



Opća bolnica Pula

# Model ekonomski najpovoljnije ponude kod uređaja sa visokim troškovima u fazi eksploatacije

Tomislav Uravić, dipl.oec.

1.3.2017, Zagreb

# Aktualna specifikacija – kriteriji najniže cijene

	Naziv
	<b>OPREMA CENTRA ZA HEMODIJALIZU</b>
	Dobava i ugradnja opreme za proizvodnju i transport vode za potrebe dijalize, te pripremom i distribucijom dvije vrste koncentrata za potrebe Centra za hemodijalizu
	<b>Projektni parametri:</b>
	Broj dijaliznih mjesta: 31+ priključak permeata na uređaj za proizvodnju koncentrata, protok permeata: 2500 l/h.
	Ukupni kapacitet permeata: 2500 lit/h pri 15°C – 40000/16h
	Iskoristivost : 55 - 75%, podesivo.
	Ugrađena RO s mogućnošću serijskog i pojedinačnog rada. Sustav za pripremu vode za hemodijalizu, princip reverzne osmoze, dupla filtracija (dvostruki stupanj), mogućnost kemijske i toplinske dezinfekcije cjevovoda.
	Protok permeata:
	- 3000 lit/h kod 15°C na RO1
	- 2500 lit/h kod 15°C na RO2
	Rad uređaja mora biti potpuno automatski sa mogućnošću toplinske dezinfekcije cjevovoda.
	Sustav treba udovoljavati standardima za ultračistu vodu za potrebe hemodijalize: (AAMI/ANSI), Europska farmakopeja 8.0 i Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za potrebe hemodijalize NN 125/03.
	Certifikat proizvođača opreme: ISO 9001:2008, EC-certifikat proizvođača medicinske opreme, EC Izjava o sukladnosti (klasa: IIb) za opremu koja spada u medicinske uređaje.
	Certifikati ovlaštenog servisa i osposobljenosti tehničara za planiranje i instaliranje izdani od strane proizvođača opreme.
	Oprema mora posjedovati tehničku dokumentaciju i upute o rukovanju.

## Ekonomski najpovoljnija ponuda – uvjeti tehničkih sposobnosti

- Posjedovanje certifikata da se radi o medicinskom proizvodu, sukladno Članku 3. Zakona o medicinskim proizvodima NN 76/13, i Članka 2 Zakona NN 67/08 i 124/11 te direktivama Vijeća 93/42 EEZ od lipnja 1993 godine
- Garantni rok dvije godine
- Servisne usluge samo neradnim danima odnosno u vrijeme kada centar za dijalizu ne radi

## Kriterij za definiranje ekonomski najpovoljnije ponude

- Nabavna cijena uređaja (kn)
- Trošak vode u desetogodišnjem razdoblju (kn) – troškovi eksploatacije
- Trošak soli u desetogodišnjem razdoblju (kn)– trošak eksploatacije
- Trošak tekućeg održavanja u desetogodišnjem razdoblju (kn)– trošak eksploatacije
- Rok isporuke (dani) – kvalitativni kriterij
- Vrijeme montaže (dani) – kvalitativni kriterij
- Garantni rok dulji od dvije godine (godine) – kvalitativni kriterij

# Utvrđivanje učešća pojedinog kriterija kod utvrđivanja ENP

- Troškovi vezani uz fazu nabave
- Troškovi vezani uz fazu eksploatacije (godišnje)
- Troškovi faze nabave zajedno sa troškovima vezanim uz fazu eksploatacije u deset godišnje razdoblje

# Troškovi vezani uz fazu nabave

PROCJENJENA VRIJEDNOST = 1.350.000 KN

## Troškovi vezani uz fazu eksploatacije

### Kalkulativni elementi izračuna cijene koštanja po dijalizi u segmentu sustava za pripremu vode i koncentrata

- Broj godišnjih tretmana dijalize centra za dijalizu OB Pula - 15.500 tretmana
- Potrošnja vode - potrošnja - 320 l/dijaliza,
- Cijena 1 m<sup>3</sup> vode - 21,23 kn (cijena Vodovod Pula)
- Potrošnja soli - 0,35 kg/dijalizi,
- Cijena soli -1,50 kn/kg
- Troškovi tekućeg održavanja - 20.000 kn/godišnje

# Troškovi vezani uz fazu eksploatacije za desetogodišnje razdoblje

## Cijena koštanja tretmana dijalize u dijelu sustava za pripremu vode

R.br	Vrsta troška	
1.	Trošak vode po dijalizi	6,79
2.	Trošak soli	0,53
3.	Troškovi tekućeg održavanja	1,30
Ukupan trošak po dijalizi		8,62
<i>Ukupan trošak godišnje (15.500 dijaliza)</i>		<i>133.610,00</i>
<i>Ukupni trošak za 10 godina (15.500 dijaliza godišnje)</i>		<i>1.336.100,00</i>



# Troškovi faze nabave i faze eksploatacije za desetogodišnje razdoblje

## Troškovi faze nabave i faze eksploatacije za desetogodišnje razdoblje

R.br	Vrsta troška	Iznos troška (kn)	Učešće (%)
1.	Nabavna vrijednost sustava za pripremu vode	1.350.000,00	50,28
2.	Trošak vode u desetogodišnjem razdoblju	1.050.000,00	39,10
3.	Trošak soli u desetogodišnjem razdoblju	85.000,00	3,20
4.	Trošak tekućeg održavanja u desetogodišnjem razdoblju	200.000,00	7,42
Ukupan trošak za desetogodišnje razdoblje		2.685.000,00	100,00

VAŽNO: Umjesto kriterija „Potrošnja vode” moguće je koristiti kriterij „Iskoristivost vode u sustavu” (%)

# Korigirano učešće – uvođenje kvalitativnih kriterija

## Troškovi faze nabave i faze eksploatacije za desetogodišnje razdoblje

R.br	Vrsta troška	Učešće (%)	Broj bodova
1.	Nabavna vrijednost sustava za pripremu vode	45,00	45,00
2.	Trošak vode u desetogodišnjem razdoblju	37,00	37,00
3.	Trošak soli u desetogodišnjem razdoblju	3,00	3,00
4.	Trošak tekućeg održavanja u desetogodišnjem razdoblju	5,00	5,00
5.	Rok isporuke	1,00	1,00
6.	Vrijeme za montažu	2,00	2,00
7.	Garantni rok iznad dvije godine	7,00	7,00
Ukupan trošak s pdv-om za desetogodišnje razdoblje		100,00	100,00

# Način bodovanja po pojedinim kriterijima

(nabavna vrijednost)

- **Kriterij – nabavna vrijednost:** maksimalni broj bodova (45) dodijelit će se ponudi s najnižom ponuđenom nabavnom vrijednošću. Ovisno o najnižoj cijeni ponude ostale ponude će dobiti manji broj bodova, sukladno formuli za izračun bodovne vrijednosti ponuđene cijene:
- **$P = P_1/P_2 * 45$**
- pri čemu je:
- P – broj bodova koji je ponuda dobila za ponuđenu cijenu (zaokruženo na jednu decimale)
- $P_1$  – najniža cijena ponuđena u postupku javne nabave
- $P_2$  – cijena ponude koja je predmet ocjene
- 45 – maksimalni broj bodova

# Način bodovanja po pojedinim kriterijima

PRIMJER – Nabavna vrijednost

Pristigle ponude

- Ponuda 1 – 1.500.000 kuna
- Ponuda 2 – 1.250.000 kuna
- Ponuda 3 – 1.200.000 kuna

Ponuda 3 - najpovoljnija ponuda – 1.200.000 kuna – maksimalnih 45,0 bodova

Izračun broja bodova za Ponudu 1

$$P = P3/P1 * 45$$

$$P = 1.200.000/1.500.000 * 45 = 36,0 \text{ bodova}$$

Izračun broja bodova za Ponudu 2

$$P = P3/P2 * 45$$

$$P = 1.200.000/1.250.000 * 45 = 43,2 \text{ bodova}$$

# Način bodovanja po pojedinim kriterijima

## PRIMJER – Trošak vode

### Pristigle ponude

- Ponuda 1 – 1.000.000 kuna
- Ponuda 2 – 1.200.000 kuna
- Ponuda 3 – 1.400.000 kuna

Ponuda 1 - najpovoljnija ponuda – 1.000.000 kuna – maksimalnih 37,0 bodova

### Izračun broja bodova za Ponudu 2

$$P = P1/P2 * 37$$

$$P = 1.000.000/1.200.000 * 37 = 30,8 \text{ boda}$$

### Izračun broja bodova za Ponudu 3

$$P = P1/P3 * 37$$

$$P = 1.000.000/1.400.000 * 37 = 26,4 \text{ bodova}$$

# Način bodovanja po pojedinim kriterijima

## PRIMJER – Iskoristivost vode u sustavu

Pristigle ponude

- Ponuda 1 – 85%
- Ponuda 2 – 75%
- Ponuda 3 – 50%

Ponuda 1 - najpovoljnija ponuda – iskoristivost 85% – maksimalnih 37,0 bodova

Izračun broja bodova za Ponudu 2

$$P = P2/P1 * 37$$

$$P = 75/85 * 37 = 32,6 \text{ boda}$$

Izračun broja bodova za Ponudu 3

$$P = P3/P1 * 37$$

$$P = 50/85 * 37 = 21,8 \text{ bodova}$$

# Način bodovanja po pojedinim kriterijima

## PRIMJER – Trošak soli

### Pristigle ponude

- Ponuda 1 – 80.000 kuna
- Ponuda 2 – 93.000 kuna
- Ponuda 3 – 105.000 kuna

Ponuda 1 - najpovoljnija ponuda – 140.000 kuna – maksimalnih 3,0 bodova

### Izračun broja bodova za Ponudu 2

$$P = P1/P2 * 3$$

$$P = 80.000/93.000 * 3 = 2,6 \text{ boda}$$

### Izračun broja bodova za Ponudu 3

$$P = P1/P3 * 3$$

$$P = 80.000/105.000 * 3 = 2,3 \text{ boda}$$

# Način bodovanja po pojedinim kriterijima

## PRIMJER – Trošak tekućeg održavanja

### Pristigle ponude

- Ponuda 1 – 300.000 kuna
- Ponuda 2 – 200.000 kuna
- Ponuda 3 – 250.000 kuna

Ponuda 2 - najpovoljnija ponuda – 200.000 kuna – maksimalnih 5,0 bodova

### Izračun broja bodova za Ponudu 1

$$P = P2/P1 * 5$$

$$P = 200.000/300.000 * 5 = 3,3 \text{ boda}$$

### Izračun broja bodova za Ponudu 3

$$P = P2/P3 * 5$$

$$P = 140.000/180.000 * 5 = 3,9 \text{ bodova}$$



# Način bodovanja po pojedinim kriterijima

## PRIMJER – Rok isporuke

### Pristigle ponude

- Ponuda 1 – 60 dana
- Ponuda 2 – 90 dana
- Ponuda 3 – 120 dana

Ponuda 1 - najpovoljnija ponuda – 60 dana – maksimalnih 1,0 bodova

### Izračun broja bodova za Ponudu 2

$$P = P1/P2 * 1$$

$$P = 60/90 * 1 = 0,7 \text{ boda}$$

### Izračun broja bodova za Ponudu 3

$$P = P1/P3 * 1$$

$$P = 60/120 * 1 = 0,5 \text{ bodova}$$

# Način bodovanja po pojedinim kriterijima

PRIMJER – Vrijeme za montažu i puštanje u rad

Pristigle ponude

- Ponuda 1 – 25 dana
- Ponuda 2 – 20 dana
- Ponuda 3 – 15 dana

Ponuda 3 - najpovoljnija ponuda – 15 dana – maksimalnih 2,0 bodova

Izračun broja bodova za Ponudu 1

$$P = P3/P1 * 2$$

$$P = 15/25 * 2 = 1,2 \text{ boda}$$

Izračun broja bodova za Ponudu 2

$$P = P3/P2 * 2$$

$$P = 15/20 * 2 = 1,5 \text{ bodova}$$

# Način bodovanja po pojedinim kriterijima

PRIMJER – Garantni rok preko dvije godine

Pristigle ponude

- Ponuda 1 – 1 godina
- Ponuda 2 – 2 godine
- Ponuda 3 – 3 godine

Ponuda 3 - najpovoljnija ponuda – 3 godine – maksimalnih 7,0 bodova

Izračun broja bodova za Ponudu 1

$$P = P1/P3 * 7$$

$$P = 3/1 * 7 = 2,3 \text{ boda}$$

Izračun broja bodova za Ponudu 2

$$P = P2/P3 * 7$$

$$P = 2/3 * 7 = 4,7 \text{ bodova}$$

# Bodovanje po kriterijima

## Rezultat

### Bodovanje po kriterijima

R.br	Kriterij	Ponuda 1	Ponuda 2	Ponuda 3
1.	Nabavna vrijednost sustava za pripremu vode	36,0	43,2	<b>45,0</b>
2.	Trošak vode u desetogodišnjem razdoblju	<b>37,0</b>	30,8	26,4
3.	Trošak soli u desetogodišnjem razdoblju	<b>3,0</b>	2,6	2,3
4.	Trošak tekućeg održavanja u desetogodišnjem razdoblju	3,3	<b>5,0</b>	3,9
5.	Rok isporuke	<b>1,0</b>	0,7	0,5
6.	Vrijeme za montažu i puštanje u rad	1,2	1,5	<b>2,0</b>
7.	Garantni rok iznad dvije godine	2,3	4,7	<b>7,0</b>
Ukupan broj bodova		83,8	<b>88,5</b>	87,1

# Bodovanje po kriterijima

## Rezultat

### Bodovanje po kriterijima

R.br	Kriterij	Ponuda 1	Ponuda 2	Ponuda 3
1.	Nabavna vrijednost sustava za pripremu vode	36,0	43,2	<b>45,0</b>
2.	Iskoristivost vode u sustavu	<b>37,0</b>	32,6	21,8
3.	Trošak soli u desetogodišnjem razdoblju	<b>3,0</b>	2,6	2,3
4.	Trošak tekućeg održavanja u desetogodišnjem razdoblju	3,3	<b>5,0</b>	3,9
5.	Rok isporuke	<b>1,0</b>	0,7	0,5
6.	Vrijeme za montažu i puštanje u rad	1,2	1,5	<b>2,0</b>
7.	Garantni rok iznad dvije godine	2,3	4,7	<b>7,0</b>
Ukupan broj bodova		83,8	<b>90,3</b>	82,5



Opća bolnica Pula

Zahvaljujem na pažnji !!!

Kontakt: Tomislav Uravić, e-mail:[tomislav.uravic@obpula.hr](mailto:tomislav.uravic@obpula.hr)