



# TEHNIČKI OPIS PROGRAMSKOG SUČELJA

## eNaručivanje – G2

Autor: Siniša Koščina  
Datum kreiranja: 01.08.2012  
Zadnja promjena: ~~09.01.2013~~~~05.01.2013~~~~04.01.2013~~  
Verzija: 4.22.0



# 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
10.08.2012	1.2	Omogućen i POST i GET pri pozivu centralne aplikacije; dodan primjer url poziva; pojašnjen parametar MBZDR - liječnik koji naručuje na <a href="#">zahvatpostupak</a> ; dodan šifarnik regija (za sada županije)
<a href="#">31.12.2012</a>	<a href="#">2.0</a>	<a href="#">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)</a>

## Pregledali

Ime i prezime	Pozicija
<a href="#">Ivan Džolan</a>	<a href="#">Softverski inženjer</a>

## Distribucija

Broj kopije	Ime	Lokacija
1	IN2	Marohničeva 1, Zagreb
2	HZZO	Margaretska 3, Zagreb
3		
4		
5		

### Napomena primateljima:

Ako primite ovaj dokument u elektroničkom obliku i tiskate ga, molimo da napišete svoje ime na prednju stranu radi kontrole.

Ako primite kopiju ovog dokumenta u papirnom obliku, molimo da napišete svoje ime na prednju stranu radi kontrole.

---

## Sadržaj

<u>1</u>	<u>Kontrola dokumenta .....</u>	<u>ii</u>
<u>2</u>	<u>Uvod .....</u>	<u>1</u>
2.1	Model sustava eNaručivanje .....	1
2.2	Povezani dokumenti .....	2
2.3	Zajedničke pretpostavke.....	2
2.4	Osnovni pojmovi .....	3
<u>3</u>	<u>Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija .....</u>	<u>4</u>
3.1	Dohvat prvog slobodnog blok termina kroz PZZ aplikaciju .....	5
3.2	Dohvat prvih slobodnih termina na osnovi odabira iz PZZ .....	97
3.3	Naručivanje termina iz sustava PZZ.....	108
3.4	Pregled i otkazivanje postojećih termina iz sustava PZZ .....	119
<u>4</u>	<u>Popis novih funkcionalnosti verzije 2 (rekapitulacija) .....</u>	<u>1412</u>
<u>5</u>	<u>Otvorena i zatvorena pitanja uz ovaj dokument.....</u>	<u>1614</u>

## 2 Uvod

U ovom dokumentu opisani su poslovni procesi sustava eNaručivanja u dijelu sučelja prema aplikacijama u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ). Dokument služi kao podloga za razvoj sučelja PZZ aplikacija instaliranih i implementiranih u ordinacijama primarne zdravstvene zaštite prema centralnom sustavu eNaručivanja 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

Unaprijed zahvaljujemo na prijedlozima za unaprjeđenje ovog dokumenta.

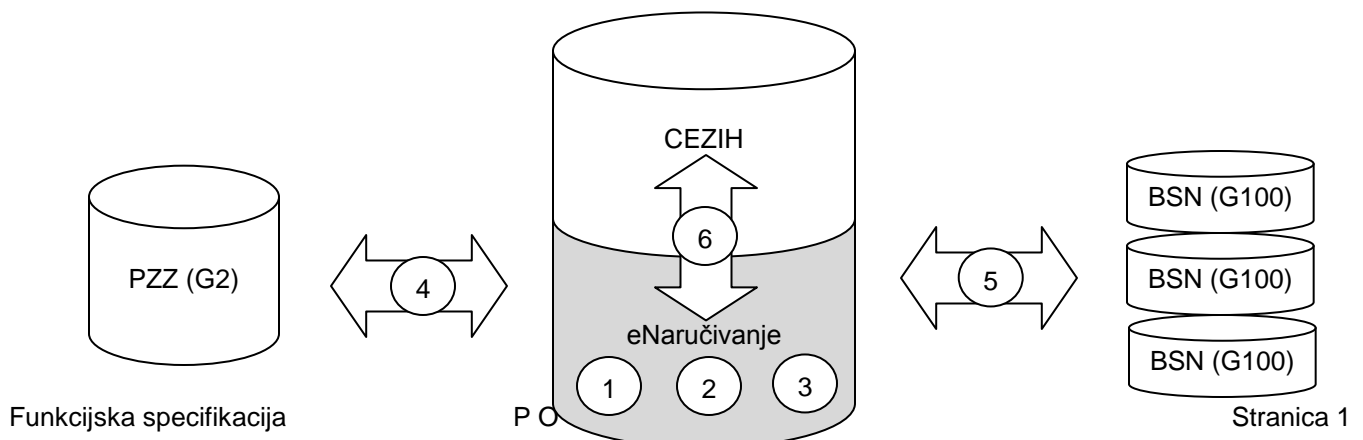
### 2.1 Model sustava eNaručivanje

Prilikom dizajniranja sustava eNaručivanje 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, liste narudžbi, 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.

Slika 2.1. Sustav eNaručivanje – glavne komponente



**Glavne komponente sustava su:**

- 1) Centralni šifarnik usluga naručivanja (katalog [zahvata-postupaka](#) naručivanja)
- 2) Centralni sustav pretraživanja slobodnih termina po svim BSN sustavima i dohvata upisanih narudžbi za potrebe analize
- 3) Centralni sustav eNaručivanja samo s funkcijama nadzora
- 4) Sučelje prema G2 aplikacijama koje se koriste u PZZ ordinacijama
- 5) Sučelje prema bolničkim sustavim naručivanja
- 6) 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 eNaručivanje**“  
Dokument s tehničkom specifikacijom poruka i primjerima  
Datoteka: <u izradi>
- „**Katalog [zahvatapostupaka](#)\_naručivanja**“  
Šifarnik trenutnih zahvata naručivanja na nacionalnoj razini  
Datoteka: „eListe\_Katalog naručivanja \_20120702\_01.02.xls“

---

## 2.3 Zajedničke pretpostavke

Pretpostavke

- Katalog [zahvata-postupaka](#) naručivanja održava HZZO te će se periodički proširivati ali i korigirati, a sukladno tekućim potrebama svih sustava
- Regionalna podjela (za potrebe sužavanja pretraživanja na gravitacijska područja) trenutno je implementirana na razini županija, ali predlažemo implementirati kao nezavisni šifarnik zbog postojećih najava promjena u to dijelu
- 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 [zahvata-postupaka](#) naručivanja te održavaju poveznju tablicu prema KZN šifarniku (svaki KZN mora biti označen na jedan od propisanih načina – vidjeti stranicu 4 i 5)

## eNaručivanje

- 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 u ovoj fazi ne prati nerealizirane narudžbe

---

## 2.4 Osnovni pojmovi

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

- Katalog [zahvata-postupaka](#) naručivanja (KZN)  
Predstavlja šifarnik [zahvata-postupaka](#) (definiran na nacionalnoj razini) prema kojima sustav vrši grupiranje bolničkih [zahvata-postupaka](#)
- Bolnički [zahvati-postupci](#) naručivanja (BZN)  
Šifarnik vlastitih [zahvata-postupaka](#) naručivanja svake bolnice. Predviđeno je da se jedan [zahvat-postupak](#) iz KZN šifarnika može vezati na jedan/više/niti jedan [zahvat-postupak](#) iz BZN šifarnika. Ukoliko se ne veže niti jedan potrebno je [zahvat-postupak](#) ispravno atribuirati (npr. „Usluga se ne pruža“)
- Bolnički informacijski sustav (BIS) (G100)  
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
- Primarna zdravstvena zaštita (PZZ) (G2)  
Aplikacije koje se koriste u ordinacijama primarne zdravstvene zaštite
- eListe čekanja  
Sustav centralnih listi čekanja na usluge u zdravstvenim ustanovama, implementiran u projektu eListe čekanja tvrtke IN2 za MZ i HZZO
- MZ  
Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske
- HZZO  
Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje
- IN2  
tvrtka proizvođač sustava eNaručivanje

### 3 Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija

Slijedeće poglavlje opisuje funkcionalnosti i tijekove podataka između sustava koji upućuju (G2), eNaručivanja (kao centralnog komunikacijskog i nadzornog sustava) i sustava koji pružaju uslugu tj. evidentiraju narudžbu (G100). Slijedi popis procesa, a zatim za svaki pojedini proces opis tokova podataka s pripadajućom tablicom karakteristika svakog toka:

#### eNaručivanje

1. Dohvat prvog slobodnog blok termina kroz PZZ aplikaciju
2. Dohvat prvih slobodnih termina na osnovi odabira iz PZZ
3. Naručivanje termina iz sustava PZZ
4. Pregled i otkazivanje postojećih termina iz sustava PZZ

Komunikacija između G2 sustava i centralnog sustava eNaručivanje je putem postojećeg VPN kanala prema PZZ mreži standardnim Internet protokolom jer se koristi centralna aplikacija eNaručivanja. U kasnijim fazama projekta postoji mogućnost izgradnje HL7 v3 sučelja i podatkovnu komunikaciju na razini poruka čime bi PZZ sustavi dobili mogućnost izgradnje vlastitog modula za naručivanje i integraciju istog u vlastito rješenje. Za sada se koristi Internet pretraživač (otvaranje na generirani link iz PZZ aplikacije).

Komunikacija na strani eNaručivanje i zdravstvenih ustanova 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 slobodnog blok termina kroz PZZ aplikaciju


#### Funkcionalni opis

U nastavku je opisan poslovni proces dohvata prvog slobodnog blok termina za zadanu djelatnost-[zahvatpostupak](#), inicirano od strane PZZ sustava. PZZ sustav pokreće centralnu web aplikaciju eNaručivanja odgovarajućim parametrima, te pokreće prvi korak procesa naručivanja: „Odabir bolnice“. Nužni parametri su MBOO pacijenta te [zahvatpostupak](#) za koji se traži termin, dok se podaci mogu proširiti i regijom i podatkom od datumu i vremenu prije kojeg se ne želi narudžba. O ovom koraku se koriste podaci iz sustava eListe čekanja (prvi slobodni blok termin koji predstavlja okvirni podatak o duljinama čekanja usporedno za zdravstvene ustanove u ciljanoj regiji). Korisnik iz ordinacije PZZ-a radi na web sučelju aplikacije eNaručivanja (kroz Internet preglednik).

#### Upute za realizaciju na strani PZZ

Gumb za poziv sustava eNaručivanje preporučamo ugraditi nakon što su poznati svi podaci za generiranje potpunog linka (kontekst pacijenta i [zahvatpostupka](#)). Pozivi za proces naručivanje i proces pregleda/otkazivanja su vrlo slični, a procesi se razdvajaju po sadržaju polja KZN (ako je [zahvatpostupak](#) zadan u tijeku je naručivanje, a ako je prazan u tijeku je pregled/otkazivanje)

HTTPS poruka može biti poslana korištenjem bilo „POST“ bilo „GET“ metode. Parametri koje sadržava poziv web aplikacije u su slijedeći:

Naziv parametra	Opis parametra	Format parametra	Obav. D/N
p_mbo	Matični broj osigurane osobe. Mora biti važeći.	9 znamenki	D
kzn	Šifra <a href="#">zahvata postupka</a> na koji se naručuje. Šifra <a href="#">zahvata postupka</a> mora biti iz kataloga <a href="#">zahvata postupka</a> za naručivanje.	4 znamenke	D
trazenidatum	Najraniji datum na koji želimo naručiti pacijenta. Moguće je specificirati najranije vrijeme unutar dana. Ukoliko ne želimo postaviti vremensko ograničenje unutar dana potrebno je za vremenski dio parametra postaviti na vrijednost „00:00“. Ako web aplikacija ne zaprimi parametar on se postavlja na sistemski datum.	Datum i vrijeme u obliku: „dd.MM.YYYY-HH:mm“	N
regija  Šifarnik regija	Šifra ciljane geografske regije u koju se želi uputiti pacijenta. Šifarnik regija će pružiti HZZO (u ovom trenutku su to županije)	3 znamenke	N
mbzdr	Matični broj zdravstvenog djelatnika. Odnosi se na liječnika koji naručuje (ne na trenutno prijavljenog korisnika u aplikaciji jer	9 znamenki	D



## eNaručivanje

	narudžbu može unijeti i sestra)		
p_ime	Ime pacijenta koji se naručuje	Slobodni tekst. Maksimalno 255 slova	N
p_prezime	Prezime pacijenta koji se naručuje	Slobodni tekst. Maksimalno 255 slova	N
p_spol	Spol pacijenta koji se naručuje	1 slovo. Moguće vrijednosti: „m“ – Muški, „z“ – Ženski, „n“ – Neutvrđeno ili nepoznato	N
p_datumrođenja	Datum rođenja pacijenta koji se naručuje	Datum i vrijeme u obliku: „dd.MM.YYYY“	D
<del>p_adresa</del>	<del>Adresa pacijenta koji se naručuje</del>	<del>Slobodni tekst. Maksimalno 255 slova</del>	<del>N</del>
<del>p_postanski_br</del>	<del>Poštanski broj iz kontakt adrese pacijenta</del>	<del>5 znamenaka</del>	<del>D</del>
<del>p_naziv_mjesta</del>	<del>Naziv mjesta iz kontakt adrese pacijenta (pazite, nije naziv poštanskog ureda!)</del>	<del>Slobodni tekst, maksimalno 64 znaka</del>	<del>D</del>
<del>p_ulica</del>	<del>Naziv ulice iz kontakt adrese pacijenta</del>	<del>Slobodni tekst, maksimalno 64 znaka</del>	<del>D</del>
<del>p_kbr</del>	<del>Kućni broj iz kontakt adrese pacijenta</del>	<del>Slobodni tekst, maksimalno 16 znakova</del>	<del>D</del>
<del>p_kontakt</del>	<del>Kontakt pacijenta koji se naručuje</del>	<del>Slobodni tekst. Maksimalno 255 slova</del>	<del>N</del>
<del>p_tel_fiksni</del>	<del>Broj fiksnog telefona pacijenta (obveznost isključiva s poljem p_tel_mobilni)</del>	<del>12 znakova, primjer: +38512345678</del>	<del>N</del>
<del>p_tel_mobilni</del>	<del>Broj mobilnog telefona pacijenta (obveznost isključiva s poljem p_tel_mobilni)</del>	<del>12 znakova, primjer: +38598329826</del>	<del>N</del>
<del>p_e_mail</del>	<del>E-mail adresa pacijenta</del>	<del>64 znaka, (kontrola s jednim @ i jednom točkom unutar cijelog teksta)</del>	<del>N</del>
mkb10	Uputna dijagnoza prema 10-toj reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema	Minimalno 3, maksimalno 6 slova znamenki. Vrijednosti moraju biti iz šifarnika „MKB10“	<del>N</del> D
uputnica_id	ID oznaka eUputnice sukladno specifikaciji sustava „eUputnice“.	<u>Sukladno specifikacije eUputnice</u>	N
<del>ordinacija_sifra</del>	<del>Šifra ordinacije koja generira</del>	<del>Sukladno već</del>	<del>D</del>

## eNaručivanje

	eNarudžbu (pazite, nije ordinacija čiji je pacijent!)	ustrojenom formatu u G2	
<a href="#">p_zelja</a>	<a href="#">Oznaka da je narudžba svojim datumom odabrana prema želji pacijenta (nije odabran prvi slobodni termin niti jedan u kraćem periodu nakon ponuđenog slobodnog). Time se narudžba klasificira „izvan liste čekanja“.</a>	<a href="#">Znak duljine 1, neobavezan, pretpostavljen a vrijednost N, domena D/N</a>	<a href="#">N</a>
<a href="#">p_medicinski_uvjet</a>	<a href="#">Oznaka da je narudžba svojim datumom medicinski uvjetovana (nije odabran prvi slobodni termin niti jedan u kraćem periodu nakon ponuđenog slobodnog). Time se narudžba klasificira „izvan liste čekanja“.</a>	<a href="#">Znak duljine 1, neobavezan, pretpostavljen a vrijednost N, domena D/N</a>	<a href="#">N</a>
<a href="#">p_kontrolni</a>	<a href="#">Oznaka da je narudžba svojim datumom ciljana kontrola (nije odabran prvi slobodni termin niti jedan u kraćem periodu nakon ponuđenog slobodnog). Time se narudžba klasificira „izvan liste čekanja“.</a>	<a href="#">Znak duljine 1, neobavezan, pretpostavljen a vrijednost N, domena D/N</a>	<a href="#">N</a>

Primjer ga GET motodu:

[\[url\\_prema\\_centralnom\\_sustavu\]?regija=01&kzn=1001&p\\_mbo=1234567890123&p\\_ime=Ivan&p\\_prezime=Kova%C4%8D&p\\_spol=M&trazenidatum=&mbzdr=1234567890123&p\\_datumrođenja=12.12.1912&p\\_adresa=Savska+32&p\\_postanski\\_br=10000&p\\_naziv\\_mjesta=Zagreb&p\\_ulica=Tešina&p\\_kbr=10&p\\_kontakt=ivan.kovac%40in2.hr tel fiksni=+38512345678&p\\_tel\\_mobilni=+38598329826&p\\_e\\_mail=ivan.kovac%40in2.hr&mkb10=W59&uputnica\\_id=&ordinacija\\_sifra=1234567&p\\_zelja=D&p\\_medicinski\\_uvjet=&p\\_kontrolni=](#)

### Funkcionalni opis – dopune u verziji 2

- [2.2\\*](#) – Uvodi se obvezno slanje dijagnoze u transakciji eNarudžbe. U dijelu poziva sustava eNaručivanja već je postojalo polje mkb10, i isto sada postaje obavezno. Ukoliko dolazni poziv neće zadovoljavati ovo pravilo, sustav eNaručivanja će porukom prekinuti transakciju.
- [2.14](#) - 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 podatak jedan telefonski broj (ukoliko pacijent ne posjeduje broj, potrebno je poslati telefonski broj ordinacije). Ukoliko dolazni poziv neće zadovoljavati pravilo barem jednog telefonskog broja, sustav eNaručivanja će porukom prekinuti transakciju.
- [2.15](#) - Podaci o adresi pacijenta postaju strukturirani i obvezni. Uvode se polja za poštanski broj, naziv mjesta, ulicu i kućni broj kao izdvojeni podaci (kontrola na poštanskom broju samou duljini i znamenkama). Poštanski broj je iz službenog šifarnika poštanskih ureda RH. Naziv naselja je iz šifarnika naselja RH (ima ih više nego poštanskih ureda!). Oba podatka centralni sustav neće provjeravati po domeni (za sada izbjegavamo funkcionalnosti centralnog „master data managementa“), već će proslijediti G100 sustavima koji će u slučaju nepoklapanja šifarnika podataka postaviti ne „nepoznat“. Razdvojenost ulice i kućnog broja je samo zbog poštivanja HL7 standarda. Ukoliko dolazni poziv neće zadovoljavati pravila obveznosti sva 4 polja i

### eNaručivanje

kontrolu znamenki na poštanskom broju, sustav eNaručivanja će porukom prekinuti transakciju.

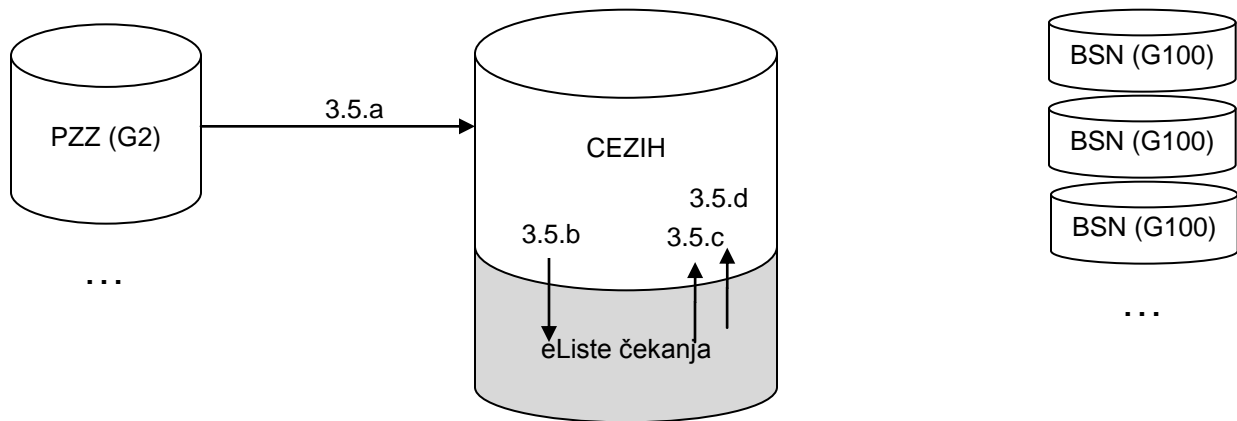
- 2.16 - Uvodi se obvezni dodatni podatak „šifra ordinacije“ u komunikacijske procese eNaručivanja (prenosi se od G2 do G100). Ukoliko dolazni poziv neće zadovoljavati pravilo obveznosti, sustav eNaručivanja će porukom prekinuti transakciju.
- 2.40 - Upotpunjuje se proces eNaručivanja s prijenosom 3 indikatora narudžbe koji ju označavaju kao „isključenu iz statistike obrade eListe čekanja“ a to su: po želji pacijenta, medicinski uvjetovan, kontrolni pregled. Indikatori su neobavezni, a ukoliko se ne pošalju, centralni sustav pretpostavlja vrijednost „N“ te time smatra da nije ostvareno slučaj da eNarudžba nije izvan liste čekanja, te ih kao „N“ šalje prema G100 sustavima. Sva tri indikatora se već prikupljaju procesom 3.2. sustava eListe čekanja.

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

#### Procesi:

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

Slika 3.1: Tokovi informacija za dohvat prvog slobodnog blok termina kroz PZZ aplikaciju



Oznaka	Proces	Izvorište	Odredište	Objekt	Događaj (okidač)	Učestalost	Predviđena količina podataka
3.5.a	Zahtjev za dohvatom prvog slobodnog blok termina	PZZ	Web sučelje	HTTPS	Odabir gumba naručivanje u G2	200/min	1KB
3.5.b	Pregled liste prema ciljanoj djelatnosti- <a href="#">zahvatpostupku</a> , za sve bolnice u regiji	Web sučelje	eNaručivanje	SQL	3.5.a	200/min	1KB
3.5.c	Dohvat rezultata za traženu djelatnost- <a href="#">zahvatpostupak</a>	eNaručivanje	Web sučelje	SQL	3.5.b	200/min	1KB
3.5.d	Isporuka skupine termina koji odgovaraju upitu	eNaručivanje	Web sučelje	HTTPS	3.5.c	200/min	250 KB

## 3.2 Dohvat prvih slobodnih termina na osnovi odabira iz PZZ

### Funkcionalni opis

U nastavku je opisan poslovni proces pred-rezervacije prvog slobodnog termina iniciran od strane korisnika G2 sustava, koji putem odabira opcije web sučelja i poruke prema odabranom G100 sustavu (za zadani [zahvat-postupak](#) naručivanja), dohvaća prvi raspoloživi termin po svakom bolničkom [zahvatu-postupku](#) naručivanja (može ih biti više vezanih za jedan [zahvat-postupak](#) iz centralnog kataloga). U ovom trenutku BSN sustavi izvršavaju „privremenu“ rezervaciju koja će biti aktivna kraći vremenski period (tipično 1-2 min) kako bi korisnik odabrao jedan od ponuđenih termina i time potvrdio narudžbu. Ukoliko BSN sustav ne dobije potvrdu u zadanom vremenskom periodu, otpušta „privremene“ rezervacije.

### Funkcionalni opis – dopune u verziji 2

- [2.2\\* – Sukladno uvođenju obveznosti dijagnoze \(mkb10\) bolničkim sustavima naručivanje se u ovom koraku dopušta da vrate termine samo za ona radilišta koja su osposobljena za obradu dostavljene dijagnoze \(koristi se kod visoko specijaliziranih ustanova\).](#)

- \_\_\_\_\_

### Upute za realizaciju na strani PZZ

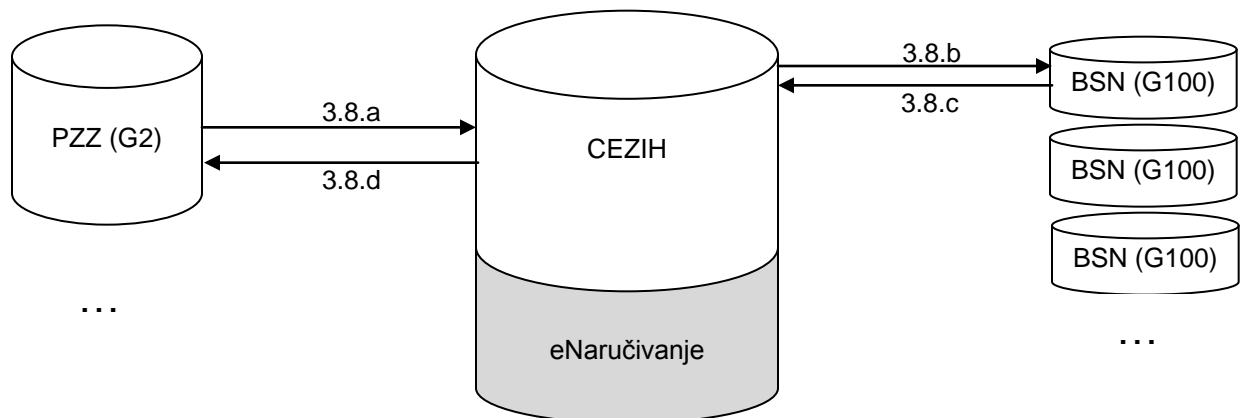
U ovom koraku nema podatkovne interakcije s aplikacijom PZZ.

Proces prema G2 nije povezan podatkovno putem HL7 (opcija u eventualno u kasnijim doradama sustava) već korisnik iz G2 radi kroz web sučelje sustava eNaručivanja.

### Procesi:

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

Slika 3.8: Tokovi informacija za dohvat slobodnih termina



Oznaka	Proces	Izvorište	Odredište	Objekt	Događaj (okidač)	Učestalost	Predviđena količina podataka
3.8.a	Zahtjev za „live“ dohvat slobodnih termina	Web sučelje	eNaručivanje	HTTPS	Zahtjev za termin korisnika iz G2	100/min	1 KB
3.8.b	Dohvat „live“ slobodnih termina iz BSN sustava	eNaručivanje	BSN	HL7	3.8.a	100/min	1 KB
3.8.c	Ponuda slobodnih termina u sustav eNaručivanja	BSN	eNaručivanje	HL7	3.8.b	100/min	10 KB
3.8.d	Ponuda slobodnih termina prema PZZ korisniku	eNaručivanje	Web sučelje	HTTPS	3.8.c	100/min	250 KB

### 3.3 Naručivanje termina iz sustava PZZ

#### Funkcionalni opis

U nastavku je opisan poslovni proces potvrde narudžbe odabranog termina iniciran od strane PZZ sustava, koji putem zahtjeva prema odabranom BSN sustavu (iz skupa prethodno dostavljenih podataka), vrši stvarnu narudžbu. Kritični odsječak je potvrda narudžbe u BSN, potvrda prema G2 korisniku ispisom potvrde na web sučelju te interna zabilješka narudžbe u sustavu eNaručivanje.

#### Upute za realizaciju na strani PZZ

Zbog kompleksnosti komunikacije i obveze održavanja konzistentnosti podataka u više povezanih sustava, predviđeno je da se komunikacija može prekinuti u bilo kojem trenutku, te da se ponovnim ulaskom u proces sustav „samostalno oporavlja“:

- Prekid HTTPS između PZZ i eNaručivanja – narudžba nije pohranjena niti u jednom sustavu, nije ispisana potvrda
- Prekid HL7 između eNaručivanja i BSN – narudžba nije pohranjena niti u jednom sustavu, nije ispisana potvrda
- Prekid u HL7 između BSN i eNaručivanja – narudžba se nalazi u BSN ali nije ispisana potvrda – pokreće se mehanizam odjave nepotpune narudžbe u BSN
- Prekid u HTTPS između eNaručivanja i PZZ – narudžba je upisana u BSN i eNaručivanje – prilikom pokretanja novog naručivanja korisnik će dobiti obavijest da rezervacija postoji te će je moći ispisati.

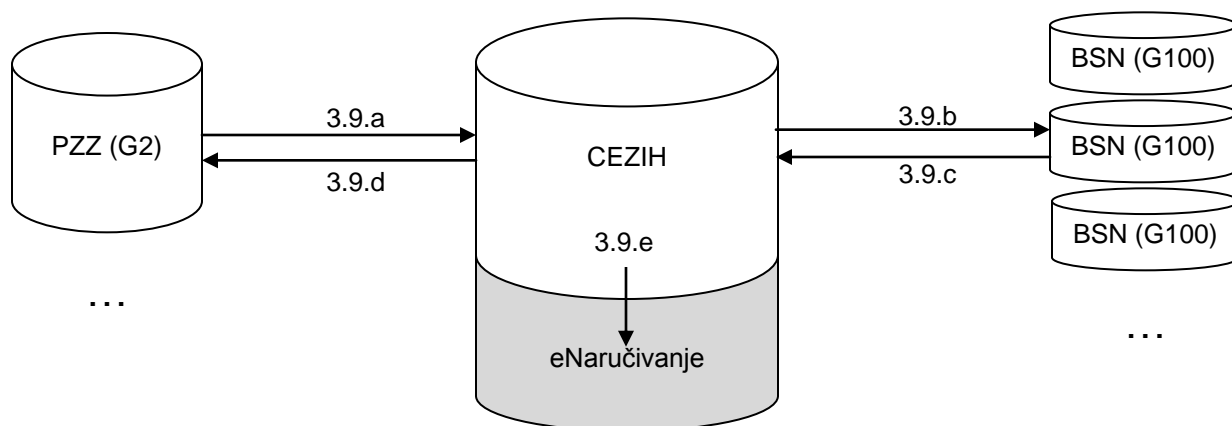
Vrijeme čekanja za potvrdu termina je na strani BSN sustava (koji je izvršio privremenu rezervaciju) nešto veće od prikaza na web sučelju. Nakon uspješne potvrde narudžbe u BSN, prema PZZ se šalje HTML ispis potvrde o naručivanju (HTML je odabran zbog različitosti pisača, a svaki ispis će se moći generirati i u PDF obliku – predviđen gumb u dnu ekrana). Isti ispis se može naknadno višekratno dobiti i iz procesa pregled/otkazivanje.

Proces prema G2 nije povezan podatkovno putem HL7 (opcija u eventualno u kasnijim doradama sustava) već korisnik iz G2 radi kroz web sučelje sustava eNaručivanja.

**Procesi:**

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

Slika 3.9: Tokovi informacija za rezervaciju termina



Oznaka	Proces	Izvorište	Odredište	Objekt	Događaj (okidač)	Učestalost	Predviđena količina podataka
3.9.a	Zahtjev za rezervacijom odabranog termina	Web sučelje	eNaručivanje	SQL	Odabir termina G2 korisnika	100/min	1KB
3.9.b	Potvrda rezervacije odabranog termina	eNaručivanje	BSN	HL7	3.9.a	100/min	1KB
3.9.c	Potvrda o rezervaciji prema eNaručivanju	G100	eNaručivanje	HL7	3.9.b	100/min	1KB
3.9.d	Potvrda o rezervaciji prema PZZ-u + ispis	eNaručivanje	Web sučelje	HTTPS	3.9.c	100/min	250 KB
3.9.e	Potvrda o izvršenoj rezervaciji prema evidenciji eNaručivanja	Web sučelje	eNaručivanje	SQL	3.9.c	100/min	1KB

### 3.4 Pregled i otkazivanje postojećih termina iz sustava PZZ

#### Funkcionalni opis

U nastavku su opisani poslovni procesi dohвата i pregleda te eventualno otkazivanje postojećih termina inicirani od strane PZZ sustava. PZZ sustav pokreće centralnu web aplikaciju eNaručivanja odgovarajućim parametrima, te pokreće posebni proces naručivanja: „Pregled/otkazivanje narudžbe“. Nužni parametar je samo MBOO pacijenta dok [zahvat postupak](#) mora biti prazan.

#### Upute za realizaciju na strani PZZ

Gumb za poziv sustava eNaručivanje preporučamo ugraditi nakon što je poznat pacijent (kontekst pacijenta). Pozivi za proces naručivanje i proces pregleda/otkazivanja su vrlo slični, a procesi se razdvajaju po sadržaju polja KZN (ako je [zahvat postupak](#) zadan u tijeku je naručivanje, a ako je prazan u tijeku je pregled/otkazivanje).

### eNaručivanje

HTTPS poruka mora biti poslana korištenjem „POST“ metode. Parametri koje sadržava poziv web aplikacije su:

Naziv parametra	Opis parametra	Format parametra	Obav. D/N
p_mbo	Matični broj osigurane osobe. Mora biti važeći.	9 znamenki	D
kzn	Šifra <a href="#">zahvata postupka</a> na koji se naručuje. Za pregled : NULL	4 znamenke	N
p_datumrođenja	Datum rođenja pacijenta koji se naručuje – zbog provjere identiteta	Datum i vrijeme u obliku: „dd.MM.YYYY“	D

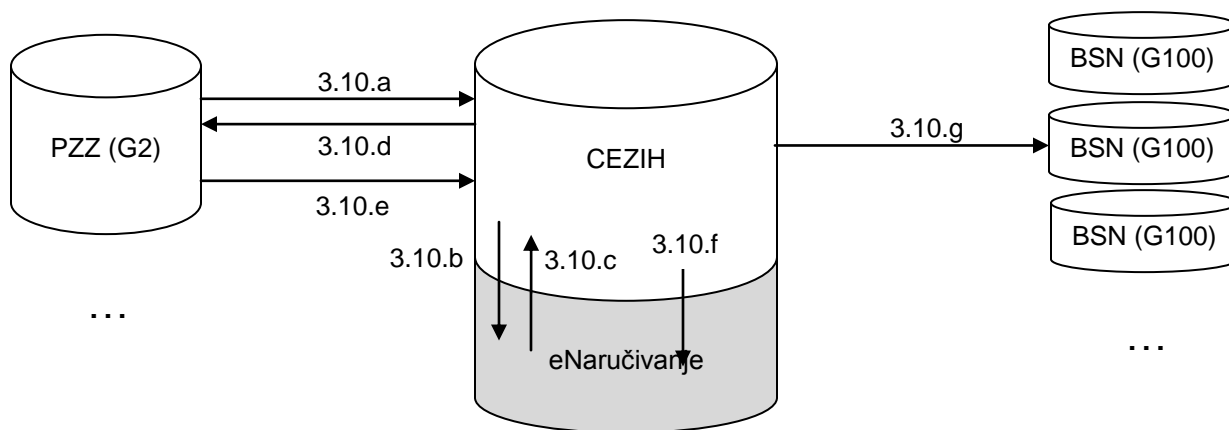
Kritični odsječak je brisanje u BSN. Ukoliko sustavi BSN nisu dostupni za otkazivanje, sustav eNaručivanja će naknadno odraditi otkazivanje, a korisniku javiti da je otkazivanje u tijeku.

Proces prema G2 nije povezan podatkovno putem HL7 (opcija u eventualno u kasnijim doradama sustava) već korisnik iz G2 radi kroz web sučelje sustava eNaručivanja.

#### Procesi:

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

Slika 3.10: Tokovi informacija za pregled i otkazivanje termina



Oznaka	Proces	Izvorište	Odredište	Objekt	Događaj (okidač)	Učestalost	Predviđena količina podataka
3.10.a	Zahtjev za pregledom narudžbi za pacijenta	PZZ	Web sučelje	HTTPS	Zahtjev za pregledom iz G2	100/min	1 KB
3.10.b	Dohvat postojećih narudžbi iz sustava CLN	Web sučelje	eNaručivanje	SQL	3.10.a	100/min	10 KB
3.10.c	Isporuka postojećih narudžbi prema CEZIH	eNaručivanje	Web sučelje	SQL	3.10.b	100/min	10 KB
3.10.d	Isporuka postojećih narudžbi prema PZZ	Web sučelje	PZZ	HTTPS	3.10.c	100/min	250 KB
3.10.e	Zahtjev za otkazivanjem	PZZ	Web sučelje	HTTPS	3.10.d + izmjena/otkaz	50/min	10 KB



Oznaka	Proces	Izvorište	Odredište	Objekt	Događaj (okidač)	Učestalost	Predviđena količina podataka
3.10.f	Evidencija otkazivanja u CLN	Web sučelje	eNaručivanje	SQL	3.10.e	50/min	1 KB
3.10.g	Evidencija otkazivanja u BSN	eNaručivanje	G100	HL7	3.10.e	50/min	1 KB



## 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).

<u>Oznaka*</u>	<u>Naziv</u>	<u>Inicijator zahtjeva</u>	<u>Detaljni opis</u>	<u>Utjecaj na sučelja</u>
<a href="#">2.2</a>	<a href="#">Ograničenje mogućnosti narudžbe na pojedina radilišta po dijagnozama</a>	<a href="#">KBC Zagreb</a>	<a href="#">Bolnički sustavi naručivanja mogu za svaku svoju ordinaciju propisati skup dijagnoza za koje putem sustava eNaručivanja dozvoljavaju narudžbu. Filter je u trenutku pred-rezervacije, te se samo ordinacije koje su „odgovarajuće dolaznoj dijagnozi“, nude prema centralnom sustavu sa svojim slobodnim terminom.</a>	<a href="#">eNaručivanje</a>
<a href="#">2.10</a>	<a href="#">Višestruki kontakti zdravstvene ustanove (adrese, telefoni, telefaksi)</a>	<a href="#">KBC Zagreb</a>	<a href="#">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 admin aplikacijom od strane HZZO-a.</a>	<a href="#">Nema</a>
<a href="#">2.11</a>	<a href="#">Unaprijeđenje pretraživanja KZN-ova</a>	<a href="#">KBC Zagreb</a>	<a href="#">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.</a>	<a href="#">Nema</a>
<a href="#">2.12</a>	<a href="#">Unaprijeđenje navigacije na web stranicama eListi</a>	<a href="#">Ministarstvo zdravlja</a>	<a href="#">Odabir gumba povratak iz pregleda slobodnih termina na uvodni ekran za odabir postupka i regije zadržava prethodno odabrani kontekst</a>	<a href="#">Nema</a>
<a href="#">2.14</a>	<a href="#">Uvođenje strukturiranog kontakta pacijenta</a>	<a href="#">Ericsson</a>	<a href="#">Kontakt podaci pacijent postaju strukturirani i obvezni. Uvode se 2 telefonska broja (fiksni i mobilni) te e-mail pacijenta s time da je minimalno obvezan jedan telefonski broj (ukoliko pacijent ne posjeduje broj, slati će se telefonski broj ordinacije)</a>	<a href="#">eNaručivanje</a>
<a href="#">2.15</a>	<a href="#">Uvođenje strukturirane adrese pacijenta</a>	<a href="#">Ericsson</a>	<a href="#">Podaci o adresi pacijenta postaju strukturirani i obvezni. Uvode se polja za poštanski broj, naziv mjesta, ulicu i kućni broj</a>	<a href="#">eNaručivanje</a>
<a href="#">2.16</a>	<a href="#">Uvođenje bolje identifikacije liječnika/ordinacije koja radi eNarudžbu</a>	<a href="#">MCS</a>	<a href="#">Uvodi se obvezni dodatni podatak „šifra ordinacije“ u komunikacijske procese eNaručivanja (prenosi se od G2 do G100)</a>	<a href="#">eNaručivanje</a>
<a href="#">2.26</a>	<a href="#">Unaprijeđenje prozivanja postupaka u procesu dohвата prvog slobodnog blok termina</a>	<a href="#">NetCom</a>	<a href="#">Mijenja se procedura dohвата 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</a>	<a href="#">eListe</a>

Oznaka*	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
			aplikacije)	
<a href="#">2.27</a>	<a href="#">Proširenje dohvata podataka eListe s jedinstvenim identifikatorom narudžbe</a>	<a href="#">HZZO</a>	<a href="#">U proces prikupljanja postojećih narudžbi (proces 3.2) dodaje se podatak o jedinstvenom identifikatoru narudžbe (JIN).</a>	<a href="#">eListe</a>
<a href="#">2.32</a>	<a href="#">Poboljšano sortiranje podataka na web stranicama sustava eListe čekanja</a>	<a href="#">KBC Zagreb</a>	<a href="#">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“</a>	<a href="#">Nema</a>
<a href="#">2.35</a>	<a href="#">Dopuna oba sustava s podacima o radnim vremenima ambulanti (izvorno zbog slobodnih prijema ali ne ma prepreke koristiti isto polje i kod ostalih statusa)</a>	<a href="#">OB Virovitica</a>	<a href="#">U poruke za dohvat prvog slobodnog blok termina dodaje se novo polje za dostavu slobodnog teksta o radnom vremenu radilišta (duljine 40 znakova, nestrukturirano, neobavezno). Sugeriramo dostavljati kratku i jasnu informaciju (npr. pon, sri, pet: 08-14h) Taj podatak prosljeđuje se na web stranice eListe čekanja.</a>	<a href="#">eListe</a>
<a href="#">2.37</a>	<a href="#">Šifarnik KZN-a dopunjen informacijom o postupcima dopušteni za eNaručivanje</a>	<a href="#">KBC Zagreb</a>	<a href="#">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</a>	<a href="#">Nema</a>
<a href="#">2.39</a>	<a href="#">Nova mogućnost helpdesk aplikacije s pretraživanjem narudžbi po JIN (jedinstvenim identifikatorom narudžbe)</a>	<a href="#">HZZO</a>	<a href="#">Na početnom ekranu helpdesk aplikacije (za administratore sustava od strane HZZO-a) dodana je nova mogućnost za pretražu postojećih narudžbi po JIN (jedinstvenom identifikatoru narudžbe)</a>	<a href="#">Nema</a>
<a href="#">2.40</a>	<a href="#">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</a>	<a href="#">KBC Zagreb</a>	<a href="#">Upotpunjuje 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. sustava eListe čekanja</a>	<a href="#">eNaručivanje</a>
<a href="#">2.41</a>	<a href="#">U proces naručivanja uvodi se novi podatak o lokaciji radilišta na koje je pacijent naručen</a>	<a href="#">Ericsson</a>	<a href="#">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.</a>	<a href="#">eNaručivanje</a>
<a href="#">2.43</a>	<a href="#">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)</a>	<a href="#">OB Šibenik</a>	<a href="#">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.</a>	<a href="#">eListe</a>
<a href="#">2.45</a>	<a href="#">Nova mogućnost helpdesk aplikacije uvida u otkazane narudžbe ali i protekle ne-otkazane narudžbe</a>	<a href="#">HZZO</a>	<a href="#">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.</a>	<a href="#">Nema</a>

\*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

**45** Otvorena i zatvorena pitanja uz ovaj dokumentOtvorena 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