



OPĆA BOLNICA
Šibensko-kninske
županije

Klasa: 406-03/26-01/3

Ur.broj: 2182-1-50-08-04-26-4

ZAPISNIK

s tehničkih konzultacija prije pokretanja postupka javne nabave

Naručitelj: Opća bolnica Šibensko-kninske županije

Predmet nabave: Nabava SPECT CT uređaja za potrebe Odjela nuklearne medicine

Evidencijski broj nabave: 58/26

Procijenjena vrijednost: 560.000,00 € bez PDV-a

1. Vrijeme i mjesto održavanja

Tehničke konzultacije održane su dana **4. veljače 2026. godine**, s početkom u **12:30 sati**, u prostorijama Opće bolnice Šibensko-kninske županije.

2. Sudionici

U ime naručitelja:

- Ravnateljica Opće bolnice Šibenik
- Članovi Stručnog povjerenstva za nabavu
- Pomoćnik za financijsko poslovanje

U ime gospodarskih subjekata: - Predstavnici zainteresiranih ponuditelja (popis prisutnih u pravitku zapisnika)

Stjepana Radića 83 22 000 Šibenik, Hrvatska
Centrala: +385 (22) 641-641
Fax: +385 (22) 641-262
E-mail: ravnateljstvo@bolnica-sibenik.hr
IBAN: HR1210010051863000160

3. Svrha održavanja tehničkih konzultacija

Svrha tehničkih konzultacija je informiranje tržišnih sudionika o planiranoj nabavi SPECT CT uređaja, uvid u **prijedlog tehničkih specifikacija** uređaja, uvid u **prijedlog kriterija za bodovanje jamstvenog roka**, prikupljanje općih stručnih mišljenja vezanih uz tehničke mogućnosti i tržišne standarde, osiguravanje transparentnosti i jednakog tretmana svih potencijalnih ponuditelja prije pokretanja postupka javne nabave.

4. Tijek konzultacija

Predstavnici naručitelja nazočnima su prezentirali: - prijedlog tehničkih specifikacija SPECT CT uređaja, izrađen na temelju potreba Odjela nuklearne medicine i važećih stručnih standarda, a koji je prethodno bio javno objavljen na mrežnim stranicama Naručitelja, prijedlog načina bodovanja jamstvenog roka kao jednog od kriterija za odabir ekonomski najpovoljnije ponude.

Sudionicima je omogućeno postavljanje pitanja i iznošenje općih komentara vezanih uz: tehničke mogućnosti SPECT CT sustava dostupnih na tržištu, uobičajene tehničke parametre i standarde, trajanje i uvjete jamstvenog roka.

Tijekom konzultacija nisu navođeni trgovački nazivi, konkretni modeli uređaja niti pojedinačne cijene. Rasprava je vođena na općoj i stručnoj razini, bez pogodovanja pojedinom gospodarskom subjektu.

5. Zaključak

Nakon provedene rasprave, utvrđeno je sljedeće:

- Napravljene su izmjene u pojedinim stavkama Tehničke specifikacije za koje su predstavnici zainteresiranih ponuditelja potvrdili da predstavljaju tržišno uobičajene i objektivno provjerljive zahtjeve za predmet nabave.
- Predloženi kriterij bodovanja jamstvenog roka je jasan, mjerljiv i primjenjiv na sve potencijalne ponuditelje na jednak način.
- Svi prisutni predstavnici gospodarskih subjekata izjavili su da, prema njihovim saznanjima i mogućnostima, **moгу ravnopravno sudjelovati u planiranom postupku javne nabave**.
- Prisutni predstavnici gospodarskih subjekata izjavili su da **moгу zadovoljiti predložene tehničke specifikacije** predmeta nabave. Predstavnik ponuditelja Siemens Healthcare d.o.o. je odbio potpisati prilog 1.ovog zapisnika iz nepoznatog razloga.

6. Napomena o transparentnosti

Sudjelovanje u tehničkim konzultacijama ne daje nikakvu prednost u budućem postupku javne nabave. Svi relevantni podaci koji će utjecati na izradu dokumentacije o nabavi bit će dostupni svim zainteresiranim gospodarskim subjektima na jednak način, u skladu s propisima o javnoj nabavi.

7. Prilozi zapisniku

Ovom zapisniku prilažu se sljedeći dokumenti:

- **Privitak 1:** Lista prisutnih sudionika/predstavnika zainteresiranih gospodarskih subjekata
- **Privitak 2:** Prijedlog tehničkih specifikacija SPECT CT uređaja i bodovanja ekonomski najpovoljnije ponude nakon održanih tehničkih konzultacija

Zapisnik je sastavljen radi dokumentiranja provedenih tehničkih konzultacija i pohranjuje se u dokumentaciji postupka javne nabave.

U Šibeniku, 4. veljače 2026. godine

Ivana Skorić, dr.med.sp. spec. transfuzijske medicine



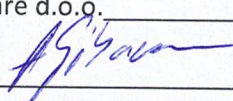
Ravnateljica

Privitak 1:

Lista prisutnih sudionika/predstavnika zainteresiranih gospodarskih subjekata

1. Darko Ratković, Siemens Healthcare d.o.o. _____

(ODBIO
POTPLATI)

2. Ante Grbavac, Medial d.o.o.  _____

Troškovnik i tehnička specifikacija - Procijenjena vrijednost 560.000,00 Eura

Red. br.	NAZIV	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupno	Model, katalogski broj	Proizvođač, zemlja porijekla
1.	SPECT CT UREĐAJ ZA POTREBE ODJELA NUKLEARNE MEDICINE	KPL	1		0,00		
PDV							
SVEUKUPNO BIRUJKAMA S PDV-OM							
					0,00		
					0,00		

Red. br.	OPIS PREDMETA NABAVE: minimalne tehničke karakteristike koje trebaju biti zadovoljene"	ZADOVOLJAVA (da/ne)	POTVRDA KARAKTERISTIKA/br. stranica u katalog, brova iz kataloga, prospekta ili tehničke specifikacije proizvođača nuđene roba
1.	NAČINI SNIMANJA		
1.1.	Mogućnost snimanja statika, dinamičkog snimanja, snimanja cijelog tijela, snimanja studija sinkroniziranih sa EKG-om, SPECT snimanja, engl. „gated“ SPECT i hibridnog SPECT/CT snimanja		
1.2.	Mogućnost snimanja pacijenta u bolničkom krevetu, u invalidskim kolicima, u sjedećem i stojećem položaju		
2.	STOL ZA PACIJENTA		
2.1.	Stol za snimanje cijelog tijela pacijenta		
2.2.	Dužina snimanja za cijelo tijelo minimalno 200 cm		
2.3.	Dužina stola za pacijenta minimalno 240 cm		
2.4.	Nosivost stola za pacijenta minimalno 220 kg		
2.5.	Gornja ploča stola za pacijenta izvedena od karbonskih vlakana		
2.6.	Atenuacija palete stola za pacijenta manja od 10% pri 140 keV		
2.7.	Motorizirani vertikalni i horizontalni pomaci stola za pacijenta		
2.8.	Minimalna visina stola za pacijenta maksimalno 60 cm		
2.9.	Naslon za glavu, držači za ruke i ramena, držači za noge		
3.	DETEKTORI I KUĆIŠTE (engl. „gantry“)		
3.1.	Širina otvora za pacijente minimalno 70 cm		
3.2.	Dva pravokutna digitalna detektora vidnog polja min. 53 cm x 38,7 cm		
3.3.	Debljina NaI(Tl) kristala detektora 3/8" ili 5/8" sa minimum 59 fotomultiplikatora po detektoru, sa jednim ADC konverterom za svaki fotomultiplikator.		
3.4.	Minimalni raspon energija od 40 keV do 585 keV, uključujući mogućnost prikupljanja podataka u više energijskih prozora		
3.5.	Mogućnost pozicioniranja detektora barem pod kutovima: 90°, 180°		
3.6.	Mogućnost kaudalnog nagiba barem jednog detektora		
3.7.	Monitoravnog ekrana za prikaz podataka o položaju pacijenta, poziciji detektora te za prikaz različitih akvizicijskih parametara (npr. broj impulsa) - mogućnost pristupa monitoru s obje strane stola za pacijenta. Prikaz vremena trajanja snimanja na monitoru ravnog ekrana ili na akvizicijskoj radioj stanici.		
3.8.	Mogućnost automatskog konturiranja tijela u realnom vremenu		
3.9.	Mogućnost konturiranog (engl. „contoured“) i nekonturiranog (engl. „uncoutoured“) snimanja cijelog tijela te SPECT akvizicije		
3.10.	Tipka za hitno zaustavljanje zračenja i svih pomaka uređaja		
3.11.	Sustav kontaktnih senzora na svakom kolimatoru ili detektoru, za sprečavanje i kolizije detektora s pacijentom		
3.12.	Bez sigurni način ručnog izvlačenja stola pacijenta u hitnom slučaju		
3.13.	Ručna kontrola motoriziranih pokreta pacijent stola, kućišta i detektora		

4.	TEHNIČKI ZAHTEVI (NEMA parametri)	
4.1.	Vrijednost intrinzične uniformnosti (engl. „intrinsic flood field uniformity“) kod 20% energetskeg prostora 120 kcps (engl. „kilo counts per second“) za Tc 99m: UFOV/Integral <=3.8%, UFOV Differential <=2.8%	
4.2.	Intrinzična energetska rezolucija (engl. „intrinsic energy resolution FWHM“) za 140 keV <10%	
4.3.	Intrinzična prostorna rezolucija (engl. „intrinsic spatial resolution FWHM“) kod 20% energetskeg prostora 120 kcps (engl. „kilo counts per second“) za Tc 99m: UFOV<4.1 mm, CFOV<=3.8	
4.4.	Intrinzična prostorna rezolucija (engl. „intrinsic spatial resolution FWHM“) u CFOV maksimalno 7.5 mm	
4.5.	Mogućnost bilježenja impulsa (engl. „count rate performance“) tj. iznos maksimalnog broja impulsa kod 15% energetskeg prostora >300 kcps	
4.6.	Planarna osjetljivost sustava (engl. „system planar sensitivity absolute“) za LEHR na 10 cm>160 gpmi/µCi	
4.7.	Za CT: Visoko kontrastna prostorna rezolucija min. 13 lp/cm kod 10% MTF ili min. 13 lp/cm kod 2% MTF (+/-10%)	
5.	KOLIMATORI ZA OBA DETEKTORA	
5.1.	Minimalno jedan par paralelnih kolimatora niske energije i visoke rezolucije (LEHR)	
6.	RADNA STANICA ZA AKVIZICIJU SMJEŠTERA U KONTROLNOJ SOBI	
6.1.	Minimalno 2 monitora ravnog ekrana dijagonale minimalno 19", rezolucije 1080x 1920 piksela	
6.2.	Matrica prikaza slike minimalno 1024 x 1024 piksela	
6.3.	Mogućnost mrežnog povezivanja	
6.4.	Mogućnost unošenja podataka i upravljanja podacima o pacijentu	
6.5.	Mogućnost akvizicije statičkih i dinamičkih studija, studija sinkroniziranih sa EKG-om, snimanja cijelog tijela te SPECT/CT snimanja, mogućnost automatske SPECT korekcije gibanja	
6.6.	Ur. već preddefinirane akvizicijske protokole, akvizicijska stanica treba omogućiti korisniku kreiranje i konfiguriranje akvizicijskih protokola	
6.7.	EKG sustav engl. „gating“ koji omogućava prikaz EKG-a tijekom kardioloških studija sinkroniziranih s EKG-om	
6.8.	Mogućnost akvizicije za vrijeme kontinuirane rotacije za sve SPECT studije	
6.9.	Automatska rekonstrukcija slike	
6.10.	Integrirana konzola za SPECT i CT uređaj	
6.11.	Stol za smještaj radne stanice za akviziciju	
6.12.	CT strukturirano izvješće o dozi	
6.13.	Aplikacija koja omogućuje pregled fuzioniranih studija, slike se prikazuju u koronarnim, sagitalnim i transaksijalnim presjecima, a fuzionirane slike se prikazuju u formatu koji omogućuje stapanje između SPECT-a i CT-a.	
7.	KONTROLA KVALITETE I KALIBRACIJE	
7.1.	Softver za kontrolu kvalitete i kalibracije, uključujući energetska kalibraciju (engl. „peaking“), PMT tuning, kontrolu uniformnosti i centra rotacije, te učestalost podudaranja SPECT/CT slika, dnevnu kontrolu kvalitete/kalibracije CT-a.	
8.	RADNA STANICA ZA MAKRODNU OBRADU	
8.1.	Jedna radna stanica, 2 monitora u boji, ravnog ekrana dijagonale minimalno 24" i rezolucijom od 1920 x 1200 piksela; za obradu i pregledavanje studija Visualizacija i procjena SPECT kardioloških studija, alat za semi-kvantitativnu analizu slika miokardijalne perfuzije i za apozitivnu kvantitativnu analizu miokardijalnog protoka krvi. Sveobuhvatan skup kvantifikacijskih parametara za procjenu SPECT slika perfuzije miokarda. Poluautomatsko generiranje parametara, uključujući elekcijsku frakciju, zadržavanje slijenke, procjenu perfuzijskog defekta.	
8.2.	Analiza srca: EF analiza lijeve i desne klijetke srca, regionalna EF analiza, automatsko filtriranje slike Analiza pluća: ukupna ili segmentirana analiza, kvantifikacija perfuzije lijevog i desnog pluća, obrada jednog plućnog krila, usporedba plućnih krila Analiza štitnjače: izračuni unosa, broja impulsa, površine i volumena, obrada jednog režnja Analiza bubrega-GFR, TER obrada, T1/2 ekstrapolacija	
8.3.		
8.4.	Mrežno povezivanje, pohrana te povezanost s PACS sustavom	
8.5.	Softver za 3D prikaz minimalno sljedećih funkcija: MPR, SSD, MIP, mogućnost fuzije slika s drugih modaliteta minimalno CT	
8.6.	Stol za smještaj radne stanice	
9.0.	CT UREĐAJ	
9.1.	CT topogram, spiralan način rada, sekvenčni akvizicijski mod	
9.2.	4D Modulacija struje zbog smanjenja doze zračenja	

Handwritten signature and date:
 A. [Signature]
 [Date]

9.3.	Najkraće vrijeme rotacije maksimalno 0,95 sekundi za 360°		
9.4.	Maksimalni napon cijevi najmanje 130 kV		
9.5.	Struja cijevi u min. rasponu 20-200 mA		
9.6.	Generator snage minimalno 24 kW		
9.7.	Minimalno 8 redova detektora		
9.8.	Vidno polje (FOV) minimalno 50 cm		
9.9.	Broj rekonstruiranih slojeva /rotaciji min.16		
9.10.	Mogućnost automatskog preklapanja debljine sloja CT-a sa odgovarajućim slojem SPECT-a radi točne fuzije slika i korekcije atenuacije		

Kriterij za odabir ponude

Kriterij za odabir ponude je ekonomski najpovoljnija ponuda.

Temeljem čl. 286.st.1. ZJN 2016 naručitelj navodi relativni ponder koji dodjeljuje svakom pojedinom kriteriju koji je odabran u svrhu utvrđivanja ekonomski najpovoljnije ponude.

KRITERIJ	RELATIVNI PONDER	NAJVEĆI BROJ BODOVA
Cijena ponude	90%	90
Jamstveni rok	10%	10

1. Kriterij – cijena ponude

Maksimalni broj bodova koji ponuditelj može dobiti po ovom kriteriju je 90. Prihvatljiva ponuda s najnižom cijenom dobiva 70 bodova , a svaka druga razmjerno manji broj bodova prema slijedećoj formuli zaokruženo na dvije decimale:

$$\text{Broj bodova} = \frac{\text{najniža ponuđena cijena s PDV-om}}{\text{cijena valjane ponude koja se boduje s PDV-om}} \times 90$$

2. Kriterij- Jamstveni rok

2. Kriterij: JAMSTVENI ROK – 10 bodova

Minimalni jamstveni rok: 2 godine (24 mjeseca)

Ponude s kraćim jamstvom **ne prihvaćaju se.**

Jamstveni rok	Bodovi
24 mjeseca (minimalno)	0
36 mjeseci	5
48 mjeseci ili više	10

3. UKUPNO BODOVANJE

Kriterij	Maks. bodova
Cijena	90
Jamstveni rok	10
UKUPNO	100 bodova

Utvrđivanje ukupnog broja bodova

U postupku pregleda i ocjene ponuda naručitelj će za svaku pojedinu valjanu ponudu izračunati broj bodova za svaki pojedini kriterij te će zbrajanjem bodova za kriterij cijene i kriterij trajanja jamstva za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku utvrditi ukupan broj bodova svake pojedine ponude:

UBB= C+JR

UBB - ukupan broj bodova

C- broj bodova za cijenu

JR-broj bodova za ponuđeni jamstveni rok

Ekonomski najpovoljnija ponuda je prihvatljiva ponuda koja nakon bodovanja ostvari najveći broj bodova po zadanim kriterijima.

Ako su dvije ili više valjanih ponuda jednako rangirane prema kriteriju za odabir ponude, javni naručitelj odabrat će ponudu koja je zaprimljena ranije sukladno čl. 302. st.3. ZJN 2016.