

# HL7 SPECIFIKACIJA PORUKA ZA ELISTE ČEKANJA

## eListe

Autor: Jasna Dugalić

Datum kreiranja: 01.08.2012

Zadnja promjena: 13.11.2014.

Verzija: 6.1



# 1 Kontrola dokumenta

## Povijest promjena

Datum	Verzija	Promijenjeno
04.08.2012	1	Prva verzija – nema prethodnog dokumenta
06.08.2012	1.1	Interna revizija IN2
24.08.2012	1.2	Dodana referenca na dokument s pojašnjenjem tipova odgovora uz termin (poglavlje 3.11 točka 10)
27.09.2012	1.3	U svim MSH segmentima dodana je šifra ustanove BSN-a
08.01.2013	2.0	Dodano polje za JIN i segment za unos radnog vremena radilišta
21.01.2013	2.1	Ispravljena duljina JIN-a
28.01.2013	2.2	Dodano polje za slanje link-a kod tipa odgovora "05"
20.05.2013	3.0	Dodan proces C
22.05.2013	3.0	Dodane tablice obaveznosti segmenata i opis obaveznosti polja
27.05.2013	3.1	Promijenjena obavezna polja za proces dohvata izvršenih narudžbi
02.07.2013	3.2	Izbrisan popis novih funkcionalnosti
19.07.2013	3.3	Promijenjena obaveznost segmenta NTE za slanje ocjena 4.3.
18.10.2013	4.0	Promijenjena obaveznost segmenta DG1 u procesu dohvata slobodnih termina. Poglavlje 4.2.
30.10.2013	4.1	Dodana kategorija narudžbe
23.12.2013	4.2	Promijenjena obaveznost podatka kategorija narudžbe
09.04.2014.	5.0	Promijene za verziju 5
15.04.2014	5.1	Usklađivanje naziva podatka „Atribut narudžbe“
17.04.2014	5.2	Ispravak primjera procesa C
16.05.2014	5.3	Ispravak tablica iz poglavlja 4.2. Ispravak Notshow u Noshow u poglavlju 4.3.
26.05.2014	5.4	Ispravak tablice iz poglavlja 4.2: promijenjeno polje PID_18 u PID_18.9 i ispravljen je opis polja SCH_19.1
13.11.2014	6.0	Promijene za verziju 6.0
19.11.2014	6.1	Ispravak uočenih pogrešaka u dokumentu

## Pregledali

Ime i prezime	Pozicija
Siniša Koščina	Voditelj projekta izvođača

---

## Sadržaj

1	Kontrola dokumenta .....	ii
2	Uvod .....	1
2.1	Model sustava koji razmjenjuju HL7 poruke .....	1
2.2	Zajedničke pretpostavke.....	1
2.3	Prepoznati problemi.....	2
2.4	Povezani dokumenti .....	2
2.5	Osnovni pojmovi .....	2
2.6	Opis uvođenja nove verzije.....	3
3	Opis HL7 segmenata koji se koriste u komunikaciji .....	4
3.1	DG1 – Diagnosis Segment .....	4
3.2	ERR – Error Segment.....	4
3.3	MSA - Message Acknowledgment Segment .....	4
3.4	MSH - Message Header Segment.....	5
3.5	NTE – Notes and Comments Segment .....	5
3.6	PID – Patient Identification Segment .....	6
3.7	PV1 – Patient Visit Segment.....	6
3.8	QAK – Query Acknowledgement.....	7
3.9	QRD – Original Style Query Definition Segment .....	7
3.10	QRF – Original Style Query Filter Segment.....	8
3.11	RGS – Resource Group .....	8
3.12	SCH – scheduling activity information .....	8
3.13	TQ1 – Timing/Quantity .....	9
4	Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija .....	11
4.1	Dohvat prvog slobodnog blok termina .....	11
4.2	Dohvat rezerviranih termina.....	13
4.3	Dohvat izvršenih narudžbi .....	16

## 2 Uvod

Ovaj je dokument opisuje osnovne potrebe koje treba zadovoljiti bolnički sustav naručivanja (BSN), a da bi mogao komunicirati s centralnim sustavom eListe čekanja. Poruke između sustava su realizirane prema HL7 normi. Dokument je namijenjen osobama koja poznaju HL7 normu i uz poznavanje vlastitog sustava naručivanja trebala bi uspostaviti funkcije razmjene HL7 poruka sa HL7 sučeljem centralnog sustava eListe čekanja.

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

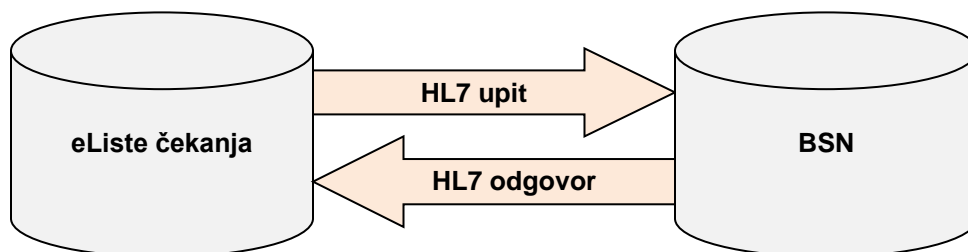
Unaprijed zahvaljujemo na prijedlozima za unaprjeđenje ovog dokumenta.

---

### 2.1 Model sustava koji razmjenjuju HL7 poruke

HL7 protokol je nastao kao standard za razmjenu podataka, između zdravstvenih ustanova, elektroničkim putem. Cilj nastajanja protokola je ujednačavanje sučelja između aplikacija različitih proizvođača. HL7 protokol koristi većina zemalja svijeta među kojima je i Republika Hrvatska ([www.hl7.hr](http://www.hl7.hr)).

Karakteristika implementiranog HL7 protokola u komunikaciji između sustava je takva da jedan sustav uvijek šalje upit a drugi sustav odgovara na taj upit. Komunikaciju uvijek inicira centralni sustav, a koji na dogovorene događaje šalje HL7 poruku (upit) prema bolničkom sustavu naručivanja. Odgovor može biti potvrdnog karaktera, pri čemu bolnički sustav vraća tražene podatke, ili može označavati pogrešku (npr. ne postoji unaprijed dogovoreno polje bitno za ispravnu komunikaciju sustava), pri čemu se vraća obavijest o pogrešci. U slučaju da iz nekih neutvrđenih razloga dođe do prekida veze između dva sustava, pretpostavlja se da je upit završio pogreškom.



Slika 2.1.: Primjer sustava koji razmjenjuju HL7 poruke za potrebe eListe čekanja

---

### 2.2 Zajedničke pretpostavke

- Iako postoje više verzija HL7 protokola (npr. HL7v2.x, HL7v.3) za potrebe komunikacije sustava u procesu eListe čekanja u ovoj fazi projekta, odabrana je verzija 2.5
- Svi učesnici u realizaciji informacijskih sustava imaju poznavanje HL7 protokola
- Katalog postupaka naručivanja je poznat i ispravno definiran u oba sustava

### eListe čekanja

- Matični broj osigurane osobe postoji u oba sustava kao ključni element identifikacije pacijenta
- Šifra dijagnoze (MKB10) je poznata i ispravno definirana u oba sustava
- Ako jedna strana u komunikaciji šalje odnosno primi podatak koji nije specificiran ovim dokumentom, a formalno zadovoljava tip podataka polja u HL7 segmentu u kojem se nalazi, takvo polje treba ignorirati i ne podizati pogrešku
- Sva polja koja će se naknadno dodavati, zbog dopune zahtjeva, ne smije blokirati trenutni rad sustava, takva polja drugi sustav treba ignorirati.
- Svi segmenti koji će se naknadno dodavati, zbog dopune zahtjeva, ne smije blokirati trenutni rad sustava, te segmente drugi sustav treba ignorirati.
- Identifikatori poruke (MSH\_10) i upita (QRD\_4) unutar poruke s kojom se šalje upit prema bolničkom sustavu naručivanja, mora biti identičan kao i identifikatori poruke (MSA\_2) i odgovora na upit (QAK\_1) u odgovoru kojeg vraća bolnički sustav naručivanja.

---

## 2.3 Prepoznati problemi

- Format tipova podataka koji se koriste u primjerima poruka je naslijeđen iz HL7 protokola. Primjeri iz ovog dokumenta su opisnog karaktera i ne specificiraju detaljno primjer podatka koji će se razmjenjivati.
- Graničnici za početak (0x0B) i kraj (0x1C) HL7 poruke, zbog razmjene poruke kao niz znakova preko web service-a, se trebaju izostaviti.

---

## 2.4 Povezani dokumenti

- HL7 norma v2.5**  
HL7 Messaging Standard Version 2.5, An Application Protocol for Electronic Data Exchange in Healthcare Environments (dostupno članovima udruge HL7 Hrvatska)
- „Katalog postupaka naručivanja“**  
Šifarnik trenutnih postupaka naručivanja na nacionalnoj razini  
Datoteka: „eListe\_Katalog naručivanja \_20131001\_06 .09.xls“
- „Tehnički opis programskog sučelja eListe – G100“**  
Tehnički opis i funkcionalna specifikacija za proizvođače BSN sustava  
Datoteka: „eListe\_Tehnički opis programskog sučelja eListe - G100\_20131011\_04 01.pdf“
- „Tehnički opis poslužiteljskog povezivanja eListe – G100“**  
Tehnički opis nužnih infrastrukturnih postupaka za povezivanje sustava bolnice na HZZO  
Datoteka: „eListe\_Tehnički opis poslužiteljskog povezivanja eListe - G100\_20120805\_01.00.doc“

---

## 2.5 Osnovni pojmovi

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

- Katalog postupaka naručivanja (KZN)

### eListe čekanja

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

HL7

HL7 komunikacijska norma, verzija 2.5.

MBOO

Matični broj osigurane osobe

IN2

tvrtka proizvođač sustava eListe čekanja

## 2.6 Opis uvođenja nove verzije

Dijelovi u dokumentaciji koji su bitni za novu verziju dokumentacije (processa) su označeni crvenom bojom, sve dok je verzija aktualna. Uvedena nova polja su istaknuta crvenkastom pozadinom u tablici definiranja polja za pojedini segment, za kojeg se polja uvode. Uključivanje novih segmenata, čije je korištenje potpuno definirano u prethodnim verzijama, je istaknuto napomenom i/ili primjerima.

### 3 Opis HL7 segmenata koji se koriste u komunikaciji

Slijedeće poglavlje opisuje HL7 segmente koji se koriste za kreiranje HL7 poruka, a sadrže podatke koji sudjeluju u razmjeni informacija.

#### 3.1 DG1 – Diagnosis Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	R			00375	Set ID – DG1
3	250	CE	O		0051	00377	Diagnosis Code – DG1
6	2	IS	R		0052	00380	Diagnosis Type

##### Primjer vrijednosti po poljima:

1. Redni broj segmenta: **1**.
3. Šifra dijagnoze, prema MKB10: **Z00**.
6. Tip dijagnoze: **A** (uputna, prema HL7 tabeli 0052).

##### Primjer:

DG1|1||Z00|||A

#### 3.2 ERR – Error Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
3	705	CWE	R		0357	01813	HL7 Error Code
4	2	ID	R		0516	01814	Severity
7	2048	TX	O			01817	Diagnostic Information

##### Primjer vrijednosti po poljima:

3. Kod HL7 pogreške: **101** (prema HL7 tabeli 0357).
4. Težina pogreške: **E** (prema HL7 tabeli 0357).
7. Opis pogreške: **Nepostojeća ili neispravna KZN šifra postupaka**.

##### Primjer:

ERR|||101|E|||Nepostojeća ili neispravna KZN šifra postupaka.

#### 3.3 MSA - Message Acknowledgment Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	2	ID	R		0008	00018	Acknowledgment Code
2	20	ST	R			00010	Message Control ID
4	15	NM	O			00021	Expected Sequence Number

##### Primjer vrijednosti po poljima:

1. Kod potvrde: **AA** („prihvaćeno“, prema HL7 tabeli 0008).
2. Identifikator poruke koja se potvrđuje: **6bc754f51** (iz MSH segmenta).
4. Broj sekvence odgovora za proces B.

##### Primjer potvrde:

MSA|AA|6bc754f51

##### Primjer potvrde, za proces B:

MSA|AA|6bc754f51||1

##### Primjer pogreške:

MSA|AE|6bc754f51

ERR|...

### 3.4 MSH - Message Header Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1	ST	R			00001	Field Separator
2	4	ST	R			00002	Encoding Characters
3	227	HD	O		0361	00003	Sending Application
4	227	HD	O		0362	00004	Sending Facility
5	227	HD	O		0361	00005	Receiving Application
6	227	HD	O		0362	00006	Receiving Facility
7	26	TS	O			00007	Date/Time Of Message
9	15	MSG	R			00009	Message Type
10	20	ST	R			00010	Message Control ID
11	3	PT	R			00011	Processing ID
12	60	VID	R		0104	00012	Version ID
13	15	NM	O			00013	Sequence Number
18	16	ID	O	Y	0211	00692	Character Set

#### Primjer vrijednosti po poljima:

1. Separator polja: |.
2. Ostali separatori: ^~\&.
3. Pošiljatelj: **Hzzo**.
4. Šifra ustanove: **262626269**.
5. Primatelj: **BSN**.
6. Šifra ustanove: **262626269**.
7. Datum i vrijeme poruke: **20120517085117.7445+0200**.
9. Tip poruke – **SQM**, događaj – **S25**, struktura poruke – **SQM\_S25**.
10. Identifikator poruke: **6bc754f51**.
11. Identifikator obrade poruke: **P**.
12. Verzija HL7 protokola koja se koristi: **2.5**.
13. Broj sekvence odgovora kojeg zahtijeva BSN sustav.
18. Kodna stranica: **8859/2**.

#### Primjer poruke u smjeru Hzzo->BSN:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120517085117.7445+0200||SQM^S25^SQM_S25|6bc754f51|P|2.5
|||||8859/2
```

#### Primjer poruke u smjeru Hzzo->BSN, za proces B:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120517085117.7445+0200||SQM^S25^SQM_S25|6bc754f51|P|2.5
|1|||||8859/2
```

#### Primjer poruke u smjeru BSN->Hzzo:

```
MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120517085117.7445+0200||SQM^S25^SQM_S25|6bc754f51|P|2.5
|||||8859/2
```

### 3.5 NTE – Notes and Comments Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
2	8	ID	O		0105	00097	Source of Comment
3	65536	FT	O	Y		00098	Comment
4	250	CE	O		0364	01318	Comment Type

#### Primjer vrijednosti po poljima:

2. Izvor komentara: **L** popunjava ga BSN
3. Komentar: radno vrijeme radilišta – **pon, sri, pet 08-14h** ili link – [www.bolnica.hr](http://www.bolnica.hr) (ako se šalje i radno vrijeme i link onda poredak nije bitan, ako se šalje link broj znakova može biti do 128).  
Za proces B se u ovom polju šalje atribut narudžbe. Duljina podatka je do 20 znakova i nije obavezan, osim za KZN postupke za koje je definiran u sklopu KZN šifarnika (primjer šifarnik anomalija na KZN-ovima ortodoncije). Podatak može sadržavati do 5 vrijednosti iz definiranog šifarnika odvojeni graničnikom „:“. Za proces A i tip odgovora "Nema termina", se u ovom polju šalje razlog slanja tog statusa, preuzet iz HZZO-vog šifarnika razloga.
4. Koristi se za prijenos ocjene upućenosti i pripremljenosti. Vrijednost koja se šalje u ovom polju je RE, u tom slučaju komentar (polje NTE\_3) može imati sljedeće vrijednost:
  - U1**: ispravno upućen
  - U2**: neispravno upućen
  - P1**: ispravno pripremljen



**P2:** neadekvatno pripremljen  
**P3:** zadovoljavajuće pripremljen

**Primjer radnog vremena radilišta i link za web stranicu bolnice:**

NTE||L|pon, sri, pet 08-14h~\H\www.bolnica.hr\N\

**Primjer radnog vremena radilišta:**

NTE||L|pon, sri, pet 08-14h

**Primjer slanja linka web stranice bolnice:**

NTE||L|\H\www.bolnica.hr\N\

**Primjer ocjena upućenosti i pripremljenosti:**

NTE||U2|RE

NTE||P3|RE

**Primjer slanja atributa narudžbe:**

NTE||AtributNarudžbe

**Primjer slanja razloga za tip odgovora "Nema termina":**

NTE||RazlogStatusa

### 3.6 PID – Patient Identification Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
3	250	CX	R	Y		00106	Patient Identifier List
5	250	XP	R	Y		00108	Patient Name
7	26	TS	O			00110	Date/Time of Birth
13	250	XTN	O	Y		00116	Phone Number - Home
18	250	CX	O			00121	Patient Account Number

**Primjer vrijednosti po poljima:**

**3.** Lista identifikatora: **123456789** –MBOO(HC), podatak je obavezan za sve državljane koji imaju MBOO.

**5.** Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".

**7.** Datum rođenja: **20000101**, od verzije 5 je ovo polje obavezno.

**13.** Kontakt: **+385 99 546 6565** – Telefon, **ivic.ivo@mail.com** – e-mail. Za pacijenta se može poslati i/ili fiksni i/ili mobilni telefon i/ili adresa elektroničke pošte. Struktura ovoj polja je opisana u primjeru (telefonski broj se nalazi u XTN-12 a e-mail adresa u XTN-4). U strukturu se dodaje i sub-komponenta "Telecommunication Equipment Type" (HL7 Tablica 0202), koja opisuje je li telefonski broj fiksni (PH) ili mobilni (CP). Svi podaci su opcionalni.

**18.** Država osiguranja prema ISO 3166-1 alpha-3 (HL7 tabela 0399): **HRV**. Podatak je obavezan ako se ne šalje MBOO.

**Primjer:**

PID||123456789^^^HC||""||20010101|||||^CP^ivic.ivo@mail.com^^^^^^+385995466565~^PH^^^^^^+38516622073

**Primjer:**

PID||""^^^HC||""||20010101|||||^CP^ivic.ivo@mail.com^^^^^^+385995466565~^PH^^^^^^+38516622073|||||^SVN

### 3.7 PV1 – Patient Visit Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
2	1	IS	R		0004	00132	Patient Class
5	250	CX	O			00135	Preadmit Number
10	3	IS	O		0069	00140	Hospital Service

**Primjer vrijednosti po poljima:**

**2.** Tip pacijenta: **O** (prema HL7 tabeli 0004).

**5.** Broj uputnice: **CEZIH\_123456789**. Ako je riječ o internoj uputnici onda se šalje i „PI“.

**10.** Tip uputnice: **A1**. Ovaj podatak je obavezan u procesu naručivanja. Pogledati šifarnik tipova upućivanja.

**Primjer za proces B, interna uputnica:**

PV1||O||INTERNA\_123456789^^^PI|||||A1

**Primjer za proces B, crvena uputnica:**

PV1||O||CEZIH\_123456789|||||A1

**Napomena:** Segment PV1 se dodaje unutar poruke SQM\_S25 iako on ne postoji prema definiciji HL7 standarda. Razlog stavljanja je potreba za njegovim slanjem. Kako je poruka SQM\_S25 povučena iz HL7 v2.7, ova promjena neće biti u konfliktu sa novijim verzijama HL7 norme. Način slanja pogledati u primjerima točke 4.2.

### 3.8 QAK – Query Acknowledgement

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	32	ST	C			00696	Query Tag
2	2	ID	O		0208	00708	Query Response Status
4	10	NM	O			01434	Hit Count
5	10	NM	O			01622	This payload
6	10	NM	O			01623	Hits remaining

**Primjer vrijednosti po poljima:**

1. Identifikator upita: **8860**.
2. Status odgovora: **OK** (prema HL7 tabeli 0208).
4. Koristi se isključivo za proces B i predstavlja ukupan broj redaka koje BSN sustav mora vratiti prilikom prikupljanja svih rezerviranih termina: **5131**.
5. Koristi se isključivo za proces B i predstavlja broj redaka koji se vraća u poruci: **99**.
6. Koristi se isključivo za proces B i predstavlja preostali broj redaka koji čeka na slanje: **5032**.

**Primjer s odgovorima:**

QAK|8860|OK

**Primjer odgovora, za proces B:**

QAK|8860|OK||5131|99|5032

**Primjer kada ne postoje odgovori:**

QAK|8860|NF

### 3.9 QRD – Original Style Query Definition Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	26	TS	R			00025	Query Date/Time
2	1	ID	R		0106	00026	Query Format Code
3	1	ID	R		0091	00027	Query Priority
4	10	ST	R			00028	Query ID
7	10	CQ	R		0126	00031	Quantity Limited Request
8	250	XCN	R	Y		00032	Who Subject Filter
9	250	CE	R	Y	0048	00033	What Subject Filter
10	250	CE	R	Y		00034	What Department Data Code

**Primjer vrijednosti po poljima:**

1. Datum i vrijeme generiranja upita: **20120801000000**;
2. Format odgovora na upit: **R** – očekuju se reci u odgovoru (prema HL7 tabeli 0106).
3. Prioritet upita: **I** – odgovor se očekuje odmah (prema HL7 tabeli 0091).
4. Identifikator upita: **8860**.
7. Najveći broj odgovora koji sustav može prihvatiti: **1** – broj odgovora, **RD** – tip odgovora (prema HL7 tabeli 0126). Za proces B od verzije 5.0 će se u ovom polju slati preporučeni broj redaka (npr: 1000).
8. Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
9. Opisuje tip informacije koji zadovoljava upit: **SOF** za proces dohvata prvog slobodnog (blok) termina, **SBK** za proces dohvata rezerviranih termina (prema HL7 tabeli 0048).
10. KZN šifra postupaka: **1001**.

**Primjer poruke za proces dohvata prvog slobodnog (blok) termina, za KZN postupak:**

QRD|20120801000000|R|I|8860|||1^RD|""|SOF|1001

**Primjer poruke za proces dohvata rezerviranih termina, za KZN postupak:**

QRD|20120801000000|R|I|8860|||1000^RD|""|SBK|1001

**Primjer poruke za proces dohvata izvršenih narudžbi, za KZN postupak:**

QRD|20120801000000|R|I|8860|||0^RD|""|ORD|1001

### 3.10 QRF – Original Style Query Filter Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	20	ST	R	Y		00037	Where Subject Filter
9	60	TQ	O			00694	When Quantity/Timing Qualifier
10	10	NM	O		0208	01442	Search Confidence Threshold

#### Primjer vrijednosti po poljima:

- Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
- Datum i vrijeme početka pretrage za proces dohvata rezerviranih termina, za KZN postupak: **20120706150000**.
- Broj blokova, za proces dohvata prvog slobodnog (blok) termina, za KZN postupak : **4**.

#### Primjer za proces dohvata slobodnih (blok) termina, za KZN postupak:

QRF|""|||4

#### Primjer za proces dohvata rezerviranih termina, za KZN postupak:

QRF|""|||^20120706150000

### 3.11 RGS – Resource Group

Ovaj segment postoji zbog usklađenosti potpunoj specifikaciji HL7 protokola (ne koristi se osim kao redni broj RGS segmenta) .

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	R			01203	Set ID - RGS

#### Primjer vrijednosti po poljima:

- Redni broj, RGS segmenta: **1**.

#### Primjer:

RGS|1

### 3.12 SCH – scheduling activity information

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
2	75	EI	C			00861	Filler Appointment ID
6	250	CE	R			00883	Event Reason
7	250	CE	O		0276	00866	Appointment Reason
16	250	XCN	R	Y		00885	Filler Contact Person
19	80	PL	O			00888	Filler Contact Location
20	250	XCN	R	Y		00878	Entered by Person
22	80	PL	O			00880	Entered by Location
25	250	CE	O		0278	00889	Filler status code

#### Primjer vrijednosti po poljima:

- Broj narudžbe, jedinstveni identifikator narudžbe (JIN): **123456789120000001** (broj ustanove + zadnje dvije znamenke godine + redni broj unutar godine).
- Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
- Šifra postupaka (7.1) iz kataloga zahvata naručivanja, za dohvat rezerviranih termina: **1001**. Naziv bolničkog zahvata naručivanja (7.5): **internistički pregled**
- Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
- Šifra ustanove (19.1), za dohvat rezerviranih termina: **123456789**. Šifra ordinacije/radilišta (19.10), iz ePonude, u kojoj će pacijent biti obrađen kada se izvrši prijem: **20100**. Podatak je opcionalan, za proces B.
- MBO liječnika koji je obavio pregled: **987654321**.
- Ugovorena šifra radilišta iz e-Ponude, za dohvat izvršenih narudžbi (riječ je o šifri duljine 20 znakova koja može sadržavati brojke i slova).
- Izvršenost narudžbe za proces C. Ovo polje se popunjava za proces C sa sljedećim vrijednostima: dolazak – **Started**, nedolazak – **Noshow**, odbijeni dolasci – **Cancelled**. Polje je obavezno za proces C. Za proces B ovo polje se popunjava isključivo kada je riječ o narudžbi koja se nalazi na internoj listi čekanja BSN sustava: **Waitlist**

**Primjer za dohvrat prvog slobodnog blok termina, za odabrani KZN postupak:**

SCH|||||""|1001^^^^Internistički

**Primjer za dohvrat rezerviranih termina, za odabrani KZN postupak:**SCH||123456789120000001|||||""|1001^^^^Internistički  
pregled|||||123456789^^^^^^^^20100|""**Primjer za dohvrat rezerviranih termina iz interne liste BSN-a, za odabrani KZN postupak:**SCH||123456789120000001|||||""|1001^^^^Internistički  
pregled|||||123456789|""|Waitlist**Primjer za dohvrat izvršenih narudžbi, za odabrani KZN postupak:**SCH||123456789120000001|||||""|1001^^^^Internistički  
pregled|||||1987654321||123456789abcdefghijklmnop||Started**3.13 TQ1 – Timing/Quantity**

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	O			01627	Set ID - TQ1
2	20	CQ	O			01628	Quantity
6	20	CQ	O			01631	Service Duration
7	26	TS	O			01633	Start date/time
8	26	TS	O			01634	End date/time
10	250	TX	O			01636	Condition text
11	250	TX	O			01637	Text instruction

**Primjer vrijednosti po poljima:**

1. Redni broj: **1**.
2. Broj blokova na koje se odnosi termin iz polja 7, za dohvrat prvog slobodnog blok termina: **4** (za dohvrat N blokova) ili **1** (dohvat prvog slobodnog termina).
6. Trajanje narudžbe u minutama: 20^min (vidjeti primjer).
7.
  - *Dohvat prvog slobodnog blok termina:*  
Datum i vrijeme početka bloka (ako je riječ o prvom slobodnom terminu onda je ovo vrijeme prvog slobodnog termina): **20120801080000**.
  - *Dohvat rezerviranih termina:*  
Datum i vrijeme **upisa narudžbe**: **20120801080000**.  
Datum i vrijeme **dodijeljenog termina**: **20120901080000**.
8. Datum i vrijeme **prvog slobodnog termina**, u odnosu na rezervirani termin, kod dohvata rezerviranih termina: **20121001080000**.
10. Šifra odgovora, za dohvrat prvog slobodnog blok termina, pogledati značenje odgovora u dokumentu "eListe\_Tehnicki\_opis\_programskog\_sucelja\_eListe\_G100\_20120805\_01\_03.pdf" (poglavlje 3.1):
  - 01 – Slobodni termin postoji**
  - 02 – Nema rasporeda**
  - 03 – Ne pružam uslugu**
  - 04 – Nema termina**
  - 05 – Slobodni prijem**
  - 06 – Pružam u sklopu općenite usluge**
11. Oznake, za dohvrat rezerviranih termina: **NDN** (**N** – narudžba po želji pacijenta, **D** – narudžba na kontrolni pregled, **N** – medicinski uvjetovana narudžba). Ako pojedina oznaka nije dostupna, sa strane BSN-a, onda na tom mjestu se šalje podatak "X" (XXD – BSN za postupak ne podržava oznake o narudžbi po želji pacijenta odnosno za kontrolni pregled).  
Za proces C se u ovom polju označava na što se vrijeme, iz polja TQ1\_7, odnosi, moguće vrijednosti su: **dolazak, obrada** ili **narudzba**. Od verzije 5.0 uvodi se dodatno polje datum i vrijeme narudžbe. Polje je obavezno osim za slobodne prijme i prijme nastalih bez prethodnog naručivanja.

**Primjer za dohvrat prvog slobodnog blok termina za odabrani KZN postupak:**

Šifra odgovora "01":

TQ1|1|1|||||20120801080000|||01  
TQ1|2|23|||||20120801080000|||01

Šifra odgovora "02":

TQ1|1|1|||||20120801080000|||02



Šifra odgovora "03" – "06":

TQ1|1|1|1|1|1|1|1|1|03

**Primjer za dohvat rezerviranih termina, za odabrani KZN postupak:**

TQ1|1|1|1|1|20^min|DatumDodjeljenogTermina|DatumPrvogSlobodnogTermina

TQ1|1|1|1|1|DatumUpisaNarudzbe|1|1|NDN

**Primjer za dohvat realiziranih termina, za odabrani KZN postupak:**

TQ1|1|1|1|1|DatumNarudzbe|1|1|narudzba

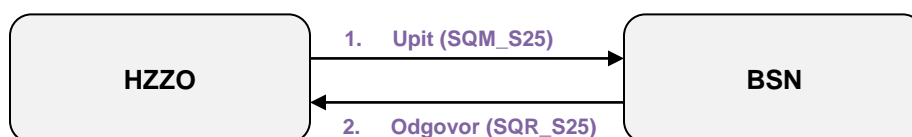
## 4 Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija

Osnovni događaji u procesu eListe čekanja su (odgovaraju poglavljima 3.1 i 3.2 iz dokumenta tehničkog opisa programskog sučelja):

- 1) Dohvat prvog i prvog blok slobodnog termina, za odabrani KZN postupak
- 2) Dohvat rezerviranih termina, za odabrani KZN postupak
- 3) Dohvat izvršenih narudžbi, za odabrani KZN postupak

### 4.1 Dohvat prvog slobodnog blok termina

Ovom porukom centralni sustav prikuplja informacije o prvom slobodnom i prvom slobodnom blok terminu za odabrani KZN postupak. Preko HL7 poruke centralni sustav eListe čekanja postavlja upit prema BSN i prosljeđuje mu slijedeće podatke: KZN šifra postupaka (npr. 1001), broj blokova (npr. 4). Kao odgovor BSN šalje natrag broj blokova i datum i vrijeme bloka ako je šifra odgovora "01" (po jedan redak za prvi slobodni i prvi slobodni blok termin), odnosno datum predviđenog termina ako je šifra odgovora "02", odnosno samo šifru odgovora za ostale šifre odgovora. Za odgovor "05" BSN može poslati i podatak o radnom vremenu radilišta i link. Od verzije 5.0 se za odgovor "04" obavezno šalje i razlog slanja ovog statusa iz HZZO-vog šifarnika razloga.



Struktura poruke upita i odgovora:

Segment	SQM Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
QRD	Query Definition	R	[1..1]	5
QRF	Query Filter	R	[1..1]	5

Segment	SQR Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
ERR	Error	RE	[0..1]	2
QAK	Query Acknowledgement	R	[1..1]	5
[	SCHEDULE begin	RE	[0..1]	
SCH	Schedule Activity Information	R	[1..1]	10
TQ1	Timing/Quantity	R	[1..2]	4
NTE	Notes And Comments	O	[1..1]	2
RGS	Resource Group Segment	R	[1..1]	10
]	SCHEDULE end			

Filed	Optionality	Value
QRD_9	R	SOF
QRD_10	R	KZN postupak
QRF_10	R	Broj blokova
TQ1_2	RE	Broj blokova (obvezno za odgovore 01 i 02)
TQ1_7	RE	Datum početka (obvezno za 01 i 02)
TQ1_10	R	Tip odgovora



**Odgovor s pogreškom:**

[MSH](#)|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SQR^S25^SQR\_S25|8858|P|2.5|||||8859/2

[MSA](#)|AE|6bc754f51

[ERR](#)|||101|E|||Ne postoji šifra postupaka

[QAK](#)|8860|OK|

AE pogreške predstavljaju nedozvoljene situacije, te signaliziraju pošiljatelju da je potrebno istražiti problem i otkloniti uzrok pojave te pogreške.

## 4.2 Dohvat rezerviranih termina

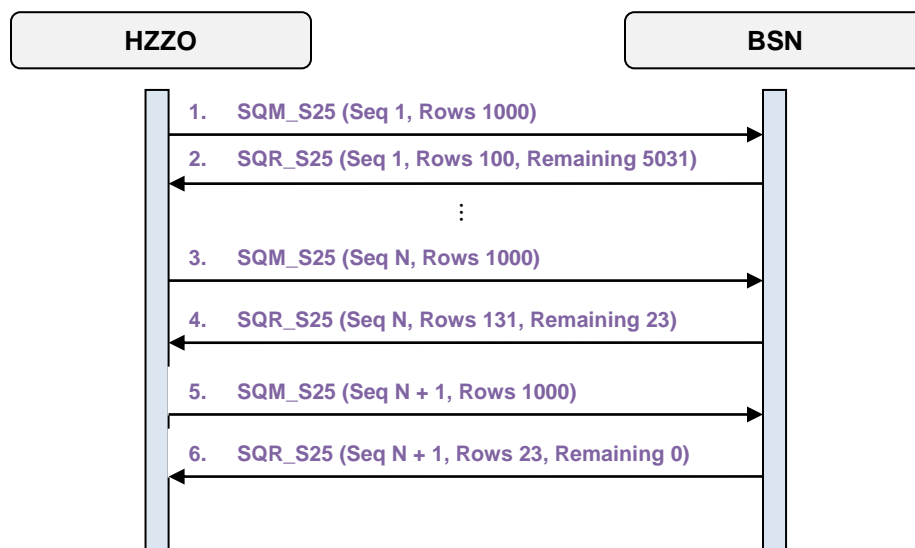
Ovom porukom se prikupljaju sve informacije o rezerviranim terminima (sve narudžbe u kalendaru izvršene kroz sve kanale naručivanja), iz BSN sustava, a za odabrani KZN postupak. Preko HL7 poruke, centralni sustav postavlja upit u BSN i prosljeđuje mu podatke o: KZN šifri postupaka (npr. 1001) i datumu i vremenu početka pretraživanja (npr. 20120706000000). U odgovoru BSN šalje natrag datum i vrijeme rezerviranog termina, datum i vrijeme narudžbe, i datum i vrijeme prvog slobodnog termina. Od verzije 5.0 je datum i vrijeme prvog slobodnog termina obavezan podatak. Za odabrani rezervirani termin, također se šalju i oznake narudžbe (značenje opisano u poglavlju o TQ1 segmentu) ako postoje (u slučaju ne postojanja niti jedne oznake šalje se XXX). U PID segmentu se šalju telefon i e-mail adresa, ukoliko ti podaci postoje u sustavu, respektivno.

U polju SCH-2 se šalje JIN.

Od verzije 4.0 dijagnoza postaje obavezni podatak.

Od verzije 5.0 obavezan je datum rođenja, dok MBOO može isključiti državu osiguranja pacijenta. Ako se za pacijenta ne šalje MBOO onda se obavezno mora slati država osiguranja. Za svaku narudžbu je obavezno slati i naziv bolničkog zahvata.

Od verzije 5.0 mijenja se i način razmijene poruka između centralnog sustava i BSN-a.



Centralni sustav u polju QRD\_7 šalje broj očekivanih odgovora od strane BSN-a. Ovo je potrebno kako bi se naznačilo BSN sustavu da ne šalje cijelu poruku odjednom, nego da će se poruka slati u više dijelova. Broj redaka, koje će centralni sustav HL7 porukom preporučiti, će biti moguće promijeniti konfiguracijom (broj će biti određen tehnološkim mogućnostima svih BSN-ova) tako da neće biti riječ o fiksnom broju (u primjeru je slučajno odabran broj 1000). Preporuka BSN sustavima je da vrate onoliko redaka koliko je traženo HL7 porukom ali nije nužno. Svaki BSN može odlučiti koliko redaka će vraćati u jednom pozivu, taj broj može biti varijabilan, odnosno ako je BSN s prvim upitom vratio 100 redaka s drugim može vratiti 75. Bitno je da poredak



### eListe čekanja

sekvenci u odgovoru bude ispravan i da se ni u kojem slučaju ne šalju narudžbe koje su poslane u nekoj od prethodnih sekvenci.

Ako BSN samostalno odabere proizvoljan broj redaka pojedine sekvence, uvjetovan programskom/sistemskom strukturom BSN-a, onda se mora voditi računa da taj broj bude dovoljno velik, kako bi dohvat procesa B završio u razumnom vremenu, i dovoljno mali, kako bi se uspješno mogla dohvatiti svaka pojedina sekvenca, do prijena cijele poruke.

Od verzije 6.0 dodaju se kao zasebni podaci telefonski brojevi fiksnog i mobilnog uređaja i eMail pacijenta, tip i broj uputnice, oznaka ako je uputnica interna i trajanje narudžbe osim za narudžbe sa liste čekanja.

**NAPOMENA:** Pri dohvatit rezerviranih termina u više sekvenci potrebno je da QueryID (QRD\_4) bude isti za sve sekvence.

#### Struktura poruke upita i odgovora:

Segment	SQM Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
QRD	Query Definition	R	[1..1]	5
QRF	Query Filter	R	[1..1]	5

Segment	SQR Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
ERR	Error	RE	[0..1]	2
QAK	Query Acknowledgement	R	[1..1]	5
[	SCHEDULE begin	RE	[0..n]	
SCH	Schedule Activity Information	R	[1..1]	10
TQ1	Timing/Quantity	R	[2..2]	4
NTE	Notes and comments	O	[0..1]	2
[	PATIENT begin	R	[1..1]	
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
PV1	Patient Visit	R	[1..1]	3
DG1	Diagnosis	R	[1..1]	6
]	PATIENT end			
RGS	Resource Group Segment	R	[1..1]	10
]	SCHEDULE end			

Filed	Optionality	Value
MSH_13	R	Broj sekvence koja se zahtjeva
MSA_4	RE	Broj sekvence koju BSN vraća, podatak se ne mora vratiti ako je riječ o grešci ili NF
QAK_4	RE	Ukupan broj redaka, podatak se ne mora vratiti ako je riječ o grešci ili NF
QAK_5	RE	Broj redaka koji se vraća, podatak se ne mora vratiti ako je riječ o grešci ili NF
QAK_6	RE	Broj preostalih redaka za slanje, podatak se ne mora vratiti ako je riječ o grešci ili NF
QRD_9	R	SBK
QRD_10	R	KZN postupak
QRF_9.4	R	Datum početka
SCH_2	R	JIN
SCH_7.1	R	Kzn postupak
SCH_7.5	R	Bolnički naziv KZN postupka
SCH_19.1	R	Šifra ustanove
SCH_19.10	O	Šifra radilišta iz ePonude
SCH_25	RE	Waitlist ako je podatak sa interne liste
TQ_6	RE	Obavezno osim za Waitlist
TQ1_7	R	Datum upisa narudžbe









**Odgovor za dolazak, kada se šalju samo obavezni podaci za slobodni prijem:**

MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SQR^S25^SQR\_S25|8858|P|2.5  
 MSA|AA|8859  
 QAK|8860|OK|  
 SCH||123456789120000001|||||""|1001|||||||""|""|""|abcdef123456789|||Started  
 TQ1|1|||||20120706080000||||dolazak  
 NTE|||U1|RE  
 NTE|||P3|RE  
 PID|||123456789^^^^HC|||"  
 RGS|1

**Odgovor za nedolazak:**

MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SQR^S25^SQR\_S25|8858|P|2.5  
 MSA|AA|8859  
 QAK|8860|OK|  
 SCH||123456789120000001|||||""|1001|||||||""|""|""|Noshow  
 TQ1|1|||||20120707080000||||narudzba  
 PID|||123456789^^^^HC|||"  
 RGS|1

**Odgovor za odbijeni dolazak, kada se šalju samo svi podaci:**

MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SQR^S25^SQR\_S25|8858|P|2.5  
 MSA|AA|8859  
 QAK|8860|OK|  
 SCH||123456789120000001|||||""|1001|||||||""|""|123456789|||Cancelled  
 TQ1|1|||||20120706080000||||dolazak  
 TQ1|2|||||20120706080000||||narudzba  
 NTE|||U1|RE  
 NTE|||P3|RE  
 PID|||123456789^^^^HC|||"  
 RGS|1

**Odgovor za odbijeni dolazak, kada se šalju samo obavezni podaci:**

MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SQR^S25^SQR\_S25|8858|P|2.5  
 MSA|AA|8859  
 QAK|8860|OK|  
 SCH||123456789120000001|||||""|1001|||||||""|""|""|Cancelled  
 TQ1|1|||||20120706080000||||dolazak  
 TQ1|2|||||20120706080000||||narudzba  
 NTE|||U1|RE  
 PID|||123456789^^^^HC|||"  
 RGS|1