



# TEHNIČKI OPIS PROGRAMSKOG SUČELJA

## eListe – G100

Autor: Siniša Koščina  
Datum kreiranja: 01.08.2012  
Zadnja promjena: ~~2802.075~~.2013  
Verzija: 3.~~43~~



## 1 Kontrola dokumenta

### Povijest promjena

Datum	Verzija	Promijenjeno
05.08.2012	1	Prva verzija – nema prethodnog dokumenta
06.08.2012	1.1	Interna revizija IN2
06.08.2012	1.2	Pojašnjenje kod jako detaljnih KZN (CT mozga – što s ostali CT-ovima)
06.08.2012	1.3	Pojašnjenje s definicijom parametra N za blok termin i prijenosom u idući dan
21.08.2012	1.4	Dodana definicija web servisa - tekstualno
31.12.2012	2.0	Višestruke dorade za verziju 2 (sve nove funkcionalnosti izdvojene u posebna pod-poglavlja s oznakom v2, te je dodano novo poglavlje s tablicom svih dorada i utjecajem na pojedince komponente sustava). Također dio postojeće dokumentacije je korigiran sukladno izmjenama kroz verzije 1.x (npr. termin zahvat zamijenjen postupkom, novo tumačenje poruke „Nema rasporeda“ i slično)
27.01.2013	2.1	Dorade usuglašene na radionicama sa G2 i G100 proizvođačima
15.05.2013	3.0	Višestruke dorade za verziju 3 (sve nove funkcionalnosti izdvojene su u zasebna pod poglavlja s oznakom v3. Uz to dodano je novo poglavlje sa tablicom svih dorada i utjecajem na pojedine komponente sustava). Također, dio postojeće dokumentacije je korigiran sukladno izmjenama kroz verzije.
20.05.2013	3.1	Interna revizija
28.05.2013	3.2	Dodane informacije o obaveznosti podataka u Procesu C kao i dodatno pojašnjenje
29.05.2013	3.3	Ažurirana tablica sa popisom novih funkcionalnosti u v3
02.07.2013	3.4	<u>Dodatno pojašnjenje funkcionalnosti detekcije duple narudžbe</u>

### Pregledali

Ime i prezime	Pozicija
Ivan Džolan	Softverski inženjer
Siniša Koščina	Voditelj projekta

---

## Sadržaj

1	Kontrola dokumenta .....	ii
2	Uvod .....	1
2.1	Model sustava eListe čekanja .....	1
2.2	Povezani dokumenti .....	2
2.3	Zajedničke pretpostavke.....	3
2.4	Osnovni pojmovi .....	3
3	Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija .....	4
3.1	Dohvat prvog i prvog blok slobodnog termina za naručivanje .....	4
3.2	Dohvat postojećih narudžbi iz sustava naručivanja zdravstvenih ustanova9	
3.3	Dohvat realiziranih narudžbi iz sustava naručivanja zdravstvenih ustanova .....	14
4	Popis novih funkcionalnosti verzije 2 (rekapitulacija) .....	16
5	Popis novih funkcionalnosti verzije 3 (rekapitulacija) .....	19
6	Otvorena i zatvorena pitanja uz ovaj dokument.....	<a href="#">2423</a>

## 2 Uvod

U ovom dokumentu opisani su poslovni procesi sustava eListe čekanja u dijelu sučelja prema bolničkim sustavima naručivanja (BSN). Dokument služi kao podloga za razvoj sučelja BSN proizvođača instaliranih i implementiranih u zdravstvenim ustanovama prema centralnom sustavu eListi čekanja Ministarstva zdravlja i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (razvijen od strane tvrtke IN2).

Za sva pitanja i nejasnoće oko ovog dokumenta molim kontaktirati voditelja projekta sa strane Izvođača:

- E-mail: [sinisa.koscina@in2.hr](mailto:sinisa.koscina@in2.hr)
- Mobitel: 098-329-826

ili voditelja operativnog djela projekta sa strane Izvođača:

- E-mail: [ivan.dzolan@in2.hr](mailto:ivan.dzolan@in2.hr)
- Mobitel: 099-325-5070

Unaprijed zahvaljujemo na prijedlozima za unaprjeđenje ovog dokumenta.

---

### 2.1 Model sustava eListe čekanja

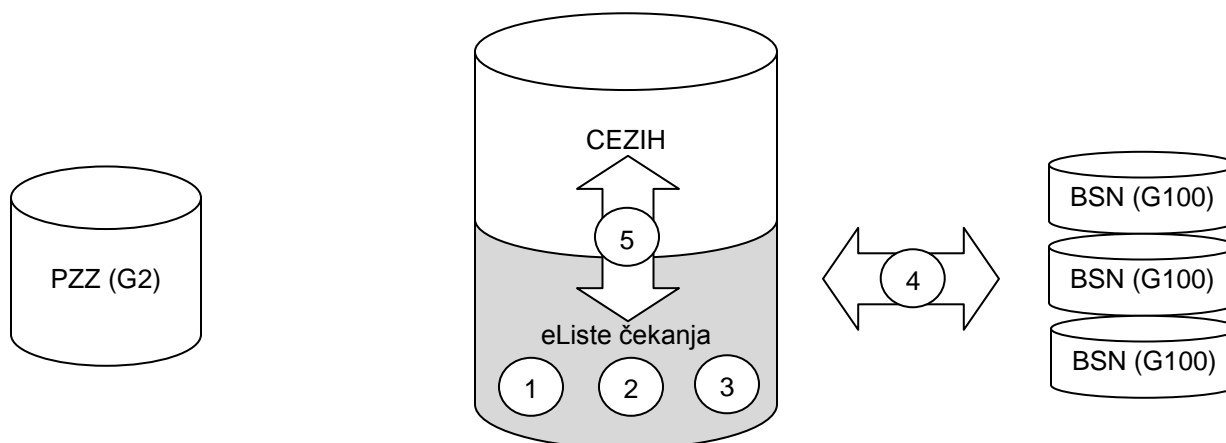
Prilikom dizajniranja sustava eListi čekanja krenulo se od specifičnih potreba zdravstvenih ustanova za vlastitom organizacijom efikasnog operativnog dnevnog rada te teškoća koje bi predstavljalo uklapanja tog rada u bilo kakav centralizirani model kalendara na razini RH. Zbog različitosti usluga koje bolnice pružaju (opće, specijalizirane, klinički bolnički centri), te slijedno i odgovarajuće kompleksnosti usluga, kao nužnost se postavilo zadržavanje autonomije bolnica u segmentu organizacije operativnog svakodnevnog rada.

U nastavku opisani model ostvaruje te ciljeve kroz zadržavanje vlastitih sustava naručivanja unutar zdravstvenih ustanova (neovisno o vrsti, proizvođaču i postavkama tog sustava), te razmjenu samo nužnih podataka putem centralnog sustava narudžbi. U takvoj arhitekturi sustav centralnih listi narudžbi služi samo kao informacijsko čvorište, dok pohranjuje samo one podatke koje MZ i HZZO kao regulatori imaju interesa i obveza u nadziranju (npr. liste čekanja, prvi slobodni termin, podatak o izvršenoj narudžbi, podataka o otkazanoj narudžbi).

U implementaciji takvog rješenja važno je napomenuti da se svi „slotovi“ naručivanja s pripadajućim „master“ podacima (upravo onako kako ih bolnica vidi i ima potrebu organizirati) nalaze neovisno u svakoj bolnici, dok se u centralnoj evidenciji nalaze „samo komunikacijski elementi“, čime se pravilnom raspodjelom nadležnosti nad podacima izbjegla zamka replikacije i nepotrebnog održavanje kako ogromne količine konfiguracijskih podataka tako i stvarnih narudžbi koje u konačnici trebaju samo bolnicama. Naravno, ovaj model pretpostavlja da sve bolnice imaju uspostavljene svoje vlastite sustave naručivanja.

## eListe čekanja

Slika 2.1. Sustav eListe čekanja – glavne komponente



### Glavne komponente sustava su:

- 1) Centralni šifarnik usluga naručivanja (katalog postupaka naručivanja)
- 2) Centralni sustav pretraživanja slobodnih termina po svim BSN sustavima i dohvata upisanih narudžbi za potrebe analize
- 3) Centralni sustav eListe čekanja samo s funkcijama nadzora
- 4) Sučelje prema bolničkim sustavim naručivanja
- 5) Integracija matičnih podataka s HZZO sustavima za matične podatke

## 2.2 Povezani dokumenti

Uz ovu specifikaciju slijedeći dokumenti daju cjelokupnu sliku povezivanja:

- „**HL7 specifikacija poruka za eListe čekanja**“  
Dokument s tehničkom specifikacijom poruka i primjerima (zadnja verzija objavljena na CEZIH stranicama)
- „**Katalog postupaka naručivanja**“  
Šifarnik trenutnih postupaka naručivanja na nacionalnoj razini (zadnja verzija objavljena na CEZIH stranicama)
- „**Tehnički opis poslužiteljskog povezivanja eListe – G100**“  
Tehnički opis nužnih infrastrukturnih zahvata za povezivanje sustava bolnice na HZZO (zadnja verzija objavljena na CEZIH stranicama)
- „**Lista error code-ova**“  
Lista trenutno aktivnih error code-ova korištenih u podatkovnoj komunikaciji (zadnja verzija objavljena na CEZIH stranicama)

## 2.3 Zajedničke pretpostavke

### Pretpostavke

- Sve specifičnosti rasporeda (radno vrijeme, neradni dani, periodi ljetnog radnog vremena, rad na dan prije praznika, pojedinačne nedostupnosti resursa...) ostaju u nadležnosti bolnica, te se moraju pravovremeno ažurirati unaprijed u vlastitim sustavima naručivanja
- BSN sustavi nastavljaju koristiti vlastite šifarnike postupaka naručivanja te održavaju povezu tablicu prema KZN šifarniku (svaki KZN mora biti označen na jedan od propisanih načina – vidjeti stranicu 4 i 5)
- Sve narudžbe napravljene putem sustava eNaručivanja (u kasnijoj fazi) se moraju poštivati od strane pružatelja usluge, osim u iznimnim okolnostima više sile (npr. kvar opreme), kada je potrebno odmah po pojavi takve okolnosti provesti protokol otkazivanja od strane pružatelja usluge (obavijest pacijenta, zamjenski termin...)
- Centralni sustav od ove verzije prati realizirane i nerealizirane narudžbe putem posebnog procesa (eListe - proces C)

## 2.4 Osnovni pojmovi

### U dokumentu se koriste sljedeći termini i pojmovi:

---

- Katalog postupaka naručivanja (KZN)  
Predstavlja šifarnik postupaka (definiran na nacionalnoj razini) prema kojima sustav vrši grupiranje bolničkih postupaka
- Bolnički postupci naručivanja (BZN)  
Šifarnik vlastitih postupaka naručivanja svake bolnice. Predviđeno je da se jedan postupak iz KZN šifarnika može vezati na jedan/više/niti jedan postupak iz BZN šifarnika. Ukoliko se ne veže niti jedan potrebno je postupak ispravno atribuirati (npr. „Usluga se ne pruža“)
- Bolnički informacijski sustav (BIS)  
Informacijsko rješenje koje zdravstvena ustanova koristi za potporu u radu svoje matične djelatnosti
- Bolnički sustav naručivanja (BSN)  
Modul za bolničko naručivanja, može biti u sklopu vlastitih bolničkih informacijskih sustava ili zasebni
- MZ  
Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske
- HZZO  
Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje
- IN2  
tvrtka proizvođač sustava eListe čekanja

### 3 Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija

Slijedeće poglavlje opisuje funkcionalnosti i tehničke detalje komunikacije između centralnog sustava eListe čekanja i pojedinačnih BSN sustava. Slijedi popis procesa, a zatim za svaki pojedini proces opis tokova podataka s pripadajućom tablicom karakteristika svakog toka:

#### Sučelje eListe čekanja - BSN

1. Dohvat prvog slobodnog blok termina za naručivanje
2. Dohvat postojećih narudžbi iz sustava naručivanja zdravstvenih ustanova
3. Dohvat realiziranih narudžbi iz sustava naručivanja zdravstvenih ustanova

Komunikacija se trenutno odvija putem HTTPS protokola (uz serverske sigurnosne certifikate na obje strane – izdaje HZZO) web servisima koji razmjenjuju poruke prema HL7 v2.5 standardu (za detalje vidjeti HL7 specifikaciju i tehnički opis poslužiteljskog povezivanja). U kasnijim fazama projekta najavljena je dopuna sigurnosnog modela komunikacije prema HZZO VPN mreži (uz zadržavanje serverske komunikacije), odnosno mogućnost prijelaza na HL7 v3.

#### 3.1 Dohvat prvog i prvog blok slobodnog termina za naručivanje

##### Funkcionalni opis

U nastavku je opisan poslovni proces dohvata prvih slobodnih termina za narudžbu, po svim zdravstvenim ustanovama.

Podaci se dohvaćaju za svaki postupak iz šifarnika KZN. Proces je iniciran od strane sustav eListe koji putem kružnih upita po svim postupcima KZN prema svim zdravstvenim sustavima (upravo tim redoslijedom) te dohvaća prvi raspoloživi blok termin (višestruki, slijedni) kao i prvi raspoloživi (jednostruki) termin. Blok termin se koristi zbog prepoznavanja „pravog“ kraja liste čekanja i onemogućavanja da pojedinačna odustajanja (tj. naknadno, privremeno otvaranje termina) budu interpretirana kao skraćivanje liste. Duljina blok termina definirana je parametrom u centralnom sustavu eListe čekanja, podešena je za svaki postupak pojedinačno i šalje se kao parametar u poruci za dohvat podataka. Podaci o prvom i prvom blok slobodnom terminu se dostavljaju istom porukom.

Podaci o blokovima pohranjuju se radi objave na stranicama HZZO-a i MZ-a ali i za interno odlučivanje unutar sustava eListe čekanja. Podaci su ažurni na razini kružnih upita čime daju okvirni podatak o vremenima čekanja (ne garantiraju točan termin). Stvarni termin pacijent dobiva tek putem ostvarene transakcije narudžbe kroz BSN, putem eNaručivanja kroz PZZ sustav (faza eNaručivanja – rujna 2012) ili neki drugi kanal naručivanja (kasnije faze projekta).

##### Funkcionalni opis – dopune u verziji 2

- 2.26 - Mijenja se procedura dohvata podataka o prvom slobodnom blok terminu na način da se postupci za koje zdravstvena ustanova dostavi podatak o ne-pružanju usluge, ne prozivaju u svakom dohvat, već jednom u danu (razdoblje promjenjivo, definirano parametrom centralne aplikacije). Na ovaj način smanjuje se opterećenje komunikacije i zahtjevi za BSN sustave, ali su eventualne promjene u podešavanju vidljive tek s odmakom (molimo obratiti pažnju kod dodavanja novih KZN-ova). Ova funkcionalnost ne

## eListe čekanja

zahtijeva dorade BSN sustava već samo centralnog servisa za prikupljanje podataka.

- 2.35 - U poruke za dohvrat prvog slobodnog blok termina dodaje se novo polje za dostavu slobodnog teksta o radnom vremenu radilišta (duljine 128 znakova, nestrukturirano, neobavezno). Sugeriramo dostavljati kratku i jasnu informaciju (npr. pon, sri, pet: 08-14h) Taj podatak prosljeđuje se na web stranice eListe čekanja. Dodaje se i neobavezan podatak o linku ka web stranici zdravstvene ustanove na kojoj se mogu pronaći detaljnije informacije o radnom vremenu za ciljani KZN.
- 2.43 - Nova mogućnost korištenja odgovora „Nema rasporeda“ tj. „Primamo predbilježbe za...“ u situaciji kada slobodni termini postoje, ali se naručuju ekskluzivno u zdravstvenoj ustanovi (npr. neki kontrolni pregledi) – detalji kasnije uz opis odgovora

### Funkcionalni opis – dopune u verziji 3

---

- 3.44 – Sukladno mogućnosti uvođenja omjera broja prvih i kontrolnih pregleda na dnevnoj bazi, BSN sustav je u ovom koraku obavezan dostaviti ispravan prvi slobodni i prvi slobodni blok koji uzima u obzir eventualno postojanje ovakvog ograničenja
- 3.49 – Na izračun prvog slobodnog i prvog slobodnog blok termina ne utječe implementacija ograničavanja naručivanja prema dobi pacijenta u trenutku kada bi narudžba trebala biti realizirana
- 3.66 - Kod korištenja mogućnosti označavanja specijaliziranog KZN-a odgovorom da se on vrši u sklopu nadređenog općeg KZN-a, BSN sustav za taj KZN odgovara novim odgovorom „Pružam u sklopu općenite usluge“. Centralni sustav u procesu eNaručivanja kod naručivanja na specijalizirani KZN postupak naručuje na općeniti KZN postupak. Na web stranicama HZZO-a, za specijalizirani postupak se prikazuje termin općenitog postupka.

### Upute za realizaciju na strani BSN

---

Za logičku poveznicu prema nacionalnom katalogu postupaka naručivanja na strani BSN-a potrebno je implementirati i periodički održavati poveznicu tablica KZN-BZN. Na jedan KZN može se vezati jedan/više ili niti jedan bolnički postupak. U rubnim slučajevima (kada bolnica ne pruža usluge, nema rasporeda, prima predbilježbe i slično) šalju se odgovarajuće poruke (točan opis u specifikaciji HL7 poruka). Za postupke koje zdravstvena ustanova zadržava za vlastito korištenje ne popunjava poveznicu na nacionalni katalog.

U slučajevima kada je KZN detaljniji od onoga što se koristi bolnici, potrebno je slati točno ono što se traži (npr. za CT mozga samo prvi termin i narudžbe upravo na taj postupak, iako bolnica na istom aparatu radi i CT abdomena, čak i kada se nalaze u istom kalendaru).

Odgovori i statusi koje BSN sustav šalje prema centralnom sustavu:

- Slobodni termin postoji

Podatak se vraća ukoliko za KZN iz upita postoji slobodni termin i sadrži datum i vrijeme upravo tog prvog slobodnog termina. Jednako i za prvo slobodni blok termin. Ukoliko je na isti KZN vezano više BZN vraća se podatak o prvom od svih slobodnih.

- Nema rasporeda



## eListe čekanja

Ovdje je riječ o situaciji kada zdravstvena ustanova još nije donijela operativni raspored rada za pojedino razdoblje, te se termin izračunava na temelju interne liste čekanja (ako takva postoji), prosječnih vremena obrade i raspoloživih slotova po mjesecima. Takav termin se neće moći rezervirati kroz kasnije procese eNaručivanja. Prikaz na Web stranicama HZZO-a je u ovom slučaju „Primamo predbilježbe za ...“ uz prikaz mjeseca i godine u za koji su trenutno otvorene predbilježbe (dostavljeno datumskim poljem u istoj poruci – gleda se samo mjesec i godina)

Predloženi algoritam za izračun mjeseca na osnovi broja pacijenata na listi: vrijeme čekanja na temelju prosječnog vremena termina kojim dijelimo broj zapisa na listi čekanja, uz uzimanje u obzir radnog vremena (kapacitet obrade u danu). Ovaj algoritam proizvođači BSN mogu samostalno korigirati prema vlastitim iskustvima i načinu korištenju sustava, a kako bi točnije prikazali potencijalno čekanje.

Dodatno je moguće ovaj odgovor koristiti i kod situacija u kojima zdravstvena ustanova zadržava pravo naručivanja samo internim procesom (nije raspoloživo za eNaručivanje), ali uz obavezu dostave procijenjenog datuma slobodnog termina na taj način naručivanja (kako bi pacijent mogao eventualno odlučiti o odlasku u drugu ustanovu). Ova dorada je samo na BSN strani, te nema promjena funkcionalnosti centralne aplikacije.

Ne pružam uslugu

Zdravstvena ustanova nema ugovoren taj tip postupka s HZZO-om

Nema termina

U slučaju isteka ugovora sa HZZO-m za pojedinu djelatnost

Slobodni prijem

Zdravstvena ustanova ne naručuje na zadani postupak. Dovoljno je da pacijent dođe i biti će primljen i obrađen.

Pružam u sklopu općenite usluge

Zdravstvena ustanova ne pruža uslugu u sklopu specijaliziranog KZN postupka već u sklopu naređenog tj. općenitog KZN postupka (hijerarhiju općenitih i specijaliziranih KZN postupka određuje centralni sustav)

BSN sustav može ograničiti utjecaj upita koji dolaze iz centralnog sustava na vlastite performanse na način da ograniči duljinu blok termina koji se traži (inicijalno sustav eListe ima drugačiji parametar za svaku vrstu postupka i šalje ga kao dio upita). Dodatno BSN sustav može unaprijed pripremiti podatke o slobodnim terminima, a ne raditi „live“ izračun. Prilikom izračuna slijednih blok termina moguće je koristiti i varijantu s prijenosom iz dana u dan (npr. 2 na kraju prethodnog dana, 2 u tekućem – što je točniji slučaj), ali i uzeti pojednostavljenije na točno jedan dan (što je manje točno, ali isto prihvatljivo zbog karaktera same informacije).

S obzirom da se podaci na Web stranicama osvježavaju svakih 30 minuta, točnost u pripremi podataka također može biti u tim granicama odstupanja. Dodatni „trik“ je u pripremi podataka pretpostaviti N za blok termin iz prethodne poruke te točni N imati tek u slijedećoj komunikaciji. Cilj ovakvih podatkovnih priprema je osigurati redoviti produkcijski rad sustava naručivanja neovisno o upitima iz sustava eListe čekanja.

Točan format poruka i sadržaja narudžbi koji se dostavlja u centralni sustav opisan je u dokumentu sa specifikacijom HL7 sučelja.

Naravno, preduvjet cijele realizacije je da zdravstvena ustanova ima implementiran BSN ili sličan sustav koji upravlja kalendarom naručivanja. Ustanove koje nemaju vlastite kalendare imaju na raspolaganju sustav eNaručivanje tvrtke Ericsson

**Specifikacija web servisa:**

Opisna datoteka web servisa za ovaj proces je u nastavku. Prilikom realizacije web servisa potrebno je paziti da će kod promjena verziji u prijelaznom periodu vrijediti poruke prethodne i tekuće verzije (označeno verzijom poruke).

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<wsdl:definitions xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tm="http://microsoft.com/wsdl/mime/textMatching/"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
xmlns:tns="http://tempuri.org/" xmlns:s="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/"
xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
targetNamespace="http://tempuri.org/"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">
  <wsdl:types>
    <s:schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://tempuri.org/">
      <s:element name="GetSlobodniTermini">
        <s:complexType>
          <s:sequence>
            <s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="verzija" type="s:decimal"
/>
            <s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="poruka" type="s:string" />
          </s:sequence>
        </s:complexType>
      </s:element>
      <s:element name="GetSlobodniTerminiResponse">
        <s:complexType>
          <s:sequence>
            <s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="GetSlobodniTerminiResult"
type="s:string" />
          </s:sequence>
        </s:complexType>
      </s:element>
    </s:schema>
  </wsdl:types>
  <wsdl:message name="GetSlobodniTerminiSoapIn">
    <wsdl:part name="parameters" element="tns:GetSlobodniTermini" />
  </wsdl:message>
  <wsdl:message name="GetSlobodniTerminiSoapOut">
    <wsdl:part name="parameters" element="tns:GetSlobodniTerminiResponse" />
  </wsdl:message>
  <wsdl:portType name="DohvatiSlobodniTerminSoap">
    <wsdl:operation name="GetSlobodniTermini">
      <wsdl:input message="tns:GetSlobodniTerminiSoapIn" />
      <wsdl:output message="tns:GetSlobodniTerminiSoapOut" />
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>
  <wsdl:binding name="DohvatiSlobodniTerminSoap"
type="tns:DohvatiSlobodniTerminSoap">
    <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
    <wsdl:operation name="GetSlobodniTermini">
      <soap:operation soapAction="http://tempuri.org/GetSlobodniTermini"
style="document" />
    </wsdl:operation>
  </wsdl:binding>

```

**eListe čekanja**

```

    <soap:body use="literal" />
  </wsdl:input>
  <wsdl:output>
    <soap:body use="literal" />
  </wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:binding name="DohvatiSlobodniTerminSoap12"
type="tns:DohvatiSlobodniTerminSoap">
  <soap12:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
  <wsdl:operation name="GetSlobodniTermini">
    <soap12:operation soapAction="http://tempuri.org/GetSlobodniTermini"
style="document" />
    <wsdl:input>
      <soap12:body use="literal" />
    </wsdl:input>
    <wsdl:output>
      <soap12:body use="literal" />
    </wsdl:output>
  </wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="DohvatiSlobodniTermin">
  <wsdl:port name="DohvatiSlobodniTerminSoap"
binding="tns:DohvatiSlobodniTerminSoap">
    <soap:address location="http://localhost:5904/DohvatiSlobodniTermin.asmx"
/>
  </wsdl:port>
  <wsdl:port name="DohvatiSlobodniTerminSoap12"
binding="tns:DohvatiSlobodniTerminSoap12">
    <soap12:address location="http://localhost:5904/DohvatiSlobodniTermin.asmx"
/>
  </wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

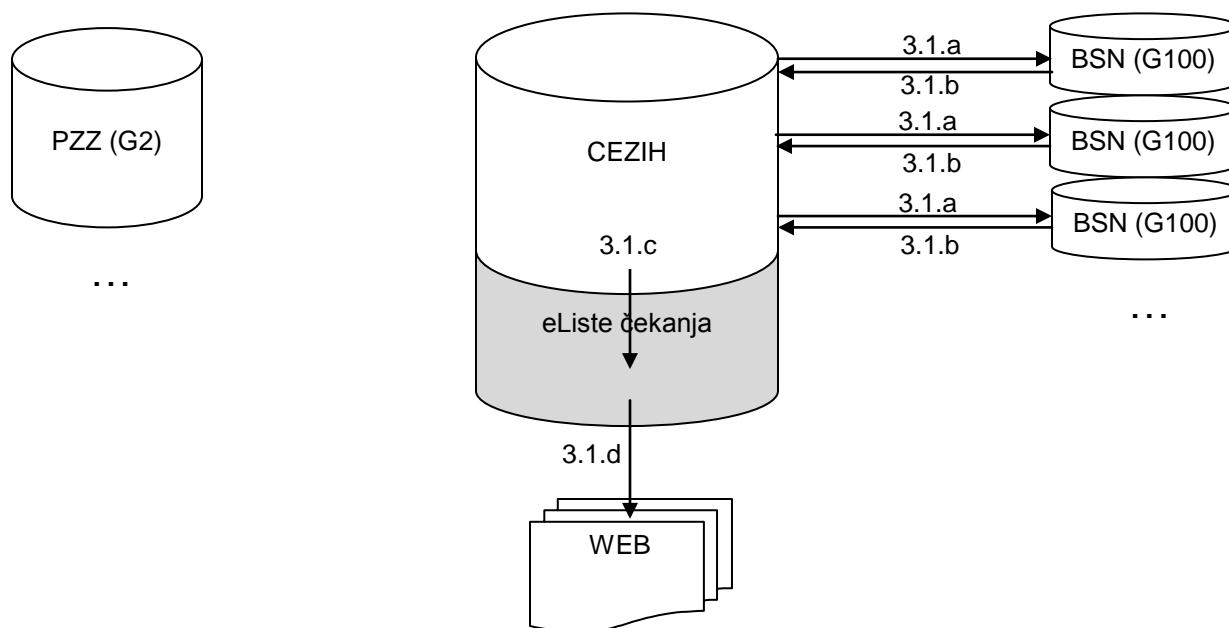
```

**Procesi:**

U nastavku je slika tokova podataka i tablice s karakteristikama svakog toka.

## eListe čekanja

Slika 3.1: Tokovi informacija za dohvat prvog i prvog blok slobodnog termina



Oznaka	Proces	Izvorište	Odredište	Objekt	Događaj (okidač)	Učestalost	Predviđena količina podataka
3.1.a	Dohvat prvog blok termina po svakom postupku, po svakoj bolnici	CEZIH	BSN	HL7	Redoviti „job“ - eListe	20 min	1kB
3.1.b	Dostava prvog i prvog blok slobodnog termina iz BSN sustava	BSN	CEZIH	HL7	3.1.a	Slijedno na 3.1.a	1kB
3.1.c	Pohrana slobodnih termina u bazu podataka eListe čekanja	CEZIH	eListe	SQL	3.1.b	Slijedno na 3.1.b	1kB
3.1.d	Priprema podataka za prikaz na web stranice HZZO-a	eListe	WEB	TXT	3.1.c (nakon svih poziva)	Slijedno na 3.1.c	11 MB

## 3.2 Dohvat postojećih narudžbi iz sustava naručivanja zdravstvenih ustanova

### Funkcionalni opis

U nastavku je opisan poslovni proces dohvata postojećih narudžbi iz svih zdravstvenih ustanova i njihovih kalendara naručivanja (jednom dnevno, noću). Proces je iniciran od strane sustava eListe čekanja, a koji putem kružnih upita po postupcima prema svim sustavima naručivanja, dohvaća sve postojeće narudžbe i pohranjuje ih u bazu podataka. Podaci se pohranjuju u sustavu eListe čekanja u svrhu analize. Podaci su ažurni na razini kružnih upita čime daju dnevne točnosti lista po zdravstvenim ustanovama (transfer je noćni prema prethodno poznatom rasporedu, primarno zbog velike količine podataka u komunikaciji). Podaci su kopije sustava naručivanja i služe samo za centralizirane analize („master“ podaci i nadalje ostaju unutar sustava naručivanja zdravstvenih ustanova).

Točan format poruka i sadržaja narudžbi koji se dostavlja u centralni sustav opisan je u dokumentu sa specifikacijom HL7 sučelja.

## eListe čekanja

Funkcionalno to su slijedeći podaci:

- Zdravstvena ustanova (Šifra HZZO-a, znak(9), obavezan podatak)
- Postupak (prema šifarniku KZN-a, broj(4), obavezan podatak)
- MBOO (matični broj osigurane osobe, znak(9), nije obavezan podatak)
- Datum i vrijeme upisa narudžbe (pretpostavljeno vrijeme 00:00, datetime, obavezan podatak)
- Datum i vrijeme dodijeljenog termina (pretpostavljeno vrijeme 00:00, datetime, obavezan podatak)
- Datum i vrijeme prvog slobodnog termina (u trenutku upisa narudžbe, datetime, neobavezan)
- Datum rođenja (za provjeru identiteta, date, nije obavezan podatak)
- MKB10 (šifra uputne dijagnoze, znak(6), nije obavezan podatak)
- Kontakt telefon (za eventualne promjene narudžbe i podsjetnik, znak(15), nije obavezan podatak)
- E-mail (za eventualne promjene narudžbe i podsjetnik, znak(64), nije obavezan podatak)
- Želja (oznaka da je narudžba pomaknuta prema želji pacijenta, znak(1), D/N)
- Kontrolni (oznaka da je narudžba na kontrolni pregled, znak(1), D/N)
- Medicinski uvjetovani (oznaka da je medicinski uvjetovana narudžba, znak(1), D/N)
- JIN (jedinostveni identifikator narudžbe)
  - Sastoji se od: 9 znakova šifre ustanove + 2 znaka godine + 7 znakova identifikacije/brojača unutar ustanove
  - Ukupna duljina je 18 znakova

### Funkcionalni opis – dopune u verziji 2

- 2.2\* – Iako verzija 2 sustava eNaručivanje definira obveznost dijagnoze u transakciji eNarudžbe, za sada u dijelu dohvata postojećih narudžbi taj podatak ostaje neobavezan, a kako bi podržao prikupljanje i narudžbi ostvarenih direktno u bolnici (za koje dijagnoza eventualno nije unesena).
- 2.14 – Iako verzija 2 sustava eNaručivanje uvodi strukturirani kontakt (fiksni i mobilni telefon i e-mail pacijenta) prilikom dohvata podataka ovim procesom nema promjene. I nadalje se prikuplja jedan telefonski broj i e-mail s obzirom da je to dovoljno za eventualnu buduću automatsku komunikaciju prema pacijentima (e-mail-om odnosno SMS-om). Također se i nadalje zadržava neobveznost na podatku telefona (zbog mogućnosti prikupljanja i podataka koji nisu došli putem eNaručivanja).
- 2.27 - U proces prikupljanja postojećih narudžbi dodaje se podatak o jedinstvenom identifikatoru narudžbe (JIN) zbog mogućnosti praćenja promjena na postojećim narudžbama.

\* Referenca na tablicu s rekapitulacijom novih funkcionalnosti verzije 2 oba sustava

### Specifikacija web servisa:

Opisna datoteka web servisa za ovaj proces je u nastavku. Prilikom realizacije web servisa potrebno je paziti da će kod promjena verziji u prijelaznom periodu vrijediti poruke prethodne i tekuće verzije (označeno verzijom poruke). U slijedećem web servisu definirane su dvije metode: GetNarudzbe i GetRealiziraneNarudzbe. Za realizaciju procesa B nužno je implementirati metodu GetNarudzbe.

## eListe čekanja

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<wsdl:definitions xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tm="http://microsoft.com/wsdl/mime/textMatching/"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
xmlns:tns="http://tempuri.org/" xmlns:s="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/"
xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
targetNamespace="http://tempuri.org/"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">
<wsdl:types>
  <s:schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://tempuri.org/">
    <s:element name="GetNarudzbe">
      <s:complexType>
        <s:sequence>
          <s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="verzija" type="s:decimal"
/>
          <s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="poruka" type="s:string" />
        </s:sequence>
      </s:complexType>
    </s:element>
    <s:element name="GetNarudzbeResponse">
      <s:complexType>
        <s:sequence>
          <s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="GetNarudzbeResult"
type="s:string" />
        </s:sequence>
      </s:complexType>
    </s:element>
    <s:element name="GetRealiziraneNarudzbe">
      <s:complexType>
        <s:sequence>
          <s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="verzija" type="s:decimal"
/>
          <s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="poruka" type="s:string" />
        </s:sequence>
      </s:complexType>
    </s:element>
    <s:element name="GetRealiziraneNarudzbeResponse">
      <s:complexType>
        <s:sequence>
          <s:element minOccurs="0" maxOccurs="1"
name="GetRealiziraneNarudzbeResult" type="s:string" />
        </s:sequence>
      </s:complexType>
    </s:element>
  </s:schema>
</wsdl:types>
<wsdl:message name="GetNarudzbeSoapIn">
  <wsdl:part name="parameters" element="tns:GetNarudzbe" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="GetNarudzbeSoapOut">
  <wsdl:part name="parameters" element="tns:GetNarudzbeResponse" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="GetRealiziraneNarudzbeSoapIn">

```

```

    <wsdl:part name="parameters" element="tns:GetRealiziraneNarudzbe" />
  </wsdl:message>
  <wsdl:message name="GetRealiziraneNarudzbeSoapOut">
    <wsdl:part name="parameters" element="tns:GetRealiziraneNarudzbeResponse"
  />
  </wsdl:message>
  <wsdl:portType name="DohvatiNarudzbeSoap">
    <wsdl:operation name="GetNarudzbe">
      <wsdl:input message="tns:GetNarudzbeSoapIn" />
      <wsdl:output message="tns:GetNarudzbeSoapOut" />
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="GetRealiziraneNarudzbe">
      <wsdl:input message="tns:GetRealiziraneNarudzbeSoapIn" />
      <wsdl:output message="tns:GetRealiziraneNarudzbeSoapOut" />
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>
  <wsdl:binding name="DohvatiNarudzbeSoap" type="tns:DohvatiNarudzbeSoap">
    <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
    <wsdl:operation name="GetNarudzbe">
      <soap:operation soapAction="http://tempuri.org/GetNarudzbe"
style="document" />
      <wsdl:input>
        <soap:body use="literal" />
      </wsdl:input>
      <wsdl:output>
        <soap:body use="literal" />
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="GetRealiziraneNarudzbe">
      <soap:operation soapAction="http://tempuri.org/GetRealiziraneNarudzbe"
style="document" />
      <wsdl:input>
        <soap:body use="literal" />
      </wsdl:input>
      <wsdl:output>
        <soap:body use="literal" />
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:binding>
  <wsdl:binding name="DohvatiNarudzbeSoap12"
type="tns:DohvatiNarudzbeSoap">
    <soap12:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
    <wsdl:operation name="GetNarudzbe">
      <soap12:operation soapAction="http://tempuri.org/GetNarudzbe"
style="document" />
      <wsdl:input>
        <soap12:body use="literal" />
      </wsdl:input>
      <wsdl:output>
        <soap12:body use="literal" />
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="GetRealiziraneNarudzbe">
      <soap12:operation soapAction="http://tempuri.org/GetRealiziraneNarudzbe"
style="document" />
      <wsdl:input>

```

**eListe čekanja**

```

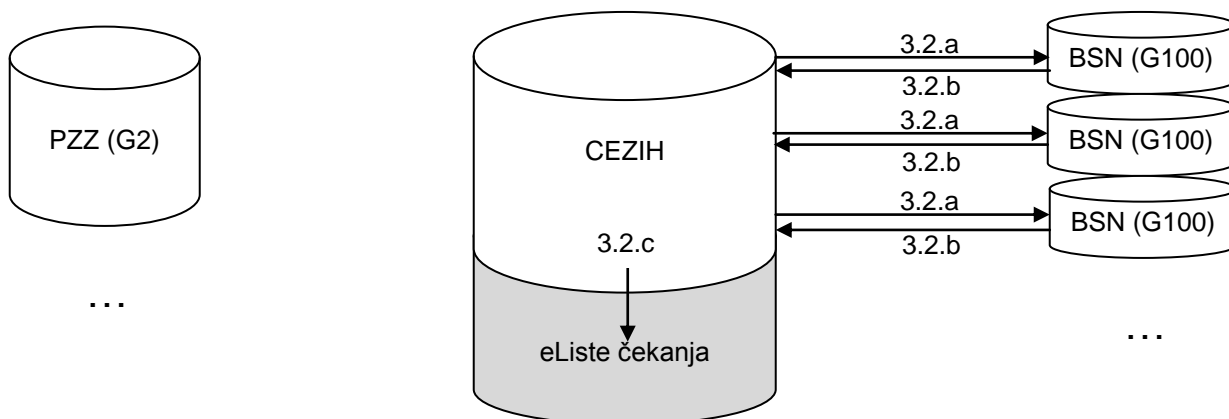
    <soap12:body use="literal" />
  </wsdl:input>
  <wsdl:output>
    <soap12:body use="literal" />
  </wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="DohvatiNarudzbe">
  <wsdl:port name="DohvatiNarudzbeSoap" binding="tns:DohvatiNarudzbeSoap">
    <soap:address location="http://localhost:5904/DohvatiNarudzbe.asmx" />
  </wsdl:port>
  <wsdl:port name="DohvatiNarudzbeSoap12"
binding="tns:DohvatiNarudzbeSoap12">
    <soap12:address location="http://localhost:5904/DohvatiNarudzbe.asmx" />
  </wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

**Procesi:**

U nastavku je slika tokova podataka i tablice s karakteristikama svakog toka.

Slika 3.2: Tokovi informacija za dohvat postojećih narudžbi



Oznaka	Proces	Izvorište	Odredište	Objekt	Događaj (okidač)	Učestalost	Predviđena količina podataka
3.2.a	Dohvat postojećih narudžbi za bolnicu i zadani postupak	CEZIH	BSN	HL7	Redoviti „job“	1 dnevno	1kB
3.2.b	Dostava postojećih narudžbi za bolnicu u zadani postupak	BSN	CEZIH	HL7	3.2.a	Slijedno na 3.2.a	do 500kB
3.2.c	Pohrana slobodnih termina u bazu eListe	CEZIH	eListe	SQL	3.2.b	Slijedno na 3.2.b	do 500kB



### 3.3 Dohvat realiziranih narudžbi iz sustava naručivanja zdravstvenih ustanova

#### Funkcionalni opis

U nastavku je opisan poslovni proces dohvata realiziranih narudžbi iz svih zdravstvenih ustanova i njihovih kalendara naručivanja (jednom dnevno, noću). Proces je iniciran od strane sustava eListe čekanja, a koji putem kružnih upita po postupcima prema svim sustavima naručivanja, dohvaća sve realizirane narudžbe i pohranjuje ih u bazu podataka. Podaci se pohranjuju u sustavu eListe čekanja u svrhu analize i izvještavanja. Podaci su ažurni na razini kružnih upita čime daju dnevne točnosti realizacije po zdravstvenim ustanovama (transfer je noćni prema prethodno poznatom rasporedu, primarno zbog velike količine podataka u komunikaciji). Prikupljeni podaci služe samo za centralizirane analize („master“ podaci i nadalje ostaju unutar sustava naručivanja zdravstvenih ustanova).

Osim realiziranih narudžbi, ovim procesom mogu se dostavljati i nerealizirane narudžbe koje nisu realizirane zbog neodgovarajuće pripremljenosti pacijenta (nisu zadovoljeni svi potrebni preduvjeti za obavljanje pregleda kao što je mišljenje specijaliste). Za takve narudžbe potrebno je dostaviti vrijeme dolaska na šalter (kada pacijent prijavljuje svoj dolazak pri čemu se utvrđuje da nije adekvatno pripremljen) bez vremena obrade. Ukoliko se pošalje vrijeme obrade, smatra se da je narudžba realizirana. U oba slučaja

Upit kao parametar nosi datum za koji se traži realizacija narudžbi. Ukoliko se za jedan dan ne dostave podaci, centralni sustav će iduću noć poslati upite za oba dana (odnosno za sve dane unatrag za koje nisu realizacije dostavljene – detaljna specifikacije u HL7 dokumentaciji).

Točan format poruka i sadržaja koji se dostavlja u centralni sustav opisan je u dokumentu sa specifikacijom HL7 sučelja dok se u nastavku nalazi popis i funkcionalni opis podataka.

Tablica 3.3. Popis podataka koji se prikupljaju u procesu C

Naziv podatka	Opis parametra	Format parametra	Obav. D/N
JIN (jedinstveni identifikator narudžbe)	Identifikator narudžbe na nacionalnoj razini.	9 znakova šifre zdravstvene ustanove + 2 zadnja znaka godine + 7 znakova identifikacije/broja ča unutar ustanove. Ukupna duljina je 18 znakova	D
Šifra radilišta obrade	Radilište na kojem je pacijent obrađen (ugovorena šifra radilišta iz ePonude)	Max. 20 znakova (slova i brojke)	N
MBO liječnika	MBO liječnika koji je obavio pregled (ukoliko je riječ o liječničkom timu slati informaciju o liječniku koji je potpisan na nalaz)	9 znakova	N
Vrijeme dolaska na šalter	Vrijeme kada je pacijent stvarno došao u zdravstvenu ustanovu	Format sukladno HL7 dokumentaciji	D
Vrijeme obrade	Vrijeme kada je započeta obrada pacijenta. Preporuka je koristiti vrijeme kreiranja nalaza. Ukoliko BIS/BSN sustav evidentira neki točniji podatak mogu koristiti njega.	Format sukladno HL7 dokumentaciji	N
Ocjena upućenosti	Povratna informacija o tome da li je pacijent upućen na odgovarajući KZN/ordinaciju. Odabir jedne od ponuđenih opcija: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ispravno upućen</li> <li>• Neispravno upućen</li> </ul>	Format sukladno HL7 dokumentaciji	N
Ocjena	Povratna informacija o tome da li je pacijent	Format sukladno	N

**eListe čekanja**

pripremljenosti	bio pripremljen na odgovarajući način odnosno da li su izvršene sve potrebne predradnje za kvalitetnu obradu pacijenta	HL7 dokumentaciji	
-----------------	--	-------------------	--

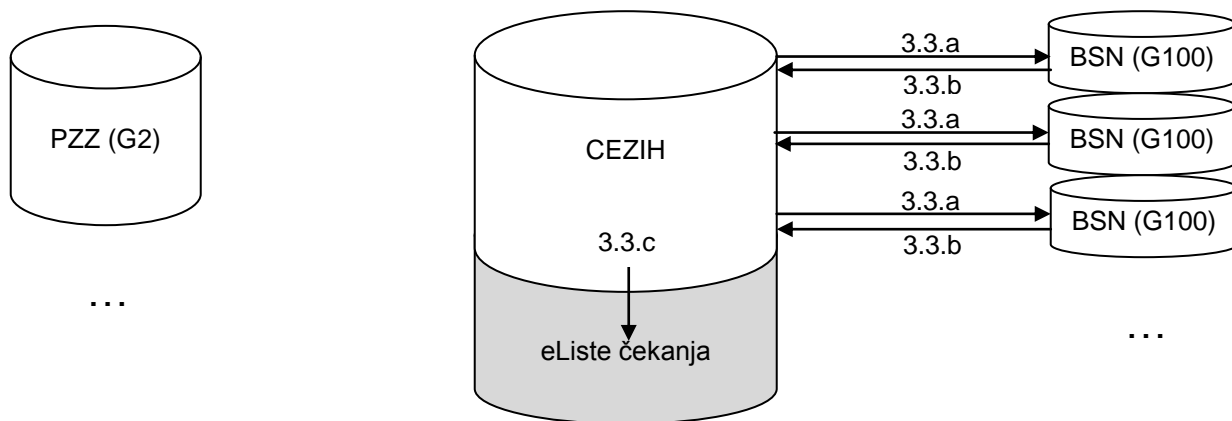
**Specifikacija web servisa:**

Opisna datoteka web servisa za ovaj proces nalazi se u poglavlju 3.2. U web servisu su definirane su dvije metode: GetNarudzbe i GetRealiziraneNarudzbe. Za realizaciju procesa C nužno je implementirati metodu GetRealiziraneNarudzbe. Prilikom realizacije web servisa potrebno je paziti da će kod promjena verziji u prijelaznom periodu vrijediti poruke prethodne i tekuće verzije (označeno verzijom poruke).

**Procesi:**

U nastavku je slika tokova podataka i tablice s karakteristikama svakog toka.

Slika 3.2: Tokovi informacija za dohvat realiziranih narudžbi



Oznaka	Proces	Izvorište	Odredište	Objekt	Događaj (okidač)	Učestalost	Predviđena količina podataka
3.3.a	Dohvat realizirani narudžbi za bolnicu i zadani postupak	CEZIH	BSN	HL7	Redoviti „job“	1 dnevno	1kB
3.3.b	Dostava realiziranih narudžbi za bolnicu u zadani postupak	BSN	CEZIH	HL7	3.3.a	Slijedno na 3.3.a	do 100kB
3.3.c	Pohrana slobodnih termina u bazu eListe	CEZIH	eListe	SQL	3.3.b	Slijedno na 3.3.b	do 100kB

## 4 Popis novih funkcionalnosti verzije 2 (rekapitulacija)

### Nove funkcionalnosti verzije 2 sustava eListe čekanja i eNaručivanje

U nastavku je dan popis funkcionalnosti verzije 2 sustava eListe čekanja i eNaručivanja a koje utječu na u ovom dokumentu opisane procese (označeno u stupcu „Utjecaj“). Točni novi zahtjevi na sučelja (ali i pojašnjenja ukoliko utjecaja nema) su opisani u posebnim poglavljima po procesima prethodno u dokumentu.

Tijekom prijelaznog perioda, centralni sustavi eListi čekanja i eNaručivanja posjedovati će mogućnost razgovora sa sustavima G2 i G100 i putem v1 i putem v2 poruka, s ciljem da se kroz kraći period ipak potvrdi prijelaz na v2. Prijelaz će se obavljati automatski, tj. ukoliko ciljani sustav odbije poruku jedne verzije, automatski se počinje slati poruke druge verzije. Kod transakcija koje iniciraju rubni sustavi (npr. početak eNaručivanja iz G2) centralni sustav će primati „stari“ poziv jedino ukoliko to dozvoljava novo ugrađena logika (za točnu informaciju, molim kontaktirati razvoj tijekom izvođenja nadogradnji).

Oznaka*	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
2.2	Ograničenje mogućnosti narudžbe na pojedina radilišta po dijagnozama	KBC Zagreb	Bolnički sustavi naručivanja mogu za svaku svoju ordinaciju propisati skup dijagnoza za koje putem sustava eNaručivanja dozvoljavaju narudžbu. Filtar je u trenutku pred-rezervacije, te se samo ordinacije koje su „odgovarajuće dolaznoj dijagnozi“, nude prema centralnom sustavu sa svojim slobodnim terminom. Ukoliko BNS sustav ne vrati niti jedan termin na ekranu će biti ispisana poruka kako nisu zadovoljeni postupak i uputna dijagnoza.	eNaručivanje
2.10	Višestruki kontakti zdravstvene ustanove (adrese, telefoni, telefaksi)	KBC Zagreb	Dodaje se novi podatak na web stranice sustava eListi s linkom na web stranice zdravstvene ustanove koje onda mogu detaljnije opisati sve svoje lokacije i kontakte (primarno zbog zadržavanja jednostavnosti prikaza kontakata). Link se održava administratorskom aplikacijom od strane HZZO-a.	Nema
2.11	Unaprjeđenje pretraživanja KZN-ova	KBC Zagreb	Povećanjem broja KZN postupaka odabir na uvodnom ekranu sustava eListi postao je nepregledan, te se mijenja kontrola za pretraživanje iz liste (pretraživanje moguće po početnom dijelu riječi) na obično polje s dohvatom po bilo kojem dijelu riječi.	Nema
2.12	Unaprjeđenje navigacije na web stranicama eListi	Ministarstvo zdravlja	Odabir gumba povratak iz pregleda slobodnih termina na uvodni ekran za odabir postupka i regije zadržava prethodno odabrani kontekst	Nema
2.14	Uvođenje strukturiranog kontakta pacijenta	Ericsson	Kontakt podaci pacijent postaju strukturirani i obvezni. Uvode se 2 telefonska broja (fiksni i mobilni) te e-mail pacijenta s time da je minimalno obavezan jedan telefonski broj (ukoliko pacijent ne posjeduje broj, slati će se telefonski broj ordinacije)	eNaručivanje
2.15	Uvođenje strukturirane adrese pacijenta	Ericsson	Podaci o adresi pacijenta postaju strukturirani i obvezni. Uvode se polja za poštanski broj, naziv mjesta, ulicu i kućni broj	eNaručivanje
2.16	Uvođenje bolje identifikacije liječnika/ordinacije koja radi eNarudžbu	MCS	Uvodi se obvezni dodatni podatak „šifra ordinacije“ u komunikacijske procese eNaručivanja (prenosi se od G2 do G100)	eNaručivanje
2.26	Unaprjeđenje prozivanja postupaka u procesu dohvata prvog slobodnog blok termina	NetCom	Mijenja se procedura dohvata podataka o prvom slobodnom blok terminu na način da se postupci za koje zdravstvena ustanova dostavi podatak o	eListe

Oznaka*	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
			ne-pružanju usluge, ne prozivaju u svakom dohvat, već jednom u danu (razdoblje promjenjivo, definirano parametrom centralne aplikacije)	
2.27	Proširenje dohvata podataka eListe s jedinstvenim identifikatorom narudžbe	HZZO	U proces prikupljanja postojećih narudžbi (proces 3.2) dodaje se podatak o jedinstvenom identifikatoru narudžbe (JIN).	eListe
2.32	Poboljšano sortiranje podataka na web stranicama sustava eListe čekanja	KBC Zagreb	Predbilježbe se sada prikazuju rastući po mjesecu za koji se primaju, a nakon skupine s poznatim datumima (neovisno ako je i neki točni datum prije mjeseca za predbilježbe). Obje skupine se prikazuju prije preostalih statusa „Nema termina“ i „Greška u komunikaciji“	Nema
2.35	Dopuna oba sustava s podacima o radnim vremenima ambulanti (izvorno zbog slobodnih prijema ali ne ma prepreke koristiti isto polje i kod ostalih statusa)	OB Virovitica	U poruke za dohvat prvog slobodnog blok termina dodaje se novo polje za dostavu slobodnog teksta o radnom vremenu radilišta (duljine 128 znakova, nestrukturirano, neobavezno). Sugeriramo dostavljati kratku i jasnu informaciju (npr. pon, sri, pet: 08-14h) Taj podatak prosljeđuje se na web stranice eListe čekanja. Dodatno, dodaje se informacija o web linku ka web stranicama zdravstvene ustanove na kojem se radna vremena mogu detaljnije proučiti.	eListe
2.37	Šifarnik KZN-a dopunjen informacijom o postupcima dopušteni za eNaručivanje	KBC Zagreb	Od verzije 1.1 (listopad 2012) sustav eNaručivanja ima ugrađenu mogućnost blokade procesa naručivanja (trenutno za sve osim prvih i kontrolnih pregleda), dok objavljeni KZN nije sadržavao tu informaciju. Dodan stupac s tom informacijom od KZN verzije 2.9. Dodatno, obavijest o neraspoloživosti postupka za naručivanje staviti će se na ekran gdje su prikazani termini po bolnicama, bez potrebe da korisnik odabere jednu od prikazanih bolnica.	Nema
2.39	Nova mogućnost helpdesk aplikacije s pretraživanjem narudžbi po JIN (jedinstvenim identifikatorom narudžbe)	HZZO	Na početnom ekranu helpdesk aplikacije (za administratore sustava od strane HZZO-a) dodana je nova mogućnost za pretragu postojećih narudžbi po JIN (jedinstvenom identifikatoru narudžbe)	Nema
2.40	Prijenos indikatora o „isključenju iz statistike listi čekanja“ iz G2 sustava do G100 sustava, te dorade helpdesk aplikacije s mogućnosti unosa narudžbe s tim indikatorima	KBC Zagreb	Upotunjuje se proces eNaručivanja s prijenosom 3 indikatora narudžbe koji ju označavaju kao „isključenu iz statistike obrade eListi čekanja“: po želji pacijenta, medicinski uvjetovan, kontrolni pregled. Sva tri indikatora se već prikupljaju procesom 3.2. Prilikom eNaručivanja ovi indikatori će se prikupljati na ekranu za potvrdu pred rezerviranih termina. Osim mogućnosti unosa izbora vrijednosti indikatora od strane liječnika primarne zdravstvene zaštite, na centralnoj strani će biti ugrađena automatika na temelju koje će sustav pokušati zaključiti ispravnu vrijednost indikatora „po želji pacijenta“ i „kontrolni pregled“.	eNaručivanje
2.41	U proces naručivanja uvodi se novi podatak o lokaciji radilišta na koje je pacijent naručen	Ericsson	Nestrukturirani opcionalni tekstualni podatak s opisom lokacije radilišta (duljine 128 znakova) se uvodi u proces potvrde narudžbe i prikazuje na ispisu potvrde o narudžbi. Podatak se ne prikuplja se u procesu 3,2 eListi čekanja,	eNaručivanje
2.43	Nova mogućnost korištenja odgovora „Nema rasporeda“ tj. „Primamo predbilježbe za...“ u situaciji kada slobodni termini postoje, ali se naručuju ekskluzivno u zdravstvenoj ustanovi (npr. neki kontrolni pregledi)	OB Šibenik	Odgovor kod dohvata prvog slobodnog blok termina može biti „Nema rasporeda“ tj. „Primamo predbilježbe za...“ i kod situacija u kojima zdravstvena ustanova zadržava pravo naručivanja samo internim procesom (nije raspoloživo za eNaručivanje), ali uz obavezu dostave procijenjenog datuma slobodnog termina na taj način naručivanja (kako bi pacijent mogao eventualno odlučiti o odlasku u drugu ustanovu). Ova dorada je samo na BSN strani, te nema utjecaja na centralne aplikacije.	eListe

Oznaka*	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
2.45	Nova mogućnost helpdesk aplikacije uvida u otkazane narudžbe ali i protekle ne-otkazane narudžbe	HZZO	Na ekranu s pregledom eNarudžbi helpdesk aplikacije (za administratore sustava od strane HZZO-a) dodana je nova mogućnost za prikaz otkazanih i proteklih ne-otkazanih narudžbi. Time se pretpostavljeni pregled samo trenutno aktivnih eNarudžbi upotpunjuje svim transakcijama obavljenim za trenutnog pacijenta, sortiranim po datumu narudžbe.	Nema

\*Oznaka je se sastoji od rednog broja verzije i rednog broja zahtjeva iz liste otvorenih pitanja za oba projekta, te sukladno tome nije slijedni brojač

## 5 Popis novih funkcionalnosti verzije 3 (rekapitulacija)

### Nove funkcionalnosti verzije 3 sustava eListe čekanja i eNaručivanje

U nastavku je dan popis funkcionalnosti verzije 3 sustava eListe čekanja i eNaručivanja, a koje utječu na u ovom dokumentu opisane procese (označeno u stupcu „Utjecaj“). Točni novi zahtjevi na sučelja (ali i pojašnjenja ukoliko utjecaja nema) su opisani u posebnim poglavljima po procesima prethodno u dokumentu.

Tijekom prijelaznog perioda, centralni sustavi eListi čekanja i eNaručivanja posjedovati će mogućnost razgovora sa sustavima G2 i G100 i putem v2 i putem v3 poruka, s ciljem da se kroz kraći period (primjerice, tri tjedna od puštanja u pogon v3) potvrdi uspješan prijelaz na v3 svih uključenih subjekata. Prijelaz će se obavljati automatski, tj. ukoliko ciljani sustav odbije poruku jedne verzije, automatski se počinje slati poruke druge verzije. Kod transakcija koje iniciraju rubni sustavi (npr. početak eNaručivanja iz G2) centralni sustav će primati „stari“ poziv jedino ukoliko to dozvoljava novo ugrađena logika (za točnu informaciju, molim kontaktirati razvoj tijekom izvođenja nadogradnji).

Oznaka <sup>1</sup>	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
2.2	Ograničenje mogućnosti narudžbe na pojedina radilišta po dijagnozama	KBC Zagreb	U verziji 2 sustava eNaručivanje dodana je nova funkcionalnost koja omogućuje bolničkim sustavima naručivanja propisivanje skupa dijagnoza za koje putem sustava eNaručivanja dozvoljavaju narudžbu. Zbog različitih implementacija ove funkcionalnosti u verziji 2, u verziji 3 ovaj zahtjev se dodatno objašnjava: Filtriranje po uputnoj dijagnozi se vrši u trenutku rezervacije, te se samo ordinacije koje su „odgovarajuće po uputnoj dijagnozi“, nude prema centralnom sustavu sa svojim slobodnim terminom. Ukoliko BNS sustav ne vrati niti jedan termin na ekranu će biti ispisana poruka „U zdravstvenoj ustanovi nije moguće izvršiti traženi postupak s uputnom dijagnozom xx.xx“. U ovu svrhu definiran je i zasebni error code s šifrom I0001. Omogućuje se BSN sustavima filtriranje po uputnoj dijagnozi na razini cijelog KZN-a, ali i na razini radilišta odnosno vezanog BSN zahvata.	eNaručivanje
2.11	Unaprjeđenje pretraživanja KZN-ova	KBC Zagreb	Povećanjem broja KZN postupaka odabir na uvodnom ekranu sustava eListi postao je nepregledan, te se mijenja kontrola za pretraživanje iz liste (pretraživanje moguće po početnom dijelu riječi) na obično polje s dohvatom po bilo kojem dijelu riječi. Realizacija zahtjeva je bila izvorno planirana u v2, prebačena u v3.	Nema
3.17	Ovlasti kod korištenja aplikacije od strane helpdesk-a	König Tomislav (HZZO)	Uvodi se LDAP autorizacija prilikom otvaranja helpdesk aplikacije (preko CEZDMZ Active Directory) (realizacija zajedno s 3.51)	Nema
3.24	SSL certifikat za centralnu aplikaciju eNaručivanja	Krešimir Kerš (Ericsson)	Kako bi se povećala razina sigurnosti omogućuje se BSN sustavima da u svojim web servisima stave provjeru DN-a (Distinguished name) prilikom uspostave SSL komunikacije između centralnog sustava i BSN-a. DN podatci centralnog sustava su: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CN = e-narucivanje.cezih.hr</li> <li>• O = cezih</li> <li>• C = hr</li> </ul>	Nema

<sup>1</sup> Oznaka je se sastoji od rednog broja verzije i rednog broja zahtjeva iz liste otvorenih pitanja za oba projekta, te sukladno tome nije slijedni brojač

Oznaka <sup>1</sup>	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
			Vanjska IP adresa centralnog sustava kojom se pristupa na BSN web servise je: <ul style="list-style-type: none"> <li>212.92.204.194</li> </ul>	
3.25	Uvođenje error-code-ova	Goran Streny (Ericsson)	Kreiran dokument sa popisom do sada identificiranih error code-ova kao i identificiranih mogućih pogrešaka koje će biti uvedene kroz v3 eNaručivanja. Liste error code-ova će biti objavljena kao posebni dokument na CEZIH stranicama	Nema
3.36	Dodatni set podataka za potrebe analiza i izvještavanja (novi servis za praćenje realizacije)	Dunja Durut-Beslač (HZZO)	U svrhu dodatnih analiza i izvještavanja o realizaciji narudžbi uvodi se novi web servis (tzv. „Proces C“) u eListe čekanja koji će biti implementiran na BSN strani. Web servis će prikupljati sljedeće podatke: <ul style="list-style-type: none"> <li>JIN</li> <li>radilište (ugovorena šifra radilišta iz ePonuda)</li> <li>MBO liječnika koji je obavio pregled (ako ih je više onda onaj liječnik koji je potpisan na nalazu)</li> <li>vrijeme dolaska na šalter</li> <li>vrijeme obrade – početak pisanja nalaza</li> <li>ocjena upućenosti – odabir odgovarajućeg statusa (Ispravno upućen, Neispravno upućen)</li> <li>ocjena pripremljenosti – odabir odgovarajućeg statusa (Ispravno pripremljen, Zadovoljavajuće pripremljen, Neadekvatno pripremljen)</li> </ul> Centralni sustav će prikupljati podatke za svaki KZN i svaku zdravstvenu ustanovu svakodnevno kroz noć.	eListe čekanja
3.43	Posebna poruka o statusu kontrolnih pregleda (kada su interni i nisu dozvoljeni iz ordinacije)	Gordana Tare (OB Šibenik)	Određene zdravstvene ustanove neke KZN postupke (naročito kontrolne preglede) uvijek naručuju kod specijaliste i ne pružaju termine na raspolaganje liječnicima primarne zdravstvene zaštite. Kako bi se što korektnije pokrio ovaj poslovni proces zdravstvenim ustanovama se preporuča odabir odgovora „Ne postoji raspored“ pri čemu će se na HZZO web stranicama prikazati tekst „Predbilježbe/Narudžbe u bolnici“ umjesto dosadašnjeg teksta „Primamo predbilježbe“.	Nema
3.44	Ograničiti broj prvih i kontrolnih pregleda po radilištu dnevno	Biserka Klarić (KB Dubrava)	Zdravstvene ustanove uvođenjem eNaručivanja ne mogu utjecati na omjer prvih i kontrolnih pregleda na radilištu osim razdvajanjem rasporeda. BSN sustavima se omogućuje ugradnja ograničenja omjera prvih i kontrolnih pregleda po radilištu na dnevnoj bazi (opcionalno). Uvođenjem ovakvog ograničenja BSN sustav je i dalje obavezan slati ispravnu informaciju o slobodnom blok terminu za svaki od pregleda. Također, zbroj ograničenja (minimalnog broja postupaka) prvog i kontrolnog pregleda ne smije biti manji od ukupnog radnog vremena na radilištu.	Nema
3.47	U procesu odabira bolnice (1. korak eNarudžbe) prikazati i bolnice koje pružaju uslugu putem predbilježbi	Tomislav König (HZZO)	Dogovoren je novi poredak zdravstvenih ustanova na eListama čekanja i eNaručivanju: <ul style="list-style-type: none"> <li>Na početku liste prikazuju se ustanove koje nude slobodni prijem (prilikom slaganja redoslijeda tim ustanovama se pridodaje trenutni sistemski datum s vremenom 00:00:00 kako bi se osiguralo da su slobodni termini na početku liste)</li> <li>Nakon slobodnog prijema slijede zdravstvene ustanove sa slobodnim terminima (ukoliko se na KZN ne može naručiti putem eNaručivanja piše odgovarajuća poruka)</li> <li>Potom slijede predbilježbe/primamo narudžbe u bolnici sa porukom kako je potrebno javiti se u zdravstvenu ustanovu za narudžbu (mjesecu i godini predbilježbe potrebno je pridodati zadnji datum i vrijeme u tom mjesecu)</li> <li>Na kraju liste prikazuju se zdravstvene ustanove sa greškama u komunikaciji s porukom „Privremeno prekinuta veza sa zdravstvenom ustanovom“. Ovakve ustanove prikazuju se samo ako je zadnja uspješna komunikacija imala odgovor kako postoji slobodni termin, slobodni prijem ili da se primaju predbilježbe.</li> </ul>	Nema
3.48	Helpdesk aplikacija u odabiru	Tomislav	U helpdesk aplikaciji ukloniti će se isključeni KZN	Nema

Oznaka <sup>1</sup>	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
	postupaka prikazuje i postupke koji su isključeni	König (HZZO)	postupci (za proces naručivanja; pregled je i nadalje moguć)	
3.49	Ograničavanje naručivanja prema dobi pacijenta	KB za dječje bolesti (Klaičeva)	<p>BSN sustav nije obavezan ali im se omogućuje da uvođenje ograničavanja naručivanja na radilište prema dobi pacijenta. Ograničenje se može implementirati na razini KZN-a ili na razini pojedinog radilišta odnosno BZN zahvata.</p> <p>Preporuka je implementacija ove mogućnosti u trenutku dohvata pred-rezervacija, a ne u trenutku potvrđivanja pred-rezervacije.</p> <p>U ovu svrhu uvodi se novi error code sa šifrom I0003. Ukoliko BSN sustav ne omogućuje naručivanje niti na jedno radilište unutar KZN-a zbog nezadovoljavanja kriterija broja godina, BSN sustav vraća error code I0003 nakon čega će centralni sustav prikazati poruku „U zdravstvenoj ustanovi nije moguće izvršiti traženi postupak zbog dobi pacijenta (god)”. Ukoliko postoji barem jedna ordinacija koja dopušta naručivanje za danu dob pacijenta BSN sustav treba ponuditi to radilište bez vraćanja error code-a.</p> <p>Centralni sustav će slati podatak o datumu rođenja pacijenta i u trenutku dohvata pred-rezervacija.</p> <p>Prilikom provjere dobi pacijenta potrebno je provjeriti dob za datum kada će narudžba biti realizirana, a ne na za datum kreiranja narudžbe.</p> <p>Ukoliko se na radilištu vrši i provjera uputne dijagnoze, prvo se vrši provjera dobi, a potom provjera dijagnoze. BSN sustav šalje samo jedan error code i to onaj koji prvi detektira uzimajući u obzir prethodno navedeni redoslijed.</p>	eNaručivanje
3.51	Otvaranje HD aplikacije od strane G2	Tomislav König (HZZO)	Promijeniti će se adresa helpdesk aplikacije zajedno sa drugim sigurnosnim poboljšanjima (realizacija zajedno s 3.17)	Nema
3.52	Grupirati bolnice prema kategorijama agencije za akreditaciju (1-4), te eventualno po tipu bolnice	Dunja Durut-Beslač (HZZO)	Centralni sustav će za potrebe kvalitetnije analize i izvještavanje uvesti evidenciju podatka o kategoriji zdravstvene ustanove prema kriterijima agencije za akreditaciju.	Nema
3.55	Ustrojiti proceduru obnove certifikata	Radna skupina za eNaručivanje	Ustrojiti će se procedura obnove sigurnosnih certifikata zdravstvenih ustanova, a koji se koriste u projektima eListe čekanja i eNaručivanje do 1.7. svake godine. Očekivano vrijeme izdavanja certifikata od trenutka podnošenja zahtjeva je do 2 tjedna.	Nema
3.56	Povezivanje na eUgovaranje	Dunja Durut-Beslač (HZZO)	Preduvjeti za analizu prema ugovorenim radilištima rješavaju se procesom C.	Nema
3.58	Ugraditi kontrolu MBO pacijenta i zdravstvenog djelatnika po modulu 11	Tomislav König (HZZO)	U helpdesk aplikaciji uvodi se provjera ispravnosti unosa MBO pacijenta i zdravstvenog djelatnika (samo u procesima rada Helpdesk aplikacije)	Nema
3.59	Detekcija duple narudžbe unutar pojedinog BSN sustava	Tomislav König (HZZO)	<p>BSN sustav nije obavezan implementirati ovu mogućnost ali mu je dopušteno. Duple narudžbe BSN sustav može detektirati prema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>postojanju narudžbe sa upućenim brojem eUputnice. U ovu svrhu uvodi se novi error code pod šifrom I0005. Ukoliko BSN sustav detektira duplu narudžbu po ovom kriteriju šalje ovaj error code, nakon čega centralni sustav prikazuje poruku „U zdravstvenoj ustanovi već postoji narudžba s upućenim identifikatorom eUputnice”. <del>Ukoliko se u trenutku dohvata pred-rezervacija detektira dupla narudžba za određeni BZN detektira dupla narudžba i dalje vratiti termina za ostale BZN zahvate</del></li> <li>Postojanju aktivne narudžbe za isti BZN za istog pacijenta (prema MBO pacijenta). <u>U ovu svrhu uvodi se novi error code pod šifrom I0004. Ukoliko BSN sustav detektira duplu narudžbu po ovom kriteriju šalje ovaj error code, nakon čega centralni sustav prikazuje poruku „Za (KZN naziv) pacijent je već</u></li> </ul>	eNaručivanje



Oznaka <sup>1</sup>	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
			<u>naručen u zdravstvenoj ustanovi</u> ; Preporuka je implementirati detekciju duple narudžbe u trenutku dohvata pred-rezervacija <u>tamo gdje je to moguće na temelju podataka koje BSN sustav dobiva u HL7 poruci</u> .	
3.60	Zapis dodatnih podataka u BI bazu podataka (šifra ordinacije, euputnica...)	Nataša Bezić (HZZO)	Identificirani su određeni podaci koji trenutno postoje u procesima eNaručivanja, a koje je potrebno pohraniti i u BI bazu podataka s ciljem povećanja kvalitete analize i izvještavanja. Primjer takvih podataka su šifra ordinacije i broj eUputnice.	Nema
3.64.	Kliničke smjernice za eNaručivanje	HZZO	Neki KZN postupci zahtijevaju određene preduvjete koji moraju biti ispunjeni kako bi se pacijent ispravno naručio i kvalitetno pripremio. Kako bi se podigla kvaliteta usluge eNaručivanja te smanjio broj neispravno upućenih ili neadekvatno pripremljenih pacijenata za određene KZN postupke uvode se kliničke smjernice za eNaručivanje. Kliničke smjernice, ukoliko one za taj KZN postoje, prikazat će se u zasebnom „popup“ prozoru u trenutku odabira zdravstvene ustanove na koju se želi pacijenta naručiti. Na vrhu prozora nalazit će se naslov „Kliničke smjernice naručivanja za IME KZN-a“ uz ikonu sa znakom informacije. Ispod naslova nalazit će se kontrola s tekstom koji će predstavljati smjernice. Tekst ne bi trebao prelaziti 10 redova. Ispod teksta smjernica nalazit će se „checkbox“ kontrola, kao i gumbi „Povratak“ i „Nastavi“ (pretpostavljeno ovaj gumb je onemogućen). Klikom na „checkbox“ liječnik primarne zdravstvene zaštite potvrđuje da je pročitao kliničke smjernice te da su one zadovoljene, nakon čega se omogućuje odabir gumba „Nastavi“ kojim se nastavlja proces naručivanja dohvatom pred-rezervacija. Odabirom gumba „Povratak“ zatvara se „popup“ prozor.	Nema
3.65	SMS priprema	HZZO	Napravit će se analiza kvalitete telefonskih brojeva koje šalje G2 u procesima eNaručivanja u cilju uvođenja SMS obavijesti.	Nema
3.66	Previše detaljno specificirani KZN postupci	Šibenik	Proširenjem (specijalizacijom) KZN postupaka neki postupci su detaljnije specificirani u odnosu na usluge koje pružaju manje zdravstvene ustanove. Te ustanove specijalizirane KZN usluge nemaju u svojim rasporedima iako ih možda i rade u okviru općenitog KZN-a. Primjer takvih usluga su KZN-ovi za RTG. Zbog toga će centralni sustav propisati hijerarhiju općenitih i specijaliziranih KZN postupaka. Dopuštena je samo jedna razina specijalizacije (specijalizirani postupak ne može imati još detaljniju specijalizaciju). Ukoliko BSN sustav ne vrši specijalizirani KZN postupak, a vrši općeniti KZN postupak, u odgovoru za dohvat prvog slobodnog blok termina BSN sustav u procesu A eListi čekanja odgovara novim odgovorom koji će se uvesti u ovu svrhu. U procesu eNaručivanja, centralni sustav će za specijalizirani postupak ponuditi one zdravstvene ustanove koje ga rade kao i one zdravstvene ustanove koje su javile da se postupak obavlja u sklopu općenitog KZN-a (hijerarhijski nadređenog). U tom slučaju centralni sustav nastavlja naručivanje kao da se pacijent naručuje na nadređeni KZN postupak. U procesu B (i novom procesu C) eListi čekanja, novi odgovor se ponaša kao odgovor „ne pružam uslugu“ tj. Ne dostavljaju se narudžbe za specijalizirani već općeniti KZN postupak. Na HZZO web stranicama za specijalizirani KZN prikazujemo datum od nadređenog tj. općenitog KZN-a.	eListe čekanja
3.67	Automatske detekcije i notifikacije o događajima	HZZO	U cilju podizanja kvalitete sustava i pravovremenog obavještanja o neželjenim događajima tj. problemima u radu sustava (šalje se helpdesk-u HZZO-u i bolničkom administratoru BSN-a), centralni sustav detektirat će i slati notifikacije uključenim stranama o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Više slijedno detektiranih neuspješnih dohvata podataka u procesu A eListi čekanja</li> <li>• Neuspjelom dohvatima podataka u procesu B</li> </ul>	Nema

Oznaka <sup>1</sup>	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
			<p>eListi čekanja (popis svih KZN-ova za koje nije uspio dohvat podataka)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neuspjelom dohvat podataka u novom procesu C eListi čekanja (popis svih KZN-ova za koje nije uspio dohvat podataka)</li> </ul>	
3.68	Prilikom eNaručivanja kod kontrolnih pregleda automatski staviti označiti indikator	Dunja Durut-Beslač (HZZO)	Ukoliko se vrši naručivanje na KZN koji spada u kategoriju kontrolnih pregleda automatski će se označiti indikator „kontrola“	Nema
3.69	Bilježiti tko je otkazao eNaružbu	Ivan Džolan (IN2)	Prilikom poziva centralne aplikacije s ciljem otkazivanja eNarudžbe potrebno je slati podatak o MBO zdravstvenog djelatnika kao i šifru ordinacije	eNaručivanje

## 6 Otvorena i zatvorena pitanja uz ovaj dokument

### Otvorena pitanja i problemi

Oznaka	Pitanje/problem	Rješenje	Zadužen	Planirani datum rješavanja	Kritični datum

### Zatvorena pitanja i problemi

Oznaka	Pitanje/problem	Rješenje	Zadužen	Planirani datum rješavanja	Kritični datum