



**INSTITUT ZA KARDIOVASKULARNE BOLESTI
VOJVODINE, SREMSKA KAMENICA**
Put doktora Goldmana 4, 21204 Sremska Kamenica
REPUBLIKA SRBIJA
Tel: 021/48 05 700; Fax: 021/66 22 881



Komisija za javnu nabavku
JN-OP-29/15
Broj: 2055-5
Datum: 21.08.2015.
Sr. Kamenica

Na osnovu člana 63. stav 1. Zakona o javnim nabavkama („Službeni glasnik RS“ br. 124/2012 i br. 14/15) Komisija za javnu nabavku JN-OP-29/15 – **Aparat za vantelesni krvotok (srce-pluća mašina) sa razmenjivačem toplote (heater-cooler)**, obrazovana Rešenjem direktora broj 2055-1 od 06.07.2015. godine, pripremila je

IZMENU KONKURSNE DOKUMENTACIJE ZA JAVNU NABAVKU JNOP-29/15

Aparat za vantelesni krvotok (srce-pluća mašina) sa razmenjivačem toplote (heater - cooler)

I U delu 3) Vrsta, tehničke karakteristike (specifikacije), kvalitet, količina i opis dobara, radova ili usluga, način sprovođenja kontrole i obezbeđivanja garancije kvaliteta, rok izvršenja, mesto izvršenja ili isporuke dobara, eventualne dodatne usluge i sl., iz priloga br 3 konkursne dokumentacije - **VRSTA TEHNIČKE KARAKTERISTIKE (SPECIFIKACIJE)**... strana 10/62, stavka 5.4 tekst - minimum 8 temperaturnih kanala menja se i glasi - minimum 4 temperaturna kanala, a na strani 12/62 briše se cela stavka XIV- Integrisana centrifugalna pumpa i tekst glasi:

NOVA TABELA - TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

Mašinu za ekstrakorporalni krvotok čini konzola modularne ili parcijalno modularne koncepcije sa roler pumpama, kontrolnom jedinicom za nadzor elemenata sistema i modulima za merenje pritiska, temperatura, kardioplegije, zaštitu od vazdušne embolije, modula za kontinuirano merenje saturacije, venske krvi i hematokrita, mehaničkog gasnog mešača, električnog venskog okludera, aparata za grejanje i hlađenje pacijenata, integrisane centrifugalne pumpe i stolice za perfuzera.			
I	MOBILNA KONZOLA – POSTOLJE Mobilna konzola treba da bude modularna ili parcijalno modularna, da omogući montažu elemenata aparata prema zahtevima korisnika u smislu potreba procedure i preglednog praćenja funkcionisanja aparata. 1 KOM	Da li ispunjava tražene karakteristike DA/NE	Lokacija gde se tačno nalazi u dostavljenoj prospektnoj i tehničkoj specifikaciji, odnosno ponudi – obeležiti markerom
1.1.	postolje za 1 – 4 pumpi		

1.2.	moгуćnost integrisanja centrifugalne pumpe		
1.3.	ćetiri antistatik toćkića sa koćnicom		
1.4.	elemente za napajanje elektrićnom energijom		
1.5.	akumulator koji omogućava autonomiju rada od minimum 60 min		
1.6.	moгуćnost automatskog prebacivanja rada aparata na akumulator		
1.7.	displej za prikaz stanja akumulatora i raspoloživog vremena za rad		
1.8.	policu i tri stalka za infuziju sa teleskopskim podešavanjem		
1.9.	LED lampu sa fleksibilnim držaćem		
1.10.	držaće za kablove i creva		
1.11.	frontalni ili sa strane pristup svim konekcijama, kablovima i bateriji		
II	VELIKA ROLER PUMPA (150mm) - 3 kom		
2.1.	moгуćnost okretanje glave pumpe za 180°		
2.2.	rućicu za manuelno pokretanje u slućaju zastoja		
2.3.	adapteri za razlićite promere linija (3/8", 1/4", 3/16")		
2.4.	moгуćnost rotacije u oba smeru		
2.5.	moгуćnost posebne konfiguracije svake pumpe		
2.6.	kontinuirani i pulsativni reživ rada		
2.7.	kontrola pulsativnog rada		
2.8.	podešavanje okluzije i kalibracije		
2.9.	automatska alarm okluzija		
2.10.	odabrani reživ rada glavne pumpe mogu pratiti ostale pumpe		
2.11.	moгуćnost zaustavljanja rada kada je otvoren poklopac roler pumpe		
III	ROLER PUMPA SA DVE GLAVE Roler pumpa sa dve glave mora posedovati sve		

	karakteristike kao i velika roler pumpa (150 mm) - 1 kom		
3.1.	obe glave roler pumpe mogu biti nezavisno podešene i kontrolisane		
IV	KONTROLNA JEDINICA ZA NADZOR RADA APARATA I SISTEMA (TOUCH – SCREEN EKRAN) Kontrolna jedinica za nadzor rada aparata treba da obezbedi lak nadzor nad svim elementima aparata. Kontrolna jedinica mora biti kompaktna, pregledna, sa “touch-screen” ekranima te da uz pomoć alarmnih sistema osigura maksimalnu sigurnost procedure. Kontrolna jedinica mora imati mogućnost konfigurisanja različitih protokola od strane korisnika 1 kom		
IV-A	CENTRALNI EKRAN 1 kom - centralni ekran registruje neophodne podatke i alarme koji pritiču iz raznih delova aparata i to:		
4-A.1.	nivo krvi u oksigenatoru		
4-A.2.	prisustvo mehurića u linijama (microbubble aktivnosti)		
4-A.3.	bitne podatke za kardioplegiju		
4-A.4.	pritisak (minimum dva pritiska)		
4-A.5.	temperaturu (minimum dve temperature)		
4-A.6.	na ekranu se alarm prikazuje kao tekstualna poruka		
4-A.7.	datum i sat		
4-A.8.	status baterije (akumulatora)		
V	MODUL ZA MERENJE TEMPERATURE 1 kom Modul mora da obezbedi precizno merenje i individualni prikaz 4 vrednosti temperature sa mogućnošću limitiranja i alarmiranja prelaza limitiranih vrednosti. Treba da sadrži:		
5.1.	modul za merenje temperature		
5.2.	sondu za merenje temperature u ezofagusu (YSI 400)		
5.3.	sonde za merenje temperature krvi u oksigenatoru (YSI 400)		
5.4.	minimum 4 temperaturna kanala		
VI	MODUL ZA MERENJE PRITISKA 1 KOM - Modul mora da obezbedi precizno merenje bar 2 pritiska. Mora da poseduje mogućnost lake kalibracije i limitiranja individualno prikazanih veličina koje se prikazuju alarmnim sistemom i uspostavljaju kontrolu protoka pumpe prema zadatim limitima. Modul treba da sadrži:		

6.1.	modul za merenje pritiska		
6.2.	mogućnost zaustavljanja pumpe u zavisnosti od zadatog limita		
6.3.	mogućnost regulacije pritiska promenom brzine pumpe		
6.4.	automatsko vraćanje na podešenu brzinu pumpe kada se pritisak vrati u zadate limite		
6.5.	transdjuser za višekratnu upotrebu		
6.6.	držač transdjusera		
VII	MODUL ZA KARDIOPLEGIJU 1 kom		
7.1.	modul za kardioplegiju		
7.2.	mogućnost merenja vremena		
7.3.	mogućnost merenja volumena		
7.4.	mogućnost detekcije mehurića u linijama		
7.5.	mogućnost merenja pritiska		
7.6.	mogućnost kontrole najmanje 2 (dve) pumpe		
7.7.	audio-vizuelni alarm		
VIII	MODUL ZA ZAŠTITU OD VAZDUŠNE EMBOLIJE Ovaj modul se sastoji iz dva modula i oba su od izuzetnog značaja za bezbedno izvođenje procedure ekstrakorporalne cirkulacije i sastoje se od:		
VIII-1	MODUL ZA KONTROLU NIVOVA KRVI U OKSIGENATORU 1 kom		
8-A.1.	modul za merenje nivoa krvi u oksigenatoru		
8-A.2.	audio-vizuelni alarm		
8-A.3.	mogućnost zaustavljanja pumpe		
8-A.4.	mogućnost kontrole dve pumpe		
VIII-B	MODUL ZA INDIKACIJU MEHURIĆA VAZDUHA U LINIJAMA		
8-B.1.	modul za indikaciju mehurića u linijama		

8-B.2.	mogućnost najmanje 2 (dve) registracije vazduha		
8-B.3.	audio-vizuelni indikator "micro-bubble" aktivnosti		
8-B.4.	mogućnost zaustavljanja pumpe		
8-B.5.	mogućnost kontrole 2 (dve) pumpe		
8-B.6.	mogućnost detektovanja mehurića u najmanje 2 (dve) veličine linija (1/4" i 3/8")		
IX	MODUL ZA MERENJE VREMENA		
9.1.	mogućnost merenja najmanje 3 (tri) vremena		
X	MODUL ZA KONTINUIRANO MERENJE SATURACIJE VENSKE KRVI I HEMATOKRITA 1 kom. Vitalni parametri koji se kontrolišu preko ovog modula, očitavaju se direktno na kontrolnoj jedinici za nadzor rada aparata.		
10.1.	Hematokrit		
10.2.	Venska saturacija		
10.3.	Venska temperatura		
XI	ELEKTRIČNI VENSKI OKLUDER 1 kom. Električni venski okluder treba da omogući preciznu električnu kontrolu venskog priliva regulisanjem promera venske linije. Mora biti fleksibilan, pristupačan operateru i prilagodljiv različitim promerima venske linije. Električni venski okluder se sastoji od:		
XI-A	KONTROLNA JEDINICA		
11- A.1.	mogućnost prikaza u % podešenost kleme		
11 -A.2	mogućnost podešavanja pozicije kleme odgovarajućim dugmetom		
11- A.3.	dugme za brzo otvaranje/zatvaranje kleme		
11-A.4.	automatsko klemovanje venske linije na alarm iz arterijske pumpe		
XI-B	ELEKTRIČNI OKLUDER		
11- B.1.	operativne funkcije prikazane na sistemskom modulu		
11- B.2.	providni deo okludera koji omogućava optičku kontrolu pozicije linije		


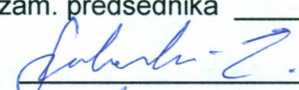
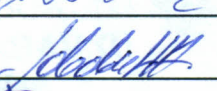
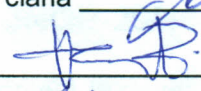
11- B.3.	mogućnost za lako postavljanje linije		
11- B.4.	za linije od 3/16" x 1/16" do 1/2" x 3/32"		
XII	MEHANIČKI GASNI MEŠAČ (SECHRIST) 1 kom - mehanički gasni mešač je element sistema koji treba da obezbedi precizno mešanje kiseonika i vazduha i adekvatnu isporuku tako formirane gasne smeše sa različitim koncentracijama kiseonika.		
12.1	mehaničkog gasnog mešača sa 2 (dve) cevi (vazduh + kisonik)		
12.2	držača, kabla, konektora i ostalih elemenata neophodnih za osnovno funkcionisanje		
XIII	APARAT ZA GREJANJE I HLAĐENJE – 1 kom. Aparat za grejanje i hlađenje pacijenata omogućava brzu i preciznu kontrolu temperature pacijenata i kardioplegijskog rastvora. Aparat mora biti efikasan i jednostavan za rukovanje. Aparat mora da bude nezavistan u radu u odnosu na toplu/hladnu vodu sa mreže i treba da sadrži		
13.1.	tri rezervoara za vodu		
13.2.	mogućnost hlađenja (kompresor za hlađenje) i grejenja vode		
13.3.	tri odvojena sistema (cirkulacije) za vodu sa odvojenim pumpama i sistemom za cirkulaciju		
13.4.	tri odvojena para priključaka za creva za vodu pogodna za lako spajanje i razdvajanje(Hansen spojnice)		
13.5.	po jedan ventil sa oduškom za ispuštanje vazduha na svakom sistemu za cirkulaciju vode		
13.6.	termometar koji pokazuje trenutnu i zadatu temperature cirkulišuće vode		
13.7.	pokazivač nivoa vode u rezeorvaru		
13.8.	alarm temperature cirkulišuće vode i nivoa vode u rezeorvaru		
13.9.	ćebe za grejanje/hlađenje odraslih osoba		
XIV	STOLICA ZA PERFUZERA 1 kom. Stolica mora biti na dovoljnom broju točkića koji omogućavaju stabilnost perfuzera tokom rada. Stolica treba da ima:		
16.1.	mogućnost podešavanja visine		
16.2.	naslon		
16.3.	mogućnost zaključavanja visine stolice		
16.4.	mogućnost za čišćenje i dezinfekciju kako bi se mogla		

	koristiti u operacionoj sali		
--	------------------------------	--	--

II Ponuđači su dužni da prilože NOVU TABELU - TEHNIČKA SPECIFIKACIJA, u suprotnom ponuda će se odbiti kao neprihvatljiva

III Izmene Konkursne dokumentacije bez odlaganja biti objavljena na Portalu javnih nabavki i internet stranici Naručioca.

Komisija za javnu nabavku

1. Dr sci. med. Živojin Jonjev, zam. predsjednika 
2. Endre Soboslai, zam. člana 
3. Žarko Jovović, zam. člana 
4. Vesna Bjelica, član 
5. Jelena Knežević, član 