime su stvorene mogućnosti da te dvije institucije budu povezane sa IISZ. Pored toga u 2013. godini ostvarena je i veza između KCCG i IS Fonda u dijelu automatskog ažuriranja baze osiguranika u IS KCCG.

U **2014. godini** je izvršeno unapređenje pojedinih softverskih funkcija i informatički su podržana unapređenjem zdravstvene zaštite u pogledu informatičke podrške uvođenju višekratnih uputa, zakazivanje pregleda od strane izabranih doktora u specijalističkim ambulantama, racionalizacija (ograničenje) propisivanja ljekova na recept,... Takođe, informatički su podržani *medicinski poslovni procesi u Zavodu za transfuziju krv*i, a koji se tiču prikupljanja, testiranja, prerade, čuvanja i izdavanja krvi i krvnih komponenti, uz poštovanje principa sljedljivosti kao osnovnog u sistemu transfuzije krvi čime se omogućava praćenje i evidencija jedinica krvi i komponenti krvi od davaoca do primaoca, kao i evidencija neželjenih dejstava. Time se razvio integralni informacioni sistem Zavoda za transfuziju (IISZTK) krvi koji je u potpunosti integrisan sa integralnim informacionim sistemom zdravstva (IISZ) u cjelini.

U **2015.godini** je razvijen i implementiran *IS privatnih apoteka*[[4]](#footnote-4) koji je uz pomoć webservice-a u jednom dijelu integrisan sa IISZ. Izvršena je sinhronizacija baze ljekova Fonda za zdravstveno osiguranje i baze ljekova Crnogorske agencije za ljekove i medicinska sredstva (CINMED), a nakon čega je izvršena sinhronizacija baza ljekova i svih zdravstvenih ustanova u IISZ. Na ovaj način je omogućeno da se u IS mogu evidentirati u prometu samo oni ljekovi za koje je nadležna institucija odnosno CINMED izdala dozvolu. U sklopu istog projekta razvijen je, testiran i implementiran sistem slanja poruka od CINMED prema doktorima u domovima zdravlja i opštim bolnicama. Tokom godine u skladu sa izmjenom propisa izvršena je informatička podrška novom načinu evidentiranja usluga Zavoda za transfuziju krvi pruženim osiguranicima Fonda i njihovog fakturisanja Fondu.

Za uspješnu realizaciju i upravljanje programima skrininga neophodno je bilo obezbijediti softversko rješenje u potpunosti integrisano sa postojećim Integralnim informacionim sistemom zdravstva. U skladu sa tim, **krajem 2015. godine** izvršena je nadogradnja IISZ i razvijeni su softverski moduli za sprovođenje skrininga raka dojke, raka grlića materice, i završetak skrininga raka debelog crijeva.

U cilju dobijanja pouzdanih podataka o isporučenim pomagalima i radi jednostavnije kontrole fakturisanja isporuke pomagala od strane Dobavljača prema Fondu putem *WebService*-a predviđena je razmjena odnosno prikupljanje podataka od Dobavljača (Isporučilaca medicinsko tehničkih pomagala).

**Početkom 2016**. **godine** započet je i uspješno realizovan projekat u cilju obezbjeđivanja razmjene podataka između Integralnog informacionog sistema zdravstva (IISZ) čiji se Centar nalazi u Fondu i *informacionih sistema privatnih zdravstvenih ustanova*, kao i izrade namjenskih aplikacija radi dobijanja elektronskih faktura i namjenskih izvještaja i podataka od strane *privatnih zdravstvenih ustanova* koje nemaju razvijene svoje informacione sisteme. Aktivnosti su uspješno završene, svi servisi i potrebna infrastruktura u potpunosti je implementirana. Ovaj projekat omogućio je elektronsku evidenciju i fakturisanje usluga prema Fondu od strane svih privatnih zdravstvenih ustanova koje sa Fondom imaju sklopljen ugovor o pružanju usluga. Uz implementirane brojne softverske kontrole i mogućnost nadzora.

**U 2016. godini** uspješno je završen projekat implementacije i pune integracije DRG Grupera u IISZ, što je podrazumijevalo realizaciju aktivnosti, kao što su: izrada interfejsa za unos i prezentovanje evidencija po DRG modelu; izrada *WebService*-a koji će omogućiti komunikaciju i razmjenu podataka ovog sistema sa *Grouper*-om; nadogradnja baze podataka za skladištenje DRG podataka iz ISOB-a, kao i iz IS Kliničkog centra i IS specijalnih bolnica kroz koji se vrši evidentiranje usluga po DRG modelu; izrada servisa za komunikaciju baze sa postojećim sistemom koji se koristi za DRG evidencije; izrada seta izvještaja sa specificiranim setom podataka koji se odnosi na DRG evidencije i fakture i dr.

Završetkom ovog projekta stvorene su sve potrebne pretpostavke za nesmetan nastavak aktivnosti na implementaciji ukupnog projekta DRG.

**Tokom 2016. godine** implementiran je i novi Pravilnik o kriterijumima za propisivanje i izdavanje lijekova, što je podrazumijevalo prilagođavanje informacionog sistema, u smislu uvođenja četiri vrste recepta, kao i softverskih kontrola prema kriterijumima koje propisuje ovaj Pravilnik.

**Tokom 2017.godine** izvršeno je ažuriranje baze osiguranika na osnovu podataka iz Centralnog registra obveznika i osiguranika (CROO) i Centralnog registra stanovništva (CRS) čije održavanje je u nadležnosti MUP-a, čime je ažurnost ovih baza podignuta na značajno veći nivo, uz implementirani automatizam u sinhronizaciji podataka u IS Fonda sa navedenim izvornim registrima.

Takođe, izvršena je implementacija Aplikacije za rad ljekara „Kontakt“ u *Zdravstveni centar bezbjednosnih snaga (ZCBS)* koji pružaju zdravstvene usluge na primarnom nivou profesinalnim vojnim licima i pripadnicima MUP-a. Na ovaj način je i ovaj pravni subjekt uključen u IISZ, a podaci u EZK pacijenta su objedinjeni u sklopu IISZ-a.

U saradnji sa Ministarstvom zdravlja i Kliničkim centrom Crne Gore uveden je sistem elektronskog zakazivanja pregleda u Kliničkom centru od strane izabranih doktora iz domova zdravlja uz punu informatičku podršku i dvosmjernu razmjenu podataka između IISZ-a i IS Kliničkog centra.

**Tokom 2018.godine** implementiran je *Laboratorijski informacioni sistem u Domu zdravlja Podgorica*. Pored navedenog u ovoj godini u potpunosti je implementiran elektronski recept uz upotrebu digitalnih certifikata (recepti se više ne štampaju), a razvijen je i implementiran *portal eZdravlje* sa implementiranim eServisima za građane: **eZakazivanje** (online zakazivanje posjete kod izabranog doktora), **eRecept** (uvid u propisane i realizovane recepte), **eNalaz** (uvid u biohemijske laboratorijske nalaze).

Pored navedenih projekata realizovani su i projekti prilagođavanja IISZ za primjenu nove liste ljekova (uz uvođenje pored Osnovne i Doplatne liste), razvoj i implementacija novog softverskog modula u IS Fonda za zdravstveno osiguranje i to u oblasti javnih nabavki u svrhu praćenja realizacije ugovora sa dobavljačima za nabavku medicinskih sredstava u Fondu za potrebe JZU, započete su aktivnosti razvoja naprednog sistema izvještavanja i brojne druge.

**Tokom 2019.godine** u sklopu portala eZdravlje ravijeni su i implementirani dodatni eServisi za građane eApoteka i eOsiguranje. Servis **eApoteka** je elektronski servis namijenjen građanima (pacijentima), razvijen u cilju pružanja informacija o dostupnosti lijekova u apotekama na teritoriji Crne Gore. Putem portala i mobilnih aplikacija osiguranici dobijaju preciznu informaciju u kojim apotekama mogu podići svoju propisanu terapiju. Svoju primjenu i veliki značaj ovaj servis može imati u slučaju nedostatka ili nestašica određenih lijekova i medikamenata. **eOsiguranje** je servis koji osiguraniku pruža pune i pravovremene informacije da li je njegova zdravstvena knjižica validna, a u smislu nesmetanog ostvarivanja zdravstvene zaštite u ustanovama u sistemu zdravstva na teret Fonda. Ovo predstavlja prvi korak prema uvođenju elektronske kartice zdravstvenog osiguranja odnosno jedinstvene identifikacione kartice na nivou Crne Gore, bez potrebe za dalju periodičnu provjeru i “ručnu” verifikaciju validnosti osiguranja kroz ovjeru (pečatom) zdravstvenih knjižica u područnim jedinicama/filijalama Fonda za zdravstveno osiguranje.

Pored navedenog, a na osnovu iskustava i razvijenog softverskog rješenja u DZ Podgorica, izvršena je implementacija *LIS-a ostali domovima zdravlja u Crnoj Gori*, uz automatizovanu razmjenu podataka IISZ sa laboratorijskim aparatima i omogućavanje elektronskog uvida osiguranika u laboratorijske nalaze putem portala eZdravlje odnosno putem namjenskog servisa eNalaz. Razvijena je *Aplikacija za specijaliste „Posjeta“ u novim tehnologijama* (microservise arhitektura) koja je implementirana u svim ambulantama u Opštoj bolnici Cetinje tokom maja 2019.godine, sa planom dalje implementacije u svim opštim bolnicama u Crnoj Gori. Takođe, nastavljene su aktivnosti razvoja *naprednog sistema izvještavanja DWH kao i implementacije ORACLE BI alata* u dijelu izvještavanja u oblasti plansko-analitičkih poslova Fonda.

Treba istaći da je tokom 2019.godine Fond u Sektoru za IT sa uspjehom **implementirao standarde ISO 9001 i ISO 27001,** čime je svoje poslovanje značajno unaprijedio uz veću sigurnost i zaštitu podataka i informacija.

**Tokom 2020.godine** u sklopu portala eZdravlje ravijeni su i implementirani dodatni eServisi za građane **eNaručivanje, eOstvarivanjePrava i eCovid-19**. U periodu pandemije postavljen je i privremeni servis **eBolovanje** radi naručivanja od strane osiguranika uputa naPrvostepenu ljekarsku komisiju Fonda radi produžetka privremene spriječenosti za rad. Takođe omogućeno je **generisanje pristupnog PIN** koda za sve osiguranike na portalu eZdravlje, a bez potrebe odlaska kod svog izabranog doktora u dom zdravlja ili u matičnu područnu jedinicu/filijalu Fonda. Pored ovoga, razvijena je i implementirana informatička podrška radu Humane reprodukcije Opšte bolnice Cetinje, do nivoa dostavljanja elektronskih faktura prema Fondu. Implementirana je Aplikacija za ljekare „Kontakt“ u Upravi za izvršenje krivičnih sankcija (UIKS). U saradnji sa Ministarstvom zdravlja u IISZ implementirani su protokoli liječenja infekcija urinarnog trakta (IUT) i akutnih resopiratornih infekcija (ARI). Takođe, nastavljena je implementacija u opštim bolnicama Aplikacije za specijaliste razvijene u novim tehnologijama, a nastavljene su i aktivnosti implementacije LIS-a u svim opštim bolnicama.

**Tokom 2021.godine** u svim djelovima IISZ implementirana je nova lična karta odnosno novi identifikacioni dokument (**nID**) koji se koristi na državnom nivou, a koja sadrži digitalni certifikat i koja je istovremeno i zdravstvena knjižica. Razvijen je i implementiran novi servis **eEK (elektronski ekonomski karton),** koji omogućava osiguranicima uvid u troškove ostvarivanja prava iz zdravstvenog osiguranja (prava na zdravstvenu zaštitu, prava na naknadu zarade za vrijeme privremene spriječenosti za rad, prava na naknadu putnih troškova itd.). U specifičnim uslovima pandemije izvršena je sveobuhvatna softverska podrška **masovnoj imunizaciji** stanovništva protiv Sars Cov2, a u saradnji sa MZ i SZO kreiran je i poseban servis za prikupljanje podataka o resursima i drugim podacima iz zdravstvenih ustanova - **Covid-19 monitoring**. Takođe, u saradnji sa MZ i SZO razvijena su sofverska rješenja u cilju podrške radu **Dispečerskog centra za Covid19** u DZ Podgorica. Po nalogu Ministarstva zdravlja i uz instrukcije Instituta za javno zdravlje uveden je novi elektronski servis **eCovidPotvrda,** koji osiguranicima omogućava preuzimanje dvojezičnih Nacionalnih covid potvrda u pdf formatu, po unaprije definisanim kriterijumima za vakcinaciju, PCR testiranje, antigensko testiranje (brzi testovi) i o preležanoj bolesti COVID-19. Pored toga izvršena je **fiskalizacija** poslovanja AU Apoteke „Montefarm“ u skladu sa propisima iz oblasti poreske politike. Ovo je dobar tehnički osnov za dalju implementaciju analognih rješenja u ostalim djelovima IISZ u skladu sa potrebama fiskalizacije.

**Tokom godine 2022.godine** implementiran je IS specijalnih bolnica kao podrška poslovnim i medicinskim procesima u 3 specijalne bolnice u Crnoj Gori. Ovim je izvršeno kompletiranje informatizacije javnih zdravstvenih ustanova u Crnoj Gori. Pored ovoga u IISZ izvršena je puna implementacija programa „Evropa sad“ i pratećih izmjena propisa (minimalna zarada,...), kako u obračunu zarada svih zdravstvenih ustanova tako i izmjena u dijelu prijava na zdravstveno osiguranje. Informatički je podržan novi model zakazivanja u specijalističkim ambulantama, preuzimanje u Fondu elektronskih faktura za mikrobiološke analize iz IZJZ itd.

**Tokom 2023.godine** izvršene su i sljedeće značajnije dorade u IS: informatička podrška integraciji Doma starih „Grabovac“ Risan u IISZ, razvoj i implementacija nove aplikacije za rad sestara u svim ambulantama u okviru IISZ, kao i razvoj i implementacija Aplikacija za evidenciju operacionog lista od strane doktora i za evidenciju u operacionim salama od strane sestara/tehničara, kao i informatička podrška optimizaciji troškova prevoza i prava na pratioca za vrijeme putovanja radi ostvarivanja zdravstvene zaštite, informatička podrška radu Filijale Gusinje, preuzimanje u IS Fonda elektronskih faktura IZJZ za djelatnost mikrobiologije,otkazivanje pregleda od strane sestara u ambulantama i druge.

U toku perioda razvoja Integralnog informacionog sistema zdravstva vrši se konstantno unapređenje pojedinih segmenata sistema kroz permanentno unapređenje i adaptacije softvera, prilagođavanje promjeni zakonskih propisa, zatim promjeni prioriteta Fonda i Ministarstva zdravlja, uz stvaranje pretpostavki za uključivanje preostalih segmenata zdravstva u jedinstveni IS.

Na slici 1. je dat pregled do sada realizovanih projekata na uvođenju IS zdravstva Crne Gore.



*Slika 1. Razvoj IS zdravstva*

Svi razvijeni IS su međusobno povezani i integrisani u jedinstveni IS. Ukupno, u okviru Integralnog informacionog sistema zdravstva u Crnoj Gori, nalazi se više od 600 udaljenih lokacija, od raznih pravnih subjekata, koje razmjenjuju podatke sa centralnom lokacijom u Podgorici. Sve one koriste kao komunikacione linkove, razne vrste transportnih mreža, u zavisnosti od mogućnosti pružanja servisa na određenoj teritoriji od strane lokalnih provajdera.

Navedeno dovoljno govori o kompleksnosti sistema i o njegovoj integralnosti tj. elektronskoj povezanosti i mogućnosti razmjene podataka pojedinih djelova sistema što se očekuje i od ostalih segmenata koji će u budućnosti postati dio ovog sistema.

1. ***RAZVIJENI INFORMACIONI SISTEMI KOJI SU PREDMET ODRŽAVANJA***

U Fondu za zdravstveno osiguranje Crne Gore je razvijen **Centar integralnog informacionog sistema zdravstva**. Sektor za razvoj i informacione tehnologije zajedno sa partnerima održava i unapređuje sljedeće IS:

1. IS za potrebe Fonda za zdravstveno osiguranje
2. IS primarne zdravstvene zaštite - domovi zdravlja
3. IS zdravstvenog centra bezbjednosnih snaga
4. IS Uprava za izvršenje krivičnih sankcija
5. IS doma starih „Grabovac“ Risan
6. IS ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”
7. IS privatnih zdravstvenih ustanova – stomatološke ambulante
8. IS privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala
9. IS opštih bolnica
10. IS Specijalnih bolnica
11. IS Zavoda za hitnu medicinsku pomoć
12. IS Zavoda za transfuziju krvi
13. Portal eZdravlje
14. Sistem za razmjenu podataka između sistema

Kompletan informacioni sistem zdravstva koji je do sada razvijen imao je za cilj da u centar sistema postavi osiguranika - pacijenta, zbog toga je i cjelokupan razvoj počeo upravo razvojem baze osiguranika kao temelja za dalju nadogradnju sistema. Sve informacije o pacijentu su objedinjene na jednom mjestu, i prikupljaju se od njegovog rođenja, bez obzira u kojem se od navedenih sistema osiguranik - pacijent pojavio. Samo ovakav pristup omogućava da se dobije kompletan medicinski elektronski karton.

Ciljano, išlo se na nivo integracije koja znači da se unos podatka u sistem vrši samo jednom, na mjestu gdje on i nastaje, a njegova raspoloživost u cijelom sistemu gdje je to i kada je potrebno.

Pored baze osiguranika kao sastavni dio centralnog modula odnosno **„zajedničkih resursa“** postoji još niz resursa (baza, parametara, šifarnika) koji su definisani i koji se koriste u evidencijama. Nabrojaćemo neke od njih kojima za sada upravlja IT sektor Fonda, a u narednom periodu one će biti u nadležnosti odgovarajućih institucija.

Nakon postavljanja ovih „temelja integracije“ pristupilo se sukcesivnom razvoju informacionih sistema po unaprijed utvrđenom planu („Strateški razvojni plan Republičkog fonda za zdravstveno osiguranje do 2011. godine“). Informacioni sistem je u prvom koraku pokrio poslovne funkcije Fonda, a nakon toga kontrolu upotrebe ljekova, pa pojedinačne nivoe zdravstvene zaštite – primarne zdravstvene zaštite (domovi zdravlja, ZHMP, stomatološke ordinacije) i sekundarne zdravstvene zaštite (opšte bolnice, PZU).

Zdravstveni sistemi su najkompleksniji i jedni od najsloženijih u svakom društvu, ne samo zbog svog značaja za brigu o stanju zdravlja nacije, već i zbog svoje složenosti u povezanosti poslovnih procesa. Takođe je i organizacija tih sistema i propisi na osnovu kojih funkcionišu različita od zemlje do zemlje. To su neki od razloga što ne postoji standardizovano, opšteprihvaćeno, informatičko rješenje za informacioni sistem zdravstva. Većina zemalja je na putu da parcijalna rješenja tzv. „informatička ostrva“ integriše u jedinstven sistem. Današnji nivo razvoja tehnologija u toj oblasti to dozvoljava, ali uz znatno veći utrošak svih resursa, što dovodi do značajnih finansijskih opterećanja.

* 1. **IS za potrebe Fonda za zdravstveno osiguranje**

IS za potrebe Fonda za zdravstveno osiguranje pokriva radne procese u centrali Fonda i 22 područne jedinice – kancelarije.

Kao što smo rekli, za implementaciju softverskog rješenja neophodno je bilo stvoriti niz preduslova, a najvažniji je formiranje baza podataka. Ovdje samo navodimo neke od implementiranih:

* Baza osiguranika - pacijenata,
* Baza obveznika uplata doprinosa,
* Baza ljekara,
* Baza farmaceuta,
* Baza stomatologa
* Baza ostalog medicinskog osoblja
* Baza zdravstvenih ustanova,
* Baza ljekova po ATC klasifikaciji,
* Baza dijagnoza MKB 10
* Baza ICPC-2
* Veliki broj šifarnika i parametara

U navedenim bazama podataka, koje se nalaze u FZO, nalazi se preko 95% stanovništva Crne Gore, tj. svi oni koji imaju zdravstvenu knjižicu (sa bar kodom). U bazama podataka nalaze se podaci o medicinskom osoblju u PZZ i SZZ, kao i o zaposlenim u apotekarskoj ustanovi. Formirana je kvalitetna baza ljekova po ATC klasifikaciji kao i Lista ljekova. Naravno, u bazi podataka se nalaze i svi drugi medikamenti koji su registrovani za promet u Crnoj Gori. Dijagnoze su svrstane po MKB-10 klasifikaciji, kao i MKB10 Australijska modifikacija za potrebe DRG fakturisanja.

Od **01.03.2010.** god. sistem Fonda za zdravstveno osiguranje sastavni je dio UCG sistema tj. uključen je u projekat objedinjene registracije osiguranika i obveznika uplate doprinosa preko JPR obrasca koji vodi Poreska uprava. Time je ostvarena povezanost ovog sistema sa ostalim važnim sistemima u Crnoj Gori kojim je tehnički omogućena međusobna razmjena registracionih i finansijskih podataka između institucija korisnika UCG sistema.

Za potrebe razmjene registracionih podataka za osiguranike i obveznike uplate doprinosa tokom 2010. godine iskorišćeni su svi servisi definisani Protokolom o razmjeni podataka u UCG sistemu, tako da u 2011. godini imamo visok stepen preuzimanja podataka između CROO (Centralni registar obveznika i osiguranika) i Fonda, u odnosu na početni period. Tokom 2017.godine izvršeno je ažuriranje baze osiguranika na osnovu podataka iz Centralnog registra obveznika i osiguranika (CROO) i Centralnog registra stanovništva (CRS) čije održavanje je u nadležnosti MUP-a, čime je ažurnost ovih baza podignuta na značajno veći nivo, uz implementirani automatizam u sinhronizaciji podataka u IS Fonda sa navedenim izvornim registrima. U sklopu ovih aktivnosi i u skladu sa izmjenama zakonskih propisa, razvijen je WS za prenos prijava na osiguranje osiguranika iz nadležnosti Fonda u CROO.

Sa druge strane sinhronizacija finansijskih podataka nije na očekivanom nivou. Naime, Fond je od druge polovine 2004. godine do prelaska na objedinjenu naplatu (početak 2011. godine), u okviru modula Evidencija osiguranika i obveznika uplate doprinosa, imao evidenciju uplata za sve obveznike za koje su pristigli podaci od Poreske uprave, po iznosu, datumu uplate, periodu na koji se uplata odnosi kao i broju radnika za koji je izvršena uplata.

Prelaskom na novi način praćenja uplata poreza i doprinosa preko tzv. IOPPD obrasca, koji je stupio na snagu 01.01.2011. godine, Poreska uprava nije u mogućnosti da Fondu proslijeđuje podatke o uplaćenim doprinosima za zdravstvo na uobičajeni način, iako je to takođe obaveza definisana Protokolom o razmjeni podataka u UCG sistemu. Dodatno, Poreska uprava Fondu treba da omogući, putem web interfejsa, uvid u plaćene i neplaćene obaveze po osnovu doprinosa privrednih subjekata, kao i uplaćene doprinose po fizičkom licu što takođe, još uvijek nije realizovano.

Tokom 2020.godine razvijen je novi WebServis od strane Poreske uprave odnosno sistema CROO za prenos podataka o trenutnom statusu osiguranja nosilaca.

Početkom 2022.godine u okviru ekonomskog programa „Evropa sad“, između ostalog, došlo je do izmjena i dopuna Zakona o porezu na dohodak fizičkih lica, Zakona o doprinosima za obavezno i socijalno osiguranje i Zakona o objedinjenoj registraciji i sistemu izvještavanja o obračunu i naplati poreza i doprinosa. Shodno tome, obzirom da Uprava prihoda i carina shodno propisima ne vrši evidenciju osiguranika na zdravstveno osiguranje tako je omogućen upis ovih osiguranika (i članova porodice) u IS Fonda.

Treba istaći da su u toku aktivnosti preuzimanja vođenja evidencija o bazama ljekara, farmaceuta i stomatologa od odgovarajućih komora, u skladu sa propisima.

U okviru IS Fonda za zdravstveno osiguranje razvijeni su sljedeći softverski moduli:

1. **PIS (Poslovni Informacioni Sistem)**

Poslovni informacioni sistem obuhvata sve aspekte poslovanja unutar Fonda, kao i integraciju sa poslovnim informacionim sistemom ostalih institucija u zdravstvu u dijelu koji je poslovnim procedurama povezan sa Fondom. Moduli PIS-a su identični u više informacionih sistema pa su objašnjeni na jednom mjestu u ovom dokumentu (u okviru [IS primarne zdravstvene zaštite](#_IS_primarne_zdravstvene)). Naravno u svim podsistemima postoje neke specifičnosti vezane za ove module.

***Tako je u IS Fonda softverski omogućena podrška jedinstvenom načinu obračuna zarada u svim ustanovama koje su povezane u IS zdravstva, po unaprijed definisanim parametrima za obračun. Upravljanje ovim parametrima kroz IS Fonda vrše stručne službe Fonda i to predstavlja krupan korak u kontroli sistema obračuna zarada u sistemu zdravstva.***

Ovaj koncept obračuna je posebno došao do izražaja prilikom implementacije programa „Evropa sad“, koji je podrazumijevao implementaciju kompleksnih promjena više propisa i povezanih vrsta plaćanja u velikom broju ustanova, a što je zahvaljujući centralizovanom upravljanju parametrima realizovano za veoma kratko vrijeme i bez većih problema.

Takođe, u IS Fonda omogućeno je slanje platnih lista zaposlenih u pdf formatu iz mjesečnog obračuna direktno iz IS na mejl adrese zaposlenih, čime se vrše uštede, efikasniji prenos informacija i olakšava rad obračunskih radnika.

Pored navedenog, izvršena je dorada softverske funkcionalnosti za popunjavanje i prenos Potrebnih sredstava za lične dohotke koje ustanove elektronski dostavljaju Fondu, uz uvođenje softverskih kontrola (mjesečnih limita za Ostala lična primanja OLP) kojim se upravlja na jednom mjestu u IS Fonda.

Moduli PIS-a u IS Fonda su:

* + - **Upravljanje kadrovima,**
		- **Upravljanje finansijama i računovodstvom,**
		- **Obračun plata,**
		- **Osnovna sredstva**
		- ***Administracija pristupa***
		- ***Modul za integraciju sa poslovnim partnerima***

Obzirom na značaj ovog posljednjeg modula i njegovu posebnu ulogu u integraciji sa ostalim modulima potrebno ga je detaljnije obraditi.

Ovaj softverski modul sadrži setove parametara na osnovu kojih se fakture od poslovnih partnera uređuju i po pravilima za knjiženje i praćenja troškova automatski smještaju u glavnu knjigu i analitiku. Definisani prilozi uz fakture se prosleđuju u za to predviđene baze, kako bi se mogla vršiti analiza poslovanja svih subjekata sistema.

Do sada su integrisane fakture apoteka „Montefarma“, svih domova zdravlja, Zavoda za HMP, svih stomatoloških ambulanti, svih ostalih privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala sa kojima Fond ima sklopljen ugovor o pružanju usluga, kao i sedam opštih bolnica, tri specijalne bolnice, Instituta za javno zdravlje, Zavoda za transfuziju krvi, kao i fakture po DRG modelu iz KCCG.

Ovaj modul treba da podrži fakture svih komitenata koji imaju poslovni odnos sa Fondom. Prema planu razvoja Fonda, elektronska faktura će biti obaveza svih komitenata koji isporučuju zdravstvene usluge ili usluge iz domena ostvarivanja prava na zdravstvenu zaštitu u narednoj godini.

1. **SPECIFIČNI MODULI ZA POSLOVNE FUNKCIJE IZ DOMENA RADA FONDA**

S obzirom da se sva evidencija zasniva na kvalitetnoj i ažurnoj bazi osiguranika i obveznika to je neophodna podrška funkcijama evidencije prijava i odjava i ažuriranja čitavog niza pratećih šifarnika.

Ovi moduli podržavaju poslovne procese za sve funkcije pri ostvarivanju prava osiguranika po osnovu obaveznog osiguranja od prijema zahtjeva, obrade zahtjeva, rad različitih komisija, pravne ocjene i procjene zahtjeva, izdavanje rešenja, naloga za isplatu, otvaranje akreditiva do same potvrde o isplati ostvarenog prava.

Kroz preko 80 izvještaja omogućen je uvid u podatke u svim segmentima u okviru ovog modula po različitim zadatim kriterijumima.

* 1. **OSTVARIVANJE PRAVA OSIGURANIKA PO OSNOVU OBAVEZNOG ZDRAVSTVENOG OSIGURANJA**
	2. Prijava i odjava osiguranika i obveznika uplate doprinosa (sve poslovne funkcije u tom dijelu);

Osnovne funkcije modula:

1. Parametri (šifarski sistem),
2. Prijem zahtjeva osiguranika i ljekarskih uputa,
3. Knjiga ljekarske komisije,
4. Knjiga ostalih ljekarskih komisija
5. Pravna obrada predmeta,
6. Obrada faktura po uputima,
7. Izvještaji

Osnova za dobro funkcionisanje ovog modula je dobro postavljen šifarski sistem.

Proces obrade dokumenata u modulu Ostvarivanje prava započinje prijemom zahtjeva osiguranika, po nalogu ljekara određene specijalnosti ili konzilijuma, u zavisnosti o kom pravu tj. vrsti prava se radi.

Nakon prijema, zahtjev se upućuje komisijama Fonda. Pravilnikom Fonda je definisano koje vrste prava su u nadležnosti Prvostepene ljekarske komisije, Komisije za lijekove. Sljedeći korak je pravna obrada zahtjeva iz koje proizilaze odgovarajuća rješenja, nalozi, uputnice, potvrde i drugi dokumenti, kao i obrada faktura o čemu će detaljnije biti riječi kroz bliži opis prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja.

1. *Pravo na pomagala* obuhvata protetička, ortotička, pomagala za olakšavanje kretanja, očna, slušna, stomatološka i ostala pomagala, za koja se nakon sprovedene procedure dobija potvrda koja omogućava osiguraniku nabavku pomagala u ustanovama koje sa Fondom imaju sklopljen ugovor. Za realizovanu potvrdu, ustanova šalje Fondu fakturu koja se vezuje za odgovarajući predmet, vrši se finansijska obrada u okviru ostvarivanja prava, čime se završava procedura po tom zahtjevu.
2. *Pravo na liječenje u zdravstvenim ustanovama van sistema* osiguranicima omogućava liječenje, kontrolu i dijagnostiku u zdravstvenim ustanovama u Srbiji kao i liječenje u bolnici Meljine. Nakon dobijanja predloga od konzilijuma ljekara i sprovedene procedure, osiguranik dobija uputnicu sa kojom ostvaruje dato pravo u ustanovama u Srbiji sa kojima Fond ima ugovor ili Meljinama, kao i potvrdu za naknadu troškova prevoza koja je definisana pravom na refundaciju troškova prevoza u vezi korištenja zdravstvene zaštite. Kada se dobije faktura za obavljene usluge, ona se vezuje za odgovarajući predmet i vrši se finansijska obrada u okviru ostvarivanja prava čime se završava procedura po tom zahtjevu.
3. *Pravo na rehabilitaciju* obuhvata medicinsku rehabilitaciju bolnički i ambulantno u Institutu "Dr Simo Milošević" u Igalu. Procedura za ostvarivanje ovog prava identična je proceduri opisanoj za pravo iz prethodne tačke.
4. *Pravo na lijekove* obuhvata pravo na lijekove sa Osnovne liste ljekova za čije odobrenje je nadležna Komisija za lijekove Fonda. Na osiguranikov zahtjev uz koji je obavezan i predlog konzilijuma, sprovodi se procedura prijema, procjene i obrade zahtjeva, nakon koje Komisija za lijekove Fonda osiguraniku izdaje rješenje o odobrenju, na osnovu kojeg ID propisuje recept ili nalog ukoliko se radi o ampuliranoj terapiji. Realizacija recepta je moguća u ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm” i o njoj doktor i Komisija dobijaju povratnu informaciju, čime je obezbijeđeno da se ne može propisati niti realizovati veća količina lijeka od one koju je odobrila Komisija. U slučaju ampulirane terapije, Komisija takođe dobija povratnu informaciju, a DZ u kojem je sprovedena terapija Fondu isporučuje posebnu fakturu. U okviru ovog prava je obezbijeđena i informatička podrška za zahtjeve iz zdravstvenih ustanova (najčešće KCCG i specijalnih bolnica) za nabavku lijekova za pojedine osiguranike za potrebe nastavka terapije nakon bolničkog liječenja koja se može aplicirati isključivo u zdravstvenim ustanovama sekundarnog nivoa. I tu je obezbijeđena povratna informacija Komisiji ukoliko se terapija aplicira u nekoj od sedam opštih bolnica koje su dio integralnog informacionog sistema, kao i kontrola da se može realizovati samo odobrena količina lijeka. Kako pravo na lijekove obuhvata i pravo na lijekove koji nisu na Osnovnoj listi, procedura je ista s tim što je posjednjom izmjenom propisa za ove ljekove nadležna Komisija za ljekove Ministarstva zdravlja (čemu je prilagođen ovaj modul), koja pored rješenja o odobrenju osiguraniku, šalje i obavještenje „Montefarmu“. Faktura za realizovane lijekove na recept po odobrenju Komisije za lijekove Ministarstva obrađuje se u Fondu kroz modul „Kontrola upotrebe i distribucije lijekova“.
5. *Pravo na privremenu spriječenost za rad* obuhvata privremenu spriječenost za rad preko 15 dana, privremenu spriječenost za rad po osnovu njege drugog lica (do 15 god. starosti) i privremenu spriječenost za rad po osnovu njege drugog lica (preko 15 god. starosti). Po uputu izabranog doktora koji se automatski prenosi u Fond, osiguranik se javlja Prvostepenoj ljekarskoj komisiji koja cijeni podneseni zahtjev i nakon toga izdaje "Nalaz i mišljenje" koje je i uput za sledeće pojavljivanje osiguranika pred Komisijom, ukoliko se procijeni da je neophodan nastavak privremene spriječenosti. Na osnovu nalaza i mišljenja izabrani doktori automatski dobijaju informaciju o toku privremene spriječenosti kako bi osiguraniku izdali validne doznake. Na ovaj način je u potpunosti automatizovan proces bolovanja koji iz nadležnosti izabranog doktora prelazi u nadležnost Prvostepene ljekarske komisije čime je stvorena prava osnova za kvalitetno izvještavanje za pravo na privremenu spriječenost za rad.
6. *Pravo na naknadu isplaćene zarade za vrijeme privremene spriječenosti za rad* omogućava poslodavcima da preko, za to propisanog obrasca, ostvare naknadu isplaćene zarade za vrijeme privremene spriječenosti za rad jednog ili više osiguranika. Ovo pravo se obrađuje kroz modul finansijskog poslovanja koji je preko određenih kontrola usko povezan sa modulom ostvarivanja prava. Kako se u obrazac unose podaci o poslodavcu, zaposlenima za koje se potražuje naknada isplaćenih zarada, kao i period za koji se naknada potražuje, postoje sledeće kontrole: kontrola perioda za koji se zahtijeva naknada, kontrola da je u zahtjevanom periodu osiguranik bio u Fondu prijavljen kod tog poslodavca i kontrola koja obezbjeđuje da poslodavac ne može dva ili više puta da podnese zahtjev za isti period, istog osiguranika ili da se periodi preklapaju, a uvedeno je i niz kontrola vezano za procenat odobrene naknade i period obrade zahtjeva.
7. *Pravo na troškove prevoza* u vezi korištenja zdravstvene zaštite obuhvata: naknadu troškova prevoza do zdravstvenih ustanova u Srbiji, naknadu troškova prevoza do zdravstvenih ustanova u sistemu kao i naknadu troškova prevoza do zdravstvenih ustanova u Meljinama i Igalu. Kako za ovo pravo nije potrebno mišljenje komisija Fonda, nakon prijema zahtjev se odmah pravno obrađuje i formira se odgovarajuće rješenje. Ukoliko je zahtjev usvojen ili djelimično usvojen (tj. ukoliko ima isplata po predmetu), programski se odvajaju podaci potrebni za formiranje spiskova za refundaciju (u sklopu modula Finansijsko poslovanje). Ukoliko je rješenje odbijajuće predmet se ovom funkcijom završava. Takođe, omogućen je uvid u potvrde izdate od strane izabranih doktora i omogućeno je na jednom zahtjevu povezivanje više putnih potvrda.
8. *Pravo na refundaciju sredstava* po osnovu ostvarenog prava obuhvata: refundaciju sredstava za liječenje, dijagnostiku, kontrolu i lijekove koji nisu u nadležnosti Komisije za lijekove, kao i refundaciju sredstava za lijekove po rješenju Komisije za lijekove, refundaciju sredstava za medicinska sredstva, pomagala, IVF kao i refundaciju sredstava za ostala prava. Za sve navedene vrste prava, osim refundacije sredstava za lijekove po rješenju Komisije za lijekove i refundacije sredstava za IVF, postupak obrade zahtjeva je identičan opisanom postupku za pravo iz stava 7. Zahtjevi za refundaciju sredstava za lijekove koji su predmet Komisije za lijekove unose se u područnim jedinicama i kancelarijama Fonda (filijalama), a Komisija cijeni predmete u centrali Fonda. Pravna obrada predmeta cijenjenih od strane Komisije za lijekove radi se u filijalama, na ranije opisan način. U slučaju refundacije sredstava za lijekove koje je prethodno odobrila Komisija za lijekove, kompletan postupak obrade, od prijema do pravne obrade, vrši se u filijalama, gdje je važna veza novog predmeta sa prethodnim, koji je odobren od strane Komisije za lijekove. Postupkom obrade refundacija omogućeno je: formiranje spiskova za refundacije po filijalama, sinhronizacija sa formiranjem akreditiva i štampom virmana u centrali Fonda kao i štampa uputnica u filijalama Fonda.
9. *Pravo na IVF* obuhvaćeni su zahtjevi koji su predmet Komisije za IVF, a to su odobravanje postupka IVF i pravo na refundaciju sredstava za IVF. Procedura obrade predmeta u oba slučaja je identična ranije opisanim procedurama iz nadležnosti drugih Komisija Fonda ili procedurama za refundaciju. **Ova funkcionalnost trenutno se ne koristi jer ostvarivanje ovog prava više nije u nadležnosti FZZO i ne i ostvaruje se preko komisije Fonda.**
10. *Ostala prava* obuhvataju izdavanje obrazaca za ostvarivanje prava prilikom odlaska u inostranstvo kao i ostala prava koja nisu obuhvaćena navedenim pravima.

Tokom 2019.godine implementirana je u punom obimu forma za liječenje u inostranstvu uz određene dorade i prilagođavanja, čime se informatička podrška u domenu rada Fonda dodatno zaokružila.

Tokom 2020.godine za potrebe novog elektronskog servisa eOstvarivanjePrava u okviru platforme eZdravlje, a u vezi omogućavanja prikaza arhiviranih Rješenja komisija za lijekove za pojedinačne zahtjeve osiguranika u .pdf formatu, u modulu Ostvarivanje prava su urađene dorade u dijelu automatskog konvertovanja rješenja iz .doc formata i smješta u bazu u .pdf formatu ( uz povezivanje sa predmetom) čime se stvaraju preduslovi za njihov prikaz na elektronskom servisu za osiguranike. Pored automatskog kreiranja novih rješenja u pdf formatu, omogućeno je i retroaktivno kreiranje rješenja u pdf formatu za ranije formirana rješenja u slučaju potrebe da je i njih potrebno prikazati osiguranicima na portalu eZdravlje.

Generalno gledano na nivou modula Ostvarivanje prava je jako važno naglasiti da su svi obrađeni predmeti u modulu ostvarivanja prava spremni za knjiženje kroz modul finansijskog poslovanja, bez potrebe ponovnog unosa. Takođe, svaki obrađeni predmet ulazi u karton osiguranika.

Postoji veliki broj šifarnika i parametara, njihovo ažuriranje i održavanje kao i sistem izvještavanja po željenim parametrima iz svih modula.

* 1. **EVIDENCIJA, PRAĆENJE I KONTROLA UPLATA ZA OSIGURANIKE I OBVEZNIKE UPLATE DOPRINOSA**
1. Evidencija obveznika uplate doprinosa na osnovu obrasca prijave
2. Praćenje i kontrola uplata doprinosa,
	* 1. Praćenje uplate doprinosa,
		2. Praćenje i kontrola broja osiguranika.

Ovim modulima su formirani registri (baze) osiguranika i OUD-a, koji su osnovni parametri za kompletan informacioni sistem zdravstva. To znači da su sistemi zdravstvenih ustanova povezani sa ovim modulima putem dnevne sinhronizacije podataka.

Na inicijativu i po predlogu službi Fonda izvršeno je unapređenje postojeće informatičke podrške za evidentiranje osiguranika po osnovu međunarodnih sporazuma o socijalnom osiguranju.

Izvještajima se dobijaju podaci o osiguranicima i obveznicima uplate doprinosa, po različitim kriterijumima, kao i izvještaji za potrebe statističkog posmatranja i analize.

Predmetni moduli su tokom 2016.godine dorađeni u cilju uvođenja dopunskog osiguranja. S tim u vezi su razvijene dodatne funkcionalnosti:

1. Evidencija osiguranika dopunskog zdravstvenog osiguranja uz izdavanje odgovarajućih dokumenata (polisa, ugovor)
2. Evidencija i knjiženje uplata za dopunsko zdravstveno osiguranje
3. Evidencija i elektronsko fakturisanje usluga i lijekova u kontekstu uvođenja DZO I automatsko knjiženje u finansijama zdravstvenih ustanova i Fonda
4. Modul upravljanja finansijama dopunskog zdravstvenog osiguranja u Fondu sa pratećim izvještajima.

Na ovaj način su na strani Fonda stvorene informatičke pretpostavke za uvođenje dopunskog zdravstvenog osiguranja. Sa druge strane, realizovane su i dorade na strani JZU, a prije svega opštih bolnica, kako bi se evidencije podataka i njhovo fakturisanje moglo prilagoditi novom načinu rada odnosno uvođenja dopunskog osiguranja. Sve ove funkcionalnosti „čekaju” na implementaciju u skladu sa odlukama Fonda i nadležnog ministarstva.

Osim postojećih funkcionalnosti izvršeno je i unapređenje postojeće informatičke podrške za evidentiranje osiguranika objedinjavanjem više funkcionalnosti na jednu jedinstvenu formu za obradu podataka, prilagođavanje sistema da je opština prebivališta filijala osiguranja, povezivanje sa CRS-om u vezi ažuriranja podataka o umrlim, u vezi prestanka prebivališta, u vezi promijene opštine prebivališta, a time i automatski filijale osiguranja. Tokom 2019.godine izvršeno je automatsko ažuriranje baze osiguranika na osnovu sistema CRS i CROO čime su stvoreni uslovi za elektzronsku ovjeru zdravstvenih knjižica odnosno ukidanje potrebe ručne ovjere (pečatiranja) u područnim jedinicama/filijalama Fonda.

Treba istaći da je putem portala eZdravlje i elektronskog servisa eOsiguranje omogućen uvid u validnost knjižice i u ostale podatke iz zdravstvenog osiguranja osiguranika, dok je osnovni preduslov za korišćenje tog portala dodjela pristupnog PIN-a, koji osiguranici mogu inicirati direktno na portalu ezdravlje (a šalje im se putem SMS-a), uz dosadašnji način dodjele kod izabranih doktora u domovima zdravlja i u područnim jedinicama/filijalama Fonda.

Tokom 2021.godine u svim djelovima IISZ implementirana je nova lična karta odnosno novi identifikacioni dokument (**nID**) na državnom nivou, koja sadrži digitalni certifikat i koja je istovremeno i zdravstvena knjižica. U IS Fonda izvršena su prilagođavanja u bazi osiguranika uz omogućavanje aktivacije nove lične karte i unosa ostalih nedostajućih podataka.

Softverske forme na ostvarivanju prava su dorađene u dijelu identifikacije putem nove lične karte.

Tokom 2022 omogućena je evidencija određenih kategorija osiguranika (i članova porodice) na osnovu promjena propisa iz oblasti registracije i evidencije osiguranika na zdravstveno osiguranje.

* 1. **MODUL ZA INTEGRACIJU SA APOTEKAMA, PRAĆENJE I ANALIZU UPOTREBE LIJEKOVA**

Sadrži bazu podataka lijekova kao i Listu ljekova, softverski modul za kontrolu upotrebe ljekova, kao i pretragu ljekova (po osiguraniku, ljekaru, ustanovi) i planiranje nabavki ljekova.

Ovaj softverski modul omogućava:

1. definisanje i održavanje Liste ljekova,
2. elektronsko preuzimanje fakture i priloga od svih apoteka koje su u sistemu Fonda (uključujući i privatne apoteke sa kojima postoji zaključen ugovor). Uz fakturu se elektronski dobijaju svi realizovani recepti, tako da se može vršiti potpuna kontrola potrošnje lijekova na recept.
3. softversku kontrolu ispravnosti recepata i izdvajanje neispravnih recepata u skladu sa važećim propisima,
4. automatsko umanjenje faktura,
5. knjižno obavještenje poslovnih partnera o umanjenju,
6. kontiranje faktura po pravilima glavne knjige,
7. automatski prenos u glavnu knjigu i analitiku prema unaprijed definisanim pravilima.

Važno je napomenuti da se Lista lijekova povremeno mijenja. Na osnovu obavljenih analiza i stručnih sugestija, a kroz izmjenu propisa, lista se u određenim segmentima proširuje ili sužava, mijenja režim izdavanja, te je potrebna softverska kontrola koja će biti prilagođena novim pravilima.

Dakle, softver podržava pravila Liste lijekova, koja se periodično mijenjaju. Najčešće izmjene su u pogledu dodavanja lijekova na listu, uklanjanja sa liste, pravila participacije za osiguranike, režim propisivanja lijeka itd. Lista je na bazi INN-a.

U ranijem periodu izmijenjen je početni koncept Liste, između ostalog i kroz uvođenje doplatne liste ljekova pored osnovne liste ljekova.

Ovaj softverski modul sadrži parametre za kontrolu i analizu potrošnje lijekova, prihvata fakture i priloge uz fakture od svih apoteka.

Osnovni prametri za upravljanje i kontrolu upotrebe lijekova su:

* Baza lijekova uređenu po ATC klasifikaciji sa svim atributima za potpunu kontrolu upotebe lijekova (DDD, obliku, pakovanju, specifičnim jedinicama mjere, dozama itd.)
* Lista ljekova,
* Dijagnoze po MKB 10,
* Faktore preračuna,
* Režime izdavanja lijekova,
* Proizvođači lijekova itd.

Takođe, modul je integrisan sa svim ostalim modulima koji sadrže parametre za kontrolu upotrebe lijekova kao što su: zdravstvene ustanove, ljekari koji imaju pravo na propisivanje recepata, osiguranici, apoteke itd.

Prilikom preuzimanja faktura i priloga iz apoteka vrši se automatska kontrola ispravnosti faktura. Selektuju se neispravni podaci, umanjuje faktura, obavještava komitent o umanjenju, a ispravni dio fakture se prosleđuje u modul za integracije za knjiženje.

Kroz set izvještaja moguće je izvršiti uvid i napraviti analizu potrošnje ljekova po količini i vrijednosti, kao i utvrditi ekstremne slučajeve u potrošnji ljekova sa različitog stanovišta i na osnovu takve analize preduzeti odgovarajuće mjere.

Kao što smo ranije naveli tokom 2015.godine izvršena je sinhronizacija baza lijekova CINMED i FZOCG što omogućava automatsko ažuriranje baze ljekova Fonda sa svim ljekovima koji su trenutno u prometu u Crnoj Gori. U odnosu na bazu Fonda referenciraće se i baza lijekova Montefarma i baze lijekova u svim zdravstvenim ustanovama. Na ovaj način riješeni su mnogi problemi koji traju već godinama i postići će se visoki stepen integralnosti ukupnog sistema u dijelu ljekova. Zaključno, u sistemu zdravstva Crne Gore otklonjena je opasnost da se u prometu nađe lijek koji nije dobio potrebnu dozvolu za uvoz i distribuciju, od strane CINMED.

Tokom 2020.godine izvršena je dorada u dijelu praćenja promjena cijena ljekova, a po kojima se vrši elektronsko fakturisanje prema Fondu. Na ovaj način je stvorena osnova za kontrolu cijena ljekova po kojima je moguće elektronki fakturisati Fondu (za ustanove iz IISZ ili van IISZ koje koriste WebService). Trenutno je ova kontrola implementirana u dijelu elektronskog ispostavljanja faktura iz PZU, DRG faktura opštih bolnica i Specijalne bolnice Risan, domova zdravlja (koji imaju stacionar),) KCCG, kao i elektronskih faktura iz Humane reprodukcije Opšte bolnice Cetinje, sa planom da se kontrola implementira i na ostale komitente koji imaju elektronsku razmjenu podataka sa Fondom.

* 1. **MODUL ZA INTEGRACIJU, PRAĆENJE I ANALIZU PODATAKA IZ PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE**

Ovaj modul sadrži neophodne parametre za kontrolu i analizu, automatsko preuzimanje faktura i priloga iz domova zdravlja, kontrolu ispravnosti fakturisanja, praćenje izvršenja plana, te potrebne izvještaje i eksporte podataka za detaljne analize. Osnovni parametri za kontrolu su:

1. Zdravstvene ustanove,
2. Organizaciona struktura zdravstvenih ustanova – davalaca usluga,
3. Zdravstveni radnici,
4. Usluge primarnog nivoa zdravstvene zaštite ,
5. Usluge sekundarnog nivoa zdravstvene zaštite.

Softver koristi sve potrebne parametre iz drugih modula (navedeno u prethodnoj tački) i sa njima je u potpunosti integrisan.

Uređeno je preuzimanje faktura i priloga:

1. Fakture izabranih doktora,
2. Fakture centara i jedinica za podršku,
3. Podaci o bolničkom liječenju iz stacionara (gdje postoje kao organizacine jedinice).
4. Faktura po DRG modelu za akutno bolničko liječenje u stacionarima,
5. Fakture za specijalističko-konsultativne, odnosno ambulantne usluge koje se pružaju u PZZ.
6. kao poseban segment u ovom modulu omogućeno je preuzimanje faktura iz Instituta za javno zdravlje iz oblasti mikrobiologije.

Nakon prijema elektronske fakture i priloga, vrši se softverska kontrola ispravnosti fakturisanja i nakon toga fakture se prosleđuju modulu za integracije na knjiženje.

Kao i u prethodnom modulu postoje funkcije automatskog umanjenja faktura u zavisnosti od realizacije plana i unaprijed definisanih pravila.

U ovom softverskom modulu postoji set izvještaja, a takodje je omogućen eksport podataka koji su potrebni za razne analize.

Pored navedenog, u ovom modulu kreirano je oko 30 namjenskih izvještaja radi praćenje realizacije ugovora između Fonda i domova zdravlja. Radi zaokruživanja aktivnosti praćenja realizacije ugovora analogni izvještaji za menadžment domova zdravlja su implementirani u IS PZZ.

U ovom dijelu postavljene su osnove naprednog sistema izvještavanja DWH i implementiran je ORACLE BI alata u dijelu izvještavanja u oblasti plansko-analitičkih poslova Fonda, a na osnovu podataka iz priloga elektronskih faktura iz domova zdravlja.

U ovom dijelu se vrši i prijem elektronskih faktura iz Zavoda za hitnu medicinsku pomoć, s tim što se fakturisanje iz Zavoda shodno propisima vrši po broju timova, pa su i softverske kontrole ovih faktura nešto drugačije i u manjem obimu.

* 1. **MODUL ZA INTEGRACIJU, PRAĆENJE I ANALIZU PODATAKA IZ STOMATOLOŠKIH AMBULANTI**

Ovaj softverski modul obezbjeđuje potpunu integraciju stomatološkog dijela informacionog sistema i prihvatanje elektronskih faktura iz svih stomatoloških ordinacija koje imaju ugovor sa Fondom uz prethodnu provjeru i softversku kontrolu ispravnosti.

Obezbijeđeno je:

1. Prihvatanje elektronskih faktura od strane davalaca stomatoloških usluga;
2. Kontrola ispravnosti podataka na fakturi i u prilozima (da li je usluga sa spiska usluga, da li osiguranik zadovoljava uslove, da li davalac usluga ima pravo na te usluge itd.);
3. Automatsko prosleđivanje u modul za integraciju;
4. Knjižno obavještenje poslovnih partnera o umanjenju (ukoliko postoji),
5. Kontiranje faktura po pravilima glavne knjige,
6. Automatski prenos u glavnu knjigu i analitiku prema unaprijed definisanim pravilima.

Čitav niz izvještaja neophodnih za analize podataka iz domena stomatologije.

* 1. **MODUL ZA INTEGRACIJU, PRAĆENJE I ANALIZU PODATAKA IZ SEKUNDARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE (OPŠTIH BOLNICA, SPECIJALNIH BOLNICA I ZTK)**

Ovaj modul omogućava preuzimanje elektronskih faktura i priloga faktura iz opštih i specijalnih bolnica, kontrolu ispravnosti fakturisanja, kontiranje faktura, automatski prenos u finansije (glavnu knjigu) i sl.

Preuzimaju se fakture i prilozi za:

* Odjeljenja (po BIB za ležeće pacijente) – *ovaj set podatak se preuzima u IS Fonda u svrhu izvještavanja ali se knjiženje vrši samo za fakture po DRG modelu za akutno bolničko liječenje*
* Akutno bolničko liječenje - pojedinačne DRG fakture,
* Ambulante i Službe (po JMBG za ambulantne pacijente)
* Za osiguranike po međunarodnim ugovorima (konvencijama).

Takođe, omogućeni su određeni kontrolni izvještaji (po JMBG, po BIB, po odjeljenju/odsjeku/ambulanti/službi) na osnovu podataka iz elektronskih faktura, a za potrebe stručnih službi Fonda.

Analogno proceduri koja se sprovodi u opštim bolnicama, od 01.01.2013. godine preuzimanje elektronskih faktura i odgovarajućih priloga se vrši i iz Zavoda za transfuziju krvi Crne Gore.

Takođe, od aprila 2022. godine preuzimanje elektronskih faktura i odgovarajućih priloga se vrši i iz 3 specijalne bolnice.

U IS Fonda je omogućen uvid u pristigle elektronske fakture i njihov automatski prenos i knjiženje u finansijama Fonda po unaprijed utvrđenim pravilima.

Dakle, elektronski se u IS Fonda prenosi set podataka koji omogućavaju kreiranje niza izvještaja i analiza za različite potrebe. U sastavu navedenih softverskih modula nalaze se podmoduli za evidenciju i praćenje privremenih registara – baza podataka (zdravstvene ustanove, zdravstveni radnici, dijagnoze, lijekovi, Lista ljekova i niz drugih registara za upravljanje i kontrolu poslovnim procesima).

Svi ovi moduli sadrže i ostale specifične parametre, šifarnike i izvještaje.

Pored navedenog, u ovom modulu kreirano je oko 15 namjenskih izvještaja radi praćenje realizacije ugovora između Fonda i opštih/specijalnih bolnica. Radi zaokruživanja aktivnosti praćenja realizacije ugovora analogni izvještaji za menadžment bolnica su implementirani u ISOB/ISSB.

U ovom dijelu postavljene su osnove naprednog sistema izvještavanja DWH i implementiran je ORACLE BI alata u dijelu izvještavanja u oblasti plansko-analitičkih poslova Fonda, a na osnovu podataka iz priloga elektronskih faktura iz opštih bolnica.

Pored navedenog načina elektronskog fakturisanja (po uslugama), u IS Fonda je izvršena dorada module za integraciju, kako bi se u IS Fonda mogle preuzimati elektronske fakture (uz prateći set podataka kao prilogu faktura) iz 7 opštih bolnica, SB Risan i domova zdravlja koji imaju stacionar po DRG modelu evidentiranja i fakturisanja, a radi daljih automatskih knjiženja u Finansijama Fonda (ili odbijanja faktura) i analiza pristiglih podataka kroz set namjenskih izvještaja. Pored opštih bolnica, SB Risan i domova zdravlja omogućeno je i preuzimanje elektronskih faktura i pratećeg seta podataka po DRG modelu i iz ustanova van IISZ-a odnosno u prvom redu iz Kliničkog centra, privatne bolnice „CODRA“ (u periodu važenja ugovora), a na osnovu razvijenih WebService-a.

* 1. **MODUL ZA INTEGRACIJU, PRAĆENJE I ANALIZU PODATAKA IZ PZU/PU**

Tokom 2015.godine izvršeno je povezivanje privatne zdravstvene ustanove u IISZ kroz pilot projekat povezivanja PZU Optimal. Pri tome od marta 2015.godine u IS Fonda se prenose elektronske fakture iz ove PZU sa svim prilozima i evidencijama po pacijentu. Od 2016.godine kroz razvoj WebService-a i Namjenske aplikacije izvršeno je kompletiranje podataka u IISZ-u, na način da se u IISZ elektronski šalju fakture i prateći prilozi iz svih privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala koje imaju sklopljen ugovor s aFondom o pružanju usluga osiguranicima Fonda.

Preuzimaju se fakture i prilozi za:

* Usluge bolničke zdravstvene zaštite,
* Specijalističko-konsultativne usluge,
* Dijagnostičke usluge.

Prilikom preuzimanja podataka vrše se sofverske kontrole u odnosu na zajedničke baze i šifarnike. Sofverske kontrole se vrše po sljedećim parametrima:

* Elementi ugovora sa Fondom (parametri kojima se administrira u Fondu: period važenja, usluge, ljekovi, medicinsko-tehničke pomagala, medicinska sredstva,...)
* Baza osiguranika (JMBG, područna jedinica/filijala, osnov osiguranja,...)
* Baza zdravstvenih ustanova (sa važećim ugovorima sa Fondom)
	+ Organizacioen jedinice ustanove u skladu sa ugovorom
* Baza ljekara (i u skladu sa ugovorom)
* Cjenovnik usluga (sa specifičnim cijenama u skladu sa ugovorom)
* Baza dijagnoza (MKB-10)
* ...

Na ovaj način je automatizovan proces fakturisanja usluga, što uz mogućnosti automatskog knjiženja pristiglih faktura u Fondu (u Glavnu knjigu) uz kreiran set izvještaja za kontrolu faktura, u velikoj mjeri doprinosi racionalnijem poslovanju i PZU i stručnih službi Fonda uz kvalitetne i pouzdane mogućnosti kontrole u IS.

* 1. **SOFTVER ZA PRAĆENJE REALIZACIJE UGOVORA SA DOBAVLJAČIMA ZA NABAVKU MEDICINSKIH SREDSTAVA U FONDU ZA POTREBE JZU**

Fond za zdravstveno osiguranje putem tenderskih procedura vrši godišnju nabavku medicinskih sredstava za potrebe svih javnih zdravstvenih ustanova. Dakle Fond sklapa ugovore sa dobavljačima medicinskih sredstava, sa unaprijed i kroz proceduru definisanim paramtrima za svako pojedinačno sredstvo (količinama, cijenama,...). Takođe, Fond vrši i praćenje isporuka ovako nabavljenih sredstava prema zdravstvenim ustanovama, odnosno vrši praćenje realizacije ugovora sa dobavljačima u kvantitativnom i kvalitativnom smislu, a u saradnji sa javnim zdravstvenim ustanovama (JZU). S tim u vezi razvijen je i implementiran softver kao alat za efikasnije praćenje postupka nabavke medicinskih sredstava u djelu njihove isporuke odnosno realizacije ugovora, sa automatskim softverskim kontrolama.

U nastavku je kroz osnovne korake opisan softverski podržan proces pripreme (specificiranja) javne nabavke, realizacije javne nabavke (uz sklapanje ugovora sa dobravljačima o isporuci) i praćenja realizacije ugovora sa dobavljačima medicinskih sredstava. Ti koraci su:

1. Fond prikuplja potrebe za određenim vrstama medicinskih sredstava od strane zdravstvenih ustanova kao korisnika u elektronskom obliku, koje se nakon importa objedinjuju i tako se definiše polazna osnova za dalje tenderske procedure,
2. Fond vrši izbor najpovoljnijeg ponuđača za svaku partiju posebno (što znači da u jednom postupku javne nabavke može biti više odabranih ponuđača) i sa najpovoljnijim ponuđačima sklapaju se ugovori o isporuci medicinskih sredstava:
	* Prilog 1 ugovora sadrži: broj partije, opis ugovorenog predmeta nabavke, bitne karakteristike ugovorenog predmeta nabavke, jedinica mjere, ugovorena količina, zaštićeni naziv proizvoda, proizvođač i kataloški broj, ugovorena jedinična cijena bez pdv-a, ukupan ugovoreni iznos bez pdv-a, ukupan ugovoreni iznos sa pdv-om;
	* Prilog 2 ugovora sadrži: broj partije, opis ugovorenog predmeta nabavke, jedinica mjere, ukupna ugovorena količina, ugovorena količina po JZU;
3. Fond dostavlja ugovore i zahtjev za iskazivanje potreba za (prvu) kvartalnu narudžbu svim JZU koje su korisnici,
4. JZU dostavljaju Fondu potrebe za kvartalnu narudžbu (najčešće se narudžbe i isporuke vrše kvartalno, tj 4 puta godišnje),
5. Fond formira tabele sa potrebama svih JZU za narudžbu (po dobavljaču), koje dostavlja dobavljačima,
6. Dobavljači na osnovu narudžbe od strane Fonda vrše isporuku robe po svim JZU, a prilikom primopredaje robe ovlašćena komisija korisnika (JZU) i ovlašćeni predstavnik dobavljača potpisuju zapisnik o primopredaji robe i otpremnice, pa dobavljač dostavlja kopije zapisnika o primopredaji robe i otpremnice Fondu (Sektoru za javne nabavke),
7. Sektor za javne nabavke uvidom u zapisnike o primopredaji robe i otpremnice vrši provjeru da li je isporučena roba koja je ugovorena (kataloški broj, zaštićeni naziv proizvoda), provjeru cijene i količine (da li je isporučeno onoliko koliko je naručeno),
8. Sektor za javne nabavke za potrebe praćenje cjelokupnog postupka formira sljedeće izvještaje:
* Izvještaj o ugovorenim količinama i vrijednostima po JZU, i sa svim narudžbama i isporukama (na osnovu dostavljenih zapisnika i otpremnica) po svim partijama/stavkama (po količinama i u finansijskom iznosu) za sve JZU i za sve dobavljače.
* Izvještaj o ugovorenim vrijednostima, vrijednostima narudžbi i isporuka po JZU i ukupno.
* Izvještaj o ugovorenim vrijednostima i vrijednostima svih isporuka po JZU i ukupno,
* I na osnovu navedenog zajednički izvještaj (za sve ugovore po svim tenderima) sa ugovorenim vrijednostima i vrijednostima svih isporuka po JZU i ukupno, u kojoj se sabira ukupno ugovoreno po svim JZU, ukupno isporučeno po svim JZU, ukupna iskorišćenost ugovora po JZU.

Navedeni koraci su softverski podržani uz mogućnost importa podataka u bazu iz predefinisanih excel tabela koje popunjavaju korisnici (ustanove), dobavljači i sl u zavisnosti od koraka u procesu.

* 1. **SOFTVER ZA PREUZIMANJE ELEKTRONSKIH FAKTURA INSTITUTA ZA JAVNO ZDRAVLJE ZA DJELATNOST MIKROBIOLOGIJE**

Tokom aprila 2022.godine u saradnji sa službama Fonda i Instituta za javno zdravlje omogućen je elektronski prenos i knjiženje u IS Fonda faktura IZJZ za djelatnost mikrobiologije.

Sve ove fakture od 01.2021.godine su uz kontrolu podataka elektronski prenesene i dostupne službama Fonda u namjenskim modulima Fonda za dalju obradu i knjiženje.

Takođe izvještajno je omogućen uvid u ove fakture i sve priloge sa realizovanim uslugama osiguranicima Fonda.

Nakon detaljnije analize ovih faktura od strane službi Fonda, očekuje se unapređenje ovog dijela u dijelu izvještavanja itd.

1. **PORTAL eZDRAVLJE**

Fond za zdravstveno osiguranje je u prethodnom periodu posebnu pažnju posvetio uvođenju elektronskih servisa za građane.

Portal **eZdravlje** omogućava korišćenje ipruža informacije o elektronskim servisima u zdravstvenom sistemu Crne Gore. Pristup portalu je moguć putem web adrese (www.ezdravlje.me) ili odgovarajuće mobilne aplikacije (eZdravlje). Servise mogu koristiti osiguranici Fonda za zdravstveno osiguranje, koji su registrovani kod izabranih doktora u Domovima zdravlja.

Na portalu eZdravlje trenutno su dostupni servisi: **eZakazivanje, eRecept, eNalaz, eApoteka, eOsiguranje, eNaručivanje (eTerapija, ePotvrde, eDoznake), eOstvarivanjePrava, eCovid-19, eEkonomskiKarton, eCovidPotvrda i privremeni servis eBolovanje.** Pored navedenog razvijen je **poseban servis radi uvida u elektronske recepte za privatne apoteke** koje nemaju ugovor o saradnji sa Fondom, kao i servis **Covid monitoring**.

U nastavku je dat opis pojedinih servisa:

1. **Elektronski servisi za građane/osiguranike:**
2. **eZakazivanje** je servis za online zakazivanje posjeta kod izabranih doktora u domovima zdravlja (izabrani doktor za odrasle, izabrani doktor za žene i izabrani doktor za djecu). eZakazivanje omogućava online zakazivanje posjete, kao i provjeru, otkazivanje ili promjenu zakazanih termina;
3. **eRecept** je elektronski servis, koji pacijentima i osiguranicima Fonda za zdravstveno osiguranje, pruža informacije o receptima koji su aktivni, kao i o receptima koji su realizovani u poslednjih 6 mjeseci;
4. **eNalaz** je elektronski servis, koji omogućava pacijentima uvid u biohemijske laboratorijske nalaze putem portala eZdravlje. eNalazi su trenutno dostupni iz svih domova zdravlja i opštih bolnica u Crnoj Gori koji imaju centre za laboratorijsku dijagnostiku u svom sastavu. Pored biohemijskih nalaza, na servisu su dostupni i mikrobiološki nalazi iz Instituta za javno zdravlje u Podgorici. Omogućen je uvid u obrazac nalaza u pdf formatu uz mogućnost njegovog štampanja;
5. **eApoteka** je elektronski servis namijenjen građanima (pacijentima), razvijen u cilju pružanja informacija o dostupnosti lijekova u apotekama na teritoriji Crne Gore. Putem portala i mobilnih aplikacija osiguranici dobijaju preciznu informaciju u kojim apotekama (državnim i privatnim) mogu podići svoju propisanu terapiju. Svoju primjenu i veliki značaj ovaj servis može imati u slučaju nedostatka ili nestašica određenih lijekova i medikamenata.
6. **eOsiguranje** je servis koji je Fond razvio u cilju obezbjeđivanja punih i pravovremenih informacija osiguranicima o statusu njihovog zdravstvenog osiguranja odnosno validnosti zdravstvene knjižice kao osnov za ostvarivanej zdravstvene zaštite osiguranika na teret sredstava Fonda za zdravstveno osiguranje. Ovo predstavlja prvi korak prema uvođenju elektronske kartice zdravstvenog osiguranja odnosno jedinstvene identifikacione kartice na nivou Crne Gore, bez potrebe za dalju periodičnu provjeru i “ručnu” verifikaciju validnosti osiguranja kroz ovjeru zdravstvenih knjižica u Fondu za zdravstveno osiguranje.
7. **eNaručivanje** je elektronski servis namijenjen osiguranicima Fonda, koji su registrovani kod izabranih doktora u domovima zdravlja. Ovaj servis omogućava usluge elektronskog naručivanja:

*- elektronskih recepata (terapije) za hronične bolesnike (eTerapija),*

*- izvještaja za obračun naknade zarade (doznaka) za vrijeme privremene spriječenosti za rad (bolovanja), isključivo za bolovanja koja odobravaju Prvostepene ljekarske komisije Fonda (eDoznake),*

*- potvrda koje izdaju izabrani doktori (trenutno 2 vrste potvrda koje izdaje izabrani doktor za djecu: Opravdanje izostanka iz vrtića i Dokazivanje sposobnosti za nastavu fizičkog vaspitanja) (ePotvrde).*

*- bolovanja (produženja otvorenog bolovanja), prema privremenim mjerama i odlukama* Nacionalnog koordinacionog tijela za borbu protiv širenja infekcije COVID-19 (eBolovanje). Servis eBolovanje je trenutno deaktiviran.

Elektronsko naručivanje pojedinih elektronskih usluga je tehnički omogućen onima koji imaju ispunjene prethodno navedene konkretne preduslove za svaku od 3 navedene usluge.

1. **eOstvarivanjePrava** je elektronski servis koncipiran na način da svim osiguranicima Fonda za zdravstveno osiguranje pruži uvid u dokumenta o ostvarenom pravu iz zdravstvenog osiguranja, i to u ovoj fazi uvod u:
	* 1. *Nalaz i mišljenje prvostepene ljekarske komisije za ostvarivanje prava na privremenu spriječenost za rad i*
		2. *Obavještenje osiguraniku o odobrenju primjene lijeka,*
2. **eCovid19** je elektronski servis razvijen u vremenu pandemije virusa COVID-19, namijenjen osiguranicima testiranim na prisustvo novog koronavirusa, a u svrhu dobijanja povratne informacije o rezultatima testiranja iz baze podataka Instituta za javno zdravlje CG
3. Novi servis **eEK (elektronski ekonomski karton)** omogućava osiguranicima uvid u troškove ostvarivanja prava iz zdravstvenog osiguranja (prava na zdravstvenu zaštitu, prava na naknadu zarade za vrijeme privremene spriječenosti za rad, prava na naknadu putnih troškova itd.). Osiguranik ima uvid u ove troškove po pojedinim segmentima (domovi zdravlja, opšte bolnice, ljekovi na recept, ostvarivanje prava u Fondu i sl.) kao i vrstama usluga, kako za prethodnu godinu tako i sumarno od kad postoje podaci u IISZ.
4. Po nalogu Ministarstva zdravlja i uz instrukcije Instituta za javno zdravlje uveden je novi elektronski servis **eCovidPotvrda,** koji osiguranicima omogućava preuzimanje dvojezičnih Nacionalnih covid potvrda u pdf formatu, po unaprije definisanim kriterijumima za vakcinaciju, PCR testiranje, antigensko testiranje (brzi testovi) i o preležanoj bolesti COVID-19.

Ovaj segment je po instrukcijama nadležnih institucija unaprijeđen u dijelu izdavanja EU Covid potvrde, a njih mogu preuzeti osiguranici ako su vakcinisani, imaju negativan test ili su prebolovali COVID-19.

Ova potvrda građanima Crne Gore olakšava slobodu kretanja i u zemlji i inostranstvu, može se koristiti u svim zemljama koje su članice EU COVID sistema i verifikovati u skladu sa pravilima tih zemalja.

1. **Elektronski servisi za ustanove:**
2. **Portal za privatne apoteke** koje nemaju ugovor o saradnji sa Fondom odnosno koje ne izdaju recepte osiguranicima na teret sredstava Fonda je servis namijenjen privatnim apotekama, kako bi usljed nepostojanja štampane verzije recepata mogle imati uvid u propisane recepte i izdati lijek pacijentu, a u skladu sa posebnim režimima za izdavanje pojedinih ljekova (isključivo na ljekarski recept i sl.)
3. **Covid19 monitoring** je servis namijenjen zdravstvenim institucijama u cilju praćenja resursa i opterećenosti zdravstvenog sistema u periodu pandemije. Ovaj servis je koncipiran tako da ovlašćene osobe iz zdravstvenih ustanova svakodnevno unose podatke o kadrovskim resursima, bolničkim kapacitetima, pacinetima, odsustvima i slično. Ovi podaci se na dnevnom nivou objedinjavaju kroz sistem izvještavanja i njima pristupaju ovlašćene osobe iz Ministarstva zdravlja i Instituta za javno zdravlje u cilju daljeg upravljanja resursima.

Takođe omogućeno je iniciranje **generisanja pristupnog PIN** koda za sve osiguranike na portalu eZdravlje, a bez potrebe odlaska kod svog izabranog doktora u dom zdravlja ili u matičnu područnu jedinicu/filijalu Fonda. Automatsko generisanje PIN-a, uz sve ostale servise koji su u upotrebi, je doprinio borbi sa pandemijom kroz maksimalno moguće izbjegavanje direktnih kontakata osiguranika/pacijenata sa zdravstvenim radnicima, a naročito ugroženih grupa pacijenata (hronični bolesnici,...).

Tokom 2021.godine izvršena je implementacija unaprijeđene verzije portala. Nova verzija Portala eZdravlje je rađena u tehnologijama koje prate IT trendove, a riječ je o savremenom dizajnu svih 10 postojećih servisa koji su na raspolaganju osiguranicima (eZakazivanje, eRecept, eNalaz, eApoteka, eOsiguranje, eNaručivanje, eOstvarivanjePrava, eCovid, eEK, eCovidPotvrda) uz intuitivniji prikaz sadrzaja na mobilnim uredjajima.

Pored redizajniranog prikaza izvršeno je značajno poboljšanje performansi i pouzdanosti u radu svih servisa, čime je značajno olakšano njihovo korišćenje, uz napredne mehanizme autentifikacije i bezbjednosti podataka.

U sklopu istog su izvršene i dorade na strani portala eZdravlje kako bi osiguranici koji su preuzeli novu ličnu kartu mogli nesmetano koristiti eServise.

1. **Service desk aplikacija**

Da bi informacioni sistem služio ispunjavanju postavljenih ciljeva organizacije, neophodno je pridržavati se propisanih procedura prilikom realizacije pojedinih poslovnih procesa. Te procedure treba da obezbijede kvalitetne servise korisnicima. Ovo se postiže implementacijom IT Service Management-a (ITSM) koji u IT organizaciji obezbjeđuje standardizaciju procesa i metoda rada.

S tim u vezi u IS Fonda je implementiran modul Service Desk. Service desk kao softverski alat je posredna tačka između krajnjeg korisnika sistema i operativnog dijela isporučioca servisa. Jedna od ključnih aktivnosti tj. procesa u radu Service Desk-a, jeste „Upravljanje incidentima“ uz ostale aktivnosti i softverske funkcionalnosti (evidencija zahtjeva korisnika, vođenje projektne dokumentacije,...). Ovaj modul omogućava evidenciju svih zahtjeva korisnika, kao i incidenata i drugih bitnih aktivnosti, struktuiranih u skladu sa procedurama i uputstvima usvojenim u okviru implementacije ISO 9001 i ISO 27001. Ovaj modul omogućava unos svih bitnih parametara kao i vremena prijema i realizacije zahtjeva koji su ključni za dalje analize rada Sektora za IT, a u cilju većeg nivoa kvaliteta usluga za korisnike IISZ. Modul pored navedenog omogućava i uvid u elektronske verzije svih usvojenih dokumenata u okviru uvedenih ISO standarda: politika, procedura i uputstava.

Nadogradnja ovog modula je u toku kako bi pokrio sve procese u skladu sa ISO standardima.

* 1. **IS primarne zdravstvene zaštite – domovi zdravlja**

Početak reforme primarne zdravstvene zaštite i njena informatička podrška je počela kroz pilot projekat koji je realizovan u 3 doma zdravlja: Danilovgrad, Rožaje i Tivat. Na osnovu istestiranih rješenja u pomenuta tri doma zdravlja, izvršeno je širenje definisanog i usaglašenog softverskog rješenja na ostale domove zdravlja. Na ovaj način je u potpunosti informatički podržano poslovanje domova zdravlja, kako u domenu **poslovnog tako i medicinskog informacionog sistema**. IS primarne zdravstvene zaštite pokriva procese u svih 18 domova zdravlja u Crnoj Gori koji djeluju kao nezavisni pravni subjekti, a to su: DZ Ulcinj, DZ Bar, DZ Budva, DZ Kotor, DZ Tivat, DZ Herceg Novi, DZ Cetinje, DZ Nikšić, DZ Danilovgrad, DZ Podgorica, DZ Kolašin, DZ Mojkovac, DZ Bijelo Polje, DZ Berane, DZ Andrijevica, DZ Plav, DZ Rožaje i DZ Pljevlja.

Ovaj projekat je realizovan kroz kreditnu podršku Svjetske banke. Prvobitne analize i predviđanja su polazile od planova da se informatički podrži i obezbijedi rad Doma zdravlja Podgorica. Kroz kvalitetno upravljanje projektom i resursima definisanim za taj projekat, došli smo do kvalitetnih rješenja da se softverski podrže svi domovi zdravlja kroz sredstva koja je obezbijedio Fond, a da se za finansijski iznos sredstava koja su bila namijenjena DZ Podgorica obezbijedi hardver za sve DZ u Crnoj Gori.

Metodologija određivanja vrijednosti kapitacije i cijena zdravstvenih usluga u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, kao jedan od osnovnih dokumenata koji definiše organizaciju i način funkcionisanja primarne zdravstvene zaštite u Crnoj Gori, predviđa precizne i kompleksne aktivnosti oko izbora ljekara, dobijanja iznosa koeficijenata i kapitacije, tako da je bilo gotovo nemoguće organizovati takav način funkcionisanja sistema bez kvalitetne informatičke podrške, koja je obezbijeđena kroz sistem koji ovdje globalno opisujemo.

Brojni su preduslovi bili potrebni da se ovo realizuje na optimalan način. Ti preduslovi se odnose kako na one iz domena zdravstvene politike (Zakon o zbirkama podataka u oblasti zdravstva, usvajanje lokalne verzije ICPC2, Sistematizacije radnih mjesta u domovima zdravlja,...), tako i ostalih preduslova koji se tiču završetka mrežne infrastrukture, distribucije potrebnog broja radnih stanica na odgovarajuće lokacije, obuke za osnovni rad na računaru kao i obuke zaposlenih za rad u različitim modulima.

U domovima zdravlja sukcesivno je vršena implementacija pojedinih modula, prvo PIS-a, a zatim i MIS-a do nivoa slanja elektronske fakture, dok je implementacija „Aplikacije za ljekara - Kontakt“, kao krune cjelokupne reforme, izvršena **01.01.2009**. godine od kad svi ID u Crnoj Gori koriste softversku aplikaciju **„Kontakt“** za evidentiranje svih potrebnih podataka prilikom posjete pacijenta.

Softverski moduli u okviru IS primarne zdravstvene zaštite su navedeni u daljem tekstu.

1. **PIS (poslovni informacioni sistem)**

Osnovni moduli PIS-a su:

* + - **Upravljanje kadrovima,**
		- **Finansijsko poslovanje,**
		- **Upravljanje materijalnim resursima**
		- **Upravljanje apotekom**
		- **Osnovna sredstva**
		- **Upravljanje inventarom**
		- **Obračun plata (i ugovor o angažovanju spoljnih saradnika),**
		- **Fakturisanje**
		- ***Administracija pristupa***

Kompletan PIS je izgrađen modularno i to je osnovna podjela koja će biti opisana u načelu. U okviru modula postoji parametrizacija za postavljanje poslovnih funkcija. Parametrizacija je namijenjena za konkretno dizajniranje informacionog sistema. Implementira se samo ono što je potrebno i na način kako je neophodno.

Opis pojedinih modula PIS-a dat je u nastavku:

* + - **Upravljanje kadrovima,**

Elektronski obuhvaćeni svi segmenti iz domena kadrovskih poslova, a koji se tiču: osnovnih (matičnih i opštih) podataka o zaposlenima, praćenja odsustava i godišnjih odmora zaposlenih, kao i zasnivanje radnog odnosa, kretanja zaposlenih između pojedinih službi, prekid radnog odnosa i mirovanje staža, ulaganja u zaposlene, izdavanje raznih potvrda i sl.

Jednom riječju, formiran je elektronski dosije u kojem su sva dokumenta od zasnivanja radnog odnosa, sve promjene, do prekida radnog odnosa (ugovori o radu, aneksi ugovora, odluke, rešenja i sva druga neophodna dokumenta).

Kroz brojne izvještaje omogućen pregled broja i strukture zaposlenih po različitim parametrima.

Urađeni su izvještaji za potrebe Ministarstva zdravlja, Fonda za zdravstveno osiguranje i Instituta za javno zdravlje, koji se redovno ili povremeno šalju navedenim institucijama.

U 2013. godini je izvršena dogradnja ove aplikacije za potrebe registra kadrova u Institutu za javno zdravlje i za aplikaciju praćenja kadrova u okviru Portala Ministarstva zdravlja, a čija implementacija će biti u narednom periodu. Za potrebe Ministarstva će biti potrebno izgraditi web servis za razmjenu podataka, a za Institut automatsko slanje podataka što treba biti obuhvaćeno ponudom.

Takođe, u ovom segmentu je predviđena funkcionalnost koja omogućava implementaciju promjene Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta zdravstvene ustanove, uz maksimalni automatizam pri unosu podataka, gdje korisnik unosi uslove iz novog Akta dok se svi mogući (osnovni) podaci o zaposlenima automatski prenose iz drugih dijelova sofverskog modula Upravljanje kadrovima. Verifikacijom Nove sistematizacije, podaci odnosno uslovi iz nje postaju validni za dalji rad u modulu Kadrovsko poslovanje i modul Obračun zarada, dok se ranije verzije Sistematizacije i sa njima povezani ugovori o radu arhiviraju.

Ovaj segment je dorađen u dijelu popunjavanja zahtjeva za izdavanje kvalifikovanih digitalnih certifikata za doktore koji će na taj način digitalno potpisivati recepte (bez potrebe za njihovim štampanjem). U ovoj namjenskoj aplikaciji se prate svi zahtjevi za izdavanje certtifikata, prati se njihov period važenje, kontroliše se njihova upotreba isključivo za definisane korisničke naloge odnosno vlasnike certifikata i slično.

Ovaj segment je unaprijeđen tokom 2022.godine na način da je kompletni modul optimizovan uz mnogo veću preglednost podataka i dokumenata i mogućnost štampanja rješenja/ugovora sa unaprijed pripremljenih obrazaca. Pri tome su zadržane osnovne funkcionalnosti i ranije uneseni podaci su u potpunosti sačuvani i dostupni korisnicima.

* + - **Finansijsko poslovanje,**

Ovim modulom je omogućen unos i knjiženje obaveza i potraživanja, kao i poslovi u domenu obrade računa kod banaka, blagajničko poslovanje kao i svi drugi računovodstveni poslovi.

Glavna knjiga prati troškove trodimenzionalno. **Prva dimenzija** prati troškove po poslovnim/profitnim centrima tj. osnovnim organizacionim jedinicama (izabrani doktor, centri za podršku,...) . **Druga dimenzija** prati troškove po mjestima troška tj. nižim organizacionim jedinicama (izabrani doktor za odrasle, izabrani doktor za djecu,... centar za plućne bolesti i TBC,...). **Treća dimenzija** omogućava praćenje prihoda i troškova po poslovnim funkcijama.

Omogućeno je vođenje svih potrebnih analitika (kupaca, dobavljača, odnosi sa zaposlenim, kredita itd.)

Modul za integracije omogućava automatsko preuzimanje podataka i knjiženje iz kompletnog sistema (medicinskog i nemedicinskog) kao i od svih partnera koji dostavljaju elektronsku dokumentaciju.

Kroz brojne izvještaje je omogućen pregled dnevnika (naloga za knjiženje), pregled analitike i sintetike po različitim parametrima kao i pregled i analiza prihoda i rashoda za potrebe plana i analize;

Kao podmodul funkcioniše i aplikacija za blagajničko poslovanje.

* + - **Upravljanje materijalnim resursima**

Modul upravljanje materijalnim resursima omogućava praćenje svih materijalnih resursa od nabavke i prijema u centralno skladište, distribucije po priručnim skladištima, do razduženja po organizacionim jedinicama ili po pojedinim funkcijama ili zaposlenim. Takođe, modul sadrži sva standardna dokumenta i podržava sve poslovne funkcije manipulacije sa materijalima (popis, rashod, višak, manjak, revers itd.).

Poslovna funkcija Klasifikacija materijala podržava potreban broj nivoa.

Pored standardnih izvještaja, modul sadrži i preglede stanja, ulaza, potrošnje, itd, po raznim dimenzijama i filterima (skladištima, vrstama i tipovima dokumenta, organizacinoj strukturi, klasifikaciji).

Parametri za knjiženje se definišu kroz poslovnu funkciju Integracije u modulu finansija.

* + - **Upravljanje apotekom**

Omogućava elektronsku obradu apotekarskog poslovanja u domu zdravlja. Prati kretanje ljekova i sanitetskog materijala od prijema u centralnu apoteku, prenosa u priručne apoteke, pa do izdavanja sanitetskog materijala putem izdatnica (dok se razduživanje ljekova vrši pojedinačno po pacijentu kroz namjenske module MIS-a).

Priručne apoteke su integrisane sa medicinskim sistemom kako bi se vršilo pravilno razduživanje propisane terapije.

U modulu Upravljanje apotekom moguće je i formiranje naloga za knjiženje (koji će radi daljeg knjiženja biti preuzeti u modulu Upravljanje finansijama), kao i unos i obrada popisa ljekova i sanitetskog materijala.

Takođe je omogućen pregled izvještaja kako o stanju, prometu pojedinih ljekova (količinski i vrijednosno), tako i sumarno o ulazima, stanju i potrošnji po priručnim apotekama i mnogi drugi izvještaji po različitim definisanim parametrima (kvartalni izvještaji o stanju zaliha i potrošnji i slično).

* + - **Osnovna sredstva**

Omogućeno elektronsko evidentiranje i manipulacija (dogradnja, rastavljanje, premještaj, sastavljanje, stavljanje van upotrebe) svim osnovnim sredstvima doma zdravlja. Takođe, omogućen unos popisa osnovnih sredstava kao i obračun amortizacije i revalorizacije sredstava.

Svako sredstvo ima elektronski karton gdje se prate sve promjene na sredstvu (nabavka, obračun amortizacije i revalorizacije, dogradnja, rastavljanje, sastavljanje, procjena vrijednosti – efekti procjene itd.) od nabavke do rashoda ili otuđenja.

Kroz izvještaje moguć je pregled osnovnih sredstava po različitim zadatim parametrima, kao i pregled ostalih važnih kategorija (amortizacije i sl.).

* + - **Upravljanje inventarom**

Omogućena evidencija kompletnog medicinskog i nemedicinskog inventara. Inventar se prati od nabavke, skladištenja, prebacivanja u upotrebu, zaduživanja zaposlenih putem reversa, sve do rashoda ili otuđenja.

Inventar se može pratiti grupno (zaduživanje po komadu) ili pojedinačno po serijskom broju, što je vrlo važno za pojedine vrste inventara. Ovim se onemogućava zamjena staro za novo.

Na prvi pogled ovaj modul je manje važan ali u praksi se pokazao kao vrlo bitan. Zaduženje putem reversa povećava čuvanje sredstava ali i, što je još bitnije, omogućava pregled da li stručno osoblje ima što mu je neophodno. Kompletiranjem neophodnih pomagala zaposleni ga ima kada mu je potreban.

* + - **Obračun plata (i ugovor o angažovanju spoljnih saradnika),**

Ovaj modul je tijesno povezan sa modulom upravljanje kadrovima. Da bi obračun mogao da se izvrši potrebno je bilo definisati brojne parametre (način obračuna svake pojedinačne vrste plaćanja, vrste obustava i sl.).

Modulom Obračun plata je omogućeno:

* Definisanje parametara za obračun. Ovim parametrima je omogućeno definisanje bilo kojeg plaćanja zaposlenom za njegove aktivnosti,
* prenos pojedinačnih podataka za zaposlene iz kadrovske evidencije (podaci iz ugovora o radu),
* unos podataka za obračun zarada i obradu obustava,
* arhiviranje obračuna i kasnije knjiženje.

Modulom Ugovori o angažovanju saradnika je omogućeno:

* definisanje ugovora o angažovanju saradnika bilo koje vrste,
* obračun i isplata po ugovorima

Brojni izvještaji i potrebni obrasci mogu se dobiti iz modula radi kontrole, analize ili u druge svrhe.

*Treba istaći da je shodno Metodologiji određivanja vrijednosti kapitacije i cijena zdravstvenih usluga u PZZ, Modelu organizacije PZZ i Uputstvu za evidentiranje i fakturisanje usluga pruženih u domu zdravlja, Granskom kolektivnom ugovoru za zdravstvenu i socijalnu djelatnost i Uputstvu o načinu obračuna zarada zaposlenih u zdravstvenim ustanovama i Pravilniku o organizaciji radnog vremena, definisan je način obračuna zarada izabranog doktora i sestre iz tima ID koji je u potpunosti softverski podržan.*

Takođe, kao što smo već naglasili u okviru IS Fonda, softverski je omogućen i jedinstven način obračuna kod svih ustanova koje su u IS zdravstva po unaprijed definisanim parametrima.

U sklopu ovog modula u svim segmentima IISZ omogućen je obračun doprinosa za profesionalnu rehabilitaciju i zapošljavanje invalidnih lica. Ovaj doprinos je takođe uključen u kontrolu limita prilikom prenosa Potrebnih sredstava (za lične dohotke) iz IS zdravstvenih ustanova u IS Fonda.

Takođe, na nivou sistema su kreirani izvještaji o prosječnim zaradama po parametrima (po cjelinama, po stručnoj spremi, tipu zanimanja,...) kao i pojedinom zaposlenom, koji pružaju značajne informacije za zdravstveni sistem u dijelu vođenja politike zarada.

Ovaj segment je u potpunosti prilagođen izmjeni zakonskih propisa u okviru uvođenja novog programa „Evropa sad“, kao i promjena u obračunu minimalne zarade itd.

* + - **Fakturisanje**

Omogućava elektronsko formiranje probnih faktura i njihovu ovjeru, automatski prenos (i kasnije knjiženje) u Fond i njihovo knjiženje u finansijama doma zdravlja. Omogućeno je formiranje fakture za pacijente u skladu sa različitim načinima plaćanja.

Treba posebno istaći da je u prethodnom periodu omogućen obračun DRG faktura (sa svim neophodnim kontrolama), njihovo formiranje i njihov prenos u IS Fonda iz domova zdravlja koji imaju organizovan rad stacionara.

Takođe sadrži razne izvještaje radi kontrole faktura kao i uvid u prilog fakturi gdje se može vidjeti pružene usluge i lijekovi po organizacionim jedinicama doma zdravlja. Odgovarajući izvještaji su omogućeni i na strani Fonda radi kontrole i dobijanje neophodnih podataka.

* + - **Administracija pristupa (korisnički nalozi)**

Obzirom na važnost i karakter medicinskih podataka, prilikom projektovanja je posvećena posebna pažnja zaštiti svih podataka u sistemu.

U tu svrhu je urađen poseban modul za ulazak u sistem, kreiranje elektronskih zapisa i dokumenata, kao i njihovoj izmjeni ili eventualno „brisanje“ podataka. Prilikom izrade ovog segmenta ugrađena su sva moguća ograničenja za pristup i manipulaciju podacima i primijenjeni svi standardi zaštite podataka.

U različitim djelovima sistema se primjenjuje jedan, odnosno drugi tip administracije.

* Organizaciona struktura

Administraciju sistema je moguće definisati na osnovu funkcionalne organizacije ustanove, i to na različitim nivoima. To znači, ukoliko postoji potreba da nadređena organizaciona jedinica ima uvid u rad svojih jedinica to je omogućeno definisanjem odgovarajućih **profila,** kao i u slučaju da svaka organizaciona jedinica ima uvid u svoj dio posla.

Kontrola prava pristupa se rješava time što se svakom korisniku pridruži informacija o tome za koju organizacionu jedinicu ima pravo da obavlja definisane poslove. Ukoliko korisnik obavlja poslove za više organizacionih jedinica, pomoću **rola**  se definiše koje poslove može obavljati u jednoj, odnosno u drugoj organizacionoj jedinici.

* Podaci o zaposlenim (doktori, medicinske sestre)

Takođe je moguće obezbijediti da doktor i medicinska sestra koja za njega radi imaju pravo pristupa samo za podatke koje su evidentirali.

Kao posebna vrsta zaštite podataka omogućeno je stepenovanje osjetljivosti podataka.

* + prvi stepen zaštite je kada doktor vidi sve podatke koji nijesu označeni većim stepenom,
	+ drugi stepen je dostupan samo određenoj specijalnosti,
	+ treći stepen osjetljivosti kada određena dokumenta doktor može da vidi samo uz prisustvo pacijenta kada pacijent to omogući unosom svog pin koda. PIN (Peronal Identification Number) je broj koji se koristi za autentifikaciju pacijenta na sistemu, kod koji on mora da promijeni prilikom prvog logovanja i samo ga on zna.

Zbog važnosti medicinskih podataka a i mogućnosti greške, obezbijeđena je verzija zdravstvenog podatka, sa podacima ko i kada je izmijenio podatak. Ispravan podatak ostaje dostupan za pregled podataka i izvještavanje a prethodni samo u slučaju potrebe za provjerom istorije podatka.

Ovaj segment je značajno unaprijeđen u dijelu uvođenja mogućnosti kontrole složenosti lozinke (broj velikih slova, malih slova, specijalnih znakova,...), obaveznosti periodične promjene lozinke, korišćenja lozinke samo na određenim računarima, sprečavanje ponavljanja ranije lozinke i slično.

1. **MIS (medicinski informacioni sistem)**
* **Parametri**

Ovaj segment je namijenjen za dizajniranje poslovnih procesa i obezbjeđenje normalnog rada stručnih službi. Ovim se obezbjeđuje upravljanje poslovnim procesima.

Jedan dio parametara (šifarski sistem) predstavlja preduslov početka rada sistema (dijagnoze po MKB-10, dijagnoze ICPC-2, lijekovi po ATC klasifikaciji, zdravstvene usluge, intervencije i procedure, razni usaglašeni šifarnici po kojima se prati kvalitet pružanja zdravstvenih usluga itd.), a ujedno su značajan segment integracije sistema.

Drugi dio predstavljaju parametri pomoću kojih se dizajniraju poslovni procesi. Sve je parametrizovano tako da korisnik samostalno može da dizajnira procese i po potrebi mijenja i prilagođava svojim potrebama.

Jedan od najvažnijih segmenata sistema je funkcionalna organizacija ustanove. Pomoću ovog segmenta i ostalih parametara se uređuje kompletna organizacija rada.

Za svaki segment (organizacioni dio ili stručno lice) može da se odredi na šta ima pravo ili šta može da radi, koja su prava i koji podaci dostupni.

Ovim segmentom se upravlja centralizovano na nivou ustanove, te krajnji korisnik može da radi na osnovu svoje Funkcije – Role samo ono što mu je dodijeljeno i na način kako je definisano.

**Na primjer:** izbor doktora se može vršiti samo po definisanim pravilima, uput i recept može izdati samo ako na to ima pravo, prijem u stacionar se može izvršiti samo na osnovu uputa ovlašćenih doktora i ili preko urgentnih službi itd.

* **Izbor doktora**

Ovaj modul služi da osiguranici Fonda mogu izabrati doktora medicine kod kojeg žele da se liječe. Može da se bira: doktor za odrasle, pedijatar, ginekolog i stomatolog.

Postoje dosta jednostavna pravila kojima se upravlja: minimalni i maksimalni broj pacijenata i minimalni i maksimalni ukupni broj koeficijenata. Prilikom izbora doktora formira se osnovni elektronski karton koji će biti nosilac svih podataka o posjetama i liječenju.

U pravilu, izbor doktora je na godinu dana. Međutim praksa je pokazala da se to češće dešava. Doktori odlaze u penziju, odlaze na duža usavršavanja, napuštaju domove zdravlja itd. Osnovni dokumenat je Potvrda o izboru i promjeni sa razlogom za promjenu.

Funkcija izbora ID može da bude u:

* zdravstvenoj ustanovi, kada je obavezna da izvještava Fond osiguranja,
* u Fondu osiguranja, kada Fond obavještava ustanovu.

Treba istaći da je informatički podržana registracija osiguranika kod Izabranih doktora u privatnim zdravstvenim ustanovama, koja se vrši u područnim jedinicama Fonda (u IS Fonda), a u sklopu zaključivanja ugovora o pružanju zdravstvene zaštite iz obaveznog zdravstvenog osiguranja sa davaocima usluga (izabranog doktora (ID) pedijatar) koji nijesu obuhvaćeni Odlukom o mreži zdravstvenih ustanova.

* **Planiranje radnog vremena domova zdravlja**

Ova funkcija je vrlo važna. Prilikom ugovaranja poslova sa Fondom svaki pružalac zdravstvene zaštite obavezan je u svojoj ponudi priložiti detaljan plan radnog vremena svih svojih organizacionih jedinica.

Osnovna jedinica za planiranje je mjesto pružanja zdravstvene zaštite u okviru funkcionalne organizacione jedinice – punkt.

* **Plan radnog vremena izabranog doktora**

Plan radnog vremena Tima izabranog doktora i drugih učesnika u poslu je obavezan element i služi kao osnova za zakazivanje posjeta pacijenata, a može biti osnova za ugovaranje sa Fondom osiguranja i drugim klijentima.

U principu bi planiranje trebalo biti na nivou godine, ali to se u praksi radi na mjesečnom nivou. Čak i u toku mjeseca se vrše promjene. Za očekivati je da se u narednom periodu ovaj problem stabilizuje.

Ovdje postoji i funkcija zamjene, gdje se za određeni period određuje zamjena izabranom doktoru koja, u periodu odsustva, opslužuje njegove pacijente.

**Plan radnog vremena punkta i doktora su osnova za zakazivanje posjeta.**

* **Zakazivanje kontakta kod izabranog doktora**

Ova funkcija predstavlja **„ulaz pacijenta u sistem“**. Na osnovu ove funkcije doktor je u poziciji da napravi dosta precizan plan rada. Zakazivanje je namijenjeno za preventivne i ponovne kurativne preglede, dok se pacijenti sa akutnim problemima (prvi kurativni pregled) kroz istu funkciju najavljuje kod doktora. Za sada se planira na kraći period, ali je očito da će, radi ravnomjernog rada i plate, ova funkcija dobro doći za planiranje na godišnjem nivou. Kada se izgrade pravila preventivnih pregleda biće neophodno uraditi automatski ravnomjerni raspored za određeni vremenski period.

U okviru funkcije najavljivanja se kod doktora uspostavlja redosled prijema pacijenata koji nijesu zakazali kontakt (pacijenti sa akutnim stanjima). Sestra izabranog doktora unosi – zakazuje u sistem po redu kako je ko došao. To je najavljivanje pacijenta. Postoji mogućnost oznake hitnog stanja pacijenta koji dolazi na čelo liste prijema.

Ovaj dio je unaprijeđen u dijelu povezivanja modula Zakazivanja sa servisom eZakazivanje i eNaručivanje odnosno vidljivosti slobodnih termina doktora u svrhu online zakazivanja posjete ili naručivanja terapije (ili potvrde, doznaka,...) od strane osiguranika, a putem mobilnih aplikacija (Android, iOS) ili putem browser-a.

Kao poseban segment je razvijen Aplikacija za sestre kojom je više funkcija objedinjeno u jednu radi jednostavnijeg svakodnevnog rada, gdje sestra na jednoj formi ima sve funkcije iz njenog djelokruga.

U sklopu implementacije nID izvršena je nabavka i distribucija čitača kartica u svim djelovima sistema gdje se vrši identifikacija osiguranika sa novom ličnom kartom koja je ujedno i zdravstvena knjižica. Korišćenjem čitača i prilagođavanjem softverskih formi u IISZ omogućena je identifikacija osiguranika, koja će u narednom periodu biti jedini način identifikacije, a nakon zamjene svih zdravstvenih knjižica u papirnoj formi sa novom ličnom kartom (zdravstvenom knjižicom).

* **Kontakt – obrada posjete pacijenta**

Ova funkcija je glavna u čitavom sistemu PZZ i namijenjena je Izabranom doktoru.

Sa liste zakazivanja doktor preuzima pacijente. Prati se početak i kraj posjete. Sadržaj je prilagođen da doktor može da upiše sve ono što se dešava između njega i pacijenta po utvrđenom redu i propisanoj strkturi posjete. Osnovni podaci su: anamneza, razlog posjete i dijagnoza po ICPC-2 klasifikaciji. Evidencija epizoda liječenja po MKB-10 klasifikaciji dijagnoza. Pošto je ova aplikacija u potpunosti integrisana sa svim potrebnim funkcijama, doktor ne izlazi iz aplikacije dok u potpunosti ne realizuje sve aktivnosti vezane za pacijenta (propisivanje recepata, izdavanje svih vrsta uputa, centralizovano zakazivanje posjete, otvaranje bolovanja i izdavanje doznaka, izdavanje naloga za sve intervencije i procedure i na kraju evidencija svih pruženih usluga pacijentu). Obezbijeđen je i protokol u elektronskom obliku, koji će u datom trenutku biti i jedini.

U specifičnim uslovima pandemije izvršena je sveobuhvatna softverska podrška **masovnoj imunizaciji** stanovništva kako u dijelu evidencije vakcina (praćenja zaliha) i iskazivanja interesovanja za imunizaciju, tako i u dijelu rada izabranih doktora na punktovima za imunizaciju, kao i planiranja i evidencije vakcinacije i revakcinacije stanovništva, izdavanja covid potvrda i sl.

* **Izdavanje recepata**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje elektronskog recepta od strane Izabranog doktora. Za sada je integrisan samo sa aplikacijom Kontakt, a u narednom periodu će biti integrisan i sa ostalim softverima (stomatolozi, specijalisti određenih specijalnosti) gdje se ima pravo kreirati recept.

**Od marta 2018.godine recepti propisani u IS se digitalno potpisuju i ne štampaju se. Digitalno potpisani (od strane doktora) propisani recepti, kao i digitalno potpisani (od strane farmaceuta) realizovani recepti, se arhiviraju i čuvaju u sistemu (u pdf formatu) u skladu sa propisima.**

Takođe je olakšano propisivanje recepata hroničnim bolesnicima na način što je omogućen pregled svih izdatih recepata (lijekova) za pacijenta i na osnovu njih automatsko kreiranje novog recepta.

Momentom izdavanja, elektronski oblik recepta se prosleđuje u *područje za razmjenu*, gdje je na raspolaganju svim apotekama Montefarma koje su u IISZ kao i privatnim apotekama. Nakon realizacije recepta podaci idu povratno do baze recepata i Izabranog doktora. Tu se vidi, ne samo da je realizovan, već kada i šta je realizovano (da li je pacijent dobio lijek koji je doktor propisao ili zamjenu za lijek). Ovi podaci o realizaciji su dostupni i iz apoteka u kojima se vrši izdavanje ljekova na recept (apoteke AU „Montefarm“ i privatne apoteke koje imaju ugovor o saradnji sa Fondom).

U ovom segmentu implementirano je i softversko ograničenje odnosno informacija u pogledu maksimalne količine propisanih ljekova za period po pravilima Fonda i Ministarstva zdravlja, kako bi se izvršila racionalizacija propisivanja ljekova na recept.

Takođe, ljekarima je obezbijeđena informacija o dostupnosti određenih konkretnih ljekova u pojedinim apotekama ZU Apoteke „Montefarm“ kao i privatnim apotekama koje imaju ugovor sa Fondom, čime se u slučaju nestašica određenih ljekova omogućava ljekarima da propišu zamjenu ili da upute pacijenta u konkretne apoteke.

U svrhu bolje informisanosti izabranih doktora i moguće racionalizacije njihovog rada, na formi za propisivanje recepata kod izabranih doktora postavljen je prikaz broja propisanih recepata, propisane količine i iznosa za doktora koji propisuje i datum za koji se propisuje.

* **Uputi u okviru domova zdravlja**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno elektronsko kreiranje svih vrsta uputa koji se realizuju u okviru domova zdravlja. Isto kao kod recepata, integrisan je sa aplikacijom „Kontakt“ i obavezan je poziv na isti prilikom javljanja pacijenata u sve centre za podršku.

Uput je osnova za rad svih službi logistike. Na osnovu uputa službe dijagnostike i laboratorije obavljaju svoj posao i šalju rezultate izdavaocu uputa.

Ovaj dio je unaprijeđen u dijelu struktuiranja uputa za centre za laboratorijsku dijagnostiku, na način što umjesto dosadašnjeg tekstualnog unosa naručenih analiza, sada je definisan struktuirani set analiza koje se rade u domovima zdravlja i za koje izabrani doktori upućuju pacijente na biohemijsku dijagnostiku. Dakle, unificirani su nazivi analiza i u značajnoj mjeri je pojednostavljeno upućivanje pacijenata i izbjegnuti problemi i mogući nesporazumi u naručivanju analiza.

* **Uputi van domova zdravlja**

Osim posebnog sadržaja ovih uputa sve je isto, jedino što za sada nema integracije sa ustanovama koje nijesu u sistemu i ne postoji elektronska komunikacija pa je samo papirna forma validna kao dokument. **U ustanovama koje su u sistemu u potpunosti funkcioniše „digitalni dijalog“ i način upućivanja elektronskim putem**.

Mogu biti uputi za bolničko liječenje, uputi specijalistima i uputi za razna ispitivanja (laboratorijska i druga), ukoliko iste nemaju u okviru svoje ustanove.

Obezbijeđeno je i elektronsko slanje uputa. Zavisno od moguće komunikacije uputi se mogu slati u bilo kojem standadnom formatu. Naravno ako primalac ima obezbijeđen prijem.

U prethodnom periodu je unaprijeđen ovaj segment u smislu mogućnosti da izabrani doktor nakon izdavanja uputa ljekaru specijalisti izvrši i elektronsko zakazivanje pregleda u specijalističkoj ambulanti u domu zdravlja ili u opštim bolnicama, kao i u ambulantama Kliničkog centra, uz očigledne benefite za pacijente u smislu smanjenja administrativnih procedura i nepotrebnog izlaganja dodatnim putnim troškovima, a što pokazuje izuzetno visok nivo integracije Informacionog sistema zdravstva odnosno njegovih sastavnih djelova (IS PZZ i IS OB), a od nedavno integracije i sa dijelom IS KCCG.

U sklopu aktivnosti Fonda za zdravstveno osiguranje koje se odnose na optimizaciju troškova prevoza i prava na pratioca za vrijeme putovanja radi ostvarivanja zdravstvene zaštite, u IS PZZ je urađena i odgovarajuća informatička podrška koja podrazumijeva neke nove funkcionalnosti kao i korekcije na postojećim za kreiranje uputa i potvrda o potrebi putovanja. U okviru ove podrške obezbijeđena je i softverska kontrola da se ne mogu izdati potvrde o potrebi putovanja uz upute za konzilijarne preglede za koje nije neophodno prisustvo pacijenta.

Takođe, omogućeno je upućivanje pacijenata direktno u privatne zdravstvene ustanove koje imaju sklopljen ugovor o saradnji sa Fondom, a u skladu sa pravilima definisanim u Ministarstvu zdravlja i Fondu.

Informatička podrška novom načinu ostvarivanja prava na IVF, putem izdavanja uputa od strane izabranog ginekologa. Sve na osnovu potrebne dokumentacije i podataka, uz implementaciju seta neophodnih kontrola i obavještenja prilikom njegovog propisivanja.

Pored navedenog, u dijelu izdavanja uputa izvršene su dorade kako bi se evidentirala informacija o učešću osiguranika u plaćanju zavisno od vrste osiguranja, a u sklopu uvođenja dopunskog zdravstvenog osiguranja (*ovaj dio nije u upotrebi zbog promjene propisa koji definišu dopunsko zdravstveno osiguranje*).

* **Nalozi za ampuliranu terapiju**

Ova funkcija omogućava kreiranje naloga za ampuliranu terapiju. Sastoji se iz dva segmenta: samog naloga koji kreira doktor i funkcije realizacije kojom rukuje sestra izabranog doktora ili patronažna sestra. Doktor je u poziciji da prati realizaciju svojih naloga. Nakon realizacije kompletnog naloga, podaci se prosleđuju u elektronski karton pacijenta.

Obezbijeđeno je automatsko razduživanje lijeka iz priručne apoteke, kao i automatsko evidentiranje usluge za fakturisanje.

* **Nalozi za intervencije i procedure**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje naloga za sve potrebne intervencije i procedure koje tim izabranog doktora ima pravo i obavezu da radi svojim pacijentima.

Realizaciju naloga realizuje sestra u timu, patronažna sestra ili ID lično.

Nakon izvršenih intervencija i procedura, automatski se prosleđuju podaci za elektronski karton, kreiraju usluge za fakturisanje i kompletira poslovni proces po ICPC2.

* **Nalozi za sanitetski prevoz**

Ovom funkcijom je obezbijeđena evidencija sanitetskog prevoza pacijenata.

Sa aspekta fakturisanja postoje dvije vrste prevoza pacijenata: prevoz pacijenata koji se fakturiše Fondu po utvrđenim parametrima i prevoz pacijenata čiji su troškovi ušli u kapitaciju izabranog doktora.

* **Nalozi za fizikalnu terapiju**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje naloga za fizikalnu terapiju. ID daje nalog jedinici za podršku i traži određeni tretman za svoga pacijenta ili ga samo šalje a fizioterapeut sam odlučuje koji će tretman realizovati.

* **Nalozi za imunizaciju po epidemiološkim indikacijama**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje naloga za imunizaciju.

ID izdaje nalog koji ide na realizaciju sestri iz tima ID ili jedinici za podršku-partonaži.

Nakon realizacije naloga, podaci se prosleđuju u vakcinalni karton pacijenta.

Takođe ID ima povratnu informaciju o realizaciji naloga.

Obezbijeđeno je automatsko razduživanje lijeka iz priručne apoteke, kao i automatsko evidentiranje usluge za fakturisanje.

* **Prijava zaraznih bolesti**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje prijava zaraznih bolesti. Pojedinačnu prijavu popunjava izabrani doktor kada utvrdi određenu bolest i šalje Institutu za javno zdravlje. Za slanje zbirne prijave je odgovoran dom zdravlja.

* **Prijava nus pojava date vakcine**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje prijava nus pojava imunizacije. Kako je izabranom doktoru dostupan vakcinalni karton pacijenta, to on automatskim prepisom podataka iz vakcinalnog kartona popunjava prijavu (podatke o primljenoj vakcini, datumu primanja, načinu i mjestu primanja vakcine. Pored neželjenog dejstva moguće je unijeti podatke za uzgredne pojave-lokalne i opšte, kao i preduzete mjere, ostali važniji anamnestički podaci i ishod neželjene reakcije i uzročno-posledična povezanost.

* **Prijava neželjenog dejstva lijeka**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje prijava neželjenog dejstva lijeka.

Izabranom doktoru je dostupan karton propisanih lijekova pacijenta, te on može automatskim prepisom tih podataka popuniti veći dio prijave. Takođe je projektnim rješenjem omogućeno da se prijava šalje elektronski u Agenciju za lijekove i medicinsk asredstva (CINMED).

* **Prijava/odjava maligne neoplazme**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje prijava/odjava maligne neoplazme. U ovom dijelu omogućen je unos specifičnih zdravstvenih podataka, kao i unos faktora rizika i protektivnih faktora. Uvedene su odgovarajuće kontrole pri unosu podataka, brisanju prijava i sl. Omogućeno je i dobijanje odgovarajućih prijava u formi izvještaja prijave/odjave.

* **Prijava/odjava šećerne bolesti**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje prijava/odjava šećerne bolesti. Uz neophodne softverske kontrole omogućen je unos unaprijed definisanog seta podataka o specifičnim zdravstvenim podacima i o faktorima rizika i protektivnim faktorima. I u ovom dijelu je moguće generisati prijavu u formi izvještaja, kojeg je moguće odštampati.

* **Prijava/odjava cerebrovaskularne bolesti**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje prijava/odjava cerebrovaskularne bolesti. Omogućen je unos unaprijed definisanog seta podataka o specifičnim zdravstvenim podacima, o faktorima rizika i protektivnim faktorima, o terapiji tokom liječenja sadašnje epizode, naravno uz unaprijed definisane softverske kontrole i mogućnost dobijanja odgovarajućih obrazaca prijava/odjava.

* **Prijava/odjava liječenih zavisnika od psihoaktivnih supstanci**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno kreiranje prijava/odjava liječenih zavisnika od psihoaktivnih supstanci. Omogućen je unos unaprijed definisanog seta podataka o opštim podacima, o glavnoj drogi, o sporednoj drogi, o alkoholu, o testiranju na HIV i hepatitis C, o zaključku i preliminarnom planu daljeg tretmana, kao i set ostalih podataka.

* **Obrada i praćenje bolovanja pacijenata**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno praćenje bolovanja pacijenata. Bolovanje otvara Izabrani doktor samoinicijativno ili na preporuku ljekara iz bolnica (po otpusnoj listi) i specijalista iz centara za podršku DZ (ginekolog i drugi specijalisti). Za duže bolovanje (preko 30 dana) ID daje uput na Prvostepenu ljekarsku komisiju Fonda.

U okviru ove funkcije je obuhvaćeno izdavanje potvrda – doznaka o bolovanju.

Ova funkcionalnost je u potpunosti prilagođena važećim zakonskim propisima iz ove oblasti, koja su u prethodnom periodu doživjela niz promjena i dopuna.

Ovaj dio je preko Aplikacije „Kontakt“ integrisan sa elektronskim servisom za eNaručivanje u dijelu naručivanja doznaka, kao i sa privremenim servisom eBolovanje u dijelu iniciranja produženja bolovanja (u periodu pandemije).

Pored toga iz funkcije za obradu i praćenje bolovanja treba da slijedi izvještaj Institutu za zbirku podataka o apsentizmu.

* **Izdavanje predloga i potvrda**

Ovom funkcijom izabranim doktorima je omogućeno izdavanje više vrste potvrda u različite svrhe i to:

* Potvrda o sposobnosti,
* Potvrda - Terapeutska procedura
* Potvrda - Ostvarivanje zdravstvene zaštite
* Predlog za nabavku baterija za zaušni procesor
* itd.

Analogno sa prethodnim i ova funkcija je preko Aplikacije „Kontakt“ integrisana sa elektronskim servisom eNaručivanje (za sada za dvije vrste potvrda: *Opravdanje izostanka iz vrtića i Dokazivanje sposobnosti za nastavu fizičkog vaspitanja*).

* **Dispečerski centar Covid 19**

Radi racionalizaciej poslovanja i što dostupnije i efikasnije zdravstvene zaštite na teritoriji Podgorice, matični dom zdravlja je organizovao rad Dispečerskog centra odnosno ljekara i sestara koji su na raspolaganju građanim akoji sumnjaju na prisustvo Sars Cov2 virusa.

U saradnji sa SZO i Ministarstvom zdravlja, a kroz izdvojene aplikacije omogućene su evidencije rada ljekara i sestara dispečera. Pri tome sestrama na punktu je omogućeno slanje na testiranje (Brzi antigenski testovi, unos rezultata testiranja,... Takodje, ljekarima je pored unosa osnovnih podataka (anamneza, Dg,...) omogućeno je i upućivanje u Covid ambulantu, zakazivanje naredne kontrole uz podsjetnik za pacijenta putem SMS i sl.

* **Podrška masovnoj vakcinaciji protiv Sars Cov2**

Tokom 2021.godine izvršena je softverska podrška procesu masovne vakcinacije u svim segmentima, od unosa i vođenja zaliha vakcina, do iskazivanja interesovanja građana, prikupljanje i obrada podataka kroz Call centar koji je organizovan u ove svrhe, zakazivanje i planiranje vakcinacije po definisanim pravilima i prioritetnim grupama, slanje SMS obavještenja građanima o zakazanim terminima revakcine itd.

Pri tome kreirana je posebna softverska forma za izabrane doktore kako bi mogli vršiti evidencije vezano za vakcinaciju, izdavanje naloga za drugu dozu, kao obrada naloga od strane medicinskih sestara, izdavanje potvrda o vakcinaciji kao i nacionalnih covid potvrda itd.

Pored ovog softverskog dijela izvršena je i kompletna hardversko-komunikaciona priprema odnosno obezbjeđivanje tehničkih uslova za nesmetan rad na preko 140 punktova za vakcinaciju širom Crne Gore.

* **Brzi antigenski testovi na prisustvo korona virusa**

U ove svrhe je razvijena posebna softverska forma koja omogućava evidenciju brzih antigenskih testova koji se sprovode u zdravstvenim ustanovama i institucijama. Rezultati testiranja se prenose u IZJZ i osnov su za dalje izvještavanje kao i za dobijanje nacionalnih covid potvrda (na odgovarajućem eServisu ili kod izabranih ljekara u DZ).

* **Protokoli liječenja – softverska podrška**
	+ - ***Protokol liječenja infekcija urinarnog trakta (IUT)***

Izabrani doktor, prilikom obrade pacijenta kroz aplikaciju “Kontakt”, na već poznat način unosi podatke o liječenju pacijenta. Ukoliko za dijagnozu unese neku od dijagnoza koje su u šifarniku definisane da pripadaju nekoj od grupa ( cistitis, uretritis, pijelonefritis, asimptomatska bakterijurija) infekcija urinarnog trakta (IUT), dalji unos podataka u aplikaciju mora vršiti u skladu Protokolom IUT u za to predviđeni modul, kroz koji će se dalje vršiti evidencija simptoma, pisanje uputa i recepata,...

U slučaju da se radi o komplikovanoj IUT, koja nije obuhvaćena protokolom, potrebno je isključiti pacijenta iz protokola, unosom sa liste razloga isključivanja. Nakon isključenja, dalja obrada pacijenta, pisanje uputa, recepata...vrši se na standardni način, kroz formu Kontakt.

Softverskim modulom za obradu protokola omogućeno je da se evidentiraju sve aktivnosti vezane za liječenje pacijenta obuhvaćenih protokolom u skladu sa pravilima definisanim od stručnog tima. U aplikaciji su parametrizovana stanja pacijenta koje izabrani doktor može izabrati i za koje su vezani ostali parametri. Takođe omogućen je unos vrste posjete (prva ili kontrolna posjeta), tekstualne napomene, evidentiranje simptoma koje pacijent ima (za svaku grupu dijagnoza definisan je minimalan broj simptoma za unos), unos dijagnostike (pisanje uputa i evidencija već odrađenih nalaza), propisivanje terapije, propisivanje naloga za ampuliranu terapiju,...

Pored toga, omogućen je pregled izdatih uputa, pristiglih rezultata po uputima i propisane terapije po datom protokolu po datumima posjete.

*Ovaj protokol je po nalogu Ministarstva zdravlja trenutno stavljen van upotrebe.*

* + - ***Protokol akutnih respiratornih infekcija (ARI)***

Izabrani doktor, prilikom obrade pacijenta kroz “Kontakt”, na već poznat način unosi podatke o liječenju pacijenta. Ukoliko kao dijagnozu unese neku od dijagnoza koje su u šifarniku definisane da pripadaju nekoj od grupa akutnih respiratornih infekcija (ARI) (Akutni sinuzitis, Tonzilofaringitis, Akutni bronhitis, Akutna egzacerbacija HOBP, Bakterijska pneumonija, Virusna pneumonija, Atipična bakterijska pneumonija) softverski je obezbijeđeno da sve dalje evidencija mora vršiti u zasebnoj formi Protokol za ARI, kroz koju će se dalje vršiti evidencija simptoma, pisanje uputa i recepata.

U slučaju da se radi o komplikovanoj ARI, koja nije obuhvaćena protokolom, omogućeno je isključivanje pacijenta iz protokola. Nakon isključenja, dalja obrada pacijenta, pisanje uputa, recepata...vrši se na standardni način, kroz formu Kontakt.

Softverskim modulom za obradu protokola omogućeno je da se evidentiraju sve aktivnosti vezane za liječenje pacijenta obuhvaćenih protokolom u skladu sa pravilima definisanim od stručnog tima. U aplikaciji su parametrizovana stanja pacijenta koje izabrani doktor može izabrati. Takođe omogućen je izbor vrste posjete (prva ili kontrolna posjeta), unosa težine pneumonije po sistemu PSI, evidentiranje simptoma koje pacijent ima (sa brojem bodova na osnovu čega se definišu preporuke za dalju dijagnostiku i liječenje), kategorizacija težine egzacerbacije HOBP, unos dijagnostike odnosno pisanje uputa i evidencija već odrađenih nalaza, zatim propisivanje terapije, propisivanje naloga za ampuliranu terapiju i/ili nalog za intervencije i procedure itd.

Pored ovoga moguće je izvršiti pregled ranije izdatih uputa, pristiglih rezultata po uputima i propisane terapije po datom protokolu po datumima posjete, kao i izvršiti uvid u kratak prikaz smjernica za liječenje pacijenata sa dijagnozom koja pripada određenoj grupi.

* **Program ranog otkrivanja raka - skrining**

Tokom 2011. godine Vlada Crne Gore donijela je Nacionalni program za kontrolu raka i Akcioni plan za realizaciju Nacionalnog programa za kontrolu raka u periodu 2011. - 2015. godine, kojim su definisani programi ranog otkrivanja raka (skrining) debelog crijeva, raka dojke i raka grlića materice. Ministarstvo zdravlja i Institut za javno zdravlje su u 2013. godini preduzeli aktivnosti za otpočinjanje realizacije skrininga (debelog crijeva) uz razvoj neophodne kvalitetne informatičke podrške tj. softverskog rješenja sa osnovnom pretpostavkom da bude integrisano sa postojećim Integralnim informacionim sistemom zdravstva.

Softversko rješenje za skrining raka debelog crijeva implementirano je 01.06.2013. godine u IS PZZ, SZZ i IZJZ. U sklopu ovog projekta, pored domova zdravlja, Instituta za javno zdravlje i opštih bolnica koji su integrisani u IISZ, za potrebe ovog projekta u informacioni sistem su uključeni gastroenterološki kabineti KCCG i PZU Bolnica “Meljine” u kojima korisnici rade u razvijenim aplikacijama za skrining.

**Sofverskog rješenje za podršku realizacije programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva** podrazumijeva sljedeće funkcionalnosti:

* + - * **U IS PZZ**:

**formiranje ciljne grupe** (učesnici u skriningu) prema spisku registrovanih osiguranika kod izabranih doktora sa ažuriranim parametrima (npr. pol, dobne grupe, status učesnika skrininga – živ, umro) i po unaprijed definisanim pravilima; **formatiranje spiska učesnika skrininga** za razmjenu osnovnih identifikacionih podataka (npr. JMBG) sa operaterima mobilne telefonije, u cilju obavještavanja učesnika o skriningu (govorna/tekstualna poruka); automatsko ažuriranje aktivnih brojeva telefona u zdravstveni karton učesnika skrininga; **pozivanje od strane zdravstvenog radnika** (ažuriran spisak učesnika po utvrđenim parametrima, datumi poziva, status poziva**, zakazivanje skrininga** kroz formu zakazivanja); **obrada pozvanog učesnika** kroz aplikaciju Kontakt izabranog doktora – datum dolaska, informisani pristanak, popunjavanje upitnika, davanje testa (evidentiranje datuma davanja testa, bar-kod testa i štampanje uputstva za korišćenje testa); **obrada testa** – praćenje vraćanja testa kod izabranog doktora (datum vraćanja, bar-kod testa, automatsko kreiranje uputa i spiska za slanje testa sa uzorkovanim materijalom u IJZCG, obavještavanje učesnika skrininga o rezultatu testa (datum); **obrada učesnika skrininga sa pozitivnim rezultatom testa** – zakazivanje kod izabranog doktora, evidentiranje pristanka na kolonoskopiju (datum), informativni materijal za kolonoskopiju i uputstva za pripremu za kolonoskopiju, upućivanje u laboratoriju i elektronsko zakazivanje kolonoskopije kod gastroenterologa u zdravstvenoj ustanovi koja učestvuje u skriningu, na osnovu planova rada za gastroenterologe; **obrada bioptiranog materijala** uzetog tokom kolonoskopije –obavještavanje pacijenta od strane izabranog doktora o rezultatu patohistološkog nalaza; **elektronsko upućivanje i zakazivanje pregleda** kod gastroenterologa, hirurga i **elektronsko upućivanje i zakazivanje za Konzilijum** za maligni tumor digestivnog trakta, po planiranim terminima; elektronski prijem nalaza i mišljenja gastroenterologa, hirurga i konzilijuma u aplikaciju Kontakt-skrining; automatsko popunjavanje elektronskog obrasca prijave za Registar malignih neoplazmi u IJZ; elektronski prijem otpusne liste u aplikaciju Kontakt-skrining, Kontakt-bolnička liječenja i elektronski zdravstveni karton; **periodično ponavljanje kompletnog procesa skrininga** (ciklusi skrininga 2 godine); **izvještavanje** – izvještaji po definisanim parametrima za timove izabranih doktora i koordinatore uključene u proces skrininga.

* + - * **U IS IJZCG** –

**Obrada testa:**

**prijem i provjera dobijenih testova** (prema bar-kodu testa), **vraćanje neispravnih testova**, **obrada testa na aparatu** u IJZ i prijem rezultata sa aparata, automatsko kreiranje i vraćanje rezultata testa iz IJZ u aplikaciju Kontakt-skrining izabranog doktora, mogućnost ponavljanja neuspjelog testa, **pregled rezultata testa, mogućnost formiranja izvještaja;**

**monitoring i evaluacija skrining programa:**

**razvoj softverskog rješenja za skrining u IJZ** – aplikacija skrining radi praćenja procesa skrininga, automatsko dobijanje strukturisanih izvještaja iz sistema po fazama skrininga (npr. status pozvanih, odazvanih, izvještaj kolonoskopije, izvještaj patologa, itd.), automatsko generisanje izvještaja prema definisanim indikatorima i kreiranje ad-hoc izvještaja.

* + - * **U IS SZZ**:

**Kod gastroenterologa-** elektronski prijem uputa i elektronski izvještaj gastroenterologa-kolonoskopije, elektronsko slanje izvještaja (nalaz kolonoskopije) u aplikaciju Kontakt – skrining, elektronski zdravstveni karton i aplikaciju Skrining u IJZ; obrada bioptiranog materijala uzetog tokom kolonoskopije– kreiranje elektronskog uputa za patohistološku analizu bioptiranog materijala;

**Kod patologa-** prijem materijala kod patologa i elektronski izvještaj patohistološkog nalaza, elektronsko slanje izvještaja u aplikaciju Kontakt – skrining, elektronski zdravstveni karton, gastroenterologu u softversko rješenje za skrining i rješenje za skrining u IJZ (Aplikacija za skrining);

**Rad konzilijuma –** prijem zakazanih učesnika skrininga na Konzilijum za maligni tumor digestivnog trakta, po planiranim terminima, pisanje nalaza i mišljenja konzilijuma, elektronsko slanje izvještaja u aplikaciju Kontakt – skrining, elektronski zdravstveni karton i u rješenje za skrining u IJZ (Aplikacija za skrining);

automatsko popunjavanje elektronskog obrasca prijave za Registar malignih neoplazmi u IJZ.

**Bolničko liječenje-** prijem zakazanog učesnika skrininga na bolničko liječenje, pisanje otpusne liste i elektronsko slanje u aplikaciju Kontakt – skrining, aplikaciju Kontakt – bolničko liječenje, elektronski zdravstveni karton.

Softversko rješenje za skrining raka dojke, softversko rješenje za skrining raka grlića materice su implementirani u decembru 2015.godine.

**Softversko rješenje za podršku realizacije programa ranog otkrivanja raka dojke** podrazumijeva sljedeće funkcionalnosti:

* + - * **U IS PZZ**:

**formiranje ciljne grupe** (učesnice u skriningu) prema spisku registrovanih žena kod izabranih doktora sa ažuriranim parametrima (npr. pol, dobne grupe, status učesnice skrininga–živa, umrla) i po unaprijed definisanim pravilima; **formatiranje spiska učesnica skrininga** za razmjenu osnovnih identifikacionih podataka (npr. JMBG) sa operaterima mobilne telefonije, u cilju obavještavanja učesnica o skriningu (govorna/tekstualna poruka); automatsko ažuriranje aktivnih brojeva telefona u zdravstveni karton učesnice skrininga; **pozivanje od strane zdravstvenog radnika** (ažuriran spisak učesnika po utvrđenim parametrima, datumi poziva, status poziva**, zakazivanje skrininga** kroz formu zakazivanja); **obrada pozvane učesnice** kroz aplikaciju Kontakt izabranog doktora– datum dolaska, informisani pristanak, popunjavanje upitnika, **upućivanje i zakazivanje mamografije** (evidentiranje datuma i štampanje uputstva za pripremu za mamografiju); **praćenje vraćanja usklađenih nalaza mamografije** kod izabranog doktora (datum, bar-kod mamografskog snimka (npr. JMBG i ime i prezime), podaci o radiolozima, obavještavanje učesnice skrininga o rezultatu mamografije (datum). **Obrada učesnice skrininga sa pozitivnim** rezultatom mamografije – zakazivanje kod izabranog doktora, saopštavanje rezultata skrininga (datum), upućivanje i zakazivanje pregleda kod radiologa za ekspertski UZ, dobijanje nalaza UZ kod izabranog doktora; **obrada učesnice skrininga kojoj je potrebna biopsija-** evidentiranje i potpisivanje informativnog pristanka na biopsiju (datum), informativni materijal za biopsiju i uputstva za pripremu za biopsiju, upućivanje u laboratoriju (KKS, VK, VZ) i elektronsko zakazivanje biopsije kod radiologa u zdravstvenoj ustanovi koja učestvuje u skriningu (KCCG) na osnovu planova rada za radiologe koji vrše biopsiju, obavještavanje pacijenta od strane izabranog doktora o rezultatu biopsije - patohistološkog nalaza; **obrada učesnice skrininga poslije biopsije (pozitivan patohistološki nalaz)** elektronsko upućivanje i zakazivanje pregleda kod hirurga i elektronsko upućivanje i zakazivanje za Konzilijum za karcinom dojke, po planiranim terminima; elektronski prijem nalaza i mišljenja hirurga i konzilijuma u aplikaciju Kontakt-skrining; elektronsko slanje nalaza i mišljenja u softversko rješenje za skrining u IJZ; automatsko popunjavanje elektronskog obrasca prijave za Registar malignih neoplazmi u IJZ, pisanje uputa za bolničko liječenje i elektronski prijem otpusne liste u aplikaciju Kontakt-skrining, Kontakt-bolnička liječenja i elektronski zdravstveni karton; **periodično ponavljanje kompletnog procesa skrininga** (ciklus skrininga 2 godine); **izvještavanje** – izvještaji po definisanim parametrima za timove izabranih doktora i koordinatore uključene u proces skrininga.

* + - * **U IS SZZ:**

**mamografija** –

**Forma za rendgen tehničara**: prijem elektronskog uputa (za mamografiju, za ekspertski UZ i za biopsiju), snimanje žena prema zakazanom rasporedu, ukucavanje osobitosti vanjskim pregledom dojki, zakazivanje očitavanja urađenog mamografskog snimka kod dva nezavisna radiologa u zakazanim terminima prema planovima rada;

**Forma za radiologa**: duplo slijepo čitanje mamografskih nalaza, i nezavisno pisanje izvještaja svakog radiologa, (DUPLO SLIJEPO ČITANJE) i upoređivanje nalaza očitanog mamografskog snimka, ukoliko se nalazi radiologa podudaraju -identičan BIRADS nalaz, taj se podatak u elektronskom obliku šalje izabranom doktoru u aplikaciju Kontakt-skrining. Ukoliko se nalazi o mamografskim snimcima dva nezavisna radiologa ne podudaraju, potrebno je omogućiti da se snimci šalju na očitavanje kod vodećeg radiologa, koji odlučuje o definitivnom nalazu, u tom slučaju nalaz vodećeg radiologa se šalje u elektronskoj formi izabranom doktoru u aplikaciju Kontakt-skrining; elektronski prijem zakazanih žena za ekspertski UZ – pisanje strukturiranog nalaza i mišljenja, elektronsko slanje u aplikaciju Kontakt-skrining; elektronski prijem zakazanih žena za biopsije kod radiologa koji vrše biopsije, obrada bioptiranog materijala – kreiranje elektronskog uputa za patohistološku analizu bioptiranog materijala**;**

**Kod patologa -** prijem materijala kod patologa i elektronski izvještaj patohistološkog nalaza, elektronsko slanje izvještaja patologa u aplikaciju Kontakt – skrining, elektronski zdravstveni karton, u softversko rješenje za skrining i rješenje u IJZ (Aplikacija Skrining);

**Rad konzilijuma –** prijem zakazanih učesnika skrininga na Konzilijum za maligni tumor dojke, po planiranim terminima, pisanje nalaza i mišljenja konzilijuma, elektronsko slanje izvještaja u aplikaciju Kontakt – skrining, elektronski zdravstveni karton i u rješenje za skrining u IJZ (Aplikacija za skrining), automatsko popunjavanje elektronskog obrasca prijave za Registar malignih neoplazmi u IJZ.

**Bolničko liječenje-** prijem zakazanog učesnika skrininga na bolničko liječenje, pisanje otpusne lista i elektronsko slanje u aplikaciju Kontakt – skrining, aplikaciju Kontakt – boiničko liječenje, elektronski zdravstveni karton.

* + - * **U IS IJZCG** –

**monitoring i evaluacija skrining programa:**

**razvoj softverskog rješenja za skrining u IJZ** – aplikacija skrining radi praćenja procesa skrininga, automatsko dobijanje strukturisanih izvještaja iz sistema po fazama skrininga (npr. status pozvanih, odazvanih, izvještaj mamografije, izvještaj patologa, itd.), automatsko generisanje izvještaja prema definisanim indikatorima i kreiranje ad-hoc izvještaja.

**Sofversko rješenje za podršku realizacije programa ranog otkrivanja raka grlića materice** podrazumijeva sljedeće funkcionalnosti:

* + - * **U IS PZZ**:

**formiranje ciljne grupe** (učesnice u skriningu) prema spisku registrovanih žena kod izabranih doktora sa ažuriranim parametrima (npr. pol, dobne grupe, status učesnice skrininga–živa, umrla) i po unaprijed definisanim pravilima; **formatiranje spiska učesnica skrininga** za razmjenu osnovnih identifikacionih podataka (npr. JMBG) sa operaterima mobilne telefonije, u cilju obavještavanja učesnica o skriningu (govorna/tekstualna poruka); automatsko ažuriranje aktivnih brojeva telefona u zdravstveni karton učesnice skrininga; **pozivanje od strane zdravstvenog radnika** (ažuriran spisak učesnica po utvrđenim parametrima, datumi poziva, status poziva**, zakazivanje skrininga** kroz formu zakazivanja); saopštavanje uputstava za uzimanje cervikalnog brisa; **obrada pozvane učesnice** kroz aplikaciju Kontakt -skrining izabranog doktora za žene (ginekologa) – datum dolaska, informisani pristanak, popunjavanje upitnika, uzimanje cervikalnog brisa (evidentiranje datuma, bar-kod testa); obrada HPV DNK testa –automatsko kreiranje uputa i spiska za slanje testa sa uzorkovanim materijalom u IJZCG, obavještavanje učesnica skrininga o rezultatu testa (datum); **obrada učesnica skrininga sa pozitivnim** **rezultatom testa** – zakazivanje kod izabranog doktora za žene, uzimanje cervikalnog brisa (evidentiranje datuma, bar-kod testa); obrada PAPA testa –automatsko kreiranje uputa i spiska za slanje testa sa uzorkovanim materijalom u Centar za patologiju KCCG, prijem izvještaja citoskrinera i/ili patologa u aplikaciju Kontakt-skrining ID za žene, obavještavanje učesnice skrininga o rezultatu testa (datum); **obrada učesnica skrininga sa pozitivnim rezultatom PAPA testa** – zakazivanje kod izabranog doktora za žene, na osnovu planova rada, evidentiranje pristanka na kolposkopiju (datum), informativni materijal za kolposkopiju i uputstva za pripremu za kolposkopiju, pisanje izvještaja o kolposkopiji, **obrada bioptiranog materijala** uzetog tokom kolposkopije – kreiranje elektronskog uputa za patohistološku analizu bioptiranog materijala, obavještavanje pacijenta od strane izabranog doktora za žene o rezultatu patohistološkog nalaza; elektronsko upućivanje i zakazivanje pregleda kod ginekologa operatera i elektronsko upućivanje i zakazivanje za Konzilijum za ginekološke bolesti, po planiranim terminima; elektronski prijem nalaza i mišljenja ginekologa operatera (SZZ ili KCCG) i konzilijuma u aplikaciju Kontakt-skrining i slanje u softversko rješenje za skrining u IJZ; automatsko popunjavanje elektronskog obrasca prijave za Registar malignih neoplazmi u IJZ; elektronski prijem otpusne liste u aplikaciju Kontakt-skrining, Kontakt-bolnička liječenja i elektronski zdravstveni karton; **periodično ponavljanje kompletnog procesa skrininga** (ciklusi skrininga 5 godina); izvještavanje – izvještaji po definisanim parametrima za timove izabranih doktora za žene i koordinatore uključene u proces skrininga.

* + - * **U IS IJZCG** –

**Obrada HPV DNK testa:**

prijem i provjera dobijenih testova (prema bar-kodu testa), vraćanje neispravnih testova, obrada testa na aparatu u IJZ i prijem rezultata sa aparata, automatsko kreiranje i vraćanje rezultata testa iz IJZ u aplikaciju Kontakt-skrining izabranog doktora za žene, mogućnost ponavljanja neuspjelog testa, pregled rezultata, mogućnost formiranja izvještaja;

**monitoring i evaluacija skrining programa:**

razvoj softverskog rješenja za skrining u IJZ – aplikacija skrining radi praćenja procesa skrininga, automatsko dobijanje strukturisanih izvještaja iz sistema po fazama skrininga (npr. status pozvanih, odazvanih, izvještaj kolposkopije, izvještaj patologa, itd.), automatsko generisanje izvještaja prema definisanim indikatorima i kreiranje ad-hoc izvještaja.

* + - **U IS SZZ:**

**Kod patologa (citoskrinera) –** prijem materijala za PAPA test kod patologa i elektronski izvještaj, vraćanje nezadovoljavajućih briseva u ISPZZ, obezbjeđivanje unosa rezultata sa LBC aparata, pregled rezultata, elektronsko slanje izvještaja patologa (citoskrinera) u aplikaciju Kontakt – skrining kod ID za žene, elektronski zdravstveni karton, i aplikaciju Skrining u IJZ; mogućnost formiranja izvještaja;

**Kod patologa (biopsija kolposkopska) –** prijem bioptiranog materijala kod patologa, formiranje elektronskog izvještaja o PH nalazu, i slanje izvještaja patologa (biopsija) u aplikaciju Kontakt – skrining kod ID za žene, elektronski zdravstveni karton, i aplikaciju Skrining u IJZ; mogućnost formiranja izvještaja;

**Kod ginekologa (kolposkopije) varijanta da se kolposkopija ne može uraditi na primarnom nivou–** obrada učesnica skrininga sa pozitivnim rezultatom PAPA testa – zakazivanje kolposkopije kod ginekologa, na osnovu planova rada, evidentiranje pristanka na kolposkopiju (datum), informativni materijal za kolposkopiju i uputstva za pripremu za kolposkopiju, pisanje izvještaja o kolposkopiji, obrada bioptiranog materijala uzetog tokom kolposkopije – kreiranje elektronskog uputa za patohistološku analizu bioptiranog materijala, obrada posjete (izvještaj i indikatori), upućivanje za patohistologiju, mogućnost formiranja izvještaja;

**Rad konzilijuma –** prijem zakazanih učesnika skrininga na Konzilijum za maligni tumor dojke, po planiranim terminima, pisanje nalaza i mišljenja konzilijuma, elektronsko slanje izvještaja u aplikaciju Kontakt – skrining, elektronski zdravstveni karton i u rješenje za skrining u IJZ (Aplikacija za skrining), automatsko popunjavanje elektronskog obrasca prijave za Registar malignih neoplazmi u IJZ.

**Bolničko liječenje-** prijem zakazanog učesnika skrininga na bolničko liječenje, pisanje otpusne lista i elektronsko slanje u aplikaciju Kontakt – skrining, aplikaciju Kontakt – bolničko liječenje, elektronski zdravstveni karton.

Sve aktivnosti vezane za skrining raka su integrisane u jednu cjelinu i prenos podataka između korisnika u ustanovama, odnosno između sistema PZZ, SZZ, Kliničkog centra i IZJZ obavlja se automatski i u realnom vremenu.

* **Aplikacija za praćenje rasta i razvoja djece – Elektronska karta rasta**

Omogućava izabranim doktorima pedijatrima elektronsko vođenje podataka i praćenje osnovnih parametara vezanih za rast i razvoj djece (indeks tjelesne mase i sl.).

* **Imunizacija**

Omogućava elektronsku obradu obavezne imunizacije stanovništva.

Najvažniji elementi modula su kartoni pacijenata, vakcinalni kartoni pacijenta, dok se unos datih vakcina vrši kroz redovan i grupni protokol.

Ova funkcija obezbjeđuje podatke za centralni elektronski karton pacijenta i podatke za Institut za javno zdravlje.

Takođe je kroz izvještaje omogućen pregled datih vakcina po različitim parametrima.

Ovaj dio je u značajnoj mjeri unaprijeđen u sklopu softverske podrške procesu masovne vakcinacije protiv Sars Cov2, kao i u dijelu evidencije vakcinacije u specifičnim slučajevima (stranci, vakcinisani van CG,...).

* **Ostalo**

Pored navedenog razvijene su druge funkcionalnosti kao informatička podrška skriningu na alkohol, zatim evidencije vezane za donacije organa (donatorske kartice) i drugo.

* **Elementi centralnog elektronskog kartona pacijenta**

U najširem smislu značenja, elektronski karton pacijenta predstavljaju svi zapisi o liječenju, što je projektnim rešenjem obezbijeđeno. Naime, svi zapisi u bazi podataka su jednoznačno obilježeni i za slučaj potrebe mogu biti dostupni i stavljeni na uvid. Međutim, ovo rešenje je nepraktično za svakodnevnu upotrebu.

Radi lakše i efikasnije upotrebe, projektom je predviđena skraćena verzija najvažnijih podataka o pacijentu i njegovom liječenju (CORE DATA SET) od kojih mogu da zavise odluke doktora za preduzimanje konkretnih aktivnosti.

Projektnim rješenjem je predviđeno da se on automatski kreira iz određenih dnevnih evidencija po utvrđenim pravilima. Najčešće će se izgrađivati iz aplikacije kontakt.

Po projektu, karton se otvara u momentu izbora doktora koji predstavlja ulazak u zdravstveni sistem primarne zdravstvene zaštite. Tom prilikom pacijent dobija Ident broj koji je na aplikacijama nevidljiv. Kada budu urađene kartice za svakog osiguranika - pacijenta to će biti i operativni ident. Do tada je operativni ident JMBG građanina.

Ident broj je jedinstven na nivou čitavog informacionog sistema. Sve evidencije i intervencije su vezane za ident broj.

Prilikom kreiranja Ident broja kreiraju se osnovni podaci o pacijentu koji postoje u bazi (ime, prezime, JMBG, podaci o osiguranju, stanovanju itd).

Obzirom da su dnevne evidencije veoma obimne i u mnogome zavisne od zakonskih propisa (obaveza vođenja protokola po određenom redu i sadržaju), i da će se vremenom arhivirati, nijesu pogodne za brza informacije.

Projektno, **Elektronski karton** je koncipiran po segmentima kao na primjer::

* + Opšti podaci o pacijentu,
	+ Podaci o osiguranju,
	+ Faktori rizika,
	+ Alergije,
	+ Epizode,
	+ Anamneze,
	+ Lijekovi,
	+ Ampulirani lijekovi,
	+ Intervencije i procedure,
	+ Vakcinalni karton,
	+ Bolničko liječenje

Elektronski karton se automatski puni iz evidencija koje doktor odradi ili u najmanju ruku potvrdi i dostupan je svim doktorima kojim se dodijeli pravo uvida u podatke (za sada je to Izbrani doktor ili doktor koji ga mijenja).

U narednom periodu će se dograđivati pojedini segmenti. Zavisno od prakse i analiza koje će se vršiti moguća je izmjena sadržaja postojećeg. Na kraju će se izraditi standardna usaglašena forma elektronskog kartona.

* **Administrativna obrada pacijenta u stacionaru u okviru doma zdravlja**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno osnovno praćenje pacijenata u stacionaru. Osim osnovnih parametara izgrađen je pregled raspoloživih kapaciteta na odjeljenjima u okviru doma zdravlja. Evidentirane su sve sobe i broj kreveta na odjeljenjima. Redovnom evidencijom prijema i otpusta pacijenata uvijek se mogu vidjeti slobodni kapaciteti.

Predviđeno je da se pacijenti primaju na osnovu uputa ID-a ili urgentno (HMP ili specijalisti). Momentom upisa pacijenta njemu se otvara bolnički elektronski karton za koji će biti vezani svi eventualni dolasci.

Baza podataka je sinhronizovana sa bazom osiguranika Fonda, tako da redovan prijem može biti samo ako je pacijent osiguranik Fonda. U protivnom, postoji prijem gdje se definiše ko plaća troškove (uglavnom gotovinsko plaćanje).

Omogućeno je evidentiranje svih intervencija i procedura, BO dana, lijekova i sanitetskog materijala. Evidencija može da se vrši svakodnevno (što se preporučuje) ili prilikom otpusta pacijenta.

Obezbijeđena je funkcija premještaja sa odjeljenja na odjeljenje i praćenje pacijenta kroz organizacione jedinice.

Prilikom otpusta pacijenta kreira se i Otpusna lista u kojoj se evidentira sve što je rađeno sa preporukom daljeg liječenja. Otpusna lista je segmentirana i svako odjeljenje može, zavisno od vrste problematike, kreirati vlastitu strukturu liste.

* **Usluge izabranih doktora**

Dio usluga kreira sam Izabrani doktor kroz aplikaciju kontakt, a ostale se automatski kreiraju putem obrade naloga. Vrši se evidencija ampuliranih lijekova, automatsko razduženje priručnih apoteka, ali se ne faktrurišu. Isti je slučaj sa sanitetskim materijalom.

Svaka usluga je označena da li se fakturiše ili ne.

Formiranje faktura je automatsko po izgrađenim pravilima i parametrima. Na primjer: ne može se fakturisati više od planiranog i tada dolazi do promjene vrijednosti boda na osnovu kojeg se formira faktura.

**Postoji čitav niz parametara definisanih Metodologijom koji se moraju ispoštovati prilikom fakturisanja kako sa aspekta količine tako i sadržaja ili vrste usluge ili lijeka.**

* **Službe logistike (Centari za podršku i Jedinice za podršku)**

Rad službi je zasnovan na osnovu uputa. Uputi mogu biti interni (u okviru zdravstvene ustanove) i eksterni. Ukoliko je uput poslat u nekom standardnom formatu za razmjenu podataka, softver ga može da obradi. U protivnom, moraju se ručno unijeti osnovni podaci (broj i datum uputa, ustanova iz koje se šalje, doktor koji je sačinio uput, vrsta analize itd.

**Službe dijagnostike**

Za službe dijagnostike je omogućeno :

* + prihvatanje uputa (internih i eksternih),
	+ zakazivanje i najavljivanje pacijenata,
	+ pisanje izvještaja specijaliste (nalaz i mišljenje)
	+ evidentiranje usluga radiologije,
	+ evidentiranje utrošenog materijala
	+ po potrebi izrada faktura za izvršene usluge (ukoliko pacijent nije osiguranik Fonda).

Momentom izrade specijalističkih izvještaja, isti je dostupan izabranom doktoru ili doktoru na odjeljenju, zavisno od toga gdje se nalaze službe dijagnostike.

Izvještaj specijaliste čini sastavni dio istorije bolesti pacijenta i njegovog elektronskog kartona.

**Laboratorijske službe**

U laboratorijskim službama je omogućeno:

* + prihvatanje uputa (internih i eksternih),
	+ zakazivanje i najavljivanje pacijenata,
	+ evidentiranje nalaza,
	+ evidentiranje usluga,
	+ evidentiranje utrošenog materijala
	+ po potrebi izrada fakture za izvršene usluge.

Fakture Centara za podršku i Jedinica za podršku se formiraju na bazi evidentiranih usluga i vrijednosti boda. Osim toga, ako se vrše usluge sekundarnog nivoa, fakturiše se po Cjenovniku Fondu ili trećim licima.

Implementacijom LIS-a evidencija usluga u svrhu prenosa podataka u Fond se vrši automatski (a kroz obezbijeđena mapiranja analiza sa pripadajućom uslugom iz Cjenovnika), bez potrebe naknadnog unosa istih u za to predviđene forme.

**Povezivanje sa laboratorijskim aparatima – Laboratorijski informacioni sistem (LIS)**

Krajem 2017.godine počeo je pilot projekat informatičkog povezivanja svih aparata u Domu zdravlja (DZ) Podgorica koji imaju mogućnosti povezivanja na IISZ u cilju međusobne razmjene podataka. Paralelno sa razmjenom podataka razvijene su softverske funkcionalnosti u cilju informatičke podrške poslovnim procesima u centru za laboratorijsku dijagnostiku DZ Podgorica. LIS je uspješno implementiran u Domu zdravlja Podgorica na 10 lokacija i pri tome obučeno 42 krajnja korisnika za rad na korisničkoj aplikaciji i to 39 medicinskih tehničara i 2 doktora.

Softversko rješenje koje je implementirano u Domu zdravlja Podgorica sastoji se iz sljedećih međusobno povezanih funkcionalnosti:

*Administracija sistema (integrisana sa administracijom IISZ-a)*

* *Kontrola pristupa i bezbjednost sistema*

*Poslovi kod izabranog doktora (ID):*

* *Pisanje struktuiranih uputa za laboratoriju*

*Rad laboratorije:*

* *Automatski prijem uputa od izabranog doktora (skeniranjem barkoda sa uputa) ili ručni unos uputa koji nisu unešeni u sistem,*
* *Obilježavanje uzoraka (štampa odgovarajućeg broja barkod naljepnica na osnovu traženih analiza, uzimanje uzoraka I označavanje odgovarajućim barkod naljenicama)*
* *Slanje obilježenih uzoraka na odjeljenje sa aparatima.*

*Obrada uzoraka:*

* *Prijem obilježenih uzoraka na odjeljenje sa aparatima*
* *Komunikacija od strane aparata prema IS, nakon postavljanja uzoraka u rekove laboratorijskog aparata na kom se rade analize, kako bi aparat preuzeo iz IS podatke o pacijentu i analizama koje je potrebno uraditi na osnovu skeniranog barkoda uzorka koji je postavljen u aparat.*
* *Verifikacija rezultata od strane tehničara u sklopu obrade uzorka na samom aparatu (ili ponavljanje analize ukoliko je bila neuspješna)*
* *Vraćanje rezultata u IS nakon uspješne verifikacije od strane tehničara*
* *Verifikacija rezultata u IS od strane doktora u laboratoriji.*

*Automatsko smještanje rezultata u elektronski karton pacijenta.*

* *Nakon uspješne obrade uzoraka I verifikacije rezultata u laboratoriji, rezultati se automatski prosleđuju u karton pacijenta I u njih ima uvid ID koji je naručio analize. Takođe u istom trenutku oni su dostupni pacijentu kroz zaštićeni segment portala eZdravlje.me.*

*Automatska evidencija usluga i fakturisanje FZO za obavljene analize u centru za laboratorijsku dijanostiku.*

Pored ovoga u Domu zdravlja Podgorica je u svrhu ispunjavanja zahtjeva standarda u procesu akreditacije ove laboratorije, izvršeno je prilagođavanje izgleda obrasca laboratorijskih nalaza po zahtjevima standarda, kao i omogućen je uvid zaposlenima u elektronske verzije politika, procedura i uputstava kojim se definiše rad ove organizacione cjeline DZ.

Poslije uspješnog završetka pilot projekta u Domu zdravlja Podgorica (kao najvećem domu zdravlja u Crnoj Gori) i definisanog velikog broja šifarnika, kao i kompletiranja informatičke podrške u dijelu funkcionisanja biohemijske laboratorije, po istim principima realizovan je proces povezivanja laboratorijskih aparata i implementacije LIS-a u ostalim domovima zdravlja koji imaju centre za laboratorijsku dijagnostiku u svom sastavu: DZ Budva, DZ Kolašin, DZ Mojkovac, DZ Herceg Novi, DZ Tivat, DZ Ulcinj, DZ Danilovgrad, DZ Plav, DZ Rožaje i DZ Andrijevica.

Pored uvida u laboratorijske nalaze, izabranim ljekarima (i pacijentima kroz servis eNalaz i eCovid) omogućen je uvid i u mikrobiološke nalaze (kao i rezultate testiranja na Covid19 i upozorenja za ljekare) iz Instituta za javno zdravlje Crne Gore u Podgorici, čime se EZK dodatno kompletira i stvara se osnov da se na sličan način povežu i ostale mikrobiološke laboratorije po drugim opštinama.

* **Usluge stacionara i specijalističkih ambulanti**

Zbog specifične organizacije domova zdravlja u nekim od njih postoje stacionari za smještaj pacijenata i njihovo liječenje.

Kod stacionarnog liječenja je sačinjen cjenovnik usluga. Manji dio se određuje po vrijednosti boda. Ovdje se sve prenosi u IS Fonda u svrhu izvještavanja: usluge, lijekovi, sanitetski materijal, BO dan.

Od 01.01.2019.godine u skladu sa propisima i ugovorima domova zdravlja i Fonda, fakturisanje za akutno bolničko liječenje u stacionarima se vrši po DRG modelu. Fakturisanje se vrši jednom mjesečno ali uređeno po pojedinačnim fakturama na ime pacijenta. Softversko rješenje omogućava da se fakturisanje može vršiti i za period kraći od mjeseca u skladu sa potrebama i definisanim pravilima.

U skladu sa tim, u stacionarima je omogućena evidencija po DRG modelu, obračun, kao i fakturisanje, uz automatski prenos u IS Fonda i knjiženje faktura u Finansijskom poslovanju doma zdravlja.

Takođe, zbog specifičnosti pojedinih DZ, a u skladu sa organizacijom PZZ i uz saglasnost Ministarstva zdravlja, kako bi svim pacijentima bila omogućena što bolja dostupnost zdravstvene zaštite, u pojedinim DZ su organizovane specijalističke ambulante koje su takođe informatički povezane u IS.

Svi ovi moduli sadrže i ostale specifične parametre, šifarnike i izvještaje i iz njih je omogućen čitav niz izvještaja za kontrolu i praćenje radi pravljenja analiza i donošenja relevantnih odluka.

* 1. **IS Zdravstvenog centra bezbjednosnih snaga (ZCBS) – Vojska i MUP**

Takođe, izvršena je implementacija Aplikacije za rad ljekara „Kontakt“ u Zdravstveni centar bezbjednosnih snaga (ZCBS) koji pružaju zdravstvene usluge na primarnom nivou profesinalnim vojnim licima i pripadnicima MUP-a.

Zdravstveni centar bezbjednosnih snaga funkcioniše u 5 organizacionih cjelina po opštinama. U ovim cjelinama uspješno su implementirane sljedeće funkcionalnosti: Izbor doktora, Kontakt (Recept, Uput, Prijave,...), Apotekarsko, Nalozi, Aplikacija za sestru, zakazivanje i najavljivanje.

Na ovaj način je i ovaj pravni subjekt uključen u IISZ, a podaci u EZK pacijenta su objedinjeni u sklopu IISZ-a.

* 1. **IS Uprave za izvršenje krivičnih sankcija (UIKS)**

Aplikacije za rad ljekara „Kontakt“ implementirana je u Upravi za izvršenje krivičnih sankcija (UIKS) koji pružaju zdravstvene usluge na primarnom nivou licima na izdržavanju kazne zatvora.

Uprava za izvršenje krivičnih sankcija (UIKS) funkcioniše u 2 organizacione cjeline u Danilovgradu (Spužu) i u Bijelom Polju. U ovim cjelinama uspješno su implementirane sljedeće funkcionalnosti: Izbor doktora, Kontakt (Recept, Uput, Prijave,...), Apotekarsko, Nalozi, Aplikacija za sestru, zakazivanje i najavljivanje.

Takođe, omogućena je i evidencija rada u specijalističkim ambulantama (sekundarni nivo).

Na ovaj način je i ovaj pravni subjekt uključen u IISZ, a podaci u EZK pacijenta su objedinjeni u sklopu IISZ-a.

* 1. **IS Doma starih “Grabovac” Risan**

U skladu sa zaključkom Vlade Crne Gore i Ministarstva zdravlja realizovan je Projekat Informatička podrša integrisanju Doma starih „Grabovac” u Risnu u javni zdravstveni sistem, na način da je ljekarima doma starih omogućeno da kroz IISZ vrše propisivanje elektronskih recepata i uputa, evidenciju terapije i medicinskih sredstava, odnosno u JU Dom starih „Grabovac“ u Risnu je implementirano softversko rješenje koje se koristi u domovima zdravlja.

Takođe, omogućena je informatička podrška radu ljekara specijalista koji imaju ugovorni odnos sa domom starih za pružanje odgovarajućih specijalističkih pregleda.

* 1. **IS ZU Apoteke Crne Gore “Montefarm” – „Kontrola distribucije i upotrebe ljekova“**

Uvođenje ovog IS posljedica je potrebe da se smanji nerealno visoka potrošnja ljekova u Crnoj Gori. Zbog toga je izvršeno implementiranje informacionog sistema kao i povezivanje svih apoteka u okviru ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”.

**Poslovne funkcije koje su podržane u IS-u su:**

1. MODUL VELEDROGERIJE - UPRAVLJANJE VELEDROGERIJOM
	1. Formiranje početnog stanja zaliha po skladištima,
	2. Komercijalna dokumenta (osnovno trebovanje, glavno trebovanje, zahtjev za ponudu, ugovor, narudžba).
	3. Nabavka – prijem lijekova u skladište, koji je razdvojen u dva koraka iz razloga njihove brže raspoloživosti za dalju manipulaciju (količinska i finansijska obrada dokumenata).
	4. Manipulacija lijekovima unutar ustanove (međuskladišni prenos, rashodovanje i prešifriranje).
	5. Izdavanje lijekova iz skladišta, namijenjenih za apoteke, bolnice i domove zdravlja i trećeg kupca.
	6. Nivelacija – izmjena prodajne cijene lijekova.
	7. Inventarisanje – popis lijekova po skladištima uz formiranje dokumenata viška i manjka.
2. UPRAVLJANJE APOTEKAMA - elektronska komunikacija sa veledrogerijom, podrška poslovnim funkcijama rada u apoteci i podrška radu sa fiskalnim printerom, elektronska faktura Fondu sa obaveznim prilozima za kontrolu i analizu.
	1. Mogućnost kreiranja parametara u skladu sa potrebama korisnika i zakonskim propisima,
	2. Formiranje početnog stanja po apotekama,
	3. Nabavku – prijem lijekova u apoteku,
	4. Trgovačku knjigu, koja se automatski ažurira ovjerom nekog od ulaznih ili izlaznih dokumenata,
	5. Prodaju lijekova uz pomoć bar-kod čitača i fiskalnog printera, pri čemu se vrši otvaranje zbirnog računa na početku smjene, evidenciju svih izdatih lijekova bez obzira da li su izdati na osnovu ljekarskog recepta ili ne, kao i zatvaranje zbirnog računa na kraju smjene,
	6. Vođenje evidencije o izradi magistralnih lijekova,
	7. Fakturisanje tj. formiranje fakture namijenjene Fondu za zdravstvo u cilju refundacije,
	8. Mogućnost formiranja rashoda lijekova,
	9. Nivelaciju prodajne cijene,
	10. Inventarisanje – popis lijekova u apoteci uz formiranje dokumenata viška i manjka.

U ovom dijelu omogućeno je slanje prijave neželjenog dejstva lijeka iz apoteka koji se prosljeđuje CINMED-u.

Izvršena je fiskalizacija poslovanja AU Apoteke „Montefarm“ u skladu sa propisima iz oblasti poreske politike i razvijenim WebService-ima na nivou države u cilju izdavanja fiskalnih računa sa QR kodom i automatski prenos podataka u Upravu prihoda i carina.

1. MODUL ZA INTEGRACIJU SA FONDOM, PRAĆENJE I ANALIZU UPOTREBE LIJEKOVA Potpuna integracija sa softverskim modulom koji je opisan u dijelu dokumenta koji se odnosi na funkcionalnost softvera u Fondu za zdravstveno osiguranje.

U sklopu projekta eApoteka, iz svih apoteka ZU Apoteke „Montefarm“ omogućeno je slanje elektronskih podataka o lagerima, radi pružanja informacija izabranim doktorima (kroz Aplikaciju „Kontakt“) i pacijentima (kroz servis eApoteka) o dostupnosti određenih ljekova po apotekama odnosno opštinama. Ovo naročito ima značaj u slučajevima nestašica ljekova i slično.

**Prvi elektronski recept** u Crnoj Gori realizovan je **04.03.2008.g** u Domu zdravlja Podgorica. Ovakav način realizacije recepta, tj. elektronska mogućnost izdavanja medicinskog preparata je jedinstven u okruženju, a i šire.

**Od marta 2018.godine** elektronski recept je implementiran u potpunosti, jer se pored propisivanja i realizacija recepata u apotekama se digitalno potpisuje, dok **štampane verzije recepata više nijesu u upotrebi**. Ovo je podrazumijevalo realizaciju niza tehničkih preduslova i dorada u predmetnim modulima.

Dakle, razvijen je elektronski dijalog između domova zdravlja i apoteka u sistemu (Montefarm).

* Momentom izrade elektronskog recepta od strane izabranog doktora isti je, preko servera za razmjenu, dostupan svim apotekama u sistemu i pacijent ga može realizovati u bilo kojoj apoteci. Ako pacijent ima više recepata, realizaciju recepata pacijent može realizovati u više apoteka.
* Za realizaciju recepta u apotekama je dovoljna zdravstvena knjižica odnosno nova lična karta. Obrada recepta je svedena na minimum. Ukoliko apoteka raspolaže traženim lijekom, dovoljna je potvrda podataka. Ako u apoteci nema traženi lijek, a ima paralela, istu softver sam nudi.
* Po izvršenoj realizaciji recepta, potrebni podaci se preko „razmjene“ dostavljaju izabranom doktoru. Doktor je u poziciji da vidi da li je pacijent realizovao recept i da li je dobio propisani lijek ili paralelu. Takođe, omogućena je realizacija i recepata za ljekove koji nijesu na teret sredstava Fonda.

Elektronski recept nije samo jednostavna zamjena za papirni recept, već omogućava kvalitetniji rad doktora, farmaceuta i cjelokupne zdravstvene zaštite. Samo ispravan i potpun elektronski recept omogućuje kvalitenu kontrolu upotrebe i distribucije ljekova u jednoj državi. Elektronskim receptom je skraćena procedura propisivanja, jer doktor upisuje tri podatka i to odabirom iz padajuće liste (ne postoji mogućnost greške u tekstu), a farmaceut jednostavnim skeniranjem bar- koda knjižice i bar-koda lijeka.

Na ovakav način obezbijeđeni su kvalitetni podaci koji daju osnov za analize sa farmkoekonomskog stanovišta iz kojih mogu proizići smjernice za racionalniju upotrebu ljekova za koju ima jako puno prostora.

* 1. **IS privatnih zdravstvenih ustanova – stomatološke ambulante**

IS privatnih zdravstvenih ustanova koji se odnosi na stomatološke ambulante obuhvata informatičku podršku za svih 192 stomatološke ordinacije koje su potpisale Ugovor sa Fondom o pružanju zdravstvenih usluga osiguranicima Fonda.

Kao poseban segment je implementirana *”Aplikacija za stomatologe”*. Sve ordinacije su u obavezi da koriste novi softver od **04.05.2010**.godine.

Informacioni sistem za stomatološku djelatnost je tako koncipiran da može da funkcioniše samostalno ili integrisan sa osnovnom primarnom zaštitom u okviru Doma zdravlja.

Ukoliko je integrisan, koristi zajedničke resurse.

Poslovna koncepcija je slična kao kod izabranih doktora, što znači da može da koristi sledeće funkcije:

* + - izbor stomatologa,
			* u stomatološkoj ordinaciji,
			* u filijalama Fonda
		- plan radnog vremena punkta,
		- plan radnog vremena stomatologa,
		- zakazivanje kontakta sa pacijentom,
		- kreiranje svih potrebnih dokumenata (uputi, recepti, uvjernja itd),

Osnovni segment je **Aplikacija za kontakt** gdje stomatolog može da evidentira sve aktivnosti koje je odradio tokom posjete pacijenta;

* razlog za posjetu,
* anamnezu,
* dijagnozu,
* sve intervencije i procedure koje je odradio,
* da vizuelno označi stanje zuba i intervencije koje je odradio.

Na osnovu evidencija se **kreira Elektronski karton pacijenta** **o stanju zuba**, pa čak kao poseban segment, **Elektronski karton pojedinačnog zuba.**

Omogućeno je evidentiranje usluga svim pacijentima. Može se izdati faktura posebno za svaku posjetu, za određeni vremenski period koje pacijent plaća. Takođe, iz ovog modula je moguće Fondu fakturisati usluge koje on priznaje na osnovu ugovora i unaprijed definisanih pravila odnosno na osnovu mjesečno utvrđenih limita za svaku stomatološku ambulantu.

Ukoliko se evidentiraju sve usluge, stvaraju se uslovi za automatsko izvještavanje Institutu za javno zdravlje.

* 1. **IS privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala**

Radi sprovođenja utvrđenog obima zdravstvene zaštite iz obaveznog zdravstvenog osiguranja Fond za zdravstveno osiguranje svake godine zaključuje ugovor sa davaocima zdravstvenih usluga utvrđenih Mrežom zdravstvenih ustanova.

Na osnovu procjene Ministarstva zdravlja o potrebi poboljšanja dostupnosti zdravstvenih usluga u pojedinim oblastima, a za zdravstvene usluge koje se ne mogu obezbijediti u okviru Mreže zdravstvenih ustanova, Fond zaključuje ugovore i sa zdravstvenim ustanovama van Mreže, na osnovu javnog poziva.

Kako ove ustanove nijesu dio integralnog informacionog sistema zdravstva obezbijeđena je tehnička mogućnost za njihovo povezivanje u isti odnosno za njihovu razmjenu podataka sa IISZ (putem WebService-a).

S tim u vezi, razvijena su softverska rješenja za:

1. **evidenciju i fakturisanje usluga iz privatnih zdravstvenih ustanova koje pružaju usluge primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite osiguranicima Fonda;**
2. **evidencija i fakturisanje izdavanja medicinsko-tehničkih pomagala osiguranicima Fonda;**
3. **WebService za povezivanje ustanova van IISZ-a koje imaju razvijene svoje IS.**

Treba istaći da su osnov za sve ove evidencije „zajednički resursi” odnosno baze i šifarnici (osiguranici, doktori, usluge, dijagnoze,...) koji se nalaze na jednom mjestu i koje koriste svi djelovi IISZ-a.

Takođe, sve evidencije i fakturisanje se kontrolišu iz Fonda u smislu definisanja parametara (pravila) za svaki ugovor: period važenja ugovora, usluge/lijekovi/medicinska sredstva koja se mogu fakturisati Fondu, cjenovnici, organizacione jedinice i sl.

U nastavku je dat detaljan opis svih razvijenih modula:

* 1. **Evidenciju i fakturisanje usluga iz privatnih zdravstvenih ustanova koje pružaju usluge primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite osiguranicima Fonda**
* **Karton pacijenta**

Karton pacijenta služi za pregled podataka o pacijentima ili za otvaranje novog kartona pacijentu, u zavisnosti od korisnikovih prava. Ukoliko korisnik nema pravo unosa on može samo da pregleda kartone pacijenata.

Ovaj karton sadrži opšte identifikacione podatke o pacijentu kao i podatke o osiguranju pacijenta.

* **Evidencija usluga – primarni/sekundarni/tercijarni nivo zdravstvene zaštite**

Ova forma koristi se za evidenciju pruženih usluga kod odgovarajućih privatnih zdravstvenih ustanova koje pružaju ovu vrstu usluga osiguranicima Fonda, shodno ugovorima sa Fondom.

Podaci koji se unose i koji služe kao osnov za dalje fakturisanje su: datum evidencije, ambulanta/organizaciona jedinicu, doktor, kao i podaci o pacijentu i pruženim uslugama.

JMBG pacijenta se unosi ručno ili se može skenirati sa zdravstvene knjižice ili odgovarajućeg elektronskog uputa ukoliko korisnik posjeduje bar-kod čita. Ispravnim unosom JMBG pacijenta automatski će se popuniti polja Ime, Prezime na osnovu baze osiguranika Fonda. Ukoliko pacijent ima odgovarajući elektronski uput automatski će se upuniti i polja Broj uputa, Datum uputa, Uputio, Dijagnoza. Ukoliko je riječ o ručno pisanom uputu sva navedena polja je neophodno popuniti na osnovu podataka sa uputa.

Pored ovoga unose se podaci o internom broju protokola ustanove/ambulante i podaci o Dijagnozi, Uslugama, naplaćenoj participaciji ukoliko osiguranik učestvuje u troškovima plaćanja.

Za one organizacione jedinice koje mogu osim usluga da fakturišu Fondu lijekove / medicinska sredstva dostupna je dodatna forma za evidenciju medicinskih sredstava i lijekova, a shodno ugovorima sa Fondom.

* **Fakturisanje usluga – primarni/sekundarni/tercijarni nivo ZZ**

Ovim modulom omogućeno je fakturisanje usluga (ljekova i medicinskog materijala) iz PZU koje pružaju usluge primarnog/sekundarnog/tercijarnog niovoa zdravstvene zaštite za određeni period i to po filijali i grupi osiguranja odnosno po pravilima koja Fond definiše i u skladu sa Ugovorima.

Formirane i ovjerene fakture se nakon dodatne softverske provjere grešaka elektronski prenose u IS Fonda, zajedno sa setom podataka u prilogu odnosno pratećim izvještajima.

Fakture (i priloge) je moguće odštampati u svrhu slanja u papirnom obliku.

Obzirom na specifičnosti fakturisanja sa primarnog nivoa zdravstvene zaštite, omogućen je unos izvršenja plana odnosno unos podataka neophodnih za fakturisanje usluga tj. unos vrijednosti boda, vrijednosti koeficijenata i planiranog broja bodova za ustanovu, org. jedinicu, godinu i mjesec.

* 1. **Evidencija i fakturisanje izdavanja medicinsko-tehničkih pomagala osiguranicima Fonda**

Za evidenciju izrađenih pomagala isporučioca pomagala koristi se poseban modul na kojem je moguće izabrati jednu od opcija rada Prijem uputa za pomagala, Izdavanje pomagala po uputu ili Vraćena pomagala po reversu.

* **Prijem uputa za pomagala**

Ova forma koristi se za evidenciju prijema uputa za pomagala.

Za odgovarajući datum evidencije vrši se evidentiranje primljenih odobrenja za nabavku pomagala.

Unosom ili skeniranjem JMBG sa knjižice ili uputa/potvrde popunjavaju se osnovni podaci o pacijentu i ukoliko pacijent ima odgovarajući elektronski uput/potvrdu automatski će se upuniti i polja Filijala, Broj djelovodnika, Datum djelovodnika, Osnov osiguranja i Dijagnoza. Omogućen je prepis svih odobrenih pomagala i odobrenih količina. Dalje, isporučioc može verifikovati da izrađuje sva pomagala sa odobrenja ili da poniši prijem odobrenja koja nije u mogućnosti da izradi.

* **Izdavanje pomagala po uputu**

Ova forma koristi se za evidenciju izdavanja pomagala po uputu/odobrenju.

Za odgovarajući datum evidencije pristupa se evidentiranju izdatih pomagala po odobrenjima za nabavku.

Unosom ili skeniranjem JMBG sa knjižice ili uputa/potvrde ukoliko pacijent ima odgovarajući elektronski uput automatski će se upuniti i polja Filijala, Broj djelovodnika, Datum djelovodnika, Osnov osiguranja i Dijagnoza.

Dalje je potrebno unijeti tj. potvrditi izrađenu količinu, označiti da li se radi o izdavanju Obnovljenog pomagala, i unijeti procenat naplaćene participacije.

Izdavanjem pomagala, odgovarajuće odobrenje nije više dostupno za dalje elektronsko preuzimanje, čime se uspostavlja kontrola da nije moguće fakturisati više izdavanja po jednom odobrenju. Takođe, kontroliše se i period važenja odobrenja kao i period za izdavanja pomagala, a u skladu sa rokovima definisanim u propisima o zdravstvenom osiguranju.

* **Vraćena pomagala po reversu**

Pored evidencije prijema odobrenja i izdavanja pomagala po odobrenju, omogućena je i evidencija vraćenih izdatih pomagala po reversu.

Omogućeno je i izvještavanje Fonda o vraćenim pomagalima uz elektronski prenos podataka o navedenom u IS Fonda.

* **Fakturisanje za isporučioce pomagala**

Ovom formom omogućeno je fakturisanje izrađenih pomagala za određeni period po filijalama i grupama osiguranja.

Prilikom prenosa podataka provjerava se konzistenstnost svih šifranika koji se koriste prilikom fakturisanja: Ustanove, Filijale osiguranja, Grupe osiguranja, Vrste fakture, Vrste pomagala, Pomagala, itd. Takođe se provjeravaju podaci o osiguranicima, da li postoje u bazi osiguranika, o odobrenjima za nabavku pomagala, zatim podaci o ugovorenim cijenama pomagala, rokovima za izradu, tj. elementima ugovora.

* 1. **WebService za povezivanje ustanova van IISZ-a koje imaju razvijene svoje IS.**

Pored navedene Namjenska aplikacije koja se sastoji iz ranije opisanih modula, za PZU odnosno isporučioce medicinsko-tehničkih pomagala koji imaju razvijene svoje IS, obezbijeđena je mogućnost razmjene podataka putem WebService-a, kao standarda u razmjeni podataka između više informacionih sistema.

* 1. **IS Opštih bolnica - ISOB**

Na osnovu pozitivnih iskustava kroz Pilot projekat OB Pljevlja, krajem 2009. i početkom 2010. godine, implementiran je informacioni sistem u svim opštim bolnicama u Crnoj Gori, kao početak stvaranja preduslova za kvalitetnu reformu sekundarnog i tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite. Nakon početne faze implementacije koja je za cilj imala dobijanje elektronskih faktura pristupilo se dogradnji medicinskog dijela IS opštih bolnica tokom 2011.godine u dijelu rada doktora i sestre na odjeljenju i planiranja i zakazivanja operacija.

Implementirani sistem je integrisan u već postojeći i sa njim čini jedinstvenu cjelinu, a njegovo održavanje je predmet poziva zbog čega je i detaljno opisan u u nastavku ovog dokumentu.

Integralni IS Opštih bolnica u Crnoj Gori sastoji se iz sljedećih segmenata:

* + ***Poslovni informacioni sistem (PIS) sa Administracijom pristupa (AIS)***
	+ ***Medicinski informacioni sistem (MIS)***

U tabeli 1. je dat pregled implementiranih softverskih modula u opštim bolnicama:

|  |  |
| --- | --- |
| ***PIS (poslovni informacioni sistem)***  | ***MIS (medicinski informacioni sistem)***  |
| **- Upravljanje kadrovima**  | **- Bolničko liječenje** |
|   | **- Administrativna obrada pacijenta (Prijem i otpust)** |
|   | **(otpusne liste, list za novorođenče, prijave za IZJZ,...)**  |
|   | **- Doktor na odjeljenju** |
|   | **(anamneza, status, dijagnoze, tok bolesti, aktivnosti, mjerenja, terapija, uputi, intervencije i procedure, prijave, potvrde,...)** |
| **- Upravljanje finansijama**  |   | **- Sestra na odjeljenju** |
|   | **- Sestrinska njega** |
|   | **- Operacije**  |
|   | **(planiranje, zakazivanje, evidencija operacija)** |
|   | **- Istorija bolesti, operacione liste,...**  |
|   | **- Pretrage i izvještaji**  |
| **- Specijalistička ambulanta**  |
| **- Upravljanje osnovnim sredstvima (i sitnim inventarom)**  |   | **- Planovi radnog vremena ambulanti**  |
|   | **- Planovi radnog vremena doktora i medicinskih sestara**  |
|   | **- Administracija rada i kontrola zamjene** |
| **- Upravljanje materijalnim resursima**  |   | **- Zakazivanje i najavljivanje** |
|   | **- “Aplikacija za specijaliste” +** **Aplikacija u novim tehnologijama** |
|   |  **nalaz i mišljenje, dijagnoza, usluga, razduživanje lijekova i sanitetskog materijala, alergije, faktori rizika, DRG,...** |
| **- Upravljanje apotekom (lijekovima i drugim med.sredstvima)**  |   | **- Posjeta – sestre** |
|   | **- Nalozi**  |
|   | **- Evidencija usluga (dijaliza, mala sala)**  |
| **- Obračun plata (i Ugovor o djelu)**  | **- Službe** |
| **- LIS** |
| **- Fakturisanje**  |
| **(pretraga, prilozi fakturi, kontrolni izvještaji, fakturisanje po DRG,...)** |
| **- Administracija (sistem profila, rola, korisničkih naloga) - AIS** | **- Parametri**  |
| **(funkcionalne organizacione jedinice,...)**  |
| **- Centralni modul**  |
| **(zajednički resursi: baze, registri, šifrarnici,...)**  |

*Tabela 1. Implementirani softverski moduli u okviru IS opštih bolnica*

* **PIS (Poslovni Informacioni Sistem)**

Osnovni moduli PIS-a su:

* + - **Upravljanje kadrovima,**
		- **Finansijsko poslovanje,**
		- **Upravljanje materijalnim resursima**
		- **Upravljanje apotekom**
		- **Osnovna sredstva**
		- **Upravljanje inventarom**
		- **Obračun plata (i ugovor o angažovanju spoljnih saradnika),**
		- **Fakturisanje**
		- ***Administracija pristupa (korisnički nalozi)***

Kako su ovi moduli, uz određene specifičnosti, gotovo istovjetni sa onima u ostalim IS (PZZ i Fonda), ovdje ih nećemo detaljnije opisivati (već su opisani u okviru [IS primarne zdravstvene zaštite](#_IS_primarne_zdravstvene)).

U dijelu fakturisanja izvršene su dorade u cilju formiranja, elektronskog slanja u IS Fonda faktura po DRG modelu (i njihovog knjiženja) kao i faktura nakon implementacije Dopunskog zdravstvenog osiguranja.

* **MIS (medicinski informacioni sistem)**

Nakon prve faze implementacije koja je za cilj imala dobijanje elektronskih faktura iz svih opštih bolnica u Crnoj Gori, u drugoj fazi je izvršeno unapređenje medicinskog dijela tako da su obuhvaćene gotovo sve aktivnosti doktora i sestre na odjeljenju (i u ambulantama) opštih bolnica. Treba istaći i činjenicu da su moduli medicinskog informacionog sistema i poslovnog informacionog sistema u velikoj mjeri integrisani i „oslanjaju“ se jedan na drugi, tako da je prisutan veliki automatizam u radu, a samim tim i visok stepen kontrole uz smanjenje mogućnosti greške (npr. razduživanjem lijekova na odjeljenjima i u ambulantama direktno se umanjuju zalihe lijekova u apotekarskom poslovanju; ili formiranjem elektronskih faktura na osnovu evidencija vrši se njihovo automatsko knjiženje u glavnu knjigu i sl.).

**Parametri**

Ovaj segment je namijenjen za dizajniranje poslovnih procesa i obezbjeđenje normalnog rada stručnih službi. U okviru ovog modula razvijeni su svi potrebni parametri za upravljanje poslovnim funkcijama. Najvažniji su:

**Tipovi organizacionih jedinica**

Sve organizacione jedinice su svrstane u određene tipove organizacionih jedinica, na osnovu čega je moguće dobiti broj određenih jedinica na nivou sistema, te uporediti broj zaposlenih, njihov učinak i druge podatke potrebne za planiranje i analizu.

**Funkcionalna organizaciona struktura bolnica**

U ovom segmentu se definiše funkcionalna organizaciona struktura. Osnovnu strukturu bolnica čine odjeljenja i službe.

U okviru odjeljenja postoje odsjeci, specijalističke jedinice, specijalističke ambulante i subspecijalističke ambulante.

U okviru službi su laboratorije, RTG, UZ i druge jedinice za logistiku.

U okviru ovog segmenta se definišu pravila rada. Za svaku organizacionu jedinicu su vezane medicinske usluge koje ista ima pravo da radi. Postoji veza organizacionih jedinica sa zaposlenim medicinskim osobljem i zajedno sa modulom administracije tačno je definisano ko i kada ima pravo da radi.

**Kapaciteti**

Ovdje su definisani kapaciteti stacionara po odjeljenjima, odsjecima i jedinicama: broj soba i broj kreveta. Na osnovu ovih podataka u prijemnim ambulantama raspoređuju pacijente po organizacionim jedinicama i sobama u okviru istih. U svakom momentu može da se vidi zauzetost kapaciteta, kao i statistika korišćenja kapaciteta, što je osnova za planiranje.

**Aplikacija za rad u specijalističkim ambulantama bolnica**

Aplikacija za rad u specijalističkim ambulantama je namijenjena specijalistima za vrijeme rada u ambulantama i sestrama koje rade sa specijalistima.

***Parametri za obavljanje poslovnih funkcija***

U ovom segmentu su obrađeni parametri na osnovu kojih se upravlja radom u ambulantama. Najvažniji su:

**Organizacione jedinice po specijalnosti**, gdje se definiše šta i kako se može raditi u ambulanti određene specijalnosti. Ovdje su izdvojene prijemne ambulante čiji djelokrug rada se znatno razlikuje od ostalih ambulanti.

**Plan radnog vremena ambulante,** gdje se definiše radno vrijeme u ambulanti na osnovu kojeg se može planirati rad.

**Plan radnog vremena doktora**, gdje se svakom doktoru može planirati radno vrijeme u sklopu njegovog ukupnog rada u bolnici. U ovom segmentu se definišu i termini koji su na raspolaganju izabranim doktorima za elektronsko zakazivanje specijalističkih pregleda u specijalističkim ambulantama.

**Plan radnog vremena sestre** u ambulanti, koja može opsluživati više doktora.

**Administracija rada i kontrola zamjene doktora i sestre.** Glavna sestra bolnice otvara dnevne evidencije i kontroliše rad u ambulantama. Po potrebi vrši izmjene u planovima rada, tj. određuje zamjene vanredno odsutnih doktora i sestara.

**Zakazivanje posjeta pacijenata i najavljivanje**

Na osnovu prethodnih parametara vrši se zakazivanje posjeta pacijenata **na osnovu uputa ID, uputa sa odjeljenja za konsultacije ili urgentno**. Za sada zakazivanje može da vrši sestra koja radi u ambulanti i sam doktor ukoliko ima potrebe za kontrolnim pregledom. Softverski je omogućeno da zakazivanje vrši direktno izabrani doktor iz doma zdravlja (kroz implementirani sistem centralnog zakazivanja pregleda). U perspektivi ovo zakazivanje će moći vršiti i direktno pacijent preko portala, naravno po pravilima koja se unaprijed definišu. Ujedno, ista forma služi i za dnevno najavljivanje pacijenata kod specijaliste, ukoliko unaprijed nije zakazana posjeta.

Treba napomenuti da je za evidentiranje posjete, prilikom zakazivanja odnosno najavljivanja posjete u specijalističkim ambulantama obavezno postojanje uputa (elektronskog ili ručno pisanog), osim u hitnim slučajevima što se posebno prati, čime se i ovaj segement stavlja pod maksimalno moguću kontrolu informatički podržanu.

Takođe podržane su procedure u cilju omogućavanja zakazivanja specijalističkih pregleda u specijalističkim ambulantama od strane izabranih doktora.

**Posjeta pacijenta u ambulanti bolnice**

Forma posjete u ambulanti je glavni dio softvera gdje se registruju sve funkcije u ambulanti. Sastoji se iz:

**Posjete,** gdje specijalista registruje posjetu i aktivnosti tokom posjete.

Registruje se sama posjeta, prozivanjem pacijenta. Nakon toga softver automatski upisuje potrebne podatke sa uputa (broj i datum uputa, razlog posjete, uputnu dijagnozu, vrijeme početka posjete itd). Takođe, automatski se registruje početak posjete. Nakon obavljenog pregleda specijalista upisuje radnu ili definitivnu dijagnozu i druge aktivnosti. Treba istaći da postoji potpuna integracija sa primarnim nivoom zdravstvene zaštite, tako da su ljekaru specijalisti kroz elektronski zdravstveni karton dostupne informacije o pacijentu, o aktivnostima sa primarnog nivoa (o dosadašnjim epizodama, anamnezama, lijekovima, intervencijama i procedurama, alergijama, faktorima rizika i sl.).

Posebno je podržan specifičan način funkcionisanja hitno-prijemnih ambulanti, kao i evidencije konsultacija ljekara specijalista za ležeće pacijente.

**Izvještaj specijaliste**

Izvještaj specijaliste je osnovni dokumenat koji kao rezultat pregleda piše specijalista. Sam izvještaj se može mijenjati sve dok se ne potvrdi. Potvrdom izveštaja, isti se šalje putem servera za razmjenu izabranom doktoru u primarnoj zaštiti, te se iz tog razloga ne može više mijenjati.

Tokom posjete, zavisno od ovlašćenja, mogu da se prave i određena dokumenta.

**Uputi u okviru bolnice**

Uputi mogu biti :

**Uput službama** za dijagnostiku kojim se traži određena dijagnostika, na osnovu kojih službe rade svoje poslove. Ovi uputi su u potpunosti struktuirani, dakle upućivanje na dijagnostiku se vrši po jedinstvenom šifarniku analiza, po kojem kasnije doktorima dolazi povratna informacija o nalazima pretraga.

**Uput specijalistima za konsultacije**, kojim se traže konsultantske usluge određenih specijalnosti.

U ovom segmentu su u potpunosti podržani poslovni procesi koji se vežu za višekratni uput po kojem je moguće uputiti pacijenta od strane izabranog doktora, sa svim softverskim ograničenjima koja te aktivnosti prate.

**Uputi u druge ustanove**

Uputi u druge ustanove mogu da daju specijalisti za vrijeme rada u prijemnoj ambulanti u slučaju težih i hitnih slučajeva.

**Nalozi za intervencije i procedure**

Ovim nalozima se traži od određenih organizacionih jedinica da pacijentu urade određene intervencije i procedure. Na osnovu naloga organizacione jedince kojima je pacijent upućen, pružaju usluge pacijentu i evidentiraju svoj rad. Takođe, nalozi se mogu pisati i za određene intervencije i procedure u okviru same ambulante (nalozi za rad u kabinetu, nalozi sestri).

**Aplikacija za specijaliste „Posjeta“ u novim tehnologijama**

Dana 16.05.2019.godine Fond je otpočeo sa implementacijom aplikativnih rješenja razvijenih u novim tehnologijama i naprednim softverskim alatima, na informacionom sistemu sekundarne zdravstvene zašite. Kao pilot projekat odabrana je Opšta bolnica Cetinje i implementacija unaprijeđene verzije Aplikacije za specijaliste „Posjeta“, namijenjene ljekarima specijalistima za svakodnevni rad i unos neophodnih evidencija u specijalističkim ambulantama i hitno-prijemnim ambulantama opštih bolnica. Treba istaći da su sve postojeće funkcionalnosti koje su postojale u ranijoj verziji aplikacije u potpunosti podržane u novoj verziji, uz doradu u dijelu struktuirani predlog terapije za pacijenta koji je razvijen po instrukcijama i u saradnji sa Ministarstsvom zdravlja.

Nakon završenog pilot projekta, nastavljena je implementacija Aplikacije „Posjeta“ u ostalim bolnicama, a paralelno nastavljen je razvoj i implementacija naprednih tehnologija i u drugim djelovima Integralnog informacionog sistema zdravstva (IISZ).

Pored toga što ove tehnologije omogućavaju veću konformnost u radu, jednostavniji rad, sveobuhvatne informacije o pacijentu, a u krajnjem optimizaciju rada i uštedu vremena i resursa, bitno je istaći da se nova rješenja razvijaju na OpenSource platformi (u pitanju su Spring Framework, AngularJS i JasperReports). Ovo znači da će se u perspektivi, kroz implementaciju i u ostalim djelovima IISZ, ostvariti značajne uštede u pogledu troškova za nabavku i održavanje potrebnih licenci.

U ovoj aplikaciji je omogućen rad konzilijuma koji funkcionišu kako u okviru opštih bolnica (Bijelo Polje) tako i u okviru specijalnih bolnica (Brezovik).

Nakon razvoja i implementacije Aplikacije za specijaliste, izvršen je razvoj u novim tehnologijama i implementacija Aplikacije za sestru u ambulanti, Aplikacija za doktore za evidenciju operacija, kao i Aplikacija za sestre/tehničare za zakazivanje operacija i ostale evidencije (usluga, ljekova, medicinskog materijala,...) u opštim bolnicama, specijalnim bolnicama i domovima zdravlja koje imaju organizovane specijalističke ambulante.

Sve aplikacije razvijene u novim tehnologijama imaju iste odnosno analogne funkcionalnosti kao ranije verzije aplikacije, čime zdravstveni radnici imaju mogućnost da izvrše sve evidenciej kao i do sada.

U novim tehnologijama u dijelu za rad sestre u ambulanti implementirana je nova softverska funkcionalnost otkazivanja zakazanih termina kod specijalista u ambulantama. Kreirano je softversko rješenje u ambulantama, da ako se pacijent iz bilo kojih razloga pregleda ranije u nekoj ambulanti (što je čest slučaj kroz Prijemnu ambulantu, Interventnu ambulantu itd) medicinska sestra/tehničar će dobiti obavještenje kao i mogućnost otkazivanja tih kasnijih zakazanih termina. Ovim se oslobađaju termini u ambulantama za druga zakazivanja i druge pacijente, a "prazan hod" ljekara u ambulantama zbog nedolaska pacijenata je značajno smanjen.

**Aplikacija za rad sestre u ambulanti**

Nakon završetka specijalističkog pregleda, sestra u ambulanti nastavlja registraciju svojih aktivnosti:

* Određuje participaciju,
* Evidentira usluge koje je doktor obavio, ukoliko sam to nije učinio,
* Evidentira svoj rad sa pacijentom,
* Evidentira potrošene lijekove i medicinska sredstva,
* Kreira fakturu, ukoliko se usluge naplaćuju gotovinski.

**Protokoli**

Evidentiranjem svog rada u ambulanti od strane doktora i sestara, automatski se obezbjeđuju podaci za protokole rada doktora i sestara.

**Administrativna obrada pacijenta**

Ovom funkcijom je obezbijeđeno osnovno praćenje pacijenata u stacionaru.

**Prijem pacijenata**

Prijem pacijenata je vrlo važna poslovna funkcija. Prvenstveno se uređuje prijem pacijenata po poslovnim procedurama. Posebno je važno da je ova evidencija pravovremena jer je preduslov za sve druge evidencije i aktivnosti.

Predviđeno je da se pacijenti primaju na osnovu **uputa Izabranog doktora, uputa iz druge OB, uputa iz ZHMP ili urgentno.** Na prijemu se definiše obveznik plaćanja troškova liječenja (Fond, lično ili neka druga institucija).

Prijem se sastoji iz dva osnovna dijela:

**Administrativnog,** gdje se unose osnovni podaci o pacijentu sa uputa, zdravstvene knjižice ili iz intervjua sa pacijentom.

**Medicinskog,** gdje u prijemnoj ambulanti, doktor vrši pregled pacijenta. O izvršenom pregledu i predlogu za prijem doktor piše svoj izvještaj, koji postaje sastavni dio istorije bolesti pacijenta.

Uput ID-a je elektronski, i automatski se preuzima sa servera za razmjenu podataka. Sa elektronskog uputa se prepisuju svi potrebni podaci. Ukoliko pacijent dođe sa papirnim uputom iz ustanova koje nijesu u sistemu, podaci se ručno unose.

Momentom upisa, pacijentu se otvara istorija bolesti za koju se vežu sve aktivnosti tokom liječenja.

**Premještaj pacijenata u okviru bolnica**

Obezbijeđena je funkcija premještaja sa odjeljenja na odjeljenje i sa odsjeka na odsjek u okviru odjeljenja. Ukoliko se pacijent premješta sa odjeljenja na drugo odjeljenje otvara se nova istorija bolesti. A ukoliko se pacijent premješta sa odsjeka na odsjek u okviru istog odjeljenja ne otvara se nova istorija bolesti već se evidentira samo premještaj i prati provedeno vrijeme po odsjecima, kao i usluge koje su pružene pacijentu.

**Jedinstvena forma prijema pacijenta i automatizam u prijemu iz prijemne ambulante**

Ova funkcionalnost je urađena, ali nije implementirana na produkcionom sistemu. Ukoliko se steknu uslovi za implementaciju nastaje obaveza podrške prilikom implementacije i kasnijeg održavanja.

**Planiranje i praćenje dežurstava i pripravnosti**

I ova funkcionalnost je urađena, ali nije implementirana na produkcionom sistemu. Ukoliko se steknu uslovi za implementaciju nastaje obaveza podrške prilikom implementacije i kasnije održavanja

**Aplikacija za doktora na odjeljenju**

Aplikacija omogućuje elektronske zapise o svim ili gotovo svim aktivnostima doktora na odjeljenju. To znači **kompletiranje istorija bolesti u elektronskom obliku, koje se arhiviraju i koje je moguće naknadno pretraživati.**

Odmah po izvršenom prijemu doktor je u poziciji da upiše anamnezu i utvrdi status pacijenta, kao i druge potrebne aktivnosti. Osnovna karakteristika je da gotovo sve svoje aktivnosti može obaviti sa jedne forme.

Neke od osnovnih aktivnosti koje doktor može da odradi kroz aplikaciju su:

* + da ispiše anamnezu,
	+ da utvrdi status pacijenta,
	+ da definiše radne ili konačne dijagnoze,
	+ da propiše ili izmijeni terapiju, za dan ili više dana,
	+ da evidentira tok bolesti,
	+ da sestri definiše sve aktivnosti koje trebaju da se odrade,
	+ da definiše intervencije i procedure koje treba odraditi,
	+ da napiše sve potrebne upute za dijagnostičke službe,
	+ da sačini sve administrativne prijave koje je dužan da odradi,
	+ da na kraju sačini otpusno pismo
	+ da unese DRG evidencije uz automatsko popunjavanje i objedinjavanje podataka za potencijalno više BIB, dobije težinski koeficijent za konkretnu epizodu liječenja slanjem upita u DRG gruper, a sve kao priprema za elektronsko fakturisanje po DRG modelu uz odgovarajuće kontrole radi sprečavanja zloupotreba i nenamjernih grešaka.

Isto tako, postoji mogućnost kopiranja segmenata istorije bolesti u otpusnu listu, čime će se izbjeći nepotrebno prepisivanje i olakšati administrativni posao doktora na odjeljenju. Takođe, ovom Aplikacijom stvoreni su uslovi da se medicinski obrasci dobijaju iz svakodnevnih evidencija aktivnosti, čime bi se povećala njihova tačnost i pouzdanost, a u isto vrijeme smanjila opterećenost doktora u smislu popunjavanja ovih obrazaca. Ove aktivnosti su u stalnoj dogradnji.

**Aplikacija za sestru na odjeljenju**

Aplikacija sestre na odjeljenju omogućuje elektronske zapise o svim aktivnostima sestre na odjeljenju koje obavlja po nalogu doktora ili u okviru svojih nadležnosti.

Sestra na aplikaciji ima informaciju o svojim zaduženjima koja je dobila od doktora:

* + propisana terapija
	+ zadata mjerenja
		- temperatura,
		- pritisak
		- puls,
		- težina,
		- visina itd,
	+ propisana dijeta
	+ propisane intervencije i procedure koje ona treba da obavi

Osim toga, na istom mjestu može da evidentira i sve svoje aktivnosti koje ona obavlja po opisu svog radnog mjesta.

Obavljanjem ovih funkcija sestra je završila svoj administrativni rad i sve je spremno za fakturisanje po istoriji bolesti.

Poseban segment je **otpusno pismo sestre** o zdravstvenoj njezi. Ovim bi počela evidencija sestrinske njege na odjeljenjima, koja je važan pokazatelj kvaliteta rada u sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti i koja bi se elektronski prosleđivala u primarnu zaštitu – jedinice za podršku – patronaža.

Ova funkcija je namijenjena za glavne sestre odjeljenja koje se brinu o pacijentima kojima će trebati produžena medicinska njega. Odmah po prijemu takvih pacijenata sestra je u poziciji da elektronski prati pacijenta, evidentira sva svoja zapažanja i da da preporuke patronaži i porodici pacijenta kako da nastave sa njegom pacijenta.

Evidentiranjem svih bitnih činjenica za njegu pacijenta tokom liječenja, sestra je u poziciji da sačini otpusno pismo pacijenta u kojem daje preporuke za dalju njegu.

**Otpust pacijenta**

Otpust pacijenta se vrši po okončanju liječenja. Prije evidentiranja otpusta moraju biti završene sve potrebne evidencije i potrebna dokumenta. Prilikom otpusta razdvojene su aktivnosti sestre i doktora. Samim otpustom zaključuje se i arhivira istorija bolesti (moguće su pretrage BIB), a zaključuju se i sve aktivnosti koje su u toku za tog pacijenta.

**DRG evidencije i fakturisanje**

U svrhu evidentiranja podataka po DRG modelu kreirana je posebna softverska forma koja je integrisana sa Aplikacijom za doktora i iz nje preuzima sve podatke koji već postoje evidentirani u IS i koji se u slučaju potrebe objedinjavaju na DRG evidenciji. Ordinirajući doktor vrši evidenciju ostalih podataka (dijagnoza, postupaka, vrsta prijema,...) u skladu sa pravilima evidentiranja po DRG modelu uz obezbijeđenu elektronsku komunikaciju sa DRG Gruperom. Na formi je postavljen niz kontrola u cilju dobijanja konačnih i pouzdanih podataka na osnovu njihovog grupiranja, a kao priprema za dalje elektronsko fakturisanje prema Fondu kao i knjiženje ovih faktura u finansijama ustanove.

U ovom dijelu napravljen je set kontrolnih izvještaja u cilju praćenja rada korisnika, kao i izvještaji za potrebe plana i analize, a u svrhu definisanja vrijednosti koeficijenata.

Posebnom formom omogućeno je elektronsko fakturisanje po DRG modelu po definisanim pravilima uz prateće fakture i priloge fakture u formi izvještaja. Brojne kontrole su postavljene u ovom dijelu, a posljednja takva je vezana za kontrolu cijena ljekova za rijetke i specifične bolesti (cijene koje se ažuriraju u bazi ljekova Fonda) koje se fakturišu mimo DRG cijene, a u sklopu DRG fakture. Ovaj dio je integrisan sa zalihama ljekova i odgovarajućim jedinicama mjere, kako bi kontrola bila sveobuhvatna i praćena od strane kompetentih lica (farmaceuta) iz ustanove.

Takođe, omogućeno je automatsko knjiženje ovih faktura po definisanim pravilima i dobijanja mjesečne zbirne specifikacije faktura.

**Prijave**

U skladu sa prirodom bolesti pacijenta odnosno postavljenim dijagnozama omogućeno je formiranje odgovarajućih prijava koje se elektronski prosljeđuju Institutu za javno zdravlje (ili drugim institucijama), a u skladu sa zakonskim propisima. U nastavku ćemo navesti prijave čije je kreiranje do sada informatički podržano, uz napomenu da je ovaj dio u stalnoj dogradnji.

**Prijava o bolnički liječenim pacijentima.** Ovom funkcijom je omogućeno kreiranje prijave o bolnički liječenim pacijentima. Za ovu prijavu postoje dva seta podataka za unos.

Prvi set podataka, koji je isti i za ostale prijave koje se šalju u IZJZ, sadrži lične podatke pacijenta koji se prenose iz kartona pacijenta, a tiču se naziva ustanove iz koje se šalje prijava, podataka o telefonu, faksu i e-mail-u ustanove, datumu prijave, JMBG i sl. Na osnovu JMBG automatski se popunjava državljanstvo, ime i prezime pacijenta, ime roditelja, datum rođenja, pol, adresa stalnog boravka, opšina, država, osnov osiguranja i podatak o poslodavcu. Pored navedenog ovaj set podataka sadrži i podatke: prezime po rođenju, bračno stanje, obrazovanje, zanimanje, zaposlenje, zdravstveno osiguranje, podatke o doktoru koji je formirao prijavu, kontakt telefon doktora, fax ustanove iz koje je poslata prijava, e-mail doktora koji je poslao prijavu, veb sajt ustanove iz koje je poslata i sl. Važno je napomenuti da se ovi podaci ne popunjavaju na prijavi već se automatski dobijaju iz drugih dijelova sistema.

Drugi set podataka sadrži tri segmenta u kojima se unose podaci o specifičnim zdravstvenim podacima, o operacijama i o pratećim dijagnozama. Većina ovih podataka se prenosi iz ostalih evidencija uz mogućnost dopune na samoj prijavi.

**List povrijeđenog**. Ovom funkcijom je omogućeno kreiranje i slanje lista povrijeđenog. Analogno prethodnoj prijavi, pored seta opštih podataka, prijava sadrži i dvije grupe specifičnih zdravstvenih podataka. Prva se odnosi na podatke o datumu i vremenu povrede, prirodi povrede, spoljnom uzroku, mjesto događaja i sl. Druga grupa se odnosi na podatak o ukazanoj medicinskoj pomoći prije prijema, stanje pacijenta pri ispisu i sl.

**Prijava o porođajima.** Ovom funkcijom je omogućeno formiranje prijave o porođajima. Pored ranije objašnjenog seta opštih podataka, prijava sadrži i set podataka o porodilji (BIB, datum prijema/otpusta, broj žive djece, podatke o komplikacijama, stanje pri ispisu, datum porođaja, vrsta porođaja i broj novorođenčadi) i o novorođenčetu (pol, težina, tjelesna dužina, gestacijska starost, Apgar score, patološkog stanja,...).

**Prijava o prekidima trudnoće.** Ovom funkcijom je obezbijeđeno formiranje prijave o prekidu trudnoće. Pored seta opštih podataka, automatski se popunja dio specifičnih zdravstvenih podataka o istoriji bolesti, datumu prijema i otpusta, dok se ručno unose ostali specifični zdravstveni podaci koji se odnose na broj žive djece, kategoriji prekida trudnoće, u kojoj sedmici je izvršen prekid, podaci o komplikacijama.

**Prijava bolničkih infekcija.** Ovom funkcijom je omogućeno formiranje prijave bolničkih infekcija. Pored seta opštih podataka, prijava sadrži i dvije grupe specifičnih zdravstvenih podataka (prva grupa, koja se odnsi na podatke o datumu prijema, razlogu hospitalizacije, BIB, lokalizaciji bolničke infekcije, datumu nastanka bolničke infekcije; druga grupa podataka, koja se odnosi na podatke o uzimanju određenog materijala i njihovog slanja na mikrobiološka ispitivanja, kao i podatke o uzročniku, njegovu rezistentnost i grupe antibiotika na koje je mikroorganizam rezistentan). Pored navedenog u prijavi se popunjavaju i podaci o ishodu bolesti.

***Pojedinačna prijava zarazne bolesti*** vrši se unosom seta podataka i to: podatka o oboljenju-nosilaštvu uzročniku, datumu hospitalizacije, kao i podatka o vakcinaciji koji se automatski popunjavaju, dok se ostali podaci o datumu obolijevanja, datum smrti i sl. unose sa odgovarajućih listi vrijednosti ili se „ručno“ upisuju.

***Prijava nezaraznih bolesti*** vrši se samo sa forme otpusta pacijenta. Da bi se mogle kreirati ove prijave pacijent mora biti otpušten, jer se prijava formira za završnu dijagnozu. Takve su sljedeće prijave:

**Prijava / odjava maligne neoplazme**. Ovom funkcijom je omogućeno kreiranje prijava/odjava maligne neoplazme. U ovom dijelu omogućen je unos specifičnih zdravstvenih podataka, kao i unos faktora rizika i protektivnih faktora. Uvedene su odgovarajuće kontrole pri unosu podataka, brisanju prijava i sl. Omogućeno je i dobijanje odgovarajućih prijava u formi izvještaja prijave/odjave. Kod prijava maligne neoplazme omogućeno je da se odradi dopuna otpusne liste odnosno unos definitivne završne dijagnoze nakon dobijanja patohistološkog nalaza.

**Prijava/odjava šećerne bolesti.** Ovom funkcijom je omogućeno kreiranje prijava/odjava šećerne bolesti. Uz neophodne softverske kontrole omogućen je unos unaprijed definisanog seta podataka o specifičnim zdravstvenim podacima i o faktorima rizika i protektivnim faktorima. I u ovom dijelu je moguće generisati prijavu u formi izvještaja, koji je moguće odštampati.

**Prijava/ odjava cerebrovaskularne bolestima.** Ovom funkcijom je omogućeno kreiranje prijava/odjava cerebrovaskularne bolesti. Omogućen je unos unaprijed definisanog seta podataka o specifičnim zdravstvenim podacima, o faktorima rizika i protektivnim faktorima, o terapiji tokom liječenja sadašnje epizode, naravno uz unaprijed definisane softverske kontrole i mogućnost dobijanja odgovarajućih obrazaca prijava/odjava.

**Prijava neželjene reakcije nakon vakcinacije.** Ovom funkcijom je omogućeno kreiranje prijava neželjene reakcije nakon vakcinacije. Doktor u bolnici automatskim prepisom odgovarajućih podataka iz vakcinalnog kartona koji se nalazi u PZZ popunjava dio prijave (podatke o primljenoj vakcini, datumu primanja, načinu i mjestu primanja vakcine). Nakon toga pored neželjenog dejstva moguće je unijeti podatke za uzgredne pojave-lokalne i opšte, kao i preduzete mjere, ostale važnije anamnestičke podatke i ishod neželjene reakcije i uzročno-posledična povezanost.

**Prijava neželjenog dejstva lijeka.** Ovom funkcijom je omogućeno kreiranje prijave neželjenog dejstva lijeka. Omogućen je unos podataka grupisanih u srodne kategorije i to: podaci o neželjenom dejstvu lijeka (početak i kraj neželjenog dejsta, opis neželjene reakcije, sumnja na interakciju lijekova i sl.), podaci o lijekovima pod sumnjom i o ostalim lijekovima kao i ostali važni anamnestički podaci (gojaznost, pušenje, alergije, bolesti jetre ili bubrega, upotreba tradicionalnih preparata za liječenje...). Ova prijava se šalje elektronski u Agenciju za lijekove i kao i ostale prijave, moguće je odštampati na odgovarajućem obrascu.

**Prijava/ odjava akutnog koronarnog sindroma** Ovom funkcijom je omogućeno kreiranje prijave/odjave akutnog koronarnog sindroma. Omogućen je unos unaprijed definisanog seta podataka o opštim zdravstvenim podacima, faktorima rizika, ličnoj anamnezi, vitalnim parametrima i EKG, laboratorijskim analizama, primijenjenoj terapiji u koronarnoj jedinici, terapiji na otpustu, dijagnostičkim i terapijskim procedurama i komplikacijama tokom hospitalizacije.

**Prijava liječenih zavisnika od psihoaktivnih supstanci.** Ovom funkcijom je omogućeno kreiranje prijava/odjava liječenih zavisnika od psihoaktivnih supstanci. Omogućen je unos unaprijed definisanog seta podataka o opštim podacima, o glavnoj drogi, o sporednoj drogi, o alkoholu, o testiranju na HIV i hepatitis C, o zaključku i preliminarnom planu daljeg tretmana, kao i set ostalih podataka.

**Aktivnosti doktora**

* + Otpusno pismo. Otpusno pismo može da se priprema tokom čitavog perioda ležanja pacijenta, a na dan otpusta da se dopuni konačnim zaključkom. Za pisanje otpusnog pisma mogu da se koriste zapisi, ukoliko su uredno vođeni, iz istorije bolest prostim kopiranjem i na kraju da se pregledaju i eventualno prikladno uobliče. Otpusna lista je segmentirana i svako odjeljenje može, zavisno od vrste problematike kreirati vlastitu strukturu liste. Ovjerom otpusne liste ništa se više ne može evidentirati niti mijenjati sama lista. Ovo iz razloga što se otpusna lista u elektronskom obliku šalje na servere za razmjenu, odakle se ona prosleđuje izabranom doktoru i čini sastavni dio elektronskog kartona pacijenta.
	+ Prijave za propisane registre koje je doktor obavezan po zakonu (prijava zaraznih bolesti, prijava hroničnih bolesti, karcinoma itd,)
	+ Uputi, ako se premješta u drugu ustanovu,
	+ Zakazivanje kontrole pacijentu
	+ Unos DRG evidencija (dijagnoza i postupaka), dobijanje težinskog koeficijenta iz Grupera i verifikacija grupisanih podataka (čime su spremni za dalji obračun i fakturisanje Fondu).

**Aktivnosti sestre**

* + kompletiranje evidencije za pacijenta
	+ evidentiranje datuma otpusta,
	+ Otpusno pismo sestre za pacijente kojima je neophodna produžena medicinska njega

Nakon završetka ovih aktivnosti sve je spremno za ispostavljanje fakture za liječenje po konkretnoj istoriji bolesti i naplate ukoliko pacijent snosi troškove liječenja. Treba istaći da se za akutno bolničko liječenje fakturisanje i prenos faktura prema Fondu od 01.01.2019.godine vrši po DRG modelu, dok se i dalje vrši paralelna evidencija i prenos podataka po uslugama u svrhu praćenja indikator i vršenja ostalih analiza.

**Planiranje i evidencija operacija i drugih intervencija**

Ova funkcija je namijenjena planiranju rada u operacionim i drugim salama gdje je neophodan plan rada. Omogućeno je planiranje zauzetosti sale i planiranje timova za operacije i druge složene intervencije. Ovim je omogućeno unaprijed zakazivanje pacijentima i obezbjeđenje stručnih timova za rad.

Nakon izvršene operacije omogućena je kompletna evidencija toka operacije:

* Formiranje operacionog lista od strane doktora
* Evidencija utrošenih medicinskih sredstava i lijekova od strane medicinskih sestara.

**Službe logistike**

U službama kao osnovnim organizacionim cjelinama pored odjeljenja, informatički je podržana evidencija usluga i razduživanje ljekova i sanitetskog materijala kako za ležeće tako i za ambulantne pacijente. Usluge, ljekovi i materijal se fakturišu po unaprijed definisanim pravilima.

Urađene su osnovne evidencije. Sve se radi na osnovu elektronskog uputa. Gdje je potreban izvještaj specijaliste, omogućen je elektronski izvještaj. Za sve aktivnosti je urađeno fakturisanje prema Fondu, drugim naručiocima ili naplata u gotovini.

U prethodnom periodu softverski je podržana i reorganizacija zajedničko-dijagnostičkih službi (evidencija i fakturisanje usluga). Ove službe su u ranijem periodu opsluživale dom zdravlja i opštu bolnicu u okviru iste opštine, a ovom reorganizacijom su u potpunosti pripale opštim bolnicama.

U hemijsko-biohemijskim laboratorijam aopštih bolnica, koje funkcionišu na reginalnom principu i zajedničke su za opštu bolnicu i dom zdravlja na teritoriji koju pokrivaju ove ustanove, izvršena je implementacija Laboratorijskog IS (LIS). Ovo podrazumijeva povezivanje laboratorijskih aparata sa IISZ odnosno razmjenu podataka o uputima i automatsko preuzimanje rezultata nalaza. Ovim se automatizuju procesi u ovim službama i rezultati laboratorijskih pretraga se čuvaju kao sastavni dio elektronskog kartona pacijenata čime se dodatno digitalizuju procesi u zdravstvu i kompletiraju podaci o liječenju i dijagnostici.

U ovom dijelu važno jer istaći da je implementacijom LIS-a u opštim bolnicama omogućen automatizam u evidenciji usluga koje se fakturišu (prenose) u Fond, a na osnovu analiza obrađenih kroz modul LIS-a.

**Aplikacija za rad doktora u službama bolnica**

Za rad doktora i sestara u službama opštih bolnica kreirana je posebna aplikacija.

Na aplikaciji za rad doktora u službama pored spiska najavljenih (zakazanih) pacijenata od strane sestre, doktoru su raspoloživi i ostali podaci koji se tiču: informacije o posljednjim mjerenjima, o uputu na osnovu kojeg se pojavio pacijent u službi i sl. Naravno doktoru je omogućen i pregled elektronskog kartona pacijenta sa svim elektronski evidentiranim podacima bilo gdje u sistemu, kao i podacima o faktorima rizika i/ili nekim alergijama kao odgovarajuće upozorenje i važna informacija za doktora. Doktoru je u daljem radu omogućeno pisanje anamneze, statusa, dijagnoze kao i dobijanje odgovarajućeg izvještaja specijaliste. Pored ovog dijelu podržana je i mogućnost zadavanja odgovarajućih aktivnosti za sestru od strane doktora (mjerenja temperature, pritiska i sl.), kao i zadavanje terapije, unos intervencija i procedura, upućivanja pacijenta u druge organizacione jedinice ili ustanove (ako je potrebno), kao i pisanje naloga. Doktor ima uvid u realizaciju zadatih aktivnosti i vrijednosti za pojedina mjerenja koja sestra unosi u svojoj aplikaciji.

**Aplikacija za rad sestre u službama bolnica**

U službama je omogućena i odgovarajuća aplikacija za rad sestara (tehničara) koja podrazumijeva evidenciju vrijednosti za od strane doktora zadate mjerljive aktivnosti odnosno unos informacije o realizaciji nemjerljivih aktivnosti. Pored ovog dijela sestra u svojoj aplikaciji vrši unos pruženih usluga, evidenciju datih lijekova na osnovu onoga što je doktor propisao kao i evidenciju stavki zadatih naloga, a o čemu će doktor imati povratnu informaciju.

***Dopunsko zdravstveno osiguranje***

*U IS opštih bolnica izvršene su sve neophodne korekcije i pripreme u cilju evidencije i elektronskog fakturisanja usluga i lijekova u kontekstu uvođenja DZO i automatsko knjiženje u finansijama zdravstvenih ustanova.*

*Ove softverske funkcije su spremne za implementaciju u zavisnosti od daljih promjena propisa i odluka Fonda za njihovo stavljanje u produkciju.*

**Odjeljenje humane reprodukcije (IVF) u OB Cetinje**

Rad odjeljenja Humane reprodukcija Opšte bolnice Cetinje kao specifičnog i jedinstvenog odjeljenja u organizaciji sekundarne zdravstvene zaštite, informatički je podržano do nivoa elektronskog fakturisanja prema Fondu, kako za dio koji se tiče postupaka vantjelesne oplodnje tako i za usluge koje ovo odjeljenje pruža mimo toga. Podržane su brojne specifičnosti u radu ovog odjeljenja i uvedene su softverske kontrole po instrukcijama službi Fonda, a naročito u dijelu evidencija i fakturisanja usluga iz domena vantjelesne oplodnje (ograničenja koje usluge i koji ljekovi se mogu fakturisati, po kojim cijenama i sl.).

Pored odjeljenskog dijela, na ovom odjeljenju je podržan i rad ambulante analogno ostalim ambulantama u opštim bolnicama.

**Sistem poruka**

Podrazumijeva slanje poruka ili dokumenata internih i eksternih u zavisnosti da li se odnosi na eksternu komunikaciju od institucija sistema prema ustanovama (npr. Fond – Bolnica, CINMED – Dom zdravlja i sl.) ili internih koje se odnose na slanje poruka unutar ustanova uz definisanje odgovarajućih grupa primaoca u skladu sa potrebama.

Tokom 2015.godine putem informacionog sistema iz CINMED prema zdravstvenim ustanovama (PZZ i opšte bolnice) implementiran je softverski modul za distribuciju hitnih bezbjedonosnih alerta i ostalih poruka (dopisa) koje je potrebno distribuirati zdravstvenim radnicima u domovima zdravlja i opštim bolnicama.

* **Centralni modul**

Ovaj modul predstavlja centralno mjesto cjelokupnog sistema i predstavlja „simbol“ integralnosti sistema. Sastoji se od velikog broja baza, parametara i šifarnika.

*Za sada se baze podataka nalaze u Fondu i osnova su čitavog sistema. U narednom periodu će doći do izmjena. Određenim bazama će gazdovati druge institucije (Agencija za lijekove, Institut za javno zdravlje, komore itd.) koje su zakonom ovlašćene te će se kompletan sistem naslanjati na segmente IS navedenih institucija.*

* **Moduli za integraciju sa ostalim sistemima**

Pored navedenih funkcionalnosti u ovom sistemu je određeni broj softverskih modula, odnosno interfejsa kojima se ostvaruje integracija sa ostalim djelovima Integralnog informacionog sistema u prvom redu Fonda za zdravstveno osiguranje i primarne zdravstvene zaštite, a koji su takođe predmet održavanja.

* 1. **IS Specijalnih bolnica - ISSB**

Kao logičan nastavak informatizacije zdravstva u Crnoj Gori predstavlja projekat punog uključivanja specijalnih bolnica u Crnoj Gori u integralni informacioni sistem zdravstva sa svim benefitima koje to donosi, kako za donosioce strateških odluka, tako i za menadžment ustanova, zdravstvene radnike i pacijente.

U sistemu zdravstva Crne Gore postoje tri specijalne bolnice:

* JZU Specijalna bolnica za plućne bolesti ”Dr Jovan Bulajić” – Brezovik, Nikšić
* JZU Specijalna bolnica za ortopediju, neurohirurgiju i neurologiju ”Vaso Ćuković” - Risan
* JZU Specijalna bolnica za psihijatriju – Dobrota, Kotor

Tokom 2022.godine pristupilo se implementaciji softverskog rješenja čijeg je izvornog koda vlasnik Fond, a koje se već koristi u 7 opštih bolnica, u 3 specijlane bolnice uz određena prilagođavanja u skladu sa specifičnostima ovih ustanova.

U nastavku su navedeni softverski moduli koji su implementirani u specijalnim bolnicama:

|  |  |
| --- | --- |
| ***PIS (poslovni informacioni sistem)***  | ***MIS (medicinski informacioni sistem)***  |
| **- Upravljanje kadrovima**  | **- Bolničko liječenje** |
|   | **- Administrativna obrada pacijenta (Prijem i otpust)** |
|   | **(otpusne liste, prijave za IZJZ,...)**  |
|   | **- Doktor na odjeljenju** |
|   | **(anamneza, status, dijagnoze, tok bolesti, aktivnosti, mjerenja, terapija, uputi, intervencije i procedure, prijave, potvrde, DRG,...)** |
| **- Upravljanje finansijama**  |   | **- Sestra na odjeljenju** |
|   | **- Sestrinska njega** |
|   | **- Operacije**  |
|   | **(planiranje, zakazivanje, evidencija operacija, DRG)** |
|   | **- Istorija bolesti, operacione liste,...**  |
|   | **- Pretrage i izvještaji**  |
| **- Specijalistička ambulanta**  |
| **- Upravljanje osnovnim sredstvima (i sitnim inventarom)**  |   | **- Planovi radnog vremena ambulanti**  |
|   | **- Planovi radnog vremena doktora i medicinskih sestara**  |
|   | **- Administracija rada i kontrola zamjene** |
| **- Upravljanje materijalnim resursima**  |   | **- Zakazivanje i najavljivanje** |
|   | **- “Aplikacija za specijaliste” u novim tehnologijama** |
|   |  **nalaz i mišljenje, dijagnoza, usluga, razduživanje lijekova i sanitetskog materijala, alergije, faktori rizika, predlog terapije, DRG,...** |
| **- Upravljanje apotekom (lijekovima i drugim med.sredstvima)**  |   | **- Posjeta – sestre u novim tehnologijama** |
|   | **- Nalozi i evidencija naloga** |
|   | **- Evidencija usluga (dijaliza, mala sala)**  |
| **- Obračun plata (i Ugovor o djelu)**  | **- Službe** |
| **- Fakturisanje**  |
| **(pretraga, prilozi fakturi, kontrolni izvještaji)** |
| **- Administracija (sistem profila, rola, korisničkih naloga)**  | **- Parametri**  |
| **(funkcionalne organizacione jedinice,...)**  |
| **- Centralni modul**  |
| **(zajednički resursi: baze, registri, šifrarnici,...)**  |

*Tabela 2. Implementirani softverski moduli u okviru IS specijalnih bolnica*

U sve tri specijalne bolnice su prepoznate određene specifičnosti pa je softver u tom dijelu prilagođen. Navešćemo samo neke od njih:

* Evidencija rada konzilijuma u SB Brezovik
* Evidencije u radiloškoj dijagnostici i u operacionim salama SB Risan
* Evidencija lica bez zdravstvenog osiguranje, fakturisanje dugotrajnih hospitalizacija u SB Dobrota...

Ovo podrazumijeva razvoj novih softverskih formi: evidencija usluga u službama (čekiranje više usluga za jednog pacijenta) kao i postavljanje kontrola vezano za važenje uputa za radiološku službu; nova forma za evidenciju u operacionim salama nevezano za rad ljekara (i njihov unos operacionog lista), korekcija pravila fakturisanja za potrebe SB Dobrota itd. Sve ove forme se u slučaju potrebe mogu koristiti i u opštim bolnicama u slučaju potrebe.

Prilikom realizacije projekta IISSB treba imati u vidu činjenicu da će taj sistem razmjenjivati podatke sa ostalim segmentima IISZ po utvrđenim pravilima.

Projekat Laboratorijskog IS (LIS) nije dio ovog projekta već će se implementirati u narednim fazama.

* 1. **IS Zavoda za hitnu medicinsku pomoć CG**

Zavod za hitnu medicinsku pomoć (ZHMP) je ustanova za pružanje hitne medicinske pomoći svim građanima na teritoriji Crne Gore. Zvanično je počeo sa radom 01.04.2010.godine. Djeluje jedinstveno na teritoriji države. Organizovan je tako što je centrala u Podgorici, a posjeduje organizacione jedinice u svim opštinama izuzev Plužina i Šavnika.

Specifičnost ZHMP je zahtijevao unapređenje i adaptaciju postojećih softverskih modula kako bi i ovaj segment zdravstvenog sistema bio na pravi način uključen u integralni informacioni sistem zdravstva. Aktivnosti na unapređenju ovog IS su realizovane u prethodnom periodu u velikoj mjeri, prvenstveno na teritoriji opštine Podgorica.

Implementacijom ovih modula, zajedno sa realizacijom Projekta informatizacije dispečerskog centra Zavoda za hitnu medicinsku pomoć, koji je finansiran od strane UNDP-a, a koji je integrisan sa postojećim IS Zavoda, zaokružena je i njegova integracija u postojeći IISZ.

**A. PIS**

Implementirani su sledeći moduli:

* + - **upravljanje kadrovima,**
		- **finansijsko poslovanje,**
		- **obračun plata,**
		- **osnovna sredstva**
		- **upravljanje apotekom**
		- **Fakturisanje**
		- ***Administracija pristupa***

Kompletan softver PIS-a je gotovo istovjetan kao kod domova zdravlja (gdje je i [detajnije opisan](#__RefHeading__106_345788908)) ili kod bolnica. Određene modifikacije poslovnih funkcija su urađene u modulu Upravljanje apotekom. Takodje u svrhu obračuna zarada razvijena je evidencija dnevnog prisustva/odsustva zaposlenih.

Fakturisanje Fondu se vrši mjesečno na osnovu medicinskih timova koji su planirani za svaku organizacionu jedinicu.

**B. MIS**

Obuhvaćene su osnovne administrativne funkcije odnosno **dnevne evidencije rada hitne medicinske pomoći** kroz evidentiranje prijema pacijenata, registrovanje sprovedenih intervencija i procedura, razduživanje lijekova po pacijentima.

U prethodnim godinama izvršena je dogradnja ovog IS u smislu dodavanja nekih novih funkcionalnosti koje u značajnoj mjeri podižu kvalitet rada u ZHMP i obezbjeđuju kvalitetnije podatke. Implementirana je informatička podrška radu **dispečera (kroz GIS),** a takođe implementirane su i **aplikacije za rad doktora i setre u ZHMP** sa svim pratećim segmentima (pisanje nalaza, uputa, zadavanje i razduženje terapije, zadavanje i evidencija aktivnosti, evidencija usluga i sl.). Ove dorađene funkcionalnosti su za sada implementirane svim organizacionim jedinicama Zavoda u Crnoj.

U nastavku ćemo dati detaljan pregled dorađenih funkcionalnosti:

***Parametri i šifarnici***

Definisanje i unos parametara i odgovarajućih šifarnika predstavlja osnovu elektronskog evidentiranja podataka, upravljanja i praćenja podržanih poslovnih procesa kao i kasnije izvještavanje na osnovu tih evidencija. Od presudnog značaja je njihovo precizno postavljanje i međusobna povezanost.

**Aplikacija za rad Dispečerskog centra ZHMP**

***Parametri za obavljanje poslovnih funkcija***

Šifrarnikom Raspored vozila po punktovima definisan je raspored vozila za svaki punkt pojedinačno. Šifrarnik sadrži IMEI vozila – identifikacioni broj zaveden u bazi vozila i registarsku oznaku vozila.

Šifrarnikom razlog blokiranja poziva se definišu razlozi blokiranja (odbijanja) poziva.

Šifrarnikom tip intervencije definisani su tipovi intervencija na terenu. Korisnik popunjava ovaj šifrarnik unošenjem šifre (broj) i naziva intervencije.

Šifrarnikom prioritet intervencije definišu se prioriteti hitnih medicinskih slučajeva u rasporedu intervencija tima na terenu.

U šifarniku način prijave vrši se evidencija načina prijave intervencije. Prijava intervencije za pacijenta može se izvršiti direktno (direktnim telefonskim pozivom, ličnim dolaskom i slično) i indirektno (dojavom i slično).

Šifrarnikom grupe timova predviđeno je evidentiranje grupe timova na određenom punktu. Svaki punkt ima fizički odvojene timove koji administrativno pripadaju tom punktu.

***Aplikacija za rad dispečera***

Ova aplikacija služi kao podrška radu dispečera. Ona se sastoji iz dva dijela:

* prvog, za prihvatanje poziva kada započinje snimanje razgovora,
* drugog, pomoću kojega dispečer ima punu kontrolu nad primljenim pozivima (blokiranje poziva, odblokiranje brojeva), kontrola intervencija (otvaranje postojećih i kreiranje novih), traženje najbližeg tima/vozila zadatoj adresi, popunjavanje listića intervencije, označavanje vozila sa statusom zauzeto, slanje SMS poruka doktoru i štampanje listića intervencije, označavanje da je vozilo stiglo na odredište, a takođe se može i „osloboditi“ kako bi bilo dostupno drugim intervencijama.

Dispečer takođe, kontroliše pozive, intervencije, šalje SMS poruku doktoru i štampa interventni listić. Pozivi mogu biti blokirani uz unos odabranog razloga blokiranja. Naravno, pozive je moguće i odblokirati.

Nakon primanja poziva, dispečer treba da nađe najbliže vozilo unijetoj adresi, a vozila se sortiraju po udaljenosti od unijete adrese. Nakon selekcije najbližeg vozila, dispečer šalje vozilo na intervenciju. Naravno, ukoliko je potrebno moguće je i izmijeniti sastav postojećeg tima. Nakon selekcije najbližeg tima/vozila, dispečer popunjava ostale podatke. Dispečer bira nivo hitnosti intervencije (vitalne funkcije pacijenta ugrožene, vitalne funkcije pacijenta ugrožene u narednih 15 minuta, vitalne funkcije pacijenta ugrožene u narednih 2 sata i potvrđivanje smrtnog slučaja). Nakon toga, unosi se razlog intervencije i pacijent se bira ili unosi. Odabirom pacijenta dio podataka kao što su godine, adresa, faktori rizika, pol će biti automatski popunjeni iz kartona.

Nakon što su informacije o intervenciji unijete i sačuvane, kao i tim poslat na adresu, šalje se obavještenje doktoru u timu putem sms poruke.

Nakon slanja SMS poruke doktoru, omogućeno je štampanje interventnog listića.

Kada je intervencija završena, tim javi dispečeru, pri čemu dispečer „oslobađa“ vozilo/tim. Nakon toga, vozilo/tim je spremno za sledeću intervenciju.

Tokom cijelog vremena, dispečer može pratiti kretanje vozila na mapi u realnom vremenu, prate se vozila koja se kreću kao i isključena vozila.

**Aplikacija kontakt za rad doktora u HMP**

***Parametri za obavljanje poslovnih funkcija***

Za rad doktora u svojoj aplikaciji neophodno je definisati i unijeti parametre, a najvažniji su opisani u nastavku.

**Radno vrijeme zdravstvenog radnika,** gdje se vrši formiranje radnog vremena zdravstvenog radnika na punktu hitne medicinske pomoći.

**Plan radnog vremena zdravstvenog radnika,** gdje se formiranje, pregled i izmjene plana radnog vremena doktora na punktu, za određeni period.

**Aministracija rada i kontrola zamjene** služi sa definisanje rasporeda rada doktora za određeni datum. Važno je napomenuti da je ova funkcija preduslov za rad ljekara na punktu hitne medicinske pomoći.

***Najavljivanje kontakta***

Prije nego ljekar počne sa radom potrebno je izvršiti najavu pacijenta.

***Obrada kontakta doktora sa pacijentom u HMP***

Kontakt predstavlja glavni dio aplikacije za rad doktora na punktu hitne medicinske pomoći.

U ovom dijelu su doktorima vidljivi osnovni podaci o najavljenim pacijentima koji su trenutno u fazi posmatranja i stabilizacije stanja

Omogućeno je formiranje izvještaja ljekara u HMP-u sa neophodnim podacima o anamnezi i kliničkom nalazu, laboratorijskim testovima, dijagnozama (MKB10 i opisna).

Obrada pacijenta pored navedenog obuhvata jos i:

1. *zadavanje aktivnosti*
2. *zadavanje terapije*
3. *zadavanje intervencije*
4. *pisanje uputa*
5. *mjerenja*

Omogućeno je da, ukoliko je potrebno, da neki drugi ljekar 'preuzme' pacijenta (npr. kraj smjene ljekara, a pacijent još nije stabilizovan).

***Obrada kontakta sestre sa pacijentom u HMP***

Kroz ovu formu sestra vrši evidenciju realizacije svojih aktivnosti kao i evidenciju ostalih neophodnih podataka.

U svojoj aplikaciji sestra može:

1. Unositi vrijednosti za izmjerene aktivnosti i evidentirati da su nemjerljive aktivnosti urađene,
2. Evidentirati koje od zadatih intervencija i procedura (od strane ljekara) su urađene i ukoliko je potrebno dopisati dodatne usluge,
3. Evidentirati datu terapiju i unositi potrošni materijal,
4. Izdati fakturu za gotovinskog pacijenta.

**Intervencije**

Ovaj segment služi za unos dodatnih podataka od strane dispečera vezanih za intervenciju po povratku sa terena, a koja je odrađena na terenu. Potrebno je unijeti podatke za konkretnu intervenciju: vrijeme početka i kraja intervencije, podaci o dijagnozi, anamnezi i ishodu intervencije, podaci o uslugama koje je tim pružio na terenu, podaci o prepisanoj terapiji, način davanja lijeka i količinu. U ovom dijelu je moguće u skladu sa potrebama unijeti podatke vezane za dalje upućivanje pacijenta kao i rezultat intervencije. Moguće je izvršiti uvid u sastav tima koji je odradio intervenciju kao i pregled svih poziva vezanih za datu intervenciju.

Ovaj dio je dorađen u skladu sa novim obrascima za evidenciju rada na terenu. Set podataka je značajno proširen, a obezbijeđeno je dobijanje prijava za registar traumatizama za potrebe IZJZ.

***Pregled intervencija***

Omogućeno je pregledanje svih intervencija, bez obzira na status intervencije, ili tim koji je odradio intervenciju.

***Pregled poziva***

Pregled i preslušavanje poziva omogućeni je kroz ovaj dio aplikacije.

***Pregled blokiranih poziva***

Omogućen je i pregled svih poziva koje je dispečer blokirao kroz GIS. Unos i brisanje poziva je moguće samo kroz GIS.

***Izvještaji***

Kroz izvještavanje moguće je različitom kombinacijom parametara dobiti željene podatke. Moguće je izvršiti uvid u protokole za zadati vremenski period, kao i pregled intervencija po tipu.

* 1. **IS Zavoda za transfuziju krvi CG**

Zavod za transfuziju krvi Crne Gore je ustanova koja vrši prikupljanje, testiranje, preradu, čuvanje, distribuciju, izdavanje, kontrolu kvaliteta i upotrebu krvi i komponenti krvi u skladu sa dobrom proizvođačkom praksom, direktivama Evropske Unije i preporukama WHO, kao i drugim propisima u ovoj oblasti. Odlukom Vlade („Sl.list Crne Gore“, br. 80/09 od 07.12.2009.godine) osnovan Zavod kao javna zdravstvena ustanova i kao takav je uključen u integralni informacioni sistem zdravstva.

Do sada su implementirani sljedeći **moduli poslovnog informacionog sistema (PIS-a):**

* **Upravljanje apotekom,**
* **Upravljanje finansijama,**
* **Upravljanje kadrovima,**
* **Osnovna sredstva,**
* **Obračun plata i Ugovori o djelu,**
* **Materijalno poslovanje,**
* **Fakturisanje,**
* ***Administracija sistema.***

Navedeni moduli PIS-a su istovjetni sa odgovarajućim modulima u drugim IS (IS opštih bolnica, IS Fonda, IS primarne zdravstvene zaštite) i detaljno su opisani u ovom dokumentu u sklopu [IS primarne zdravstvene zaštite](#_IS_primarne_zdravstvene) pa ih ovdje nećemo dodatno opisivati.

Nakon pravno-formalnog osnivanja Zavoda za transfuziju krvi i njegovog odvajanja od opštih i specijalnih bolnica, odnosno KCCG, stvoreni su uslovi i za odvajanje IS Zavoda za transfuziju Crne Gore kao posebnog segmenta iz IS opštih bolnica u okviru kojeg je do tada Zavod funkcionisao. Tako se od 01.01.2013. godine evidencija usluga i njihovo fakturisanje Fondu vrši kroz IS Zavoda za transfuziju krvi, a ne kroz IS opštih bolnica kao do sada. Ovim je omogućeno elektronsko slanje mjesečnih faktura Zavoda prema Fondu. Omogućeno je takođe i elektronsko slanje fakture za osiguranike po konvencijama. Zbog svojih specifičnosti na zaseban način je podržana evidencija usluga odjeljenja Zavoda u Risnu i Podgorici, obzirom da oni svoje aktivnosti u najvećoj mjeri „vežu“ za rad Specijalne bolnice za ortopediju, neurohirurgiju i neurlologiju u Risnu i Kliničkog centra Crne Gore u Podgorici, koji još uvijek nijesu u potpunosti integrisani sa Integralnim informacionim sistemom zdravstva.

Tokom 2014.godine izvršena je potpuna informatizacije transfuziološkog procesa rada (odnosno medicinskih procesa prikupljanja, testiranja, prerade, čuvanja i izdavanja krvi i krvnih komponenti) kao jednog od najosjetljivijeg segmenta zdravstvenog sistema prisutnog u svim granama medicine, u cilju uspostavljanja sistema kontrole kvaliteta, a u okviru projekta EU/IPA 2010 „Implementacija evropskog sistema transfuzije krvi u Crnoj Gori“.

Integralni IS Zavoda za transfuziju krvi pored već postojećih prethodno opisanih modula PIS-a obuhvata i sljedeće funkcionalnosti:

1. Evidencija prikupljanja krvi
2. Registar davalaca krvi
3. Evidencija pripreme komponenti krvi
4. Evidencija obrade i testiranja krvi (imunohematološka ispitivanja krvi i testiranja na zarazne bolesti) – za odjeljenske i ambulantne pacijente
5. Evidencija skladištenja krvi i komponenti krvi
6. Evidencija trebovanja krvi i komponenti krvi od strane zdravstvenih ustanova
7. Evidencija trebovanja krvi za pacijenta, testiranja, intereakcije i izdavanja krvi prema organizacionim jedinicama
8. Evidencija izdavanja krvi i komponenti krvi po pacijentu (primaocu).
9. Komunikacija sa laboratorijskim aparatima.

Akcenat prilikom razvoja IS Zavoda za transfuziju krvi je na integraciji:

* na nivou Zavoda odnosno sa Poslovnim dijelom informacionog sistema koji je već implementiran kao i
* sa ostalim podsistemima Integralnog informacionog sistema zdravstva uz omogućavanje poštovanja principa sljedljivosti krvi dakle praćenja jedinice krvi od davaoca do primaoca, kao osnovnog principa u transfuziološkoj djelatnosti.
* sa laboratorijskim aparatima.

Kao što je rečeno princip sljedljivosti se ostvaruje upotrebom sistema šifri odnosno barkod-ova, tako da u skladu sa EU standardima svaki poslovni proces počinje i završava se bar kodom. Jedino na taj način je moguće pratiti jedinicu krvi od davaoca do primaoca.

Kontrola sledljivosti putem barkoda je implementirana i u komunikaciji sa laboratorijskim aparatima. Tako da se elektronski prosleđuju uputi za analize za barkodirane uzorke na laboratorijske aparate u ZTKCG. Laboratorijski aparati na osnovu barkoda uzorka iz IS-a dobijaju podatke u uzorku i analizama koji treba odraditi i elektronski vraćaju rezultate u IS. Na taj način je mogućnost greške svedena na minumum. Obezbijeđena je standardizovana elektronska komunikacija putem ASTM protokola sa laboratorijskim aparatima (Abbott Architect i2000 SR, Bio-rad IH1000, Davinchi,...). IS je otvoren za dalju nadogradnju i dodavanje novih laboratorijskih aparata.

Pored navedenog u 2015.godini izvršeno je unapređenje IS Zavoda u dijelu novog načina evidentiranja usluga i nihovog fakturisanja Fondu za zdravstveno osiguranje, a u skladu sa donesenim propisima iz ove oblasti. I u ovom dijelu postoji potpuna integracija na nivou Zavoda i integracija prema IS Fonda u dijelu formiranja i knjiženja elektronskih faktura.

Tokom 2017.godine izvršena su unapređenja IS ZTK u dijelu:

* Planiranja akcija i evidencija odazvanih davaoca po akcijama;
* Automatsko slanje SMS poruka iz IS:
	+ rođendanske čestitke dobrovoljnim davaocima krvi,
	+ podsjetnik da je prosao određen broj mjeseci od posljednjeg davanja,
	+ zahvalnosti odmah po završenom uzimanju krvi...
	1. **Sistem za razmjenu podataka i integraciju između pojedinih IS**

Ovaj sistem predstavlja centar integracije integralnog informacionog sistema zdravstva kako u smislu povezivanja njegovih pojedinih informacionih sistema tako i u smislu povezivanja sa informacionim sistemima ostalih institucija u državi.

Funkcionalnosti integracije koje su podržane ovim sistemom su sljedeće:

*Uputi između FZO, domova zdravlja, bolnica i PZU:*

* Uput od strane izabranog doktora u domu zdravlja prema specijalisti u opštim i specijalnim bolnicama šalje se preko sistema za razmjenu i isti je dostupan u ambulanti bolnice za zakazivanje posjete i čini glavnu osnovu za takve preglede.
* Uput izabranog doktora za bolničko liječenje preko razmjene je dostupan u prijemnoj ambulanti u bolnici i, osim hitnih slučajeva, čini jedini način prijema.
* Uputi u okviru programa ranog otkrivanja raka – skrininga
* Uputi prema PZU u okviru integracije IISZ i IS PZU koje imaju sa Fondom potpisan ugovor o pružanju zdravstvenih usluga kao i IS PU odnosno isporučiocima medicinsko-tehničkih pomagala.

*Recepti između domova zdravlja i apoteka u sistemu (ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”).*

* Momentom izrade elektronskog recepta od strane izabranog doktora isti je, preko sistema za razmjenu, dostupan svim apotekama u sistemu i pacijent ga može realizovati u bilo kojoj apoteci. Ukoliko apoteka raspolaže traženim lijekom, dovoljna je potvrda podataka. Ako u apoteci ne postoji traženi lijek, a postoji njegova paralela, softver istu sam nudi.
* Po izvršenoj realizaciji recepta, potrebni podaci se preko razmjene dostavljaju izabranom doktoru. Doktor je u poziciji da izvrši uvid da li je pacijent realizovao prepisani recept odnosno da li je dobio propisani lijek ili paralelu.
* U skladu sa uključivanjem privatnih apoteka u IISZ ovaj dio sistema za razmjenu je dorađen u dijelu razvoja WebService-a kako bi privatne apoteke kroz svoj IS po unaprijed utvrđenim pravilima vršile preuzimanje recepata sa sistema za razmjenu i vraćale povratnu informacije o realizaciji recepta prema izabranom doktoru u ISPZZ;
* Pored navedenog seta podataka na sistemu za razmjenu su paralelno dostupni i digitalno potpisani (od strane doktora) elektronski recepti u pdf formatu radi daljeg preuzimanja od strane apoteka („Montefarm“ ili privatnih) i unosa podataka o realizaciji uz obavezan digitalni potpis pdf dokumenta od strane farmaceuta
* Sve apoteke (državne i privatne) koje imaju sa Fondom ugovor o saradnji su u obavezi da putem WebService-a dostavljaju ažurne podatke o stanju zaliha pojednih ljekova (po pojedinačnim apotekama - objektima) kako bi ti podaci bili dostupni osiguranicima na servisu eApoteka (državne apoteke su dio IISZ, a privatne apoteke to vrše putem putem WebService-a).

*Prijava neželjenog dejstva iz Domova zdravlja*

* Prijave neželjenog dejstva lijeka od ID u domu zdravlja, smještaju se u bazu u kojoj je modul za komunikaciju sa web servisom. Iz te baze one se automatski šalju na web servis u Agenciju za ljekove i medicinska sredstva, a taj modul predstavlja web servis klijent koji je implementiran u okviru baze.
* Prijava neželjenog dejstva vakcine od ID u domu zdravlja, smještaju se u bazu u kojoj je modul za komunikaciju sa web servisom. Iz te baze one se automatski šalju na web servis u Agenciju za ljekove i medicinska sredstva, a taj modul predstavlja web servis klijent koji je implementiran u okviru baze. Ova prijava ide automatski i prema IZJZ preko direktno uspostavljenog baznog linka.

*Prijava neželjenog dejstva iz Opštih/Specijalnih bolnica*

* Prijave neželjenog dejstva lijeka ljekara u bolnicama, smještaju se u bazu u kojoj je modul za komunikaciju sa web servisom. Iz te baze one se automatski šalju na web servis u Instituta za ljekove i medicinska sredstva, a taj modul predstavlja web servis klijent koji je implementiran u okviru baze.
* Prijava neželjenog dejstva vakcine od ljekara iz Opštih bolnica, smještaju se u bazu u kojoj je modul za komunikaciju sa web servisom. Iz te baze one se automatski šalju na web servis u Agenciju za ljekove i medicinska sredstva, a taj modul predstavlja web servis klijent koji je implementiran u okviru baze. Ova prijava ide automatski i prema IZJZ preko direktno uspostavljenog baznog linka.

*Razmjena podataka sa UCG sistemom (Poreska Uprava)*

* Podaci iz poreske uprave o osiguranicima, obveznicima uplate doprinosa i prijavama na osiguranje su dostupni IS Fonda (aplikacija Osiguranici) za upoređivanje i prenos podataka. Tom vezom ostvaruje se razmjena osnovnih podataka o osiguranicima i obveznicima uplata doprinosa koje se generišu u Poreskoj upravi, a koji su preko sistema za razmjenu kroz informacioni sistem Fonda za zdravstveno osiguranje i baze podataka koje su u njemu formirane u odgovarajućoj formi dostupni u svim ostalim sistemima
* prenos prijava na osiguranje osiguranika iz nadležnosti Fonda u CROO.

*Bolovanja po odobrenju komisije Fonda između domova zdravlja i Fonda za zdravstveno osiguranje*

* Za bolovanja preko 30 dana, ID izdaje uput za ljekarsku komisiju Fonda za zdravstveno osiguranje i taj uput se prenosi na bazu za razmjenu i tako postaje dostupan komisiji Fonda za zdravstveno osiguranje. Komisija na osnovu uputa odobrava ili zaključuje bolovanje, a povratna informacija preko baze za razmjenu postaje dostupna ID u Domovima Zdravlja.

*Lijekovi po odobrenju komisije za lijekove Fonda za zdravstveno osiguranje između domova zdravlja, apoteka i Fonda za zdravstveno osiguranje*

* Predmeti koje je odobrila komisija za lijekove Fonda za zdravstveno osiguranje su preko sistema za razmjenu dostupni izabranim doktorima da po njima propisuju recepte po odobrenju komisije za lijekove. Propisani recept je dostupan i u apotekama u sistemu kako bi se realizovao i obezbjeđena je povratna informacija u IS Domova zdravlja i u IS Fonda o realizaciji po odobrenju.

*Uputi za mikrobiološku laboratoriju Instituta za javno zdravlje Crne Gore - između domova zdravlja i Instituta za javno zdravlje Crne Gore*

* Uputi za mikrobiološke analize od izabranog doktora iz domova zdravlja ovjerom se prenose u sistem za razmjenu gdje postaju dostupni mikrobiološkoj ambulanti u Institutu za javno zdravlje Crne gore.

*Razmjena podataka sa IS Kliničkog centra (WebService)*

* Slanje šifarnika, uputa, elektronskih dokumenata (otpusna pisma i izvještaji specijalista iz EZK), uzorkovanje za transfuziju,
* Slanje poruka iz CInMED (o neželjenom dejstvu lijeka,...),
* Preuzimanje informacije o realizaciji uputa, preuzimanje elektronskih faktura (po uslugama i DRG) sa prilozima, elektronskih dokumenata (za EZK), prijava za IZJZ, prijava za CINMED (nus pojave), prijava transfuzione reakcije,...
* Preuzimanje informacija o slobodnim terminima za centralno zakazivanje I slanje zakazivanja/otkazivanja iz IS PZZ u IS KCCG…

*Razmjena podataka sa PZU i isporučioca pomagala. (WebService)*

* Uputi/potvrde prema PZU koje imaju sa Fondom potpisan ugovor o pružanju zdravstvenih usluga kao i IS PU odnosno isporučiocima medicinsko-tehničkih pomagala.
* Preuzimanje informacije o realizaciji uputa/potvrda, preuzimanje elektronskih faktura (po uslugama/pomagalima) sa prilozima, preuzimanje izvještaja o vraćenim pomagalima,...

*Razmjena podataka sa portalom eZdravlje:*

* Preuzimanje podataka o slobodnim terminima za zakazivanje;
* Slanje podataka o zakazivanju i otkazivanju termina;
* Preuzimanje informacija o propisanim i realizovanim receptima;
* Preuzimanje nalaza biohemijskih analiza iz LIS-a i obrasca nalaza u pdf formatu;
* Preuzimanje statusa zdravstvenog osiguranja;
* Preuzimanje stanja zaliha pojedinih ljekova po apotekama (državnim i privatnim);
* Preuzimanje informacije o hroničnim dijagnozama po osiguraniku;
* Preuzimanje informacije o otvorenim bolovanjima (odobrenim od strane Prvostepene komisije Fonda);
* Slanje informacije o naručenim potvrdama i preuzimanje informacije o njihovoj realizaciji;
* Preuzimanje informacije o dokumentima iz ostvarivanja pojedinih prava osiguranika (na ljekove i bolovanja) zajedno sa pdf verzijom dokumenata;
* Preuzimanje rezultata testiranja osiguranika na Covid19
* Preuzimanja podataka o vakcinaciji i testiranju (PCT i brzi antigenski) za potrebe dobijanja nacionalnih covid potvrda
* Itd.

*Razmjena podataka sa Ministarstvom rada i socijalnog staranja – socijalni karton*

* Slanje podataka o statusu zdravstvenog osiguranja osiguranika.

*Razmjena podataka sa CRS*

* Preuzimanje podataka o prebivalištu (opština, mjesto,...) i podataka o preminulima (datum smrti, grad smrti, mjesto smrti, država smrti,...).

*Sistem (aplikacija) za razmjenu poruka* –

* Sastoji se iz dva dijela i to aplikaciju za slanje poruka koju je planirano da koriste eksterni korisnici (institucije sistema zdravstva) i aplikaciju za prijem, pregled primljenih poruka i slanje poruka unutar svog sistema - interni korisnici unutar ustanova.

Eksterni korisnici šalju poruke tipa: saopštenja, upozorenja, informacije od značaja za ljekove, rad, propisi, a te poruke će primati tzv. interni korisnici tj. korisnici u ustanovama koje pružaju usluge zdravstvene zaštite u PZZ, SZZ, HMP i ZTK.

Eksterni korisnici aplikacije su institucije sistema zdravstva tj. Ministarstvo zdravlja, Institut za javno zdravlje, CINMED i FZO.

1. ***TEHNOLOŠKA RJEŠENJA I RAČUNARSKA OPREMA***

Korisnici svih aplikativnih softvera čije održavanje je predmet ove nabavke pristupaju u on-line režimu serverskoj infrastrukturi koja se nalazi u centralnoj zgradi Fonda za zdravstveno osiguranje u Podgorici.

Aplikativno rješenje svih sistema zasniva se na troslojnoj WEB arhitekturi.

* Prvi sloj, koji služi za smještaj podataka, je Oracle Database Server
* Srednji sloj predstavlja Oracle Application Server (Forms and Reports) na kojem se postavlja softversko rješenje i izvršava aplikacija.
* Treći sloj predstavlja WEB browser koji ima ulogu tankog klijenta. Korisnici aplikacijama pristupaju kroz WEB interfejs preko http protokola u Intranet ili Internet okruženju.

U nastavku je dat pregled osnovnih informacija i broja klijenata za svaki od sistema ponaosob. Detaljnije informacije može dobiti zainteresovani ponuđač koji iskaže interesovanje analogno kao za izvorni kod.

**Treba napomenuti i strateško opredjeljenje Fonda za postepeni prelazak postojećih softvera na open source rješenja, kao i razvoj novih softvera u ovim tehnologijama, čime bi se izvršile značajne racionalizacije, naročito u pogledu licenciranja sistema, kao i ostalih unapređenja u svim segmentima.**

* 1. **Razvijeni IS – tehnološka rješenja i računarska oprema**
		1. **IS Fonda za zdravstveno osiguranje**

Ovaj sistem predstavlja osnov Integralnog informacionog sistema zbog činjenice da predstavlja izvor osnovnih podataka o osiguraniku iz kojeg svi ostali subjekti u sistemu dobijaju potrebne podatke i vezu između obveznika uplata doprinosa i pružalaca zdravstvenih usluga. Njegovo funkcionisanje je kritično sa aspekta funkcionisanja cijelog integralnog sistema zdravstva. Zbog te činjenice upravo je Informacioni sistem Fonda za zdravstveno osiguranje direktno povezan sa informacionim sistemima od ključne važnosti u Crnoj Gori *Centralnim Registrom Osiguranika i Obveznika (CROO)* koji se nalazi u Poreskoj upravi, *Ministarstvom finansija i Ministarstvom javne uprave*, *Agencijom za ljekove i medicinska sredstva Crne Gore, Kliničkim Centrom Crne Gore i sa centralnim registrom stanovništva (CRS).*

Sistem Fonda za zdravstveno osiguranje čine 23 filijale koje su raspoređene u opštinama u Crnoj Gori i Centrala Fonda sa filijalom Podgorica koja se nalazi u centralnoj zgradi Fonda u kojoj se nalazi i serverska infrastruktura. Udaljene lokacije su povezane sa centralnom lokacijom u Podgorici preko MPLS transportnog servisa brzine 10 Mbps dok filijala Podgorica i Centrala Fonda sistemu pristupaju iz LAN-a.

Pored infrastrukture koja služi za opsluživanje aplikativnog softvera u sistemu Fonda za zdravstveno osiguranje podignut je Microsoft Active Directory, DNS, WSUS servis, E-mail servis i na svim klijentskim računarima postoji antivirusni program koji je administriran sa jednog mjesta.

Ukupan broj računara koji se nalazi u ovom sistemu je 210, a sistemom administracije na aplikativnom odnosno baznom softveru definisana su 254 korisnika koji imaju strogo definisana prava pristupa i ovlašćenjima za rad nad podacima. Pristup sistemu od strane korisnika se obavlja sa Microsoft windows i Linux klijentskih operativnih sistema.

Radno rijeme korisničkog pristupa ovom sistemu je radnim danima (ponedjeljak - petak) u vremenu od 07.30h do 20.00h i sve izmjene i planirani rad na sistemu koje mogu uticati na rad sistema potrebno je vršiti van definisanog radnog vremena.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS Fonda za zdravstveno osiguranje i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na ovom sistemu izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na sve podsisteme integralnog zdravstvenog sistema.**

* + 1. **IS Primarne zdravstvene zaštite – Domovi zdravlja**

Informacioni sistem primarne zdravstvene zaštite u cijelosti je pušten u rad 01.01.2009. god. i predstavlja suštinski dio Integralnog informacionog sistema zdravstva jer se u njemu generišu i čuvaju svi medicinski podaci za svakog od pacijenata ponaosob. Ovaj sistem je direktno „naslonjen“ na sistem Fonda za zdravstveno osiguranje, a integrisan je i sa sistemom ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm” u dijelu propisivanja i izdavanja lijekova na recept i sa informacionim sistemom opštih bolnica. Razmjena podataka između ovog i pomenutih sistema odvija se u realnom vremenu.

Pored infrastrukture koja služi za opsluživanje aplikativnog softvera u sistemu primarne zdravstvene zaštite podignut je Microsoft Active Directory, DNS servis i na svim klijentskim računarima postoji antivirusni program koji je administriran sa jednog mjesta.

Ukupan broj računara koji se nalazi u ovom sistemu je oko 1654, a sistemom administracije na aplikativnom odnosno baznom softveru definisan je 2873 korisnika koji najveći dio svojih radnih procesa obavljaju na sistemu i imaju strogo definisana prava pristupa i ovlašćenjima za rad nad podacima. Pristup sistemu od strane korisnika se obavlja sa Microsoft windows i Linux klijentskih operativnih sistema.

Radno rijeme u kojem je intenzivan rad korisnika ovog sistema je svakog dana u vremenu od 07.00h do 21.00h, a van tog vremena sistem koriste dežurni punktovi domova zdravlja tako da je sistem u eksploataciji praktično „non-stop“ tj. koristi se u režimu 24/7/364 i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van vremena u kojem se najčešće pristupa sistemu.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS Primarne zdravstvene zaštite i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na ovom sistemu izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na sve podsisteme integralnog zdravstvenog sistema.**

* + 1. **IS Zdravstvenog centra bezbjednosnih snaga (ZCBS) – Vojska i MUP**

IS Zdravstvenog centra bezbjednosnih snaga se nalazi na serverima primarne zdravstvene zaštite, i koriste resurse IS PZZ. ZCBS se sastoji iz 5 lokacija: Podgorica, Golubovci, Pljevlja, Bar i Danilovgrad.

Trenutno se u IS nalazi 37 računar. Broj korisnika koji trenutno pristupaju sistemu je 35.

Radno vrijeme u kojem je intenzivan rad korisnika ovog sistema je svakog dana u vremenu od 07.00h do 21.00h i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van vremena u kojem se najčešće pristupa sistemu.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS zdravstvenog centra bezbjednosnih snaga i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na sistemima koji su predmet održavanja izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na ovaj sistem.**

* + 1. **IS Uprave za izvršenje krivičnih sankcija (UIKS)**

IS Uprave za izvršenje krivičnih sankcija (UIKS) se nalazi na serverima primarne zdravstvene zaštite, i koriste resurse IS PZZ. UIKS se sastoji iz 2 lokacije: Danilovgrad (Spuž) i Bijelo Polje.

Trenutno se u ovom IS nalaze 3 računara. Broj korisnika koji trenutno pristupaju sistemu je 32.

Radno vrijeme u kojem je intenzivan rad korisnika ovog sistema je svakog dana u vremenu od 07.00h do 21.00h i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van vremena u kojem se najčešće pristupa sistemu.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS UIKS i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na sistemima koji su predmet održavanja izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na ovaj sistem.**

* + 1. **IS Dom starih „Grabovac“ Risan**

IS Doma starih „Grabovac“ Risan se nalazi na serverima primarne zdravstvene zaštite, i koriste resurse IS PZZ. Ovaj sistem se sastoji iz jedne lokacije u prostorijama Doma starih.

Trenutno se u ovom IS nalaze 3 računara. Broj korisnika koji trenutno pristupaju sistemu je 11.

Radno vrijeme u kojem je intenzivan rad korisnika ovog sistema je svakog dana u vremenu od 07.00h do 21.00h i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van vremena u kojem se najčešće pristupa sistemu.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS Doma starih i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na sistemima koji su predmet održavanja izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na ovaj sistem.**

* + 1. **IS ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”**

Ovaj sistem je u produkciji od 01.01.2004. god. i predstavlja neodvojiv dio Integralnog informacionog sistema zdravstva i pokriva sve radne procese ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”. I ovaj sistem je direktno naslonjen na sistem Fonda za zdravstveno osiguranje, a integrisan je i sa sistemom primarne zdravstvene zaštite u dijelu propisivanja i izdavanja lijekova na recept koji se odvija u realnom vremenu.

Sistem ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm” čini preko 40 apoteka raspoređenih u svim opštinama koje rade u „on-line“ režimu rada i veledrogerije sa centralom koja se nalazi u Podgorici. Serverska infrastruktura ovog sistema nalazi se u centralnoj zgradi Fonda za zdravstveno osiguranje. Sve apoteke su sa centralnom lokacijom u Podgorici povezane preko MPLS transportnog servisa brzine 10 Mbps, veledrogerija sa centralom MPLS transportnim servisom brzine 10 Mbps.

Ukupan broj računara koji se nalazi u ovom sistemu je 169 a sistemom administracije na aplikativnom odnosno baznom softveru je definisano 461 korisnika koji imaju strogo definisana prava pristupa i ovlašćenjima za rad nad podacima.

Radno rijeme u kojem je intenzivan rad korisnika ovog sistema je svakog dana u vremenu od 07.00h do 22.00h, a van tog vremena sistem koriste dežurne apoteke tako da je sistem u eksploataciji praktično „non-stop“ tj. koristi se u režimu 24/7/364 i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van vremena u kojem se najčešće pristupa sistemu.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm” i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na ovom sistemu izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na sve podsisteme integralnog zdravstvenog sistema.**

* + 1. **IS privatnih zdravstvenih ustanova – Stomatološke ambulante**

Stomatološka zdravstvena zaštita za definisane grupe osiguranika od početka 2008. god. ostvaruje se u privatnim stomatološkim ambulantama. Za ove svrhe razvijen je informacioni sistem kojeg sa jedne strane čini serverska infrastruktura koja je smještena u centrali Fonda za zdravstveno osiguranje i 192 stomatološke ordinacije koje imaju sklopljen ugovor sa Fondom, sa druge strane. Sistem je naslonjen na informacioni sistem Fonda za zdravstveno osiguranje i takođe sadrži medicinske podatke za pacijente.

Ukupan broj računara koji se nalazi u ovom sistemu je 212, sa 456 korisnika koji imaju strogo definisana prava pristupa i ovlašćenjima za rad nad podacima.

Klijentske računare održavaju sami korisnici (vlasnici), a pristup sistemu im je omogućen preko Interneta SSL protokolom i tri nivoa autentifikacije:

* Autentifkacija na SSL server korisničkim imenom i lozinkom
* Autentifikacija na SSL/OTP server One Time Password kodom sa generisane TAN liste
* Autentifikacija na aplikativni softver korisničkim imenom i lozinkom.

Radno vrijeme korisničkog pristupa ovom sistemu je radnim danima u vremenu od 07.00h do 21.00h. Sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van radnog vremena. Sve izmjene na aplikativnom odnosno baznom softveru moraju biti u skladu sa tehnologijom pristupa i sistemu autentifikacije od strane korisnika preko Inteneta.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS privatnih stomatoloških ambulanti i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na ovom sistemu izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na sve podsisteme integralnog zdravstvenog sistema.**

* + 1. **IS privatnih zdravstvenih ustanova (PZU) i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala (PU)**

Informacioni sistem PZU/PU je u produkciji od 2016.godine. Ovaj informacioni sistem čini serverska infrastruktura koja je smještena u centrali Fonda za zdravstveno osiguranje, čiju namjensku aplikaciju koristi 17 privatnih zdravstvenih ustanova i 32 isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala koji imaju zaključen ugovor sa Fondom. Pored toga 2 privatne zdravstvene ustanove i 1 isporučioc medicinsko-tehničkih pomagala su povezani putem WebService-a.

Ukupan broj računara koji se nalazi u ovom sistemu je 60, sa 129 korisnika koji imaju strogo definisana prava pristupa i ovlašćenjima za rad nad podacima.

Klijentske računar/e održavaju sami korisnici (vlasnici), a pristup sistemu im je omogućen preko Interneta SSL protokolom i tri nivoa autentifikacije:

* Autentifkacija na SSL server korisničkim imenom i lozinkom
* Autentifikacija na SSL/OTP server One Time Password kodom sa generisane TAN liste
* Autentifikacija na aplikativni softver korisničkim imenom i lozinkom.

Radno vrijeme korisničkog pristupa ovom sistemu je radnim danima u vremenu od 07.00h do 21.00h. Sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van radnog vremena. Sve izmjene na aplikativnom odnosno baznom softveru moraju biti u skladu sa tehnologijom pristupa i sistemu autentifikacije od strane korisnika preko Inteneta.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca pomagala i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na ovom sistemu izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na sve podsisteme integralnog zdravstvenog sistema.**

* + 1. **IS Opštih bolnica**

Informacioni sistem Opštih bolnica je u produkciji 01.01.2010. god. i predstavlja nadogradnju Integralnog informacionog sistema zdravstva u dijelu medicinskih podataka za svakog od pacijenata ponaosob. I ovaj sistem je direktno naslonjen na sistem Fonda za zdravstveno osiguranje, a integrisan je i sa sistemom primarne zdravstvene. Razmjena podataka između ovih sistema odvija se u realnom vremenu.

Ovaj sistem čini 7 opštih bolnica u Crnoj Gori koje su u sljedećim gradovima: Kotor, Bar, Cetinje, Nikšić, Bijelo Polje, Berane i Pljevlja. Sve opšte bolnice povezane su sa centralnom zgradom Fonda u Podgorici MPLS transportni servis brzine 20 Mbps.

U svakoj od bolnica se nalazi od 50 do preko 100 računara. Ukupan broj računara koji se nalazi u ovom sistemu je 860, a broj korisnika koji najveći dio poslovnih procesa obavljaju preko sistema je 1873. Svim korisnicima su sistemom administracije na aplikativnom odnosno baznom softveru strogo definisana prava pristupa i ovlašćenja za rad nad podacima.

Pored infrastrukture koja služi za opsluživanje aplikativnog softvera u sistemu sekundarne zdravstvene zaštite podignut je Microsoft Active Directory, DNS servis i na svim klijentskim računarima postoji antivirusni program kojim se upravlja i administriran sa jednog mjesta iz data centra.

Radno rijeme u kojem je intenzivan rad korisnika ovog sistema je svakog dana u vremenu od 07.00h do 21.00h, a sistem se koristi u svim bolnicama i van tog vremena tako da je sistem u eksploataciji praktično „non-stop“ tj. koristi se u režimu 24/7/364 i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van vremena u kojem se najčešće pristupa sistemu.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS opštih bolnica i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na sistemima koji su predmet održavanja izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na ovaj sistem.**

* + 1. **IS specijalnih bolnica**

IS specijalnih bolnica se nalazi na serverima opštih bolnica, i koristi resurse IS SZZ.

Trenutno se u IS nalazi 162 računara. Broj korisnika koji trenutno pristupaju sistemu je 386.

Ovaj sistem čini 3 specijalne bolnice u Crnoj Gori koje su u sljedećim gradovima: Kotor, Risan i Nikšić. Sve specijalne bolnice povezane su sa centralnom zgradom Fonda u Podgorici MPLS transportni servis brzine 20 Mbps.

Pored infrastrukture koja služi za opsluživanje aplikativnog softvera u sistemu sekundarne zdravstvene zaštite podignut je Microsoft Active Directory, DNS servis i na svim klijentskim računarima postoji antivirusni program kojim se upravlja i administriran sa jednog mjesta iz data centra.

Radno vrijeme u kojem je intenzivan rad korisnika ovog sistema je svakog dana u vremenu od 07.00h do 21.00h, a sistem se koristi i van tog vremena tako da je sistem u eksploataciji praktično „non-stop“ tj. koristi se u režimu 24/7/364 i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van vremena u kojem se najčešće pristupa sistemu.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS specijalnih bolnica i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na sistemima koji su predmet održavanja izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na ovaj sistem.**

* + 1. **IS Zavoda za hitnu medicinsku pomoć**

Informacioni sistem Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Crne Gore u potpunosti je integrisan sa sistemom primarne zdravstvene zaštite i sistemom Fonda za zdravstveno osiguranje. Kao poseban IS u integralnom informacionom sistemu funkcioniše od 01.04.2010. godine.

Aplikacija za Zavod za hitnu medicinsku pomoć se hostuje na serverima primarne zdravstvene zaštite,i koristi app servere IS PZZ, baza se nalazi na zasebnom serveru, za ZHMP postoji i asterisk server koji služi za snimanje razgovora dispečera.

Pored navedenih servera koji se nalaze na centralnoj lokaciji Fonda za zdravstveno osiguranje ovaj sistem čine centrala Zavoda u Podgorici i Centri za hitnu medicinsku pomoć koji se nalaze u svakoj opštini u Crnoj Gori (uglavnom smješteni u domovima zdravlja).

Ukupan broj računara u ovom sistemu je 82 a vrijeme korisničkog pristupa ovom sistemu je „non-stop“ tj. sistem se koristi u režimu 24/7/364 i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu. Broj korisnika koji su definisani sistemom administracije na aplikativnom odnosno baznom softveru je 557.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS Zavoda za hitnu medicinsku pomoć i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na sistemima koji su predmet održavanja izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na ovaj sistem.**

* + 1. **IS Zavoda za transfuziju krvi**

IS Zavoda za transfuziju krvi se nalazi na serverima opštih bolnica, i koristi resurse IS SZZ. Zavod za transfuziju krvi je institucija koja se sastoji od devet centara za transfuziju krvi koji se nalaze u opštim bolnicama, KCCG i specijalnoj bolnici Risan.

Trenutno se u IS nalazi 54 računara. Broj korisnika koji trenutno pristupaju sistemu je 100.

Radno vrijeme u kojem je intenzivan rad korisnika ovog sistema je svakog dana u vremenu od 07.00h do 21.00h, a sistem se koristi i van tog vremena tako da je sistem u eksploataciji praktično „non-stop“ tj. koristi se u režimu 24/7/364 i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu van vremena u kojem se najčešće pristupa sistemu.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između IS Zavoda za transfuziju krvi i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na sistemima koji su predmet održavanja izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na ovaj sistem.**

* + 1. **Portal eZdravlje**

Broj korisnika koji trenutno mogu da pristupaju sistemu je preko **280.000**.

Vrijeme korisničkog pristupa ovom sistemu je „non-stop“ tj. sistem se koristi u režimu 24/7/364 i sve izmjene i planirani rad na sistemu potrebno je vršiti u što kraćem vremenskom intervalu.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između Portala eZdravlje i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na sistemima koji su predmet održavanja izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na ovaj sistem.**

* + 1. **Sistem za razmjenu podataka i integraciju**

Između implementiranih informacionih sistema trenutno postoji sistem za razmjenu podataka kojim se razmjenjuju informacije o propisanim i realizovaim receptima.

Pored navedenog, za razmjenu podataka sa ostalim institucijama u državi postoje sljedeći sistemi koji su bazirani na WEB servisima, a to su:

* Sistem za razmjenu podataka sa Poreskom Upravom;
* Sistem za razmjenu podataka sa Agencijom za lijekove i medicinska sredstva;
* Sistem za razmjenu podataka sa Zavodom za transfuziju krvi;
* Sistem za razmjenu podataka sa privatnim apotekama;
* Sistem za razmjenu podataka sa Kliničkim centrom;
* Sistem za razmjenu podataka sa Ministarstvom rada i socijalnog staranja-Socijalni karton;
* Sistem za razmjenu podataka sa MUP-om - Centralni registar stanovnistva;
* Sistem za razmjenu podataka sa Privatnim zdravstvenim ustanovama;
* Sistem za razmjenu eRecepta:
* slanje i primanje elektronski potpisanog recepta u pdf formatu
* smještanje e-Recepta (el.potpisani PDF)
* sistem za eVakcinu i nacionalnu e-covid potvrdu.

Ovim sistemima niko od klijenata ne pristupa direktno već instance baza pojedinih sistema, a njihovo funkcionisanje je kritično za sistem zdravstva u cjelini.

**S obzirom na povezanost baza i baznih objekata između sistema za razmjenu podataka i ostalih podsistema integralnog zdravstvenog sistema veoma je bitno da se za svaku izmjenu koju je neophodno izvršiti na nekom od sistema koji je predmet održavanja izvrši detaljna analiza uticaja tih izmjena na ovaj sistem kao i sve podsisteme integralnog zdravstvenog sistema.**

* + 1. **Sistem za razmjenu poruka**

U cilju što efikasnijeg iskorištenja integralnosti razvijenog informacionog sistema razvijen je i sistem koji omogućava razmjenu poruka unutar pojedinih sistema kao i između institucija sistema zdravstva prema ustanovama koje pružaju usluge zdravstvene zaštite.

* + 1. **Sistem za testiranje**

Za pravilan razvoj i uspješnu implementaciju izmjena na sistemu kao i u cilju držanja potrebnih obuka razvijen je i sistem za testiranje.

* + 1. **Laboratorijski IS**

Ovo je izdvojeni sistem u cilju efikasnog funkcionisanja Laboratorijskog informacionog sistema odnosno razmjene podataka sa laboratorijskim aparatima u 7 opštih bolnica i 18 domova zdravlja i objedinjavanje razultata nalaza u jedinstven karton pacijenta.

U dijelu korisničkog pristupa oslanja se na module administracije u ISPZZ i ISSZZ.

* + 1. **Sistem za Data warehouse**

DWH kao preduslov je postavljen kako bi se mogao koristiti sistem izvještavanja kroz neki od naprednih alata (BI). Ovaj segment je u stalnoj nadogradnji i unapređenju. Nema svoje korisnike već mu se pristupa kroz ostale IS.

* + 1. **COVID -19.hospital monitoring tool (klinički menadzment)**

U cilju centralizovanog prikupljanja ključnih informacija o resursima u zdravstvenim ustanovama za borbu protiv pandemije, kao i osnovnih informacija o hospitalizacijama u ovom dijelu razvijen je namjenski modul.

Broj korisnika ovog sistema je 29 operatera za unos i 11 supervizora za izvještavanje.

* 1. **Sistemski resursi**
		1. ***Server sala***

Serveri svih razvijenih sistema koji su predmet ove nabavke nalaze se u server sali koja se nalazi u centralnoj zgradi Fonda za zdravstveno osiguranje.

Za uspješan razvoj i pravilno funkcionisanje integralnog zdravstvenog sistema u toj server sali obezbijeđeni su uslovi za smještaj serverske i komunikacione infrastrukture koja obezbjeđuje veliku dostupnost i rasploživost podataka, a opremljena je:

* adekvatnim i redundantnim sistemom za hlađenje
* sistemom za kontrolu pristupa
* video nadzorom
* sistemom za dojavu požara
* zasebnom instalacijom za električno napajanje i agregatom koji u slučaju nestanka električne energije preuzima opterećenje u vremenu manjem od 15 sekundi
* veliki broj UPS uređaja koji u slučaju nestanka električne energije serverskoj i komunikacionoj infrastrukturi omogućavaju funkcionisanje u trajanju do pola sata
	+ 1. ***Storage system***

Kao što je ranije navedeno, a u cilju postizanja što boljih performansi i raspoloživosti sistema, smještaj baza podataka za većinu razvijenih sistema se radi na Storage Systemu pri čemu bazne instance rade u klaster modu.

Osnovni podaci o tom storage systemu su:

Proizvođač: Hewlett Packard EVA P6350

Broj disk šasija: 2

Broj diskova: ..50

Tip diskova: SAS 600GB

Broj kontrolera: 2

Broj FC switcheva: 2

**SDS Storage**

Brzi skladišteni kapaciteti od 18TB preko 10Gbps pristupne mreže,

Dodatni arhivski skladišteni kapaciteti od 34TB po S3 protokolu.

* + 1. ***Komunikacioni linkovi***

Za uspješno funkcionisanje sistema u cjelini i adekvatan odziv razvijenih aplikacija na klijentskim računarima obezbijeđeni su kvalitetni komunikacioni linkovi preko kojih svi klijenti sa udaljenih lokacija pristupaju serverima. U zavisnosti od većeg broja činilaca koji su vezani za pružaoce i kvalitet telekomunikacionih servisa strateško opredjeljenje je da se odabiru komunikaconi linkovi pouzdanih pružaoca usluga i po mogućnosti MPLS arhitekture.

Na centralnoj lokaciji postoje sljedeći linkovi koji se koriste isključivo za korisni saobraćaj u sistemu:

* MPLS transportni servis brzine **100Mbps** preko kojeg su povezane sve centralne lokacije domova zdravlja, filijale Fonda, apoteke i veledrogerija ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”
* Iznajmljena linija Crnogorskog Telekoma brzine **60 Mbps** kojom su povezani klijenti svi klijenti koji za osnovu transportne mreže koriste Internet (stomatološke ordinacije, klijenti manjih lokacija domova zdravlja,...)
* Optički linkovi preko kojih su povezane sve centralne lokacije opštih bolnica.
1. ***TEHNIČKA PODRŠKA, ODRŽAVANJE I UNAPREĐENJE APLIKATIVNIH SOFTVERA I BAZA PODATAKA***

Informacioni sistemi koji su predmet održavanja obuhvataju sljedeće:

**IS za potrebe Fonda za zdravstveno osiguranje** pokriva radne procese u centrali Fonda i 23 područne jedinice – kancelarije.

**IS primarne zdravstvene zaštite** pokriva procese u svih 18 domova zdravlja u Crnoj Gori, a to su: DZ Ulcinj, DZ Bar, DZ Budva, DZ Kotor, DZ Tivat, DZ Herceg Novi, DZ Cetinje, DZ Nikšić, DZ Danilovgrad, DZ Podgorica, DZ Kolašin, DZ Mojkovac, DZ Bijelo Polje, DZ Berane, DZ Andrijevica, DZ Plav, DZ Rožaje i DZ Pljevlja, kao i 3 zdravstvene stanice: Žabljak, Plužine i Šavnik.

**IS Zdravstvenog centra bezbjednosnih snaga (Vojska i MUP)** pokriva procese u 5 organizacionih cjelina: Podgorica, Golubovci, Pljevlja, Bar i Danilovgrad.

**IS Uprave za izvršenje krivičnih sankcija (UIKS)** pokriva procese u 2 organizacione cjeline: Danilovgrad (Spuž) i Bijelo Polje.

**IS Doma starih „Grabovac“ Risan** pokriva procese u centralnoj zgradi ove ustanove.

**IS ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”** čini preko 40 apoteka raspoređenih u svim opštinama u Crnoj Gori od kojih su 38 u „on-line“ režimu rada i veledrogerije sa centralom koja se nalazi u Podgorici.

**IS privatnih zdravstvenih ustanova koji se odnosi na stomatološke ambulante** obuhvata informatičku podršku za svih 192 stomatološke ordinacije koje trenutno imaju zaključen Ugovor sa Fondom o pružanju zdravstvenih usluga osiguranicima Fonda.

**IS privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala, koji imaju zaključen ugovor sa Fondom,** obuhvata informatičku podršku za 17 privatnih zdravstvenih ustanova i 32 isporučioc medicinsko-tehničkihpomagala koji koriste namjensku aplikaciju kao i 3 ustanove koje sistemu pristupaju putem WebService-a.

**IS opštih bolnica** se sastoji od 7 opštih bolnica u Crnog Gori koje su predmet održavanja: Opšta bolnica Nikšić, Opšta bolnica Cetinje, Opšta bolnica Kotor, Opšta bolnica Bar, Opšta bolnica Pljevlja, Opšta bolnica Bijelo Polje, Opšta bolnica Berane.

**IS specijalnih bolnica** se sastoji od 3 specijalne bolnice u Crnog Gori koje su predmet održavanja: JZU Specijalna bolnica za plućne bolesti ”Dr Jovan Bulajić” – Brezovik, Nikšić; JZU Specijalna bolnica za ortopediju, neurohirurgiju i neurologiju ”Vaso Ćuković” – Risan; JZU Specijalna bolnica za psihijatriju – Dobrota, Kotor.

**IS Zavoda za hitnu medicinsku pomoć** sastoji se od Centrale koja se nalazi u Podgorici i 19 lokacija po opštinama u Crnoj Gori: Jedinica za HMP Bar, Jedinica za HMP Bijelo Polje, Jedinica za HMP Budva, Jedinica za HMP Cetinje, Jedinica za HMP Danilovgrad, Jedinica za HMP Herceg Novi, Jedinica za HMP Berane, Jedinica za HMP Kolašin, Jedinica za HMP Kotor, Jedinica za HMP Mojkovac, Jedinica za HMP Nikšić, Jedinica za HMP Plav, Jedinica za HMP Pljevlja, Jedinica za HMP Rožaje, Jedinica za HMP Podgorica, Jedinica za HMP Tivat, Jedinica za HMP Uilcinj, Jedinica za HMP Žabljak, Podstanica za HMP Andrijevica. Ovaj broj će nakon rješavanja kadrovskih problema biti dopunjen sa 2 podstanice u Plužinama i Šavniku. Obaveza je ponuđača podrška i tim organizacionim jedinicama.

**IS Zavoda za transfuziju krvi** trenutno se sastoji od centrale u Podgorici i devet centara za transfuziju krvi koji se nalaze u opštinama (Podgorica, Nikšić, Bar, Berane, Bijelo Polje, Pljevlja, Kotor, Cetinje, Risan).

***Aplikacije za skrining programe*** *čine značajan i kompleksan segment koji se prožima kroz više informacionih sistema u okviru IISZ-a. Ove aplikacije obuhvataju softverske module i forme izrađene u cilju informatizacije procedura i postupaka u okviru programa za skrininge (kolorektalni skrining, skrining raka dojke i grlića materice).*

**Portal eZdravlje** je izdvojen segment u okviru IISZ koji predstavlja set elektronskih servisa (trenutno 10 servisa) za građane odnosno osiguranike i koji koristi veliki broj korisnika, kao i 2 servisa za ustanove.Mogućnost pristupa portalu potencijalno mogu imati svi osiguranici koji imaju minimalne tehničke uslove (računar, mobilni telefon i internet konekciju), kao i od strane izabranog doktora ili službenika Fonda dodijeljen PIN za pristup portalu ili ga samostalno generišu putem portala.

**Sistem za razmjenu podataka** kao i svi bazni linkovi između navedenih sistema i sistema koji nijesu predmet održavanja kao što su IS IZJZ, IS CINMED, IS KCCG odnosno svi razvijeni web servisi, a kojima se ostvarene integracije sa institucijama sistema odnosno sa ostalim institucijama i ustanovama u državi.

Ponuđač je u obavezi da dostavi način i uslove održavanja za aplikativni softver i baze podataka (u daljem tekstu softver) za informacione sisteme koji su predmet održavanja, a neophodno je da ponuđenom cijenom ponuđač obuhvati sve usluge održavanja, tehničke podrške i adaptacije softvera po svim tačkama kako je definisano u ovom poglavlju (poglavlje 4, tačke 4.1 i 4.2). Pored toga, neophodno je da se ponudom obuhvate i svi bazni linkovi i web servisi kako između pojedinih sistema koji su predmet održavanja tako i prema ostalim IS Integralnog informacionog istema zdravstva (IZJZ, CINMED, ,...) odnosno prema ostalim institucijama u državi (Poreska Uprava, CRS,...) i ustanovama (privatne apoteke, KCCG,...).

Podrška mora biti opisana u ponudi, pri čemu kvalitet ponuđene podrške mora biti kako je navedeno u zahtjevu naručioca.

Ponuđač je u obavezi da navede proceduru za otklanjanje kvarova ili nedostataka u sistemu, način obavještavanja o kvarovima, podatke o kontakt osobama i vrijeme rješavanja.

Neophodno je da ponuda sadrži opise po nivoima održavanja kako je opisano u zahtjevu naručioca.

Ponuđač je neophodno da obezbijedi dokumentovanje svih softverskih izmjena koje su rezultat otklanjanja kvara ili unapređenja sistema. Sve izmjene potrebno je da prati odgovarajuće korisničko uputstvo koje će biti dostavljeno naručiocu prije implementacije izmjene. Ako se ukaže potreba vezana za adaptaciju softvera, ponuđač je dužan održati potrebnu obuku zaposlenih naručioca (IT sektor i ostale stručne službe Fonda) i ako je neophodno obuku krajnjih korisnika predmetnih informacionih sistema u saradnji sa zaposlenim naručioca.

**OSNOVNO ODRŽAVANJE**

**Prvi nivo podrške** podrazumijeva aktivnosti vezane za održavanje funkcionalnosti sistema.

U ovaj nivo spadaju nadzor rada sistema, periodični preventivni pregledi sistema, otklanjanje manjih nepravilnosti u radu sistema, administracija sistema, primjena preporučenih sistemskih zakrpa na aplikativnom i baznom softveru, generisanje korisničkih izvještaja. (Zajedno IT sektor i naručilac)

**Drugi nivo podrške** podrazumijeva aktivnosti koje se preduzimaju nakon prijave kvara koje bitno utiču na rad korisnika sistema, a u cilju otklanjanja funkcionalnih problema u radu sistema (nekorektan rad, softverski bagovi, prilagođavanje izmjenama zakonskih i podzakonskih akata,...).

**NAPREDNO ODRŽAVANJE**

**Treći nivo podrške** podrazumijeva aktivnosti vezane za unapređenje sistema, otklanjanje strukturalnih problema u sistemu u smislu izrade programskih korekcija s ciljem ispravljanja eventualnih problema u radu aplikativnog dijela sistema (redizajn sistema), adaptacija postojećih softverskih modula i funkcionalnosti u cilju većeg obuhvata funkcija, prilagođavanje budućim načinima funkcionisanja i organizacije sistema.

**ELEMENTI PODRŠKE SISTEMU**

Ponuđač je u obavezi da opiše elemente usluga koji će biti podijeljeni na:

* **osnovne** usluge prvog i drugog nivoa podrške i
* **dodatne** usluge podrške (usluge trećeg nivoa podrške - koje nijesu obuhvaćene osnovnim održavanjem, već predstavjaju napredno održavanje)
	1. **Osnovne usluge podrške**

**Prijava zahtjeva za tehničkom podrškom (prijava kvara)**

Ponuđač je dužan da stručnom osoblju naručioca (IT Sektoru) obezbijedi jedinstveni kontakt za prijavu svih zahtjeva koji se odnose na upravljanje i održavanje sistema. Neophodno je omogućiti prijavu zahtjeva od strane naručioca putem web portala, mejla, faksa i telefona.

Preferirani način prijave je putem web portala kako bi se pratilo napredovanje rješavanja problema. Neophodno je da WEB stranica za podršku sadrži evidenciju svih zahtjeva naručioca, status trenutno otvorenih zahtjeva, odgovore na dotadašnje zahtjeve i mogućnost dobijanja periodičnih izvještaja.

Pristup web stranici za podršku ponuđač treba obezbijediti autorizovanim službenicima naručioca, a ona će biti dostupna (24/7/365).

**Usluga tehničke podrške**

Svaki nivo podrške treba da obuhvati i plan nivoa prioriteta koji su specificirani na sledeći način:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prioritet** | **Opis problema** | **Vrijeme rješavanja problema** |
| 1 | Neispravnost sistema koja ozbiljno utiče na korisnikov rad; gubitak ključnih funkcionalnosti neophodnih za obavljanje redovnih dnevnih aktivnosti korisnika; nemogućnost startovanja sistema; greške na softveru koje prouzrokuju gubitak podataka ili oštećenja podataka. | do 4 sata |
| 2 | Softver je u funkciji, ali sa ograničenjima. Funkcionalnosti softvera ne rade kao što je dokumentovano; kvar koji u manjoj mjeri utiče na funkcionisanje sistema i rada korisnika; nepostojanje očiglednog, odnosno jednostavnog alternativnog rješenja korisnika za zaobilaženje uočene greške u softveru, problemi vezani za dokumentaciju koja se odnosi na funkcionalnost i ograničenja softvera. | 24 sata |
| 3 | Softver je operativan i nema funkcionalnih nedostataka koji utiču na rad korisnika, ali ima ozbiljna ograničenja u fleksibilnosti, softver je operativan ali postoje nedostaci za koje postoje poznata, odnosno jednostavna rješenja, loše definisane poruke o greškama... | Pet radnih dana |
| 4 | Softver je operativan sa manjim neudobnostima u korišćenju, nedostaje tekst koji se odnosi na poruku o grešci, estetski (dizajnerski) nedostaci u softveru, nema gubitka funkcionalnosti ili se problemi mogu okarakterisati kao manji gubici u pogledu funkcionalnosti, potrebna izmjena softverske dokumentacije | do nove verzije programa |

Karakteristična vremena za probleme na sistemu koja je potrebno ponuditi prema nivoima,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prioritet zahtjeva** | **Vrijeme za prijavu problema** | **Vrijeme rješavanja problema od strane Ponuđača** |
| Prioritet 1 | 24/7/365 | do 4 sata |
| Prioritet 2 | Pon – Ned 8:00h do 16:00h | u roku 24 sata |
| Prioritet 3 | Pon – Pet 8:00h do 16:00h | pet radnih dana |
| Prioritet 4 | Pon – Pet 8:00h do 16:00h | do nove verzije programa  |

*Vremena navedena u tabeli su:*

* *Vrijeme za prijavu problema podrazumijeva vrijeme u kojem je od strane Naručioca moguće prijaviti problem*
* *Vrijeme rješavanja problema od strane Ponuđača podrazumijeva vrijeme od trenutka prijave u kojem će Ponuđač riješiti prijavljani problem i obavijestiti Naručioca.*

**Napomena:** *Ukoliko se pokaže da za realizaciju prioriteta 3 ili 4 utiču drugi uslovi koji nisu pod kontrolom Ponuđača/Izvođača, i zbog istih nije u mogućnosti da ih realizuje u definisanom roku, novi rok će biti definisan kao zajednički sporazum Naručioca i Izvođača i to će biti važeći rok za intervenciju.*

Ponuđač/Izvršilac nije odgovoran za probleme nastale na sistemu usled lošeg korišćenja sistema od strane Naručioca, kao ni probleme nastale usled virusa ili drugih malicioznih i neodobrenih software-a koji su postavljeni od strane Naručioca na mašine. Za probleme nastale na serverskim uređajima i operativnim sistemima usled instaliranja neodgovarajućeg software-a, Izvršilac nije dužan da isporuči podršku ukoliko ne može. Naručilac je u obavezi da izvrši nabavku novih djelova (hardware-a) i licenci na sistemu, ukoliko je to potrebno za realizaciju zahtjeva. Ukoliko ne dođe do pravovremene nabavke, Izvršilac ne garantuje realizaciju u definisanim rokovima. Izvršilac nema odgovornost da u bilo kojoj situaciji vrši nabavku novih djelova ili licenci, niti da pokrije troškove iste u toku intervencija ili održavanja sistema. Za sve troškove pribavljanja novog hardware-a odgovoran je Naručilac.

Ponuđač/Izvršilac se obavezuje isključivo na održavanje konfiguracije i podešavanja sistema koje je on kreirao i nije odgovoran za bilo kakvo održavanje i/ili probleme nastale usled dodatnih konfiguracija koje su kreirane na sistemu od strane Naručioca i/ili trećeg lica bez konsultacija i znanja Izvršioca.

**Rješavanje problema udaljenim pristupom ili fizičkim prisustvom u objektu**

U cilju što bržeg i djelotvornijeg obavljanja aktivnosti održavanja, od strane naručioca će za vrijeme trajanja ugovora biti omogućen udaljeni pristup sistemu čije održavanje je predmet nabavke, a sve u skladu sa sigurnosnom politikom Naručioca.

U cilju zaštite sistema, ponuđač je dužan definisati servise koji su mu potrebni za udaljeni pristup i dati izjavu da će udaljeni pristup koristiti isključivo u svrhe održavanja sistema te da preko njega neće omogućiti pristup trećim licima.

U slučaju kada grešku u radu sistema nije moguće riješiti udaljenim pristupom, ponuđač treba zahtjev riješiti u objektu naručioca.

**Usluge izvještavanja**

Na sistemu postoji veliki broj izvještaja.

Obaveza Ponuđača je da izvrši unapređenje postojećih i obezbijedi dodatne izvještaje i uslove za njihovo efikasno korišćenje, a na zahtjev Naručioca i u skladu sa potrebama korisnika sistema.

* 1. **Dodatne usluge podrške**

U cilju ispunjavanja stalne težnje za unapređenjem sistema i praćenje zahtjeva koji su uzrokovani kako pravnom regulativom, tako i stanjem u ustanovama čiji informacioni sistemi su predmet održavanja, ponudom treba predvidjeti i usluge koje se odnose na adaptaciju i unapređenje postojećih softvera, konsultacije, transfer znanja itd. Ponuđač je u obavezi da ponuđenom cijenom obuhvati i predmetne usluge, a one će biti zahtjevane od strane Naručioca ukoliko se za njih steknu neophodni uslovi. Te usluge predviđaju:

1. **eKarton i praćenje pristupa Kartonu pacijenta u IISZ**

Fond za zdravstveno osiguranje je u prethodnom periodu, u saradnji sa partnerima, u sklopu IISZ razvio i implementirao više elektronskih servisa namijenjenih osiguranicima, kako bi mogli ostvariti svoja prava iz oblasti zdravstvene zaštite i zdravstvenog osiguranja. Ovi elektronski servisi su objedinjeni na jedinstvenoj platformi eZdravlje.

Članom 11. tačka 9 Zakona o zdravstvenoj zaštiti ("Sl. list CG", br. 003/16, 039/16, 002/17, 044/18, 024/19) je između ostalog propisano da u ostvarivanju zdravstvene zaštite građanin ima između ostalog i pravo na uvid u medicinske podatke, a što je praćeno formiranjem odgovarajuće medicinske dokumentacije.

Predmet ovih dodatnih usluga je nadogradnja modula Karton pacijenta (u IS PZZ) i izrada/implementacija novog elektronskog servisa eKarton, u svrhu omogućavanja uvida osiguranika, ali i ovlašćenih korisnika IISZ u medicinske podatke, podatke o liječenju, izvještaje itd.).

Takođe, na osnovu realne potrebe za unaprednjenjem IISZ u dijelu zaštite ličnih podataka (i podataka o zdravstvenom stanju kao posebne kategorije ličnih podataka), pored informacije o izmjenama na podacima koja već postoji u IISZ, neophodno je omogućiti čuvanje zapisa (logova) o pristupu elektronskom kartonu (i elektronskoj medicinskoj dokumentaciji) kroz odgovarajuće logove u okviru IISZ.

**Rok**: 6 mjeseci od usaglašavanja zahtjeva od strane službi Fonda

1. **eUputi**

U skladu sa propisima osiguranici Fonda pravo na zdravstvenu zaštitu na sekundardnom i tercijarnom nivou ostvaruju, pod jednakim uslovima ostvaruju u okviru jedinstvenog sistema upućivanja pacijenta sa jednog na drugi nivo zdravstvene zaštite, na osnovu uputa izabranog doktora, izabranog stomatologa i doktora specijaliste određene specijalnosti.

Dakle, po pravilu osiguranici Fonda moraju imati uput kako bi ostvarili zdravstvenu zaštitu i to po pravilu elektronski uput, izuzev hitnih i urgentnih stanja koja se posebno prate.

Upućivanje pacijenata sa primarnog nivoa na druge nivoe zdravstvene zaštite vrši se na osnovu jednokratnog ili višekratnog uputa, koji imaju definisane rokove važenja.

Osnovni cilj je omogućiti osiguranicima uvid u svoje upute, kao i njihovu realizaciju, uz informacije o centralnom zakazivanju pregleda na višim nivoima ZZ (opšte bolnice, specijalne bolnice,...).

Paralelno sa tim izvršiće se stvaranje tehničkih preduslova za ukidanje potrebe štampanja uputa, kroz uvođenje digitalno potpisanog dokumenta (uputa) u skladu sa propisima iz oblasti elektronskog dokumenta i elektronskog potpisa.

**Rok**: 6 mjeseci od usaglašavanja zahtjeva od strane službi Fonda

1. **Povezivanje IISZ-a sa laboratorijskim aparatima – u specijalnim bolnicama**

Ovo podrazumijeva povezivanje biohemijskih laboratorijskih uređaja sa IISZ-om, analogno kao što je realizovano u domovima zdravlja i opštim bolnicama, a u svrhu elektronskog dobijanja rezultata iz ovih uređaja u IS odnosno u Elektronski karton pacijenta.

Time bi se stvorila elektronska baza laboratorijskih rezultata sa mogućnošću preciznog praćenja rezultata i racionalizacije vršenja laboratorijskih pretraga kroz izbjegavanje njihovog dupliranja.

Dakle, kroz dodatne usluge podrške, a nakon obezbjeđivanja neophodne računarske i druge opreme, LIS će se implementirati u sljedećim ustanovama: SB Risan i SB Brezovik (dok SB Dobrota ne posjeduje organizovanu biohemijsku laboratorijsku dijagnostiku).

**Rok:** 2 mjeseca od obezbjeđivanja opreme i tehničkih preduslova (LAN mreža,...)

1. **Povezivanje IISZ-a sa ostalim informacionim sistemima**
	* Razvoj i održavanje WebService za povezivanje (integraciju) IISZ-a sa IS Zavoda za hitnu medicinsku pomoć sa kojim će biti zahtijevana razmjena podataka

Razvoj WebService-a će se vršiti na osnovu unaprijed definisanog pisanog zahtjeva (i detaljne specifikacije) od strane inicijatora povezivanja (Ministarstvo zdravlja i ZHMP).

**Rok:** 2 mjeseca od detaljnog i usaglašenog pisanog zahtjeva za povezivanje (to podrazumijeva najkasnije usaglašavanje zahtjeva 2 mjeseca prije datuma isteka tekućeg ugovora o održavanju IISZ)

1. **Uvođenje novih tehnologija (microservice arhitektura) u podsistemima IISZ**

U skladu vodećim principima definisanim u strateškim dokumentima ključne aplikacije i moduli u IISZ trebaju biti razvijeni odnosno koristiti jedinstvenu arhitekturu (microservice).

Microservice je tehnika razvoja softvera - varijanta servis orjentisane arhitekture (SOA), koja strukturira aplikaciju kao skup servisa koji se „labavo“ povezuju. U microservice arhitekturi, servisi su odrađeni modularno i čini aplikaciju lakšim za razvoj, testiranje, implementaciju. Servisi u okviru ovakve arhitekture su mali, nezavisni, lako održivi i lako se uklapaju. S tim u vezi kontinuirano se vrši prelazak na nove tehnologije, a naročito u ključnim segmentima koji koristi veliki broj korisnika u zdravstvenim ustanovama i institucijama.

U ovom segmentu u planu je tehnološki upgrade servisa za aplikacije za specijalističke ambulante (Sestra u ambulanti i Doktor u ambulanti) u cilju kvalitetnijeg, efikasnijeg održavanja postavljenih modula i razvoja novih, a uz to će se dobiti i nove mogućnosti u razvoju koje donose nove verzije.

Takođe, planiran je razvoj sljedećih funkcionalnosti u novim tehnologijama:

* Kalendar ambulante, Radno vrijeme zdravstvenog radnika, Planovi rada doktora/ambulanti
* Administracija i kontrola zamjene doktora
* Modul Administracije korisničkim nalozima za aplikacije razvijene u novim tehnologijama (promjena lozinke,...).

**Rok:** 4 mjeseca od usaglašavanja plana implementacije

1. **Unapređenje sistema backup-a podataka**

U dijelu unapređenja centralizovanog Backup rješenja, u narednom periodu očekuje se nastavak implementacije i primjene novih tehnoloških rješenja baziranih na ORACLE platformi, koji se odnose na uvođenje i unapređenje inkrementalnog backup-a, sa rezervnim kopijama na više lokacija uz prethodno objebijeđene mrežne i serverske resurse u Fondu (i ostalim lokacijama).

**Rok:** do isteka ugovora o održavanju

1. **Usluge konsultacija**

U okviru ove usluge, Naručilac može od ponuđača zatražiti usluge u vidu konsultacija i sl. po kojoj je Ponuđač u obavezi da obezbijedi informacije potrebne Naručiocu po predmetnom pitanju odnosno radi unaprijeđenja sistema što mora biti obuhvaćeno ponudom.

**Rok:** do isteka ugovora o održavanju

1. **Migracija tehnoloških i hardverskih platformi**

Ponuđač je u obavezi da ponuđenom cijenom obuhvati migracije pojedinih sistema koji su predmet održavanja sa postojećih servera i storage sistema na novu opremu uz obezbjeđivanje integriteta podataka i kontinuiteta svih poslovnih funkcija ne samo sistema koji su predmet održavanja već Integralnog informacionog sistema zdravstva u cjelini. Predmetne migracije će biti odrađene ako se za to steknu neophodni uslovi po nalogu Naručioca i po prethodno usaglašenom planu migracije, a dozvoljeni „downtime“ kao i sam proces migracije biće naknadno usaglašen sa Naručiocem.

Pored toga, strateško je opredjeljenje Fonda za zdravstveno osiguranje unificiranje tehnoloških platfomi kako po pitanju ORACLE softvera tako i po pitanju serverskih operativnih sistema. U cilju ostvarenja tog opredjeljenja ponuđač je dužan da za sisteme koji su predmet održavanja ponudom obuhvati i migraciju ORACLE softvera na novije verzije kao i prelazak na Oracle Enterprise Linux operativne sisteme kako u dijelu aplikativnih servera tako i dijelu servera baza. Predmetne migracije mogu biti zahtjevane od strane naručioca u toku perioda održavanja i biće definisane u okviru zasebnih zahtjeva, a u skladu sa trenutnom procjenom stanja i mogućnostima za realizaciju istih.

U ovaj dio su uključene i migracije ostalih softverskih servisa na novije verzije, a za koje postoje tehnički preduslovi.

**Rok:** do isteka ugovora o održavanju na osnovu stvorenih tehničkih preduslova i detaljnog pisanog zahtjeva naručioca i usaglašenog plana migracije

1. **Transfer znanja**

Ponuđač je u obavezi da po zahtjevu Naručioca vrši edukaciju koja podrazumijeva periodičnu obuku i upoznavanje Naručioca i korisnika sa novim mogućnostima informacionog sistema, po potrebi, u mjestu korisnika ili mjestu koje dogovore Naručilac i Dobavljač.

Transfer znanja mora biti obuhvaćen ponuđenom cijenom.

Ponuđač je u obavezi da za sve adaptacije softvera odnosno otklanjanje kvarova obavijesti IT sektor naručioca i izvrši potrebni transfer znanja po predmetnim radnjama koje su preduzete.

**Rok:** do isteka ugovora o održavanju

**Napomena:** *Ukoliko se pokaže da za realizaciju određenih dodatnih usluga podrške utiču drugi uslovi koji nisu pod kontrolom Izvođača, i zbog istih nije u mogućnosti da ih realizuje u definisanom roku, novi rok će biti definisan kao zajednički sporazum Naručioca i Izvođača i to će biti važeći rok za realizaciju.*

1. ***REZIME***

Prethodni podaci dovoljno govore o složenosti sistema, kao i o preduzetim mjerama da sistem bude što stabilniji, dostupniji i raspoloživiji, a međusobna povezanost njegovih podsistema je takva da je funkcionisanje svakog dijela sistema kritično za funkcionisanje sistema u cjelini.

Trenutno je na sistemu preko 600 lokacija, koje gotovo svakodnevno razmjenjuju podatke sa serverima.

Cilj ovog materijala je da predstavi složenost informacionog sistema u zdravstvu Crne Gore, da ponudi informacije o mogućnostima koje taj sistem u funkcionalnom i logičkom smislu posjeduje, o njegovoj modularnosti i nadgradivost. Cilj nam je takođe da potencijalne ponuđače upoznamo sa osnovnim karakteristikama predmetnih podsistema koji su predmet održavanja kao i o njihovom mjestu (i ulozi) u cjelokupnom Integralnom informacionom sistemu zdravstva.

S tim u vezi jako je važno da odabrani Ponuđač ima stručnost, iskustvo i znanje da obezbijedi nesmetano i kvalitetno funkcionisanje informacionog sistema u cjelini.

Treba napomenuti da se u narednim fazama očekuje povezivanje i novih zdravstvenih ustanova i institucija koji su sastavni dio zdravstvenog sistema (Ministarstva zdravlja,...) uz veći nivo integracije već razvijenih sistema Instituta za javno zdravlje, kao i sa Ljekarskom, Farmaceutskom, Stomatološkom komorom,...

Treba imati u vidu i uključivanje ovih segmenata u integralni informacioni sistem zdravstva jer će oni razmjenjivati podatke sa ostalim segmentima informacionog sistema po utvrđenim pravilima (samim tim i sa sistemima čije održavanje je predmet ovog poziva).

Imajući to u vidu, trenutno stanje i vizija funkcionisanja cjelokupnog sistema zdravstva prikazana je na slici 2.

**

*Slika 2. Integralni informacioni sistem zdravstva Crne Gore*

1. ***PRAVNA REGULATIVA***

**Zakoni**

1. Zakon o zdravstvenoj zaštiti („Sl. list CG“ br. 03/16, 39/16, 02/17, 44/18, 24/19 i 82/20, 08/21)

2. Zakon o obaveznom zdravstvenom osiguranju ( „Sl. list CG“ br. 06/16, 02/17, 22/17, 13/18 i 67/19)

3. Zakon o ljekovima ("Sl. list CG" br. 80/20)

4. Zakon o medicinskim sredstvima ("Sl. list CG" br. 24/19)

5. Zakon o hitnoj medicinskoj pomoći ("Sl. list CG" br. 49/08, 40/11, 80/20)

6. Zakon o zbirkama podataka u oblasti zdravstva ("Sl. list CG" br. 80/08, 40/11)

**Podzakonska akta**

1. Uredba o obimu prava i standardima zdravstvene zaštite iz obaveznog zdravstvenog osiguranja na sekundarnom i tercijarnom nivou zdravstvene zaštite (Sl. list CG“ br. 18/13, 103/20)
2. Uredba o obimu prava i standardima zdravstvene zaštite iz obaveznog zdravstvenog osiguranja (Sl. list RCG“ br. 79/05, 18/13, 103/20)
3. Uredba o kriterijumima za stavljanje odnosno skidanje ljekova sa liste ljekova (Sl. list CG“ br. 57/16, 76/17, 02/18)
4. Pravilnik o bližim uslovima u pogledu standarda, normativa i načina ostvarivanja primarne zdravstvene zaštite preko izabranog tima doktora ili izabranog doktora ("Sl. list CG" br. 10/08. 01/12, 64/17, 77/20)
5. Pravilnik o bližim uslovima za obavljanje zdravstvene djelatnosti u bolnicama i prirodnim lječilištima ("Sl. list CG" br. 74/08 i 32/10)
6. Pravilnik o rasporedu radnog vremena u zdravstvenim ustanovama („Sl. list CG“ br.16/09 i 51/12)
7. Pravilnik o kriterijumima za zaključivanje ugovora o pružanju zdravstvenih usluga i načinu plaćanja zdravstvenih usluga na primarnom nivou zdravstvene zaštite („Sl. list CG“ br. 09/11)
8. Pravilnik o bližim uslovima i načinu ostvarivanja određenih prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja, „Sl. list CG" br. 12/18, 42/18)
9. Pravilnik o ostvarivanju prava na medicinsko-tehnička pomagala (“Sl. list CG” br. 82/16, 06/17, 17/17, 29/17, 90/17, 86/18, 05/19, 19/19, 61/19, 64/19, 48/21)
10. Pravilnik o vrstama, standardima i indikacijama za medicinska sredstva koja se ugrađuju u ljudski organizam (“Sl. list CG” br. 57/18)
11. Pravilnik o indikacijama i načinu korišćenja medicinske rehabilitacije u zdravstvenim ustanovama koje obavljaju specijalizovanu medicinsku rehabilitaciju ("Sl. list CG" br. 81/16, 17/17, 42/18, 50/18, 47/19, 04/21)
12. Pravilnik o načinu i postupku upućivanja osiguranih lica na liječenje van Crne Gore („Sl. list CG“ br. 57/17)
13. Pravilnik o načinu i postupku upućivanja osiguranih lica na liječenje hiperbaričnom oksigenom terapijom („Sl. list CG“ br. 73/18)
14. Pravilnik o načinu ostvarivanja prava na privremenu spriječenost za rad i ostvarivanja prava na naknadu zarade za vrijeme privremene spriječenosti za rad („Sl. list CG“ br.106/20)
15. Pravilnik o sastavu, načinu obrazovanja i radu prvostepene ljekarske komisije („Sl. list RCG“ br. 69/06)
16. Pravilnik o kriterijumima za utvrđivanje cijena i naćinu plaćanja zdravstvenih usluga (“Sl. list CG” br. 42/18, 94/21)
17. Pravilnik o obrascu i sadržini recepta, kriterijumima za klasifikaciju ljekova, kao i načinu propisivanja i izdavanja ljekova ("Sl list Crne Gore" br. 34/15, 36/16, 59/17)
18. Pravilnik o vrstama zdravstvenih usluga za koje se mogu sačiniti liste čekanja, kao i načinu i postupku sačinjavanja listi čekanja („Sl. list CG“ br.38/17)

**Odluke**

1. Odluka o mreži zdravstvenih ustanova ("Sl. list CG" br. 84/21)
2. Odluka o utvrđivanju liste ljekova ("Sl. list CG" br. 88/21)
3. Odluka o učešću osiguranika u troškovima korišćenja zdravstvene zaštite ("Sl. list RCG" br. 34/91..., 14/12)
4. Odluka o načinu plaćanja učešća osiguranika u troškovima korišćenja zdravstvene zaštite ("Sl. list RCG", br. 44/99 , 03/01)
5. Odluka o valorizaciji iznosa učešća osiguranika u troškovima korišćenja zdravstvene zaštite za učešća utvrđena u apsolutnim iznosima ("Sl. list RCG", br. 22/92, ...03/01 )
6. Odluka o obliku i sadržaju medicinskih obrazaca („Sl.list RCG“ br. 35/03)

**Ostala dokumenta**

1. Cjenovnici zdravstvenih usluga u PZZ, opštim bolnicama i za laboratorijske, RTG i UZ dijagnostike
2. Strategija optimizacije sekundarnog i tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite iz 2011. god.

1. **DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU I POSTUPKU NABAVKE[[5]](#footnote-5)**

**Procijenjena vrijednost predmenta nabavke:[[6]](#footnote-6)**

✓ **Procijenjena vrijednost predmeta nabavke bez zaključivanja okvirnog sporazuma**:

✓ kao cjeline je 433.884,30 € bez PDV-a.;

Obrazloženje razloga zašto predmet nabavke nije podijeljen na partije:[[7]](#footnote-7)

Predmet nabavke je održavanje integralnog informacionog sistema zdravstva koji se bazira na jedinstvenoj tehničko-tehnološkoj platformi i sastoji od više pojedinačnih sistema koji ne mogu samostalno funkcionisati.

**PONUDA SA VARIJANTAMA**

✓ Varijante ponude nijesu dozvoljene i neće biti razmatrane.

**REZERVISANA NABAVKA**

✓ Ne

1. **NAČIN UTVRĐIVANJA EKVIVALENTNOSTI**

Način utvrđivanja ekvivalentnosti: ne.

1. **OSNOVI ZA OBAVEZNO ISKLJUČENJE IZ POSTUPKA JAVNE NABAVKE**

Privredni subjekat će se isključiti iz postupka javne nabavke, ako:

1. je vršio neprimjeren uticaj u smislu člana 38 stav 2 tačka 1 ovog zakona;
2. postoji sukob interesa iz člana 41 stav 1 tačka 2 ili člana 42 ovog zakona;
3. ne ispunjava uslov iz člana 99 ovog zakona;
4. ne ispunjava uslov iz čl. 102, 104 ili 106 ovog zakona predviđen tenderskom dokumentacijom;
5. nije dostavio izjavu privrednog subjekta ili dostavljena izjava ne sadrži informacije i podatke tražene tenderskom dokumentacijom ili je nepravilno sačinjena;
6. postoji razlog na osnovu kojeg se smatra da je odustao od prijave, odnosno ponude, a koji je propisan članom 120 stav 15 ovog zakona;
7. nije dostavio garanciju ponude ili nije dostavio garanciju ponude na način predviđen tenderskom dokumentacijom u skladu sa članom 122 st. 2, 3 ili 4 ovog zakona ili je dostavio garanciju ponude na manji iznos od traženog ili je ta garancija neispravna; i/ili
8. postoji drugi razlog propisan ovim zakonom.
9. **SREDSTVA FINANSIJSKOG OBEZBJEĐENJA UGOVORA O JAVNOJ NABAVCI**

Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu:

🞎 garanciju za dobro izvršenje ugovora , za slučaj povrede ugovorenih obaveza u iznosu od 5 % od vrijednosti ugovora [[8]](#footnote-8) , sa periodom važenja od 12 mjeseci od zaključenja ugovora i 7 dana nakon isteka važenja ugovora.

1. **METODOLOGIJA VREDNOVANJA PONUDA**

Naručilac će u postupku javne nabavki izabrati ekonomski najpovoljniju ponudu, primjenom pristupa isplativosti, po osnovu kriterijuma[[9]](#footnote-9):

✓odnos cijene i kvaliteta

Koristiće se proporcionalna (relativna) metoda na sljedeći način:

1. Ponude po podkriterijumu cijena vrednovaće se na sljedeći način:

Maksimalan broj bodova po ovom podkriterijumu je 75.

Broj bodova po podkriterijumu cijena određuje se po formuli:

C=(Cmin/Cp)x75

gdje je:

C – broj bodova za ponuđenu cijenu,

 Cmin – najniža ponuđena cijena,

Cp – ponuđena cijena,

75 – maksimalni broj bodova po ovom podkriterijumu.

Ako je ponuđena cijena 0,00 EUR-a, prilikom vrednovanja te cijene po podkriterijumu cijena uzima se da je ponuđena cijena 0,01 EUR.

2. Ponude po podkriterijumu kvalitet vrednovaće se na sljedeći način:

Maksimalan broj bodova po ovom podkriterijumu je 25

Broj bodova po podkriterijumu kvalitet određuje se po formuli:

K= Kpm+Kp+Kpr+Ka+Ž

gdje je:

K – broj bodova za kvalitet,

Kpm – broj bodova za kvalifikacije i iskustvo angažovanog projekt menadžera

 Kp – broj bodova za kvalifikacije i iskustvo angažovanog projektanta

Kpr– broj bodova za kvalifikacije i iskustvo angažovanog programera

Ka– broj bodova za kvalifikacije i iskustvo angažovanog sistem inženjera / DB administratora

Ž- broj bodova po osnovu učešća žena (Ž) sa maksimalnim brojem bodova 5, i to :

* 1. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra koji se odnosi na kvalifikacije i iskustvo angažovanog projekt menadžera

Maksimalan broj bodova po ovom parametru je **5.**

Ponude se vrednuju po ovom parametru u odnosu na broj implementiranih projekata na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke, na osnovu podataka o kvalifikacijama i iskustvu lica (projekt menadžera) kojem će biti povjereno izvršenje ovog dijela predmeta nabavke.

Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumjevaju se usluge izrade ili održavanja softvera koji se koriste u zdravstvenom sistemu u dijelu poslovnih i medicinskih procesa sa minimalnim brojem od 5.000 korisnika na nivou jednog posla, odnosno ugovora.

Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti potvrdu/e izdatu od starne investitira, odnosno korisnika o pruženim uslugama kojom/im potvrđuje da angažovani projekt menadžer kao stručni kadar ima kvalifikacije i iskustvo na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke, a koji su predviđeni tenderskom dokumentacijom. (Dostavljena potvrda treba da sadrži i opis, vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen).

$$Broj bodova \left(Kpm\right)=\frac{broj potvrdjenih referenci}{najveći broj potvrdjenih referenci}×5 bodova$$

Napomena:

Za ovaj parametar vrednovanje će se vršiti za ponuđeni broj referenci iznad predviđenih minimalnih zahtjeva stručne i tehničke osposobljenosti (minimalni zahtjevi su dvije potvrđene reference). Prilikom vrednovanja u obzir će se uzeti broj potvrđenih dostavljenih referenci za sva lica koja su navedena kao projekt menadžeri (koja imaju potvrđeni broj referenci iznad traženog minimuma od dvije reference pojedinačno po angažovanom stručnom licu) u dosatvljenom spisku angažovanih lica sa poslovima na kojima će biti angažovani u realizaciji usluga koje su predmet javne nabavke, koji je ponuđač dužan da dostavi u ponudi.

* 1. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra koji se odnosi na kvalifikacije i iskustvo projektanta

Maksimalan broj bodova po ovom parametru je **5.**

Ponude se vrednuju po ovom parametru u odnosu na broj implementiranih projekata na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke, na osnovu podataka o kvalifikacijama i iskustvu lica (projektant) kojem će biti povjereno izvršenje ovog dijela predmeta nabavke.

Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumjevaju se usluge izrade ili održavanja softvera koji se koriste u zdravstvenom sistemu u dijelu poslovnih i medicinskih procesa sa minimalnim brojem od 5.000 korisnika na nivou jednog posla, odnosno ugovora.

Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti potvrdu/e izdatu od starne investitira, odnosno korisnika o pruženim uslugama kojom/im potvrđuje da angažovani projektant kao stručni kadar ima kvalifikacije i iskustvo na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke, a koji su predviđeni tenderskom dokumentacijom. (Dostavljena potvrda treba da sadrži i opis, vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen)

$$Broj bodova \left(Kp\right)=\frac{broj potvrdjenih referenci}{najveći broj potvrdjenih referenci}×5 bodova$$

Napomena:

Za ovaj parametar vrednovanje će se vršiti za ponuđeni broj referenci iznad predviđenih minimalnih zahtjeva stručne i tehničke osposobljenosti (minimalni zahtjevi su: ukupno šest potvrđenih referenci – za svakog projektanta po dvije reference). Prilikom vrednovanja u obzir će se uzeti broj potvrđenih dostavljenih referenci za sva lica koja su navedena kao projektanti (koja imaju potvrđeni broj referenci iznad traženog minimuma od dvije reference pojedinačno po angažovanom stručnom licu) u dosatvljenom spisku angažovanih lica sa poslovima na kojima će biti angažovani u realizaciji usluga koje su predmet javne nabavke, koji je ponuđač dužan da dostavi u ponudi.

* 1. Princip vrednovanja ponuda po osnovu ovog parametra koji se odnosi na kvalifikacije i iskustvo programera

Maksimalan broj bodova po ovom parametru je **5.**

Ponude se vrednuju po ovom parametru u odnosu na broj implementiranih projekata na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke, na osnovu podataka o kvalifikacijama i iskustvu lica (programer) kojem će biti povjereno izvršenje ovog dijela predmeta nabavke.

Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumjevaju se usluge izrade ili održavanja softvera koji se koriste u zdravstvenom sistemu u dijelu poslovnih i medicinskih procesa sa minimalnim brojem od 5.000 korisnika na nivou jednog posla, odnosno ugovora.

Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti potvrdu/e izdatu od starne investitira, odnosno korisnika o pruženim uslugama kojom/im potvrđuje da angažovani programer kao stručni kadar ima kvalifikacije i iskustvo na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke, a koji su predviđeni tenderskom dokumentacijom. (Dostavljena potvrda treba da sadrži i opis, vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen)

$$Broj bodova \left(Kpr\right)=\frac{broj potvrdjenih referenci}{najveći broj potvrdjenih referenci}×5 bodova$$

Napomena:

Za ovaj parametar vrednovanje će se vršiti za ponuđeni broj referenci iznad predviđenih minimalnih zahtjeva stručne i tehničke osposobljenosti (minimalni zahtjevi su: ukupno šest potvrđenih referenci – za svakog programera po dvije reference). Prilikom vrednovanja u obzir će se uzeti broj potvrđenih dostavljenih referenci za sva lica koja su navedena kao programeri (koja imaju potvrđeni broj referenci iznad traženog minimuma od dvije reference pojedinačno po angažovanom stručnom licu) u dosatvljenom spisku angažovanih lica sa poslovima na kojima će biti angažovani u realizaciji usluga koje su predmet javne nabavke, koji je ponuđač dužan da dostavi u ponudi.

* 1. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra koji se odnosi na kvalifikacije i iskustvo sistem inženjera / DB administratora

Maksimalan broj bodova po ovom parametru je **5.**

Ponude se vrednuju po ovom parametru u odnosu na broj implementiranih projekata na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke, na osnovu podataka o kvalifikacijama i iskustvu lica (sistem inženjer/DB administrator) kojem će biti povjereno izvršenje ovog dijela predmeta nabavke.

Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumjevaju se usluge izrade ili održavanja softvera koji se koriste u zdravstvenom sistemu u dijelu poslovnih i medicinskih procesa sa minimalnim brojem od 5.000 korisnika na nivou jednog posla, odnosno ugovora.

Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti potvrdu/e izdatu od starne investitira, odnosno korisnika o pruženim uslugama kojom/im potvrđuje da angažovani sistem inženjera / DB administrator kao stručni kadar ima kvalifikacije i iskustvo na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke, a koji su predviđeni tenderskom dokumentacijom. (Dostavljena potvrda treba da sadrži i opis, vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen)

$$Broj bodova \left(Ka\right)=\frac{broj potvrdjenih referenci}{najveći broj potvrdjenih referenci}×5 bodova$$

Napomena:

Za ovaj parametar vrednovanje će se vršiti za ponuđeni broj referenci iznad predviđenih minimalnih zahtjeva stručne i tehničke osposobljenosti (minimalni zahtjevi su: ukupno četiri potvrđene reference – za svakog sistem inženjera / DB administratora po dvije reference). Prilikom vrednovanja u obzir će se uzeti broj potvrđenih dostavljenih referenci za sva lica koja su navedena kao sistem inženjeri / DB administratori (koja imaju potvrđeni broj referenci iznad traženog minimuma od dvije reference pojedinačno po angažovanom stručnom licu) u dosatvljenom spisku angažovanih lica sa poslovima na kojima će biti angažovani u realizaciji usluga koje su predmet javne nabavke, koji je ponuđač dužan da dostavi u ponudi.

1.5. Broj bodova po osnovu učešća žena (Ž) sa maksimalnim brojem bodova 5, i to :

- učešća žena u broju lica koja će ponuđač angažovati na izvršenju predmeta nabavke, broj bodova 2,

- učešća žena u ukupnom broju zaposlenih kod ponuđača, broj bodova 2,

- udjela žena u vlasničkoj strukturi ponuđača, broj bodova 1.

Broj bodova po osnovu učešća žena u broju lica koja će ponuđač angažovati na izvršenju predmeta nabavke konkretnog ponuđača utvrđuje se na način što se ponuđaču koji je ponudio najveći broj žena u broju lica koja će angažovati na izvršenju predmeta nabavke dodjeljuje maksimalan broj bodova, dok ostali ponuđači dobijaju bodove proporcionalno po osnovu formule:

Ž1 =( broj žena u broju lica koja će ponuđač angažovati na izvršenju predmeta nabavke )/(najveći broj žena u broju lica koja će ponuđač angažovati na izvršenju predmeta nabavke) 𝑥 2

Broj bodova po osnovu učešća žena u ukupnom broju zaposlenih kod konkretnog ponuđača utvrđuje se na način što se ponuđaču koji je ponudio najveći broj žena u ukupnom broju zaposlenih dodjeljuje maksimalan broj bodova, dok ostali ponuđači dobijaju bodove proporcionalno po osnovu formule:

Ž2 =( broj žena u ukupnom broju zaposlenih )/( najveći broj žena u ukupnom broju zaposlenih) 𝑥 2

Broj bodova po osnovu udjela žena u vlasničkoj strukturi konkretnog ponuđača utvrđuje se na način što se ponuđaču koji je ponudio najveći broj udjela žena u vlasničkoj strukturi ponuđača dodjeljuje maksimalan broj bodova, dok ostali ponuđači dobijaju bodove proporcionalno po osnovu formule:

Ž3 =(udio žena u vlasničkoj strukturi ponuđača)/( najveći broj udjela žena u vlasničkoj strukturi ponuđača) 𝑥 1

Ž= Ž1+Ž2+Ž3

Ponuđač dokazuje parametre koji se odnose na učešće žena u broju lica koja će ponuđač angažovati na izvršenju predmeta nabavke, učešće žena u ukupnom broju zaposlenih kod ponuđača i udio žena u vlasničkoj strukturi ponuđača, na način što će dostaviti pojedinačnu izjavu za svaki od 3 navedena parametra sa navođenjem traženih podataka.

Ponuđač sa najvećim brojem bodova (**C+K**) će biti izabran kao prvorangirani.

Prilikom vrednovanja ponuda, neće se uzeti u razmatranje reference angažovanih stručnih lica koja ne zadovoljavaju predviđene minimalne zahtjeve stručne i tehničke osposobljenosti.

Prilikom vrednovanja ponuda, neće se uzeti u razmatranje reference angažovanog stručnog lica ako je po istom poslu, odnosno ugovoru bio angažovan u više od jedne od sljedećih kategorija kadra: projekt menadžer, projektant, programer, sistem inženjer/DB administrator.

1. **JEZIK PONUDE**

Ponuda se sačinjava na:

✓ crnogorski jezik i drugi jezik koji je u službenoj upotrebi u Crnoj Gori, u skladu sa Ustavom i zakonom

✓Engleski jezik za dio ponude koji se odnosi na: katalog, uputstvo ili drugi dokaz izdat od proizvođača, sertifikate, deklaracije i ovlašćenja i izjave proizvođača.

Tehničke karakteristike ili specifikacije koji su na engleskom jeziku. Shodno navedenom, djelovi ponude koje se odnose na Tehničke karakteristike, odnosno bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija, mogu biti dostavljene na engleskom jeziku

Naručilac zadržava pravo da od ponuđača traži prevod dijela ponude koji je dat na engleskom jeziku, ukoliko bude potrebno.

1. **NAČIN, MJESTO I VRIJEME PODNOŠENJA PONUDA I OTVARANJA PONUDA**

Ponude se podnose preko ESJN-a zaključno sa danom 10.04.2023. godine do10:00 sati.

Otvaranje ponuda održaće se dana 10.04.2023. godine u 10:00 sati.

🞎 Dio ponude koje se ne dostavlja preko ESJN-a, a odnosi se na garanciju ponude dostavlja se:

* neposrednom predajom na arhivi naručioca na adresi Ul. Vaka Đurovića bb
* preporučenom pošiljkom sa povratnicom na adresi Ul. Vaka Đurovića bb

radnim danima od 07:00 do 15:00 sati, zaključno sa danom 10.04.2023.godine do10:00 sati.

Garancija ponude se određuje u iznosu od 2% procijenjene vrijednosti predmeta nabavke.

Trajanje garancije ponude određuje se u skladu sa rokom važenja ponude uključujući i rok za eventualno aktiviranje koji ne može da bude kraći od pet dana, niti duži od 15 dana, od dana isteka roka važenja ponude.

Ponuđač je dužan dostaviti bezuslovnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2% procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 8 dana nakon isteka važenja ponude.

*Shodno članu 122 ZJN, ponuđač je dužan ukoliko ne može garanciju ponude da podnese u elektronskom obliku, da putem ESJN dostavi kopiju garancije ponude, a da original garancije ponude dostavi, odnosno uruči naručiocu neposredno ili putem pošte preporučenom pošiljkom najkasnije prije isteka roka za podnošenje ponuda. Original garancije ponude u pisanom obliku dostavlja se u koverti, na kojoj se navodi: naziv i sjedište naručioca, broj tenderske dokumentacije za koju se podnosi garancija, naziv, sjedište i adresa ponuđača i naznake "garancija ponude" i "ne otvaraj prije roka za otvaranje ponuda".*

✓ Razlozi hitnosti za skraćenje roka za podnošenje ponuda:

- Ugovor o pružanju usluge održavanja i unapređenja aplikacija i baza podataka IS zdravstva (Fonda, PZZ, opštih bolnica (ISOB),specijalnih bolnica, ZHMP, AU Montefarm, privatnih stomatoloških ordinacija, privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala, ZTKCG, WEB servisa i aplikacija za skrining, LIS i sistema za razmjenu podataka) zaključen u prethodnoj godini je pri isteku, a zbog izmjene Plana javnih nabavki, kako bi ugovor bio zaključen na period od godinu dana, a ne na kraći period, naručilac nije mogao blagovremeno pokrenuti postupak nabavke u cilju obezbjeđivanja kontinuiteta pružanja usluga koje su od izuzetnog značaja za zdravstveni sistem u Crnoj Gori. Uzimajući u obzir činjenicu da se radi o održavanju informacionog sistema zdravstva, u cilju obezbjeđivanja kontinuiranog pružanja predmetnih usluga koje su neophodne za održavanje funkcionalnosti navedenog sistema, Naručilac je, shodno članu 54 stav 4 ZJN, odredio kraći rok za podnošenje ponuda. Sama činjenica da se za podnošenje ponuda koristi ESJN, koji je u značajnoj mjeri olakšao i pojednostavio ponuđačima pripremu i podnošenje ponuda, Naručilac smatra da skraćenjem roka za podnošenje ponuda, u skladu sa prethodno navedenim razlozima, neće uticati na tržište ponuđača. Skraćivanjem roka za dostavljanje ponuda neće biti narušena načela javnih nabavki.

1. **USLOVI ZA AKTIVIRANJE GARANCIJE PONUDE[[10]](#footnote-10)**

Garancija ponude će se aktivirati ako ponuđač:

1) odustane od ponude u roku važenja ponude i/ili

 2) odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum.

1. **TAJNOST PODATAKA**

Tenderska dokumentacija sadrži tajne podatke

✓ da

Dio tenderske dokumentacije koji se odnosi na Tehničku specifikaciju sadrži tajne podatke i u isti se može izvršiti uvid u prostorijama Fonda za zdravstveno osiguranje Crne Gore.

Tenderska dokumentacija pripremljena je u skladu sa potrebama svih navedenih institucija i Naručioca (Fond za zdravstveno osiguranje). Fond za zdravstveno osiguranje je vlasnik koda za sve razvijene softverske module i posjeduje kompletnu i detaljnu tehničku dokumentaciju, kao i informacije o trenutnim verzijama softvera baza, aplikativnih i report servera. Ista će biti dostupna na uvid svim zainteresovanim licima, u prostorijama Fonda svakog radnog dana u vremenu od 09 – 15 h, do dana otvaranja ponuda.

S obzirom da se radi o održavanju dijela integralnog informacionog sistema zdravstva u dijelu poslovnih i medicinskih procesa i u dijelu integracije zajedničkih podataka Naručilac će naknadno, u dogovoru sa zainteresovanim licima, definisati termin posjete prostorijama Fonda, kako bi se potencijalni ponuđači detaljnije upoznali sa sadašnjim statusom sistema i neophodnim integracijama.

Uvid u dio tenderske dokumentacije koji sadrži tajne podatke može izvršiti lice koje podnese pisano punomoćje ovlašćenog lica zainteresovanog lica da može u ime zainteresovanog lica izvršiti uvid u taj dio tenderske dokumentacije uz potpisivanje sporazuma o povjerljivosti podataka.

S obzirom da se radi o dokumentaciji koja je od posebnog značaja za bezbjednost sistema ona će biti dostupna samo u prostorijama Fonda bez prava na kopiranje, snimanje, fotografisanje i drugu vrstu umnožavanja.

1. **UPUTSTVO ZA SAČINJAVANJE PONUDE**

Ponude se sačinjava u ESJN u skladu sa tenderskom dokumentacijom i važećim Pravilnikom o sadržaju ponude i uputstvu za sačinjavanje i podnošenje ponude.

Ispunjenost uslova za učešće u postupku javne nabavke dokazuje se izjavom privrednog subjekta, koja se sačinjava na obrascu datom u Pravilniku o obrascu izjave privrednog subjekta.

Ponuđač je dužan da tačno, potpuno, pravilno i nedvosmisleno popuni Izjavu privrednog subjekta u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.

1. **NAČIN ZAKLJUČIVANJA I IZMJENE UGOVORA O JAVNOJ NABAVCI**

Naručilac zaključuje ugovor o javnoj nabavci u pisanom ili elektronskom obliku sa ponuđačem čija je ponuda izabrana kao najpovoljnija, nakon izvršnosti odluke o izboru najpovoljnije ponude.

Ugovor o javnoj nabavci mora da bude u skladu sa uslovima utvrđenim tenderskom dokumentacijom, izabranom ponudom i odlukom o izboru najpovoljnije ponude, osim u pogledu iskazivanja PDV-a.

Ugovor između naručioca i ponuđača čija je ponuda izabrana kao najpovoljnija, pored uslova koji su propisani ovom tenderskom dokumentacijom, će sadržati i sljedeće:[[11]](#footnote-11)

Osnovno održavanje podrazumijeva svakodnevno praćenje rada softvera i ponašanje baze podataka i otklanjanje eventualnih problema. Osnovno održavanje ima za zadatak da obezbijedi nesmetano funkcionisanje sistema. Pod osnovnim održavanjem podrazumijeva se i održavanje izazvano donošenjem novih zakona ili izmjena postojećih zakonskih i podzakonskih propisa. Naručilac prati sve promjene zakonskih i podzakonskih propisa i u dogovoru sa Izvršiocem definiše poslove i aktivnosti da bi se postojeće rješenje uspješno prilagodilo novim zahtjevima. Ovo održavanje podrazumijeva održavanje aplikativnih rješenja da bi se ispravile eventualne greške ili neispravan rad softvera.

Napredno održavanje podrazumijeva unapređenje (adaptaciju) postojećeg softvera radi efikasnijeg podržavanja poslovnih funkcija. Pod naprednim održavanjem podrazumijeva se modifikacija na aplikativnim rješenjima u cilju poboljšanja performansi softvera, kao i modifikacije nastale uvođenjem novih tehnoloških rješenja. Napredno održavanje podrazumijeva aktivnosti vezane za unapređenje sistema, otklanjanje strukturalnih problema u sistemu u smislu izrade programskih korekcija s ciljem ispravljanja eventualnih problema u radu aplikativnog dijela sistema (redizajn sistema), adaptacija postojećih softverskih modula i funkcionalnosti u cilju većeg obuhvata funkcija, prilagođavanje budućim načinima funkcionisanja i organizacije sistema. Izvršilac o svim poboljšanjima ili modifikacijama obavještava Naručioca i u dogovoru s njim vrši isporuku i implementaciju novog rješenja.

Sve izvršene izmjene ili nove varijante aplikativnih rješenja Izvržilac, nakon izvršenog testiranja, dostavlja Naručiocu na testiranje i provjeru. Po izvršenom testu, implementacija izmjena sprovodi se prema planu implementacije zajedno s Naručiocem.

Problematika izvještaja podrazumijeva standardizaciju izvještaja po svim modulima i izradu novih izvještaja po zahtjevu Naručioca, u skladu sa zakonskim propisima.

Izvržilac će za izvršene usluge održavanja dostavljati Naručiocu pojedinačne mjesečne fakture sa naznakom korisnika, u dva primjerka.

Izvršilac će za usluge održavanja izvršene kod ZU Apoteke Crne Gore ”MONTEFARM” dostaviti mjesečnu fakturu direktno korisniku.

Troškovi za usluge održavanja softvera za stomatologiju će se preciznije definisati posebnim ugovorom između Fonda i privatnih stomatoloških ordinacija.

Troškovi za usluge održavanja softvera za privatne zdravstvene ustanove i isporučioce medicinsko-tehničkih pomagala će se preciznije definisati posebnim ugovorom između Fonda i privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala.

Troškovi usluga održavanja za Naručioca, Domove zdravlja Crne Gore (18 Domova zdravlja), Opšte bolnice (7 opštih bolnica), Specijalne bolnice (3 specijalne bolnice), Zavod za hitnu medicinsku pomoć Crne Gore i Zavod za transfuziju krvi Crne Gore padaju na teret Naručioca, dok troškovi usluga održavanja za ZU Apoteke Crne Gore Montefarm, stomatologiju (192 stomatološke ordinacije), 17 privatnih zdravstvenih ustanova i 32 isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala padaju na njihov teret.

Ukoliko se u periodu važenja ugovora promijeni broj davalaca zdravstvenih usluga (stomatološke ordinacije, privatne zdravstvene ustanove) i isporučilaca medicinsko-tehničkih pomagala u odnosu na broj naveden u tenderskoj dokumentaciji i ugovoru, fakture će se usklađivati na mjesečnom nivou u skladu sa stvarnim brojem davalaca zdravstvenih usluga i isporučilaca medicinsko-tehničkih pomagala, a po jediničnim ugovorenim cijenama.

Naručilac se obavezuje da ugovorenu cijenu plaća na žiro račun Izvršioca u mjesečnim ratama, do 15-tog u mjesecu za prethodni mjesec, počev od dana zaključenja ugovora, dok će plaćanje održavanje softvera za ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm” izvršiti direktno korisnik ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm” na žiro račun Izvršioca.

Izvršilac je obavezan da:

- otpočne sa uslugama održavanja odmah nakon zaključenja ugovora,

- održava aplikativne, bazne servere i servere za web servise, što u momentu objavljivanja tenderske dokumentacije uključuje 59 servera od čega su 17 baznih, 21 aplikativnih, 5 report i 16 za web servise. Obaveza Izvršioca je održavanje baza podataka, komunikacionih linkova između pojedinih baza i funkcionisanje aplikativnih i report servera. Ukoliko za postojeće funkcije bude potrebno priključenje još baznih ili aplikativnih servera isti će biti obuhvaćeni održavanjem,

- održava aplikativni softver i baze podataka,

- u toku perioda održavanja, u okviru ugovorene cijene, vrši izmjenu i dogradnju poslovnih funkcija rada, kontrole i analize rada softvera,

- sve softverske izmjene uradi pravovremeno kako ne bi dolazilo do zastoja u funkcionisanju sistema,

- dokumentuje izvršene softverske izmjene i o istom pismeno obavijesti Naručioca,

- sačini i pripremi nova tehnička uputstva i instrukcije za korišćenje aplikativnih modula i preda ih Naručiocu,

- opredijeli i imenuje kadrovska rješenja za pojedine module,

- imenuje lice(a) za komunikaciju sa Naručiocem,

- prima pozive za prijavu kvara koji mogu biti putem web-portala, e-maila ili telefonski u skladu sa vremenima za prijavu problema definisanim u tehničkoj dokumentaciji koja je sastavni dio tenderske dokumentacije. Svaki telefonski poziv treba naknadno potvrditi pismenim putem,

- na poziv Naručioca sve intervencije prilikom održavanja realizuje u najkraćem mogućem roku, a vrijeme reakcije uskladi najkasnije sa vremenom odziva definisanim u tehničkoj dokumentaciji koja je sastavni dio tenderske dokumentacije o čemu će se sačiniti zapisnik. Pod najkraćim rokom se podrazumijeva da se incidenti rešavaju bez odlaganja. Trajanje njihovog rješavanja zavisi od prirode problema. U principu svi problemi treba da se rešavaju pravovremeno da korisnik ne trpi materijalne i druge štete,

- se odazove i otkloni prijavljeni problem u skladu sa tabelom i definisanim prioritetima u skladu sa tenderskom dokumentacijom i ponudom,

- vrši mjesečno izvještavanje o realizovanim uslugama prema Naručiocu.

Sistem je integrisan i funkcioniše u on-line režimu i ogroman broj procesa je kritično važan za funkcionisanje zdravstvenog sistema i neophodno je da radi u režimu 24/7/365, što daje dodatnu odgovornost Izvšiocu.

Ukoliko Izvršilac ne ispuni obaveze predviđene ovim ugovorom, Naručilac ima pravo da zahtijeva naplatu kazne za slučaj kašnjenja ili neizvršenje ugovornih obaveza od strane Izvršioca.

Izvršilac je obavezan da isporuči uslugu u rokovima zadatim u tabeli prioriteta i u skladu sa tenderskom dokumentacijom i ponudom. U slučaju da to nije ispunjeno, Naručilac ima pravo da naplati penale na sledeći način:

• za svaku neispunjenu obavezu Naručilac ima pravo da traži do 0.5% od ukupne vrijednosti ugovora za tekući mjesec.

Naručilac je obavezan da:

- internim propisima (pravilnici, uputstva, preporuke...) reguliše korišćenje softvera od strane krajnjih korisnika. Posebno se trebaju regulisati prava pristupa za unos podataka, pristup izvještajima i pristup pretraživanjima baze podataka, naročito u medicinskom dijelu baze podataka,

- zajedno sa ostalim institucijama u sistemu zdravstva koje su korisnici predmetnih informacionih sistema izvrši dodatnu obuku krajnjih korisnika, u cilju pravilne evidencije i korišćenja informacionog sistema,

- eksploatiše opremu i softver prema pismenim i usmenim instrukcijama i procedurama Izvršioca i poštuje savjete Izvršioca koji se odnose na dobro funkcionisanje softvera i opreme. Za greške i štete, nastale nepravilnim radom ili nepoštovanjem instrukcija i uputstava, Izvršilac ne snosi odgovornost,

- vrši tehničko održavanje radnih stanica i ostale računarske opreme na klijentskoj strani (hardvera, operativnihsistema, komunikacijaidr.),

- obezbijedi kontinuitet stepena obučenosti izvršilaca,

- na zahtjev Izvršioca obezbijedi prisustvo korisnika radi obuke ili dogovora o radu,

- permanentno prati funkcionisanje svih segmenata informacionog sistema i posebno napredovanje kompletiranja aktuelnih baza podataka,

- imenuje lice koje će biti na čelu timova za praćenje održavanja,

- imenuje stručna lica za komunikaciju sa timom Izvršioca.

Kompletnim održavanjem upravlja IT sektor Naručioca.

Podrška korisnicima informacionih sistema se odnosi na pomoć koju Izvršilac pruža Naručiocu i korisnicima informacionih sistema u rješavanju nastalih problema u radu sa sistemom u omogućavanju nesmetanog svakodnevnog rada sistema odnosno korisnika.

Izvršilac se obavezuje da obavlja poslove podrške koji se odnose na:

1. Podršku Naručiocu i korisnicima informacionih sistema u saradnji sa stručnim službama Naručioca,

2. Podršku radu aplikativnih rješenja,

3. Nadzor funkcionisanja instaliranih servera.

Izvršilac se obavezuje da u saradnji sa stručnim službama Naručioca pruži podršku Naručiocu i korisnicima uz stalnu pomoć pri korišćenju informacionog sistema kroz dva osnovna tipa podrške:

• Savjeti

Podrazumijevaju savjetodavnu pomoć sa ciljem optimalne primjene i korišćenja informacionog sistema,

• Korektivna pomoć

Podrazumijeva stalnu pomoć korisniku da u slučajevima kada se aplikacije ne koriste prema datoj specifikaciji (ako je uzrok greška u informacionom rješenju, HW ili korisnikova nekorektna operacija) – započete poslove privede kraju korektno ili sa što manjim gubitkom podataka.

Podrška radu aplikativnih rješenja se odnosi na pomoć Izvršioca pri rješavanju problema u radu s informacionim sistemom, a vezani su za korišćenje aplikativnih rješenja i prilagođavanje sistemskog softvera, baza podataka ili probleme u njihovom radu.

Izvršilac je dužan osigurati udaljeni softverski nadzor i održavanje instaliranih servera (remote server maintenance) i o svim nepravilnostima promptno izvještavati odgovorne osobe Naručioca.

Načini pružanja podrške koju Izvršilac obezbjeđuje su: intervencije telefonom, mejlom, intervencije udaljenim pristupom sa lokacije Izvršioca, intervencije na lokaciji korisnika (posjete).

Zajednička obaveza Naručioca i Izvršioca je da najdalje za mjesec dana od dana zaključenja ugovora usaglase i potpišu procedure:

- Za održavanje serverske infrastrukture,

- Za tekuće održavanje softvera,

- Za napredno održavanje.

Polazna osnova za procedure su predlog procedura Izvršioca iz dostavljene ponude.

Dogovorene procedure se mogu prema potrebi mijenjati uz obostranu pismenu saglasnost. Do izmjena se moraju poštovati i čine sastavni dio ugovorene dokumentacije.

Za sve gore navedene aktivnosti koje se odnose na održavanje Izvršilac je dužan, na zahtjev Naručioca, uključiti i zaposlene iz IT Sektora Fonda.

Izvršilac se obavezuje da vodi preciznu evidenciju o svim izmjenama u bazi podataka i aplikativnom softveru i da se jednom godišnje vrši kompletiranje nove tehničke dokumentacije i izvornog koda. Kompletirana dokumentacija će se zapisnički predavati Naručiocu.

Naručilac je vlasnik ugovorenog softvera i ima neograničeno pravo instalacije softverskog rešenja u okviru svog sistema. Naručilac zadržava pravo vlasništva i načina upotrebe nad svim softverskim kodom koji će nastati kao posljedica održavanja odnosno adaptacije postojećeg softvera.

Svi isporučeni i instalirani softveri i njihova konkretna instalacija i konfiguracija su povjerljive prirode i Izvršilac je dužan čuvati njihovu tajnost i zaštititi ih od neovlašćenog pristupa i upotrebe.

Izvršilac je dužan obavijestiti odgovorne osobe u svojoj firmi o obavezi čuvanja, kao tajnih, parametara i detalja konkretnih instalacija, kao i od neovlašćenog pristupa i upotrebe programskih rješenja.

Izvršilac, tokom realizacije zadataka po ovom postupku javne nabavke, može doći do podataka koji su povjerljive prirode u odnosu na pravni subjekt ili fizičko lice na koje se ti podaci odnose. Izvršilac je dužan, u neograničenom vremenskom periodu, čuvati tajnost i zaštititi ih od neovlašćene upotrebe. Izvršilac je dužan obavijestiti odgovorne osobe u svojoj firmi o obavezi čuvanja tajnosti ovih podataka, u cilju sprečavanja njihove neovlašćene upotrebe.

Izvršilac je dužan dostaviti garanciju za dobro izvršenje ugovora , za slučaj povrede ugovorenih obaveza u iznosu od 5 % od vrijednosti ugovora, sa periodom važenja od 12 mjeseci od zaključenja ugovora i 7 dana nakon isteka važenja ugovora.

Ugovor može raskinuti svaka ugovorna strana sa otkaznim rokom od devedeset dana.

Ugovorne strane su dužne da izvrše sve ugovorene obaveze nastale do raskida ili isteka ugovora.

Izvršilac ima pravo raskinuti ugovor ako Naručilac kasni sa obavezom plaćanja prema Izvršiocu više od šezdeset dana od ugovorenog roka plaćanja.

Naručilac ima pravo jednostrano raskinuti ugovor ukoliko se Izvršilac ne pridržava ugovornih obaveza.

Ugovor o javnoj nabavci koji je zaključen uz kršenje antikorupcijskog pravila ništav je u skladu sa članom 38 Zakona o javnim nabavkama (,,Sl. list CG” br. 74/19, 3/23, 11/23).

✓Ugovor o javnoj nabavci tokom njegovog trajanja može da se izmijeni bez sprovođenja novog postupka javne nabavke u skladu sa članom 151 Zakona o javnim nabavkama:

-kada je potreba za izmjenom ugovora nastala zbog okolnosti koje naručilac u vrijeme zaključivanja ugovora nije mogao da predvidi, a izmjenom se ne mijenja priroda ugovora a povećanje vrijednosti ugovora nije veće od 20% vrijednosti prvobitnog ugovora,

1. **ZAHTJEV ZA POJAŠNJENJE ILI IZMJENU I DOPUNU TENDERSKE DOKUMENTACIJE**

Privredni subjekat može da predloži naručiocu da izmijeni i/ili dopuni tendersku dokumentaciju, u roku od osam dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije u skladu sa članom 94 st. 4 i 5 Zakona o javnim nabavkama.

Privredni subjekat ima pravo da pisanim zahtjevom traži od naručioca pojašnjenje tenderske dokumentacije najkasnije deset dana prije isteka roka određenog za dostavljanje ponuda.

Zahtjev se podnosi isključivo putem ESJN-a.

1. **IZJAVA NARUČIOCA O NEPOSTOJANJU SUKOBA INTERESA**

Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore

Broj: 02-3040

Mjesto i datum: Podgorica, 24.03.2023.

U skladu sa članom 43 stav 1 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list CG”, br. 74/19,3/23,11/23),

**Izjavljujem**

da u postupku javne nabavke redni broj 6 iz Plana javne nabavke broj 6143 od 07.03.2023.godine za nabavku usluga održavanja i unapređenja aplikacija i baza podataka IS zdravstva (Fonda, PZZ, opštih bolnica (ISOB), specijalnih bolnica, ZHMP, AU Montefarm, privatnih stomatoloških ordinacija, privatnih zdravstvenih ustanova i isporučioca medicinsko-tehničkih pomagala, ZTKCG, WEB servisa i aplikacija za skrining, LIS i sistema za razmjenu podataka)nijesam u sukobu interesa u smislu člana 41 stav 1 tačka 1 Zakona o javnim nabavkama i da ne postoji ekonomski i drugi lični interes koji može uticati na moju nepristrasnost i nezavisnost u ovom postupku javne nabavke.

Ovlašćeno lice naručioca dr Vuk Kadić

 *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

 *s.r.*

Službenik za javne nabavke Irena Popović

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *s.r.*

Lice koje je učestvovalo u planiranju javne nabavke Irena Popović

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *s.r.*

Predsjednik komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Zdravko Vuksanović, dipl.pravnik

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *s.r.*

Član komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Irena Popović, dipl.pravnik

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*s.r.*

 Član komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Vinka Vukeljić, dipl.pravnik

 *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

 *s.r.*

Član komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Milorad Radojičić,dipl.ecc

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *s.r.*

Član komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Vladimir Rakočević, spec.app

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*s.r.*

1. **UPUTSTVO O PRAVNOM SREDSTVU**

Privredni subjekat može da izjavi žalbu protiv ove tenderske dokumentacije Komisiji za zaštitu prava:

 1) u roku od 20 dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije ili izmjene i dopune tenderske dokumentacije, ako je rok za podnošenje prijava za kvalifikaciju, odnosno ponuda najmanje 30 dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije ili izmjene i dopune tenderske dokumentacije;

 2) u roku od deset dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije ili izmjene i dopune tenderske dokumentacije, ako je rok za podnošenje prijava za kvalifikaciju, odnosno ponuda najmanje 15 dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije ili izmjene i dopune tenderske dokumentacije;

 3) do isteka polovine roka za podnošenje prijava za kvalifikaciju, odnosno ponuda, ako je rok za podnošenje prijava za kvalifikaciju, odnosno ponuda kraći od 15 dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije ili izmjene i dopune tenderske dokumentacije, a u slučaju da je posljednji dan roka za podnošenje ponuda kraći od 24 časa, smatra se da rok ističe istekom tog dana.

Žalba se izjavljuje preko naručioca neposredno putem ESJN-a. Žalba koja nije podnesena na naprijed predviđeni način biće odbijena kao nedozvoljena.

Podnosilac žalbe je dužan da uz žalbu priloži dokaz o uplati naknade za vođenje postupka u iznosu od 1% od procijenjene vrijednosti javne nabavke, a najviše 20.000,00 eura, na žiro račun Komisije za zaštitu prava broj 530-20240-15 kod NLB Montenegro banke A.D.

Ukoliko je predmet nabavke podijeljen po partijama, a žalba se odnosi samo na određenu/e partiju/e, naknada se plaća u iznosu 1% od procijenjene vrijednosti javne nabavke te/tih partije/a.

Instrukcije za plaćanje naknade za vođenje postupka od strane žalilaca iz inostranstva nalaze se na internet stranici Komisije za zaštitu prava nabavki <http://www.kontrola-nabavki.me/>.“.

1. Podatke iz tačke 1. Poziv za nadmetanje naručilac neposredno UNOSI na ESJN elektronskim putem; [↑](#footnote-ref-1)
2. U slučaju podjele predmeta nabavke po partijama i zaključivanja okvirnog sporazuma, podaci o procijenjenoj vrijednosti dati su i u dodatnim infomacijama; [↑](#footnote-ref-2)
3. Podatke iz tačke 2. Tehnička specifikacija predmeta javne nabavke naručilac neposredno UNOSI na ESJN elektronskim putem; [↑](#footnote-ref-3)
4. IS privatnih apoteka nije predmet održavanja u ovom postupku nabavke [↑](#footnote-ref-4)
5. Djelove tenderske dokumentacije iz tačke 3. - 16. naručilac sačinjava u formi word/PDF dokumenta i objavljuje unošenjem (attachment) dokumenta na ESJN; [↑](#footnote-ref-5)
6. Procijenjena vrijednost se iskazuje bez PDV-a uključujući i sve troškove, nagrade i moguća obnavljanja ugovora na osnovu okvirnog sporazuma. [↑](#footnote-ref-6)
7. Ukoliko je predmet nabavke podijenjen na partije ovaj dio brisati [↑](#footnote-ref-7)
8. Garancija se određuje u iznosu koji ne može da bude veći od 10% vrijednosti ugovora. [↑](#footnote-ref-8)
9. Naručilac određuje jedan kriterijum za izbor najpovoljnije ponude, a ostale ponuđene opcije briše [↑](#footnote-ref-9)
10. Ukoliko je predviđeno zaključivanje okvirnog sporazuma, garancija ponude se dostavlja na iznos procijenjene vrijednosti predmeta javne nabavke za vrijeme trajanja okvirnog sporazuma [↑](#footnote-ref-10)
11. U ovom dijelu moguće je i predvidjeti raskid ugovora, ugovorne kazne i ostale elemente ugovora [↑](#footnote-ref-11)