Sukladno prilogu 4. Postupci nabave za osobe koje nisu obveznici Zakona o javnoj nabavi, a koji je sastavni dio natječajne dokumentacije za Poziv na dostavu projektnih prijava „Inovacije u S3 područjima“ (Referentna oznaka: KK.03.2.2.06) ustanova Specijalna bolnica Radiochirurgia Zagreb, objavljuje

DOKUMENTACIJU ZA NADMETANJE

Postupak javnog nadmetanja za nabavu:

- Linearnog akceleratora IORT

- Mobilnog RTG C-luka

* Light vision sustav za fluorescentno oslikavanje
* Ultrazvučnog sustava visoke rezolucije posebno projiciran za kirurgiju
* Gate CT-a
* IKT opreme
* Softwarea za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga

Evidencijski broj nabave: SBRZ1 – 11/19

Projekt: „Radiochirurgia - neka tebi rak bude samo životinja s kliještima“

### NARUČITELJ:

Specijalna bolnica Radiochirurgia Zagreb

Dr. Franje Tuđmana 4

10431 Sveta Nedelja

Sveta Nedelja, 20. studenog 2019. godine

Sadržaj

1. [OPĆI PODACI 4](#_bookmark0)
   1. [Naziv, adresa i kontakt podaci Naručitelja 4](#_bookmark1)
   2. [Osoba zadužena za kontakt 4](#_bookmark2)
   3. [Podaci o postupku nabave 4](#_bookmark3)
2. [PODACI O PREDMETU NABAVE 6](#_bookmark4)
   1. [Opis predmeta nabave 6](#_bookmark5)
   2. [Količina predmeta nabave 6](#_bookmark6)
   3. [Jezik i pismo ponude 6](#_bookmark7)
   4. [Rok isporuke robe 7](#_bookmark8)
   5. [Mjesto isporuke robe 7](#_bookmark9)
3. [RAZLOZI ISKLJUČENJA PONUDITELJA 8](#_bookmark10)
   1. [Obveznirazloziisključenja Ponuditelja 8](#_bookmark11)
4. [ODREDBE O UVJETIMA SPOSOBNOSTI PONUDITELJA 9](#_bookmark12)
   1. [Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti 9](#_bookmark13)
   2. [Ekonomska i financijska sposobnost 9](#_bookmark14)
   3. [Odredbe o zajednici ponuditelja 9](#_bookmark15)
5. [PODACI O PONUDI 10](#_bookmark16)
   1. [Sadržaj ponude 10](#_bookmark17)
   2. [Način određivanja cijene ponude 10](#_bookmark18)
   3. [Valuta 10](#_bookmark19)
   4. [Način dostave ponude 11](#_bookmark20)
   5. [Rok za dostavuponude 11](#_bookmark21)
   6. [Kriterij za odabir ponude 11](#_bookmark22)
   7. [Rok valjanostiponude 11](#_bookmark23)
6. [ROK ZA DONOŠENJE ODLUKE 11](#_bookmark24)
7. [PONIŠTENJE POSTUPKA NABAVE 12](#_bookmark25)
8. [OKONČANJE POSTUPKA NABAVE 12](#_bookmark26)
9. [INFORMACIJE I DODATNA OBJAŠNJENJA DOKUMENTACIJE ZA NADMETANJE 12](#_bookmark27)
10. [IZMJENA DOKUMENTACIJE ZA NADMETANJE 13](#_bookmark28)
11. [OSTALE ODREDBE 13](#_bookmark29)
    1. [Rok i uvjeti plaćanja 13](#_bookmark30)
    2. [Vrste, sredstva i uvjeti jamstva 13](#_bookmark31)

**12** **Tehnička specifikacija predmeta nabave** 15

12.1 Linearni akcelerator za IORT 15

12.2 Mobilni C-luk 17

12.3 Light vision - sustav za fluorescentno oslikavanje 21

12.4 Ultrazvučni sustav visoke rezolucije posebno projiciran za kirurgiju 22

12.5 Gate CT 27

12.6 ICT oprema 28

12.7 Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga 29

12.8 Količina predmeta nabave 30

**PRIVITAK 1 Ponudbeni list - Troškovnik 31**

**-** Linearni akcelerator za IORT 31

- Mobilni C-luk 33

- Light vision - sustav za fluorescentno oslikavanje 37

- Ultrazvučni sustav visoke rezolucije posebno projiciran za kirurgiju 38

- Gate CT 39

- ICT oprema 41

- Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga 42

- Rekapitulacija 44

**OBRAZAC 1** IZJAVA - u vezi s uvjetima za isključenjem 45

**OBRAZAC 2** IZJAVA - visina ukupnog godišnjeg prometa 46

# OPĆI PODACI

## Naziv, adresa i kontakt podaci Naručitelja

Specijalna bolnica Radiochirurgia Zagreb

OIB: 59047462322

Dr. Franje Tuđmana 4

10431 Sveta Nedelja

Telefon: +385 (0)1 400 80 50

Elektronička pošta: [info@radiochirurgia.hr](mailto:info@radiochirurgia.hr)

Internetska stranica: www.radiochirurgiazagreb.com

## Osoba zadužena za kontakt

Zoran Paldi

Telefon: +385 (0)91 2207 948

Elektronička pošta: [zoran.paldi@gmail.com](mailto:zoran.paldi@gmail.com)

## Podaci o postupku nabave

Pravne i fizičke osobe koje, u skladu s odredbama Zakona o javnoj nabavi nisu obveznici Zakona, predstavljaju takozvane neobveznike javne nabave. Sukladno Prilogu 4. Postupci nabave za osobe koje nisu obveznici Zakona o javnoj nabavi objavljenog u okviru Poziva „Inovacije u S3 područjima“ (Referentna oznaka: KK.03.2.2.06) stupanj potrebnog oglašavanja postupka nabava, kao i mjesto i način oglašavanja, mora biti razmjeran prirodi i opsegu nabave, a uključuje najmanje objavu Obavijesti o nabavi na internetskoj stranici ne obveznika javne nabave ili (ako ju neobveznik javne nabave nema) na stranici strukturnifondovi.hr.

Specijalna bolnica Radiochirurgia Zagreb objavljuje Obavijest o nabavi i Dokumentaciju za nadmetanje s pripadajućim prilozima na vlastitoj internetskoj stranici [www.radiochirurgiazagreb.com](http://www.radiochirurgiazagreb.com) i na stranici strukturnifondovi.hr.

Evidencijski broj nabave: SBRZ1 – 11/19

Vrsta postupka javne nabave: postupak javnog nadmetanja

Procijenjena vrijednost nabave po predmetima nabave (bez PDV-a):

* Linearni akcelerator za IORT 3.000.000,00 HRK
* Mobilni C-luk 1.968.000,00 HRK
* Light vision - sustav za fluorescentno oslikavanje 737.800,00 HRK
* Ultrazvučnog sustava visoke rezolucije posebno projiciranog   
  za kirurgiju 600.000,00 HRK
* Gate CT-a 600.000,00 HRK
* ICT oprema 240.000,00 HRK
* Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga 480.000,00 HRK

Ukupna procijenjena vrijednost nabave: 7.625.800 HRK bez PDV-a

Temeljem provedenog postupka sklapa se: ugovor o nabavi roba.

# PODACI O PREDMETIMA NABAVE

## Opis predmeta nabave

## Predmeti nabave su sljedeći:

* Linearni akcelerator za IORT
* Mobilni C-luk
* Light vision - sustav za fluorescentno oslikavanje

- Ultrazvučni sustav visoke rezolucije posebno projiciran za kirurgiju

* Gate CT-a
* ICT oprema
* Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga

Tražene tehničke specifikacije predmeta nabave opisane su i čine sastavni dio ove Dokumentacije za nadmetanje.

Ako je kod bilo koje stavke naveden proizvođač/marka/oznaka/tip/norme i standardi dozvoljeno je ponuditi jednakovrijedan proizvod.

Kako se nabava sastoji od više predmeta nabave, ponuditelji mogu dostaviti ponudu za jedan, više ili sve predmete nabave.

## Količina predmeta nabave

Količina predmeta nabave definirana je u troškovniku koji čini sastavni dio ove Dokumentacije za nadmetanje i iznosi kako slijedi:

* Linearni akcelerator za IORT kplt 1
* Mobilni C-luk kplt 1
* Light vision-sustav za fluorescentno oslikavanje kplt 1
* Ultrazvučni sustav visoke rezolucije posebno projiciran za kirurgiju kplt 1
* Gate CT-a kplt 1
* ICT oprema kplt 1
* Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga kplt 1

## Jezik i pismo ponude

Ponuda mora biti pripremljena i dostavljena na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu. Ukoliko je neki dokument izvorno na stranom jeziku, potrebno je priložiti prijevod na hrvatski jezik.

## Rok isporuke robe

Rok isporuke robe i iznosi najviše 120 dana od dana potpisa ugovora s odabranim Ponuditeljem.

## Mjesto isporuke robe

Mjesto isporuke predmeta nabave je na adresi naručitelja.

# RAZLOZI ISKLJUČENJA PONUDITELJA

Dokaze o nepostojanju razloga isključenja Ponuditelji mogu dostaviti u izvorniku, ovjerenoj preslici ili neovjerenoj preslici. U slučaju postojanja sumnje u istinitost podataka navedenih u dokumentima koje su Ponuditelji dostavili sukladno ovoj dokumentaciji za nadmetanje, naručitelj može radi provjere istinitosti podataka:

* od Ponuditelja zatražiti da u primjerenom roku dostave izvornike ili ovjerene preslike tih dokumenata i/ili
* obratiti se izdavatelju dokumenata i/ili nadležnim tijelima.

## Obvezni razlozi isključenja Ponuditelja

Naručitelj će obvezno iz postupka javne nabave isključiti ponuditelja/gospodarski subjekt:

1. Ako su gospodarski subjekt ili osoba ovlaštena za zastupanje toga gospodarskog subjekta

pravomoćnom presudom osuđeni za kaznena djela koja se odnose na:

* 1. sudjelovanje u zločinačkoj organizaciji
  2. korupciju
  3. prijevaru
  4. terorizam ili kaznena djela povezana s terorističkim aktivnostima
  5. pranje novca ili financiranje terorizma
  6. dječji rad ili drugi oblik trgovanja ljudima

1. Ako je dostavio lažne podatke pri dostavi dokumenata u odnosu na razloge isključenja i uvjete sposobnosti
2. Ako je gospodarski subjekt u posljednje 2 (dvije) godine do početka postupka nabave učinio težak profesionalni propust koji Naručitelj može dokazati na bilo koji način.
3. Ako nije ispunio obvezu plaćanja dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje, osim ako je gospodarskom subjektu prema posebnom zakonu plaćanje tih obveza nije dopušteno ili je odobrena odgoda plaćanja.

Za potrebe utvrđivanja nepostojanja razloga za isključenje Ponuditelja za točke od 1. do 3. gospodarski subjekt u ponudi dostavlja Izjavu o nepostojanju razloga za isključenje koja ne smije biti starija od 10 dana od dana predaje ponude. Izjavu daje osoba po zakonu ovlaštena za zastupanje gospodarskog subjekta.

**Obrazac navedene Izjave je sastavni dio ove Dokumentacije za nadmetanje - Obrazac 1.**

Dodatno, za dokazivanje nepostojanja razloga za isključenje Ponuditelja za točku 4. ponuditelj dostavlja potvrdu Porezne uprave o nepostojanju neispunjenih obveza plaćanja dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje ili važeći jednakovrijedni dokument nadležnog tijela države sjedišta gospodarskog subjekta. Potvrda/dokument ne smije biti starija od 30 dana od datuma podnošenja ponude.

# ODREDBE O UVJETIMA SPOSOBNOSTI PONUDITELJA

U svrhu utvrđivanja kvalifikacija Ponuditelja za izvršenja ugovora Ponuditelji su dužni u svojoj ponudi priložiti dokaze kojima dokazuju:

1. sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti
2. ekonomsku i financijsku sposobnost

## Sposobnost obavljanja profesionalne djelatnosti

Dokaz sposobnosti za obavljanje profesionalne djelatnosti je upis u sudski, obrtni, strukovni ili drugi odgovarajući registar države sjedišta gospodarskog subjekta.

Za potrebe utvrđivanja okolnosti iz ove točke gospodarski subjekt u ponudi treba dostaviti:

* **Izvod iz sudskog, obrtnog, strukovnog ili drugog odgovarajućeg registra izdan od nadležnog tijela**

Izvod ne smije biti stariji od 3 (tri) mjeseca računajući od dana početka postupka javnog nadmetanja.

## Ekonomska i financijska sposobnost

Dokumenti kojim se dokazuje ekonomska i financijska sposobnost Ponuditelja:

* **Izjava o ukupnom prometu Ponuditelja i za područje djelatnosti u koje spada predmetna nabava, u 2 (dvije) posljednje dostupne financijske godine - Obrazac 2.**

Prosječni ukupni promet svake godine mora biti minimalno dvostruko od procijenjene vrijednosti nabave, dok promet iz djelatnosti u koju spada predmetna nabava mora biti minimalno u visini procijenjene vrijednosti nabave, čime ponuditelj dokazuje financijsku sposobnost obavljanja poslova traženih predmetom nabave.

## Odredbe o zajednici ponuditelja

U slučaju zajednice Ponuditelja, okolnosti vezane uz obvezne razloge isključenja utvrđuju se za sve članove zajednice Ponuditelja pojedinačno.

Za dokazivanje sposobnosti obavljanja profesionalne djelatnosti u slučaju zajednice ponuditelja svi članovi zajednice ponuditelja moraju dostaviti dokaz tražen u točki 4.1. Dokumentacije za nadmetanje, dok je za dokazivanje ekonomske i financijske sposobnosti dovoljno da jedan od članova zajednice ponuditelja ispunjava uvjet postavljen u točki 4.2.

# PODACI O PONUDI

## Sadržaj ponude

Ponuda mora sadržavati najmanje:

1. Popunjen Ponudbeni list - Troškovnik **(Privitak 1)**
2. Izjavu ponuditelja da ne postoje obvezni razlozi isključenja iz točke 3.1. ove dokumentacije za nadmetanje **(Obrazac 1)**
3. Izjavu o ukupnom prometu i prometu iz djelatnosti u koju spada predmetna nabava **(Obrazac 2)**
4. Potvrdu Porezne uprave o uprave o nepostojanju neispunjenih obveza plaćanja dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje ili važeći jednakovrijedni dokument nadležnog tijela države sjedišta gospodarskog subjekta
5. Izvod iz sudskog, obrtnog, strukovnog ili drugog odgovarajućeg registra izdan od nadležnog tijela

Pri izradi ponude Ponuditelj ne smije mijenjati i nadopunjavati tekst Dokumentacije za nadmetanje.

Svi dokumenti koje naručitelj zahtijeva sukladno ovoj dokumentaciji, mogu se dostaviti u izvorniku, ovjerenoj i neovjerenoj preslici. Neovjerenom preslikom smatra se i neovjereni ispis elektroničke isprave. U slučaju postojanja sumnje u istinitost podataka navedenih u dokumentima koje su Ponuditelji dostavili u ponudi, naručitelj može radi provjere istinitosti podataka:

* od Ponuditelja zatražiti da u primjerenom roku dostave izvornike dokumenata i/ili
* obratiti se izdavatelju dokumenta i/ili nadležnim tijelima.

## Način određivanja cijene ponude

Cijena ponude se nudi u apsolutnom iznosu, iskazanom u hrvatskim kunama. Cijena ponude piše se brojkama.

U cijenu ponude bez PDV-a moraju biti uračunati svi troškovi i popusti.

Prilikom ispunjavanja Troškovnika ponuditelj ukupnu cijenu stavke izračunava kao umnožak količine stavke i jedinične cijene stavke.

Kada cijena ponude bez PDV-a izražena u Troškovniku ne odgovara cijeni ponude bez PDV-a izraženoj u Ponudbenom listu, vrijedi cijena ponude bez PDV-a izražena u Troškovniku.

Ponuđena jedinična cijena je nepromjenjiva.

## Valuta

Cijena ponude se izražava u hrvatskim kunama (HRK).

## Način dostave ponude

Ponuda se dostavlja u zatvorenom paketu/omotnici u pisanom obliku poštanskom pošiljkom ili osobnom dostavom, na adresu sjedišta Specijalne bolnice Radiochirurgia Zagreb:

### Specijalna bolnica Radiochirurgia Zagreb

### Dr. Franje Tuđmana 4

### 10431 Sveta Nedelja

Na paketu/omotnici obvezno mora biti napisan evidencijski broj nabave SBRZ1-11/19, uz naznaku

„Ne otvaraj-Ponuda za nabavu roba za pružanje inovativnih usluga“.

Sve ponude koje ne budu dostavljene sukladno navedenom bit će odbačene.

Ponuditelj snosi sve troškove izrade i podnošenja ponude. Ponuda i dokumentacija priložena uz ponudu ne vraćaju se.

## Rok za dostavu ponude

Rok za dostavu ponude je **7. siječnja 2020. do 16 sati.**

## Kriterij za odabir ponude

Kriterij za odabir ponude je najniža cijena.

5.7 Rok valjanosti ponude.

Rok valjanosti ponude je 30 dana od isteka roka za dostavu ponuda.

Naručitelj zadržava pravo pisanim putem zatražiti izjavu o produljenju roka valjanosti ponude.

# ROK ZA DONOŠENJE ODLUKE

Naručitelj će na osnovu rezultata pregleda i ocjene ponuda, a temeljem kriterija za odabir ponude, donijeti Odluku o odabiru najpovoljnije ponude.

Rok za donošenje odluke o odabiru ili poništenju nadmetanja je 10 dana od dana isteka roka za dostavu ponude.

Odluka o odabiru bit će poslana svim Ponuditeljima koji su sudjelovali u postupku nabave i dostavili ponude.

# PONIŠTENJE POSTUPKA NABAVE

Naručitelj će poništiti postupak nabave ako nakon isteka roka za dostavu ponuda:

* nije pristigla niti jedna ponuda;
* nije zaprimio niti jednu valjanu ponudu
* nakon odbijanja ponuda ne preostane niti jedna valjana ponuda

U slučaju poništavanja postupka nabave, Ponuditelji će biti informirani objavom Odluke o poništenju postupka nabave na internetskoj stranici na kojoj je dostupna i dokumentacija za nadmetanje.

Ukoliko se postupak nabave poništi prije otvaranja ponuda, zapečaćene i neotvorene omotnice bit će vraćene Ponuditeljima. Ukoliko se postupak nabave poništi nakon otvaranja ponuda, osim objave Odluke o poništenju postupka nabave na internetskoj stranici na kojoj je dostupna i dokumentacija za nadmetanje, svim Ponuditeljima koji su podnijeli ponude biti će poslana Odluka o poništenju postupka nabave na način koji omogućuje dokaz o primitku (dostavnica, kopija izvješća o uspješnoj isporuci putem telefaksa, ispis izvješća o pročitanoj elektronskoj pošti i slično).

Ni u kojem slučaju Naručitelj se neće smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu, uključujući gubitak ili izgubljenu dobit, koja je na bilo koji način povezana sa poništavanjem postupka nabave čak ni u slučaju da je Naručitelj bio obaviješten o mogućnosti nastanka štete.

# OKONČANJE POSTUPKA NABAVE

Postupak nabave završava danom slanja Odluke o odabiru ili danom slanja ili objave Odluke o poništenju postupka nabave.

# INFORMACIJE I DODATNA OBJAŠNJENJA DOKUMENTACIJE ZA NADMETANJE

Gospodarski subjekti mogu za vrijeme roka za dostavu ponuda zahtijevati objašnjenja i izmjene

vezane uz dokumentaciju za nadmetanje. Pod uvjetom da je zahtjev dostavljen pravodobno, Naručitelj će najkasnije tijekom 6. (šestog) dana prije dana u kojem ističe rok za dostavu ponuda, odgovor staviti na raspolaganje na svojim/istim internetskim stranicama na kojima je dostupna i osnovna dokumentacija.

Zahtjev je pravodoban ako je dostavljen Naručitelju najkasnije tijekom 8. (osmog) dana prije dana u kojem ističe rok za dostavu ponuda. Ako iz bilo kojeg razloga moguća dodatna dokumentacija nije stavljena na raspolaganje i ako Naručitelj nije na pravodoban zahtjev odgovorio sukladno navedenom, Naručitelj će rok za dostavu ponuda primjereno produžiti tako da svi zainteresirani gospodarski subjekti mogu biti upoznati sa svim informacijama potrebnima za izradu ponude. Komunikaciju i razmjenu informacija po ovom nadmetanju Ponuditelji mogu provoditi isključivo pisanim putem, uključujući elektroničku poštu, na kontakte navedene u točkama 1.1. i 1.2. ove Dokumentacije.

# IZMJENA DOKUMENTACIJE ZA NADMETANJE

Ako Naručitelj za vrijeme roka za dostavu ponuda mijenja dokumentaciju za nadmetanje osigurat će dostupnost izmjena svim zainteresiranim gospodarskim subjektima na isti način, na istim internetskim stranicama kao i osnovnu dokumentaciju.

Naručitelj će u ovom slučaju produžiti rok tako da osigura da gospodarski subjekti od izmjena imaju najmanje **10 (deset) dana** za dostavu ponuda.

# OSTALE ODREDBE

## Rok i uvjeti plaćanja

Naručitelj će odabranom Ponuditelju isporučenu robu platiti sukladno ugovoru po izboru najpovoljnije ponude.

## Vrste, sredstva i uvjeti jamstva

Ponuditelji moraju ponuditi minimalno sljedeća jamstva:

* Linearni akcelerator za IORT
* Mobilni C-luk
* Light vision
* Ultrazvučni sustav visoke rezolucije posebno projiciran za kirurgiju
* Gate CT
* ICT oprema
* Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga
* jamstvo na uređaje minimalno 2 godine.
* ovlašteni i certificirani servis u Hrvatskoj i rezervni dijelovi osigurani minimalno sljedećih 5 godina.

### Jamstvo za ozbiljnost ponude

Ponuditelj je dužan u ponudi dostaviti jamstvo za ozbiljnost ponude u iznosu 5 % od procijenjenog iznosa nabave s PDV-om.

Ponuditelji kao jamstvo za ozbiljnost ponude prilažu sljedeće:

* + zadužnicu u visini od 5% procijenjenog iznosa nabave s PDV-om (važenje zadužnice ne smije biti kraće od roka valjanosti ponude)

Ako istekne rok valjanosti ponude, Naručitelj će tražiti od ponuditelja produženje roka valjanosti ponude i jamstva za ozbiljnost ponude sukladno produženom roku.

Naručitelj će vratiti ponuditeljima jamstvo za ozbiljnost ponude neposredno nakon završetka postupka nabave, a presliku jamstva pohranit će uz ostalu dokumentaciju.

### Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku

Odabrani ponuditelj je obvezan predati Naručitelju zadužnicu u visini od 10% vrijednosti ugovora sa PDV-om s rokom valjanosti 24 mjeseca.

Zadužnica se predaje Naručitelju najkasnije 10 (deset) dana od dana uredne primopredaje (potpisani Zapisnik o primopredaji), a naplatit će se u slučaju da odabrani Ponuditelj u jamstvenom roku ne ispuni obvezu otklanjanja nedostataka koje ima po osnovi jamstva ili s naslova naknade štete.

12. **Tehnička specifikacija predmeta nabave**

* 1. **Linearni akcelerator za IORT**

**Hardverske komponente:**

* Samostojeći stativ sa nagibom od min. šest stupnjeva, kompenzacijom težine i magnetnim kočnicama za osiguravanje jednostavnog, fleksibilnog i preciznog pozicioniranja minijaturnog akceleratora u ciljano područje
* Nastavci za sferičnu distribuciju zračenja. Set sa minimalno 8 različitih veličina sa rasponom promjera od min. 15 mm do min. 50 mm. Nastavke treba moći višekratno sterilizirati (ne za jednokratnu upotrebu).
* Sterilan nastavak namijenjen za intersticijsko zračenje tumora sa promjerom ne više od 4,5 mm
* OPCIJA: Nastavak namijenjen upotrebi u liječenju tumora na kirurški izloženim površinama, s optimiziranim ravnim zračnim poljem (pomoću filtra za izravnavanje) 5 mm od površine aplikatora. Dostupan u rasponu promjera od 10mm do 60mm u min. 6 različitih veličina. Nastavke treba moći višekratno sterilizirati (ne za jednokratnu uporabu).
* OPCIJA: Nastavak namijenjen upotrebi u liječenju tumora na kirurški izloženim površinama, s optimiziranim ravnim zračnim poljem (pomoću filtra za izravnavanje) na površini aplikatora. Dostupan u rasponu promjera od 10mm do 40mm u min. 4 različite veličine. Nastavke treba moći višekratno sterilizirati (ne za jednokratnu uporabu).
* Ukupna težina sustava mora biti ispod 600kg
* Maksimalna širina sustava ne smije prelaziti 850mm
* Zaštita od zračenja na primjeru od 100 postupaka - potrebno je osigurati prostor od max. 2 m od koridora (javna površina) kako bi se zaštitili zidovi ili prozori od zračenja. Odgovarajući materijal (beton ili gips) ima ekvivalent olova od max. 0.075mm pri vršnoj energiji, npr. Max. 12mm beton ili max. 30 mm gips.

**Izvor zračenja i osiguranje kvalitete:**

* Izvor zračenja treba proizvesti izotropno (jednako distribuirano) zračenje
* Emisija tipa točkastog izvora zračenja
* Sferična raspodjela doze oko izocentra izvora zračenja
* Pozicijska točnost isporučene doze max. +/- 1 mm pri promjeru od 40 mm (iz izocentra)
* Cijeli skup alata za osiguranje kvalitete i dozimetriju koji treba biti osiguran sa isporukom
* Tvornički kalibrirani sustav treba isporučiti s krivuljama specifične dubinske doze i referentnim mjerenjem s ionskom komorom koja je sastavni dio sustava
* Prije svakog tretmana treba omogućiti provedbu provjere kontrole kvalitete u dva koraka kako bi se osiguralo da svi parametri kao što su izotropija, interna kontrola zračenja i izlazna doza ne prelaze definirana odstupanja
* Interna kontrola zračenja treba detektirati emitirane čestice i bilježiti izlaz doze u stvarnom vremenu, tako da korisnik zna koja se doza isporučuje u bilo koje vrijeme tijekom tretmana
* Vodeni fantom za dozimetrijsko određivanje krivulje dubinske doze i verifikacija izotropnosti izvora zračenja
* Krivulja dubinske doze treba prikazivati karakterističnu stopu doze [Gy / min] u odnosu na dubinu prodiranja [mm] u vodi za relevantni izvor zračenja
* Obvezno mjerenje izotropije radi provjere geometrijske distribucije sferičnog zračenja koje emitira izvor zračenja

**Specijalni softver**:

* Potpuna DICOM (digitalna obrada slike i komunikacije u medicini) povezivost radi prilagodljive integracije u bolničku infrastrukturu za pre-, intra- i post-operativne tretmane
* Softver za simulaciju 3D planiranja za pre-, intra- i post-operativne tretmane radi mogućnosti odabira slučaja i izračunavanja doza u blizini kritičnih organa s „Monte Carlo algoritmom“ za ispravljanje heterogenosti tkiva i omogućavanje jednostavne dokumentacije
  1. **Mobilni C-luk**

MINIMALNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

**C-LUK**

* Motorizirano namještanje po visini min. 40 cm
* Motorizirani horizontalni pomak min. 25 cm
* Motorizirana angulacija min. ±220°
* Motorizirana orbitalna rotacija min. 160°
* Sinhronizirano pokretanje svih motoriziranih kretanja
* Dubina C-luka min. 65 cm
* Slobodni prostor između RTG cijevi i ravnog detektora min. 80 cm.
* SID udaljenost min. 100cm
* Ekran osjetljiv na dodir, za upravljanje generatorom sa prikazom slike i postavljenih vrijednosti
* Identičan ekran na dodir za upravljanje na C-luku i na nosaču monitora
* Upravljanje motoriziranim pomacima C-luka putem kontrolne ručice (joystick)
* Senzori za prevenciju udara C-luka tijekom motoriziranih pomaka
* Mogućnost isključenja motoriziranih pomaka radi ručnog upravljanja (osim vertikalnog pomicanja)
* Bezkontaktna prevencija od kolizije na ravnom detektoru
* Tipka za vraćanje C-luka u početni položaj
* Pohranjivanje min. 3 položaja
* Ručni prekidač za ekspoziciju
* Mobilna kolica za kontrole C-luka

**GENERATOR**

* Visokofrekvencijski generator
* Maksimalna izlazna snaga min. 25 kW
* Napon u rasponu od min, 40 do 120 kV
* Pulsna dijaskopija – minimalni raspon pulseva 1 - 25 p/s
* Minimalni raspon struje kod pulsne dijaskopije od 5 do 250 mA
* Maksimalna struja kod digitalne radiografije min 250 mA
* Programirani anatomski programi
* Poseban program za pedijatrijska snimanja sa niskom dozom zračenja
* Uključivanje zračenja putem bežičnog nožnog prekidača
* Automatsko podešavanje struje i napona tijekom dijaskopije

**RTG CIJEV I KOLIMATOR**

* RTG cijev s rotirajućom anodom i minimalno dvije žarišne točke
* Veličina veće žarišne točke max. 0.6mm, a manje žarišne točke max. 0.3 mm
* Toplinski kapacitet RTG cijevi min. 10 MHU
* Digitalna kontrola kolimatora bez RTG zračenja
* Asimetrična kolimacija
* Ručna kolimacija
* Podešavanje kolimacije putem ekrana osjetljivog na dodir
* Virtualna rotacija kolimatora
* Prikaz kalkulirane ili mjerene doze zračenja

**RAVNI DETEKTOR I MODOVI RADA**

* Ravni detektor s minimalno 3 formata ulaznih polja
* Veličina piksela: maksimalno 120µm
* Matrica ravnog detektora minimalno 3000x3000 piksela
* Detektor izrađen od Cezij-jodida
* Siva skala: minimalno 16 bita
* Dimenzije aktivne površine detektora minimalno 30x30 cm
* Rešetka sa min. 70 lin/cm
* Minimalno 30 slika/sek
* Digitalni spot – „snapshot“
* „Cine mode" sa min. 25 fps sa „auto play“ funkcijom za arhiviranje i prikazom dinamičkih sekvenci
* Uklonjiva rešetka

**OBRADA, ARHIVIRANJE I PRIKAZ SLIKE**

* Zamrzavanje zadnje scene
* Mogućnost povećanja slike
* Mogućnost rotacije slike bez zračenja
* Mjerenje kuta i udaljenosti
* Inverzija slike, pozitiv-negativ
* Redukcija šuma na slici
* Okretanje slike lijevo/desno
* Digitalni zoom
* Pojačavanje rubova slike
* Organi programi za pedijatrijske aplikacije
* Spremanje slika na čvrsti disk kapaciteta min. 90.000 slika rezolucije min. 1024x1024
* CD/DVD za snimanje DICOM preglednika zajedno sa slikama, te slika min. u formatu tiff i avi
* Integriran USB port za snimanje DICOM preglednika zajedno sa slikama, te slika min. u formatu tiff i avi
* DICOM Send/Receive, DICOM Storage, DICOM Print, DICOM MPPS, DICOM MWL, DICOM RDSR
* Integriran ekran osjetljiv na dodir (touch screen) u kolicima za monitore sa korisničkim sučeljem koje je identično i sinkronizirano s ekranom na dodir (touch screen)
* Kolica za monitore sa min. 2kom visoko rezolutnih monitora
* Veličina monitora min. 19" po dijagonali
* Rezolucija monitora min. 1280x1024
* Horizontalni i vertikalni kut gledanja na monitorima min. 175°
* Automatska kontrola doze, kontrasta, svjetline
* Automatska detekcija pokreta

**3D FUNKCIONALNOSTI**

* Potpuno automatizirano 3D snimanje sa motoriziranim skeniranjem od min. 180°
* Vrijeme rotacije maks. 50 sek.
* 3D iterativna rekonstrukcija
* 3D rezolucija min. 5123
* Prebacivanje iz 2D u 3D mod rada
* Gornji i donji ekstremiteti prikazani u 3D
* Prikaz kralježnice i zdjelice u 3D
* Upravljanje 3D funkcijama pomoću ekrana na dodir (touch screen)
* Varijabilna udaljenost isocentra
* Automatsko pohranjivanje svih slika
* 3D VR (Volume Rendering)
* 3D MPR (Multiplanar Reconstruction)
* Prikaz sagitalnih, koronarnih i aksijalnih slojeva
* Prilagodljiv prikaz broja slojeva
* Povećanje
* Mjerenje kuta i dužine
* Sučelje za prijenos 3D slika u navigacijski sustav (Brainlab ili Stryker)

**OSTALO**

* Printer za ispis slika na papir
* Bežični multifunkcijski nožni prekidač sa dvije tipke
* Integrirani laserski ciljnik u generatoru
* Komorica za mjerenje doze zračenja sa prikazom doze zračenja na snimci i pohrani u pacijentovoj bazi podataka
* Test fantom za 3D kalibraciju sukladan DIN 6868-150
* Test fantom za 3D isocentar kalibraciju
  1. **Light vision – sustav za fluorescentno oslikavanje**

MINIMALNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

* Sustav za fluorescentno oslikavanje prilikom operativnih zahvata
* Korištenje fluorescentne boje (ICG) za prikaz promatranje protoka krvi i limfe ispod površine tkiva snimanjem bliske infracrvene fluorescencije.
* Uređaj emitira svijetlo blizu infracrvenog spektra (NIR)
* Prikaz slike kada je uključeno osvjetljenje operacijske dvorane
* Istovremeno prikazuje tri slike, optičku sliku, fluorescentnu sliku blizu infracrvene slike (NIR) i kombiniranu optičku plus fluorescentnu sliku blizu infracrvene slike
* Osvjetljenje LED bijele boje sa temperaturom boje u minimalnom rasponu od 4800 do 9000 K
* Boja NIR slika minimalno: zelena, plava i bijela
* Kamera
* Udaljenost od predmeta snimanja u minimalnom rasponu od 500 mm do 700 mm
* Zumiranje
* Fokus: automatski i ručni
* Podešavanje svjetline: automatsko i ručno
* Podešavanje ravnoteže bijele boje: automatsko i ručno
* Podešavanje kamere minimalno 15° u četiri smjera (naprijed, nazad, lijevo i desno)
* Podešavanje nosača kamere do minimalno 180 cm
* Rezolucija prikaza minimalno 1920x1080
* Pokretna kolica na kojima se nalazi kamera
* LCD monitor minimalno 10" na pokretnim kolicima za prikaz slike snimanja
* Dodatni LCD monitor minimalno 24" za prikaz slike snimanja
  1. **Ultrazvučni sustav visoke rezolucije posebno projiciran za kirurgiju**

MINIMALNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

|  |
| --- |
| **Monitor:** |
| Veličina zaslona minimalno 17” (TFT) |
| Grafički mod SVGA 1024x1280@60Hz |
| Orijentacija, Portret |
| **Blok za skeniranje:** |
| Raspon frekvencija, 2-20MHZ |
| Dinamički raspon sustava, minimalno 187 |
| Dubina skeniranja, min. cm 0.2 |
| Dubina skeniranja, max. cm 30 |
| Frekvencija okvira, minimalno 200 |
| **Ergonomija:** |
| Podešavanje visine monitora, minimalno 26 cm |
| Okretanje monitora oko osi , +/- 175 DEG |
| Podešavanje visine tipkovnice za udoban položaj za operatora u sjedećem i stojećem položaju, minimalno 78-103 cm |
| Konektori pretvarača (transducer), minimalno 4 |
| Pretvarači moraju imati ekstra duge kabele kako bi operator imao dobar pristup iz velike daljine, minimalno 2.2 m |
| **Sučelje jednostavno za uporabu:** |
| Izravne kontrole na zaslonu |
| Svjetlo interaktivne tipkovnice |
| Automatska kontrola pojačanja |
| Automatska optimizacija B moda |
| Automatska optimizacija doplerskog prikaza |
| Sterilizirajuće daljinsko upravljanje |
| Upravljanje sustavom pomoću gumba na sondi (zamrzavanje/ispis itd.) prilagodljivo |
| Korisnički definirane tvrde tipke |
| **Dodatne karakteristike:** |
| Mjerenje na pohranjenim slikama |
| Uredski pisač s podrškom |
| Ugrađeni HDD, minimalno 500 GB |
| Kapacitet pohranjivanja, slike minimalno 100 000 |
| Format slike i videa BMP/AVI,DICOM |
| USB pohrana, minimalno 8 portova |
| Izlazi: DVI, VGA, S-Video, Kompozitni |
| Ugrađeni pisač |
|  |
| Digitalna veza s navigacijom Brainlab |
| Maksimalna duljina trajanja isječka, minimalno 600 SEC |
| **Raspon modova:** |
| B,M,PW,CW,CFM,C,P(osnaženi dopler),THI |
| Mogućnost kontrastne slike |
| Mogućnost elastografije |
| Mogućnost korištenja doplera neovisno o kutu |
| **PRETVARAČI** |
| 1. **Pretvarač zakrivljenog vrha s rezolucijom u ekstremno bliskom polju. Fleksibilan vrh koji omogućuje pristup teško dostupnim mjestima i može se podesiti na položaje 0 °, 30 °, 60 ° i 90 °, 7-15 MHZ** |
| Akustična apertura, maksimalno 3.5x24 mm |
| Kontaktna površina (ukupno), maksimalno 9x32 |
| Težina maksimalno 80 g |
| Polje slike, minimalno 24mm , kut širenja 2x15 ˚ |
| Fokalni domet 5-60 mm |
| Frekvencija okvira, minimalno 150 |
| Pametni gumb na pretvaraču |
| Pretvarač mora imati certifikat EZ klase III - za upotrebu izravno na mozgu, ref. na norme ECC-93/42, Aneks IX. Kriteriji za razvrstavanje – 2.3 |
| Pretvarač mora biti dezinficiran punim uranjanjem (zajedno s kabelom i priključkom) u dezinfekcijsko sredstvo; |
| Pretvarač se mora sterilizirati plinskom sterilizacijom (zajedno s kabelom i priključkom) |
| Izuzetno dug kabel za veću fleksibilnost, minimalno 2.2 m |
| 1. **Pretvarač linearnog niza kristala s osjetljivim doplerom u boji i mini-invazivnim punkturama, 6-12 MHZ** |
| Akustična apertura, maksimalno 50x4 mm |
| Kontaktna površina (ukupno), maksimalno 57x10 |
| Težina, maksimalno 95 g |
| Polje slike , minimalno 49.9mm, kut širenja 2x15 ˚ |
| Fokalni domet , 5-60 mm |
| Frekvencija okvira, minimalno 200 |
| Pametni gumb na pretvaraču |
| Čvrsta, metalna vodilica za igle. Višekratna. Promjer provrta do 2,1 mm; kut umetanja 30 ˚; 45 ˚; 60 ˚ na os slike. |
| Pretvarač mora biti dezinficiran punim uranjanjem (zajedno s kabelom i priključkom) u dezinfekcijsko sredstvo; |
| Pretvarač se mora sterilizirati plinskom sterilizacijom (zajedno s kabelom i priključkom) |
| Izuzetno dug kabel za veću fleksibilnost, minimalno 2.2 m |
| 1. **Pretvarač linearnog niza kristala s osjetljivim doplerom u boji i protok krvi u svim smjerovima neovisno o kutu snimanja, 6-12 MHZ** |
| Akustična apertura, maksimalno 38.4x4 mm |
| Kontaktna površina (ukupno), maksimalno 45x14 |
| Težina maksimalno 80g |
| Polje slike minimalno 38.4 mm, kut širenja 2x15 ˚ |
| Fokalni domet 5-60 mm |
| Frekvencija okvira minimalno 165 |
| Pametni gumb na pretvaraču |
| Izuzetno dug kabel za veću fleksibilnost, minimalno 2.2 m |
| Vodilice za igle |
| Pretvarač mora biti dezinficiran punim uranjanjem (zajedno s kabelom i priključkom) u dezinfekcijsko sredstvo; |
| Pretvarač se mora sterilizirati plinskom sterilizacijom (zajedno s kabelom i priključkom) |
| 1. **Postupni pretvarač niza kristala za ehokardiografiju, FAST i FATE pretrage, 2-4 MHZ** |
| Kontinuirani (CW) dopler |
| Kontaktna površina (akustična), 19-13 mm |
| Kontaktna površina (ukupno), 26x20 mm |
| Fokalni domet 5-160 mm |
| Frekvencija okvira, minimalno 200 |
| Pametni gumb na pretvaraču |
| Pretvarač mora biti dezinficiran punim uranjanjem (zajedno s kabelom i priključkom) u dezinfekcijsko sredstvo; |
| Pretvarač se mora sterilizirati plinskom sterilizacijom (zajedno s kabelom i priključkom) |
| Izuzetno dug kabel za veću fleksibilnost, minimalno 2.2 m |
| 1. **Simultani biplane Intraoperativni pretvarač s pričvršćivanjem probijanja s istodobnim slikanjem u dvije ravnine za precizno usmjeravanje, 5-12 MHZ** |
| Probijanje vezanosti. 3 različita kuta i slobodni kut za bolju kontrolu igle. Za 10G - 20 G igle. Jednokratni. |
| Slike ravnina. Poprečni i sagitalni, istodobno |
| Osnovni načini snimanja: B, M, CFM, dopler, tkivno harmonično snimanje, kontrastno snimanje, elastagrafija |
| Akustični otvor, maksimalno 23x5 mm |
| Kontaktna površina (ukupno) maksimalno do 33x14 |
| Svjetlosna težina maksimalno 45 g |
| Slika polja, Sektor 32º Prošireni sektor 55,5º |
| Fokusno područje 10-80 mm |
| Okvirna stopa maksimalno do 200 |
| **SONDE** |
| 1. **Linearna sonda visoke frekvencije sa širokom slikom otiska. Uključena vodilica igle, višekratna, 4-13 MHZ** |
| Vodilica igle za biopsiju promjera do 2.1 mm, kut postavljanja 30 º;45V;60 º do zadane osi |
| Osnovni modeli snimanja B, M, CFM, dopler, tkivno harmonično snimanje, kontrastno snimanje, elastagrafija |
| Zvučni otvor minimalno 50x4 mm |
| Površina kontakta (cjelokupna) 57x10 mm |
| Laka težina maksimalno do 98 g |
| Polje slike, trapezoidno :49.9mm širina+ekspanzija 2x15º |
| Žarište 5-60 mm |
| „pametni gumb“ na sondi za lako zamrzavanje, pohranjivanje i ispisivanje |
| Ekstra dugi kabel za veću fleksibilnost, minimalno 2.2 m |
| Sonda se mora dezinficirati u punim potapanjem (skupa sa kabelom i konektorom) u dezinficijens |
| Sonda se mora sterilizirati sa plinskom sterilizacijom (skupa sa kabelom i konektorom) |
| 1. **Fazni mjerna sonda za ehografiju, FATE i FAST preglede, 1-5 MHZ** |
| Osnovni modeli snimanja B, M, CFM, dopler, tkivno harmonično snimanje, kontrastno snimanje, elastagrafija |
| Zvučni otvor, maksimalno 19.2x13.5 mm |
| Površina kontakta (cjelokupna), maksimalno 26x20mm |
| Laka težina, maksimalno do 100 g |
| Polje slike Sector 90º (PA) |
| Žarište 40- 160  mm |
| Okvirna stopa minimalno 200 |
| „pametni gumb“ na sondi za lako zamrzavanje, pohranjivanje i ispisivanje |
| Ekstra dugi kabel za veću fleksibilnost, minimalno 2.2 m |
| Sonda se mora dezinficirati u punim potapanjem (skupa sa kabelom i konektorom) u dezinficijens |
| Sonda se mora sterilizirati sa plinskom sterilizacijom (skupa sa kabelom i konektorom) |
| 1. **Laparaskopska sonda visoke rezolucije za snimanje jetre i gušterače(pankreas).Vrh fleksibilan na 4 strane omogućava dobar kontakt sa organom i pristup nedostupnim područjima, 4-12 MHZ** |
| Fleksibilan vrh podesiv na 4 strane i ergonomski dizajniran za laku pokretljivost  glave za snimanje. |
| Skeniranje sa krutom sondom sa korištenjem opcije Nefleksibilni nastavak |
| Osnovni modeli snimanja B, M, CFM, dopler, tkivno harmonično snimanje, kontrastno snimanje, elastagrafija |
| Zvučni otvor maksimalno 5x29.9 mm |
| Površina kontakta (cjelokupna), minimalno 9x33.2 |
| Laka težina, maksimalno 475 g |
| Polje slike Sector 36º Expanded Sector 66 º |
| Žarište 10-80 mm |
| Okvirna stopa minimalno 150 |
| „pametni gumb“ na sondi za lako zamrzavanje, pohranjivanje i ispisivanje, minimalno 3 min |
| Sonda se mora dezinficirati u punim potapanjem (skupa sa kabelom i konektorom) u dezinficijens |
| Sonda se mora sterilizirati sa plinskom sterilizacijom (skupa sa kabelom i konektorom) |
| 1. **Sonda intaroperativna biplanarna (BiPlane), Frekvencija rada: 12 - 5 MHz** |
| Osnovni modeli snimanja B, M, CFM, dopler, tkivno harmonično snimanje, kontrastno snimanje, elastagrafija |
| Dimenzije minimalno 1.4 x 3.3 x 5.1 cm |
| Težina maksimalno 45 g |
| Sonda se mora dezinficirati u punim potapanjem (skupa sa kabelom i konektorom) u dezinficijens |
| Sonda se mora sterilizirati sa plinskom sterilizacijom (skupa sa kabelom i konektorom) |

**12.5. Gate CT**

MINIMALNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

1. Sustav za praćenje površine pacijenta u realnom vremenu tijekom 4D CT akvizicije, prema specifikaciji:

2. Sustav sinkroniziran s postojećim CT uređajem, olakšava retrospektivnu 4D CT rekonstrukciju.

3. Odgovarajuća radna stanica sa minimalno 19" monitorom, tipkovnicom i mišem, 1 kpl, smještena u CT kontrolnoj sobi

4. Sadrži integriran GATE kontroler koji pruža komunikaciju između radne stanice i opreme drugih proizvođača. Uključuje kabel za sučelje „CT GATING“.

5. Odgovarajući sustav kamere i kalibracijska ploča s pravilnim uzorkom poznatih dimenzija. Omogućuje precizno kalibriranje kamera i pozicioniranje u otvoru CT-a.

6. Odgovarajući upravljački softver sa sljedećim funkcijama:

6.1. Standardna i „gated“ akvizicija slike

6.2. Odabir točaka praćenja

6.3. Praćenje respiratornog pokreta u stvarnom vremenu

6.4. Praćenje pokreta pacijenta u stvarnom vremenu

6.5. Automatsko otkrivanje abnormalnog disanja

6.6. Podešavanje praga za prihvatljivo micanje

6.7. Automatsko otkrivanje respiratornih faza

6.8. Pregled respiratornog signala

6.9. Izvoz signala za 4D CT rekonstrukciju

6.10. Pohrana i izvoz podataka

7. Instalacija i eukacija uključena u cijenu

8. Isporučitelj certificiran ISO 9001 i ISO 14001

**12.6. ICT oprema**

MINIMALNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- Radna stanica (2 kom):

- kompatibilna sa ARIA Oncology Information System, medicinski

certificiran

- minimum hardware: 2x Intel Xeon 6 jezgreni procesor ili ekvivale

32 Gb RAM, samostalna grafička kartica s minimum od 16 Gb RAM

- \* 27" LCD monitor (16:9) (2 kom), medicinski certificiran

* 1. **Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga**

MINIMALNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- Software za napredno planiranje:

- medicinski certificiran

- kompatibilan sa ARIA Oncology Information System i ECLIPSE

sustavom za planiranje

- omogućava planiranja radiokirurških planova visoke preciznosti,

pregled i usporedba dozne distribucije, visoka točnost izračuna doze s

obzirom na heterogenost tkiva (Acuros, Monte Carlo itd..)

- Software za napredno konturiranje:

- medicinski certificiran

- kompatibilan sa ARIA Oncology Information System i ECLIPSE

sustavom za planiranje

- omogućava konturiranje, fuziju slika raznih modaliteta (rigidnu i

deformabilnu), automatsku segmentaciju (mozga, pluća, spinalnog

kanala, kostiju), prikaz 4DCT te propagaciju struktura kroz faze disanja,

prikaz DICOM slika najnovijeg formata

- Software za optimizaciju VMAT planova:

- medicinski certificiran

- kompatibilan sa ARIA Oncology Information System i ECLIPSE

sustavom za planiranje

- omogućava optimizaciju VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy)

planova kompatibilne sa Varian Truebeam linearnim akceleratorima.

Omogućava optimizaciju planova sa do 20 lučnih polja i na energijama

6X, 6FFF i 10 FFF sa HD MLC sustavom lamela.

- Software za dodatnu optimizaciju izračunatih planova:

- medicinski certificiran

- kompatibilan sa ARIA Oncology Information System i ECLIPSE

sustavom za planiranje

- kompatibilan sa RapidPlan softwareom

- omogućava poboljšanje kvalitete planova mijenjajući doznu distribuciju nakon izračuna

doze tako što se istražuje fazni prostor kriterija optimizacije

- uključuje trening specijaliste na licu mjesta

* 1. **Količina predmeta nabave**

1. Linearni akcelerator za IORT kplt 1
2. Mobilni C-luk kplt 1
3. Light vision-sustav za fluorescentno oslikavanje kplt 1
4. Ultrazvučni sustav visoke rezolucije posebno projiciran

za kirurgiju kplt 1

1. Gate CT kplt 1
2. ICT oprema kplt 1
3. Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga kplt 1

Privitak 1. **Ponudbeni list – troškovnik**

1. **Linearni akcelerator za IORT**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Opis predmeta nabave - Minimalne tehničke karakteristike koje  trebaju biti zadovoljene** | **Potvrda tražene karakteristike tehničkog opisa (DA / NE), navesti što se nudi u slučaju NE** | **Jedinica mjere** | **Količina** | **Jedinična cijena bez PDV-a** | **Ukupna cijena bez PDV-a** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Hardverske komponente:** |  |  |  |  |  |
| * 1. Samostojeći stativ sa nagibom od min. šest stupnjeva, kompenzacijom težine i magnetnim kočnicama osigurava jednostavno, fleksibilno i precizno pozicioniranje minijaturnog akceleratora u ciljano područje |  |  |  |  |  |
| * 1. Nastavci za sferičnu distribuciju zračenja. Set sa minimalno 8 različitih veličina sa rasponom promjera od min. 15 mm do min. 50 mm. Nastavke je moguće višekratno sterilizirati (ne za jednokratnu upotrebu). |  |  |  |  |  |
| * 1. **Sterilan nastavak namijenjen za intersticijsko zračenje tumora sa promjerom ne više od 4,5 mm** |  |  |  |  |  |
| * 1. OPCIJA: Nastavak namijenjen upotrebi u liječenju tumora na kirurški izloženim površinama, s optimiziranim ravnim zračnim poljem (pomoću filtra za izravnavanje) 5 mm od površine aplikatora. Dostupan u rasponu promjera od 10mm do 60mm u min. 6 različitih veličina. Nastavke je moguće višekratno sterilizirati (ne za jednokratnu uporabu). |  |  |  |  |  |
| * 1. OPCIJA: Nastavak namijenjen upotrebi u liječenju tumora na kirurški izloženim površinama, s optimiziranim ravnim zračnim poljem (pomoću filtra za izravnavanje) na površini aplikatora. Dostupan u rasponu promjera od 10mm do 40mm u min. 4 različite veličine. Nastavke je moguće višekratno sterilizirati (ne za jednokratnu uporabu). |  |  |  |  |  |
| * 1. Ukupna težina sustava mora biti ispod 600kg |  |  |  |  |  |
| * 1. Maksimalna širina sustava ne smije prelaziti 850mm |  |  |  |  |  |
| * 1. Zaštita od zračenja na primjeru od 100 postupaka - potrebno je osigurati prostor od max. 2 m od koridora (javna površina) kako bi se zaštitili zidovi ili prozori od zračenja. Odgovarajući materijal (beton ili gips) ima ekvivalent olova od max. 0.075mm pri vršnoj energiji, npr. Max. 12mm beton ili max. 30 mm gips. |  |  |  |  |  |
| 1. **Izvor i osiguranje kvalitete:** |  |  |  |  |  |
| * 1. Izvor će proizvesti izotropno (jednako distribuirano) zračenje |  |  |  |  |  |
| * 1. Emisija tipa točkastog izvora |  |  |  |  |  |
| * 1. Sferična raspodjela doze oko izocentra izvora |  |  |  |  |  |
| * 1. Pozicijska točnost isporučene doze max. +/- 1 mm pri promjeru od 40 mm (iz izocentra) |  |  |  |  |  |
| * 1. Cijeli skup alata za osiguranje kvalitete i dozimetriju koji će biti osiguran sa isporukom |  |  |  |  |  |
| * 1. Tvornički kalibrirani sustav isporučuje se s krivuljama specifične dubinske doze i referentnim mjerenjem s ionskom komorom koja je sastavni dio sustava |  |  |  |  |  |
| * 1. Prije svakog tretmana treba provesti provjeru kontrole kvalitete u dva koraka kako bi se osiguralo da svi parametri kao što su izotropija, interna kontrola zračenja i izlazna doza ne prelaze definirana odstupanja |  |  |  |  |  |
| * 1. Interna kontrola zračenja detektira emitirane čestice i bilježi izlaz doze u stvarnom vremenu, tako da korisnik zna koja se doza isporučuje u bilo koje vrijeme tijekom tretmana |  |  |  |  |  |
| * 1. Vodeni fantom za dozimetrijsko određivanje krivulje dubinske doze i verifikacija izotropnosti izvora. |  |  |  |  |  |
| * 1. Krivulja dubinske doze prikazuje   karakterističnu stopu doze [Gy / min] u  odnosu na dubinu prodiranja [mm] u vodi  za relevantni izvor. |  |  |  |  |  |
| * 1. Mjerenje izotropije radi provjere   geometrijske distribucije sferičnog zračenja  koje emitira izvor zračenja |  |  |  |  |  |
| 1. **Specijalni softver:** |  |  |  |  |  |
| * 1. Potpuna DICOM (digitalna obrada slike i komunikacije u medicini) povezivost nudi prilagodljivu integraciju u bolničku infrastrukturu za pre-, intra- i post-operativne tretmane |  |  |  |  |  |
| * 1. Softver za simulaciju 3D planiranja za pre-, intra- i post-operativne tretmane nudi mogućnost odabira slučaja i izračunavanja doza u blizini kritičnih organa s Monte Carlo algoritmom za ispravljanje heterogenosti tkiva i omogućavanje jednostavne dokumentacije |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **UKUPNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **PDV:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **UKUPNO S PDV-om:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| Ovjera Ponudbenog lista – Troškovnika: |

1. **Mobilni C-luk**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Pokretni RTG C-luk sa digitalnim ravnim detektorom** | **Potvrda tražene karakteristike tehničkog opisa (DA / NE), navesti što se nudi u slučaju NE** | **Jedinica mjere** | **Kom** | **Jedinična cijena bez PDV-a** | **Ukupna cijena bez PDV-a** |
|  | **MINIMALNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:** |  |  |  |  |  |
| **1.** | **C-LUK** |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Motorizirano namještanje po visini min. 40 cm |  |  |  |  |  |
| 1.2. | Motorizirani horizontalni pomak min. 25 cm |  |  |  |  |  |
| 1.3. | Motorizirana angulacija min. ±220° |  |  |  |  |  |
| 1.4. | Motorizirana orbitalna rotacija min. 160° |  |  |  |  |  |
| 1.5. | Sinhronizirano pokretanje svih motoriziranih kretanja |  |  |  |  |  |
| 1.6. | Dubina C-luka min. 65 cm |  |  |  |  |  |
| 1.7. | Slobodni prostor između RTG cijevi i ravnog detektora min. 80 cm. |  |  |  |  |  |
| 1.8. | SID udaljenost min. 100cm |  |  |  |  |  |
| 1.9. | Ekran osjetljiv na dodir, za upravljanje generatorom sa prikazom slike i postavljenih vrijednosti |  |  |  |  |  |
| 1.10. | Identičan ekran na dodir za upravljanje na C-luku i na nosaču monitora |  |  |  |  |  |
| 1.11. | Upravljanje motoriziranim pomacima C-luka putem kontrolne ručice (joystick) |  |  |  |  |  |
| 1.12. | Senzori za prevenciju udara C-luka tijekom motorizirranih pomaka |  |  |  |  |  |
| 1.13. | Mogućnost isključenja motoriziranih pomaka radi ručnog upravljanja (osim vertikalnog pomjeranja) |  |  |  |  |  |
| 1.14. | Bezkontaktna prevencija od kolizije na ravnom detektoru |  |  |  |  |  |
| 1.15. | Tipka za vraćanje C-luka u početni položaj |  |  |  |  |  |
| 1.16. | Pohranjivanje min. 3 položaja |  |  |  |  |  |
| 1.17. | Ručni prekidač za ekspoziciju |  |  |  |  |  |
| 1.18. | Mobilna kolica za kontrole C-luka |  |  |  |  |  |
| **2.** | **GENERATOR** |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Visokofrekvencijski generator |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Maksimalna izlazna snaga min. 25 kW |  |  |  |  |  |
| 2.3. | Napon u rasponu od min, 40 do 120 kV |  |  |  |  |  |
| 2.4. | Pulsna dijaskopija – minimalni raspon pulseva 1 - 25 p/s |  |  |  |  |  |
| 2.5. | Minimalni raspon struje kod pulsne dijaskopije od 5 do 250 mA |  |  |  |  |
| 2.6. | Maksimalna struja kod digitalne radiografije min 250 mA |  |  |  |  |
| 2.7. | Programirani anatomski programi |  |  |  |  |  |
| 2.8. | Poseban program za pedijatrijska snimanja sa niskom dozom zračenja |  |  |  |  |  |
| 2.9. | Uključivanje zračenja putem bežičnog nožnog prekidača |  |  |  |  |  |
| 2.10. | Automatsko podešavanje struje i napona tijekom dijaskopije |  |  |  |  |  |
| **3.** | **RTG CIJEV I KOLIMATOR** |  |  |  |  |  |
| 3.1. | RTG cijev s rotirajućom anodom i minimalno dvije žarišne točke |  |  |  |  |  |
| 3.2. | Veličina veće žarišne točke max. 0.6mm, a manje žarišne točke max. 0.3 mm |  |  |  |  |  |
| 3.3. | Toplinski kapacitet RTG cijevi min. 10 MHU |  |  |  |  |  |
| 3.4. | Digitalna kontrola kolimatora bez RTG zračenja |  |  |  |  |  |
| 3.5. | Asimetrična kolimacija |  |  |  |  |  |
| 3.6. | Ručna kolimacija |  |  |  |  |  |
| 3.7. | Podešavanje kolimacije putem ekrana osjetljivog na dodir |  |  |  |  |  |
| 3.8. | Virtualna rotacija kolimatora |  |  |  |  |  |
| 3.9. | Prikaz kalkulirane ili mjerene doze zračenja |  |  |  |  |  |
| 4. | RAVNI DETEKTOR I MODOVI RADA |  |  |  |  |  |
| 4.1. | Ravni detektor s minimalno 3 formata ulaznih polja |  |  |  |  |  |
| 4.2. | Veličina piksela: maksimalno 120µm |  |  |  |  |  |
| 4.3. | Matrica ravnog detektora minimalno 3000x3000 piksela |  |  |  |  |  |
| 4.4. | Detektor izrađen od Cezij-jodida |  |  |  |  |  |
| 4.5. | Siva skala: minimalno 16 bita |  |  |  |  |  |
| 4.6. | Dimenzije aktivne površine detektora minimalno 30x30 cm |  |  |  |  |  |
| 4.7. | Rešetka sa min. 70 lin/cm |  |  |  |  |  |
| 4.8. | Minimalno 30 slika/sek |  |  |  |  |  |
| 4.9. | Digitalni spot – „snapshot“ |  |  |  |  |  |
| 4.10. | „Cine mode" sa min. 25 fps sa „auto play“ funkcijom za arhiviranje i prikazom dinamičkih sekvenci |  |  |  |  |  |
| 4.11. | Uklonjiva rešetka |  |  |  |  |  |
| **5.** | **OBRADA, ARHIVIRANJE I PRIKAZ SLIKE** |  |  |  |  |  |
| 5.1. | Zamrzavanje zadnje scene |  |  |  |  |  |
| 5.2. | Mogućnost povećanja slike |  |  |  |  |  |
| 5.3. | Mogućnost rotacije slike bez zračenja |  |  |  |  |  |
| 5.4. | Mjerenje kuta i udaljenosti |  |  |  |  |  |
| 5.5. | Inverzija slike, pozitiv-negativ |  |  |  |  |  |
| 5.6. | Redukcija šuma na slici |  |  |  |  |  |
| 5.7. | Okretanje slike lijevo/desno |  |  |  |  |  |
| 5.8. | Digitalni zoom |  |  |  |  |  |
| 5.9. | Pojačavanje rubova slike |  |  |  |  |  |
| 5.10. | Organi programi za pedijatrijske aplikacije |  |  |  |  |  |
| 5.11. | Spremanje slika na čvrsi disk kapaciteta min. 90.000 slika rezolucije min. 1024x1024 |  |  |  |  |  |
| 5.12. | CD/DVD za snimanje DICOM preglednika zajedno sa slikama, te slika min. u formatu tiff i avi |  |  |  |  |  |
| 5.13. | Integriran USB port za snimanje DICOM preglednika zajedno sa slikama, te slika min. u formatu tiff i avi |  |  |  |  |  |
| 5.14. | DICOM Send/Receive, DICOM Storage, DICOM Print, DICOM MPPS, DICOM MWL, DICOM RDSR |  |  |  |  |  |
| 5.15. | Integriran ekran osjetljiv na dodir (touch screen) u kolicima za monitore sa korisničkim sučeljem koje je identično i sinkronizirano s ekranom na dodir (touch screen) opisanim u točki 1.9. |  |  |  |  |  |
| 5.16. | Kolica za monitore sa min. 2kom visokorezolutnih monitora |  |  |  |  |  |
| 5.17. | Veličina monitora min. 19" po dijagonali |  |  |  |  |  |
| 5.18. | Rezolucija monitora min. 1280x1024 |  |  |  |  |  |
| 5.19. | Horizontalni i vertikalni kut gledanja na monitorima min. 175° |  |  |  |  |  |
| 5.20. | Automatska kontrola doze, kontrasta, svjetline |  |  |  |  |  |
| 5.21. | Automatska detekcija pokreta |  |  |  |  |  |
| **6.** | **3D FUNKCIONALNOSTI** |  |  |  |  |  |
| 6.1. | Potpuno automatizirano 3D snimanje sa motoriziranim skeniranjem od min. 180° |  |  |  |  |  |
| 6.2. | Vrijeme rotacije maks. 50 sek. |  |  |  |  |  |
| 6.3. | 3D iterativna rekonstrukcija |  |  |  |  |  |
| 6.4. | 3D rezolucija min. 5123 |  |  |  |  |  |
| 6.5. | Prebacivanje iz 2D u 3D mod rada |  |  |  |  |  |
| 6.6. | Gornji i donji ekstremiteti prikazani u 3D |  |  |  |  |  |
| 6.7. | Prikaz kralježnice i zdjelice u 3D |  |  |  |  |  |
| 6.8. | Upravljanje 3D funkcijama pomoću ekrana na dodir (touch screen) |  |  |  |  |  |
| 6.9. | Varijabilna udaljenost isocentra |  |  |  |  |  |
| 6.10. | Automatsko pohranjivanje svih slika |  |  |  |  |  |
| 6.11. | 3D VR (Volume Rendering) |  |  |  |  |  |
| 6.12. | 3D MPR (Multiplanar Reconstruction) |  |  |  |  |  |
| 6.13. | Prikaz sagitalnih, koronarnih i aksialnih slojeva |  |  |  |  |  |
| 6.14. | Prilagodljiv prikaz broja slojeva |  |  |  |  |  |
| 6.15. | Povećanje |  |  |  |  |  |
| 6.16. | Mjerenje kuta i dužine |  |  |  |  |  |
| 6.17. | Sučelje za prijenos 3D slika u navigacijski sustav (Brainlab ili Stryker) |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7.** | **OSTALO** |  |  |  |  |  |
| 7.1. | Printer za ispis slika na papir |  |  |  |  |  |
| 7.2. | Bežični multifunkcijski nožni prekidač sa dvije tipke |  |  |  |  |  |
| 7.3. | Integrirani laserski ciljnik u generatoru |  |  |  |  |  |
| 7.4. | Komorica za mjerenje doze zračenja sa prikazom doze zračenja na snimci i pohrani u pacijentovoj bazi podataka |  |  |  |  |  |
| 7.5. | Test fantom za 3D kalibraciju sukladan DIN 6868-150 |  |  |  |  |  |
| 7.6. | Test fantom za 3D isocentar kalibraciju |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **UKUPNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **PDV:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **UKUPNO S PDV-om:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

Ovjera Ponudbenog lista – Troškovnika:

1. **Light vision - sustav za fluorescentno oslikavanje**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Redni broj** | **Opis predmeta nabave - Minimalne tehničke karakteristike koje  trebaju biti zadovoljene** | **Potvrda tražene karakteristike tehničkog opisa (DA / NE), navesti što se nudi u slučaju NE** | **Jedinica mjere** | **Količina** | **Jedinična cijena bez PDV-a** | **Ukupna cijena bez PDV-a** |
| **1.** | **Operacijski sustav za fluorescentno oslikavanje** |  |  |  |  |  |
|  | **MINIMALNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:** |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Sustav za fluorescentno oslikavanje prilikom operativnih zahvata |  |  |  |  |  |
| 1.2. | Korištenje fluorescentne boje (ICG) za prikaz promatranje protoka krvi i limfe ispod površine tkiva snimanjem bliske infracrvene fluorescencije. |  |  |  |  |  |
| 1.3. | Uređaj emitira svijetlo blizu infracrvenog spektra (NIR) |  |  |  |  |  |
| 1.4. | Prikaz slike kada je uključeno osvjetljenje operacijske dvorane |  |  |  |  |  |
| 1.5. | Sustav istovremeno prikazuje tri slike, optičku sliku, fluorescentnu sliku blizu infracrvene slike (NIR) i kombiniranu optičku plus fluorescentnu sliku blizu infracrvene slike |  |  |  |  |  |
| 1.6. | Osvjetljenje LED bijele boje sa temperaturom boje u minimalnom rasponu od 4800 do 9000 K |  |  |  |  |  |
| 1.7. | Boja NIR slika minimalno: zelena, plava i bijela |  |  |  |  |  |
| 1.8. | Kamera |  |  |  |  |  |
| 1.8.1. | Udaljenost od predmeta snimanja u minimalnom rasponu od 500 mm do 700 mm |  |  |  |  |  |
| 1.8.2. | Zumiranje |  |  |  |  |  |
| 1.8.3. | Fokus: automatski i ručni |  |  |  |  |  |
| 1.8.4. | Podešavanje svjetline: automatsko i ručno |  |  |  |  |  |
| 1.8.5. | Podešavanje ravnoteže bijele boje: automatsko i ručno |  |  |  |  |  |
| 1.9. | Podešavanje kamere minimalno 15° u četiri smjera (naprijed, nazad, lijevo i desno) |  |  |  |  |  |
| 1.10. | Podešavanje nosača kamere do minimalno 180 cm |  |  |  |  |  |
| 1.11. | Rezolucija prikaza minimalno 1920x1080 |  |  |  |  |  |
| 1.12. | Pokretna kolica na kojima se nalazi kamera |  |  |  |  |  |
| 1.13. | LCD monitor minimalno 10" na pokretnim kolicima za prikaz slike snimanja |  |  |  |  |  |
| 1.14. | Dodatni LCD monitor minimalno 24" za prikaz slike snimanja |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| |  | | --- | | **UKUPNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | **PDV:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | **UKUPNO S PDV-om:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | | |
| Ovjera Ponudbenog lista – Troškovnika: | | | | | | | |

1. **Ultrazvučni sustav visoke rezolucije posebno projiciran za kirurgiju**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RB** | **NAZIV ARTIKLA** | **JED. MJERE** | **KOLIČINA** | **JEDINIČNA CIJENA BEZ PDV-A** | **UKUPNA VRIJEDNOST BEZ PDV-A** |
| 1. | **ULTRAZVUČNI SUSTAV VISOKE REZOLUCIJE POSEBNO PROJICIRAN ZA KIRURGIJU** | **kom** |  |  |  |
| 2. | **PRETVARAČI** |  |  |  |  |
| 2.1. | Pretvarač zakrivljenog vrha s rezolucijom u ekstremno bliskom polju. Fleksibilan vrh koji omogućuje pristup teško dostupnim mjestima i može se podesiti na položaje 0 °, 30 °, 60 ° i 90 °, 7-15 MHZ | **kom** |  |  |  |
| 2.2. | Pretvarač linearnog niza kristala s osjetljivim doplerom u boji i mini-invazivnim punkturama, 6-12 MHZ | **kom** |  |  |  |
| 2.3. | Pretvarač linearnog niza kristala s osjetljivim doplerom u boji i protok krvi u svim smjerovima neovisno o kutu snimanja, 6-12 MHZ | **kom** |  |  |  |
| 2.4. | Postupni pretvarač niza kristala za ehokardiografiju, FAST i FATE pretrage, 2-4 MHZ | **kom** |  |  |  |
| 2.5. | Simultani biplane Intraoperativni pretvarač s pričvršćivanjem probijanja s istodobnim slikanjem u dvije ravnine za precizno usmjeravanje, 5-12 MHZ | **kom** |  |  |  |
| 3. | **SONDE** |  |  |  |  |
| 3.1. | Linearna sonda visoke frekvencije sa širokom slikom otiska. Uključena vodilica igle, višekratna, 4-13 MHZ | **kom** |  |  |  |
| 3.2. | Fazni mjerna sonda za ehografiju, FATE i FAST preglede, 1-5 MHZ | **kom** |  |  |  |
| 3.3. | Laparaskopska sonda visoke rezolucije za snimanje jetre i gušterače(pankreas).Vrh fleksibilan na 4 strane omogućava dobar kontakt sa organom i pristup nedostupnim područjima, 4-12 MHZ | **kom** |  |  |  |
| 3.4. | Sonda intaroperativna biplanarna (BiPlane), Frekvencija rada: 12 - 5 MHz | **kom** |  |  |  |

**UKUPNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |
| --- |
| **PDV:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **UKUPNO S PDV-om:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

Ovjera ponudbenog lista - Troškovnika

1. **Gate CT**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Red br.** | **Opis predmeta nabave - Minimalne tehničke karakteristike koje  trebaju biti zadovoljene** | **Potvrda tražene karakteristike tehničkog opisa (DA / NE), navesti što se nudi u slučaju NE** | **Jedinica mjere** | **Količina** | **Jedinična cijena bez PDV-a** | **Ukupna cijena**  **Bez**  **PDV-a** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **1.** | **Sustav za praćenje površine pacijenta u realnom vremenu tijekom 4D CT akvizicije, prema specifikaciji:** |  |  |  |  |  |
| 2. | Sustav sinkroniziran s postojećim CT uređajem, olakšava retrospektivnu 4D CT rekonstrukciju. |  |  |  |  |  |
| 3. | Odgovarajuća radna stanica sa minimalno 19" monitorom, tipkovnicom i mišem, 1 kpl, smještena u CT kontrolnoj sobi |  |  |  |  |  |
| 4. | Sadrži integriran GATE kontroler koji pruža komunikaciju između radne stanice i opreme drugih proizvođača. Uključuje kabel za sučelje „CT GATING“. |  |  |  |  |  |
| 5. | Odgovarajući sustav kamere i kalibracijska ploča s pravilnim uzorkom poznatih dimenzija. Omogućuje precizno kalibriranje kamera i pozicioniranje u otvoru CT-a. |  |  |  |  |  |
| 6. | Odgovarajući upravljački softver sa sljedećim funkcijama: |  |  |  |  |  |
| 6.1. | Standardna i „gated“ akvizicija slike |  |  |  |  |  |
| 6.2. | Odabir točaka praćenja |  |  |  |  |  |
| 6.3. | Praćenje respiratornog pokreta u stvarnom vremenu |  |  |  |  |  |
| 6.4. | Praćenje pokreta pacijenta u stvarnom vremenu |  |  |  |  |  |
| 6.5. | Automatsko otkrivanje abnormalnog disanja |  |  |  |  |  |
| 6.6. | Podešavanje praga za prihvatljivo micanje |  |  |  |  |  |
| 6.7. | Automatsko otkrivanje respiratornih faza |  |  |  |  |  |
| 6.8. | Pregled respiratornog signala |  |  |  |  |  |
| 6.9. | Izvoz signala za 4D CT rekonstrukciju |  |  |  |  |  |
| 6.10. | Pohrana i izvoz podataka |  |  |  |  |  |
| 7. | Instalacija i eukacija uključena u cijenu |  |  |  |  |  |
| 8. | Isporučitelj certificiran ISO 9001 i ISO 14001 |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **UKUPNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **PDV:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **UKUPNO S PDV-om:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

Ovjera Ponudbenog lista – Troškovnika:

1. **ICT oprema**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Redni broj** | **Opis predmeta nabave - Minimalne tehničke karakteristike koje  trebaju biti zadovoljene** | **Potvrda tražene karakteristike tehničkog opisa (DA / NE), navesti što se nudi u slučaju NE** | **Jedinica mjere** | **Količina** | **Jedinična cijena bez PDV-a** | **Ukupna cijena bez PDV-a** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **1.** | - Radna stanica (2 kom): |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | - kompatibilna sa ARIA Oncology Information System, medicinski certificiran |  |  |  |  |  |
| 1.2. | - minimum hardware: 2x Intel Xeon 6 jezgreni procesor ili ekvivalent, 32 Gb RAM, samostalna grafička kartica s minimum od 16 Gb RAM |  |  |  |  |  |
| 1.3. | - \* 27" LCD monitor (16:9) (2 kom), medicinski certificiran |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **UKUPNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |
| **PDV:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |
| **UKUPNO S PDV-om:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |

Ovjera Ponudbenog lista – Troškovnika:

1. **Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Redni broj** | **Opis predmeta nabave - Minimalne tehničke karakteristike koje  trebaju biti zadovoljene** | **Potvrda tražene karakteristike tehničkog opisa (DA / NE), navesti što se nudi u slučaju NE** | **Jedinica mjere** | **Količina** | **Jedinična cijena bez PDV-a** | **Ukupna cijena bez PDV-a** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **1.** | - **Software za napredno planiranje:** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | - medicinski certificiran |  |  |  |  |  |
| 1.2. | - kompatibilan sa ARIA Oncology Information System i ECLIPSE sustavom za planiranje  . |  |  |  |  |  |
| 1.3. | - omogućava planiranja radiokirurških planova visoke preciznosti, pregled i usporedba dozne distribucije, visoka točnost izračuna doze s obzirom na heterogenost tkiva (Acuros, Monte Carlo itd..) |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **- Software za napredno konturiranje:** |  |  |  |  |  |
| 2.1. | - medicinski certificiran |  |  |  |  |  |
| 2.2.. | - kompatibilan sa ARIA Oncology Information System i ECLIPSE sustavom za planiranje |  |  |  |  |  |
| 2.3. | - omogućava konturiranje, fuziju slika raznih modaliteta (rigidnu i deformabilnu), automatsku segmentaciju (mozga, pluća, spinalnog kanala, kostiju), prikaz 4DCT te propagaciju struktura kroz faze disanja, prikaz DICOM slika najnovijeg formata |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3.** | **- Software za optimizaciju VMAT planova:** |  |  |  |  |  |
| 3.1. | - medicinski certificiran |  |  |  |  |  |
| 3.2. | - kompatibilan sa ARIA Oncology Information System i ECLIPSE sustavom za planiranje |  |  |  |  |  |
| 3.3. | - omogućava optimizaciju VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy) planova kompatibilne sa Varian Truebeam linearnim akceleratorima. Omogućava optimizaciju planova sa do 20 lučnih polja i na energijama 6X, 6FFF i 10 FFF sa HD MLC sustavom lamela. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **4.** | **- Software za dodatnu optimizaciju izračunatih planova:** |  |  |  |  |  |
| 4.1. | - medicinski certificiran |  |  |  |  |  |
| 4.2. | - kompatibilan sa ARIA Oncology Information System i ECLIPSE sustavom za planiranje |  |  |  |  |  |
| 4.3. | - kompatibilan sa RapidPlan softwareom |  |  |  |  |  |
| 4.4. | - omogućava poboljšanje kvalitete planova mijenjajući doznu distribuciju nakon izračune doze tako što se istražuje fazni prostor kriterija optimizacije |  |  |  |  |  |
| **5.** | **- Uključuje trening specijaliste na licu mjesta** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **UKUPNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |
| **PDV:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |
| **UKUPNO S PDV-om:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |

Ovjera Ponudbenog lista – Troškovnika:

**Rekapitulacija:**

1. **Linearni akcelerator za IORT \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
2. **Mobilni C-luk \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
3. **Light vision - sustav za flourescentno oslikavanje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
4. **Ultrazvučni sustav visoke rezolucije posebno projiciran za kirurgiju \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
5. **Gate CT \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
6. **ICT oprema \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
7. **Software za integraciju uređaja za pružanje inovativnih usluga \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**UKUPNO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PDV \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**UKUPNO S PDV-om \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Ovjera Ponudbenog lista – Troškovnika:

**Obrazac 1**

Naručitelj: Specijalna bolnica Radiochirurgia Zagreb

Predmet nabave: Oprema/robe za pružanje inovativnih medicinskih usluga

**Izjava ponuditelja da se ne nalazi u jednoj od situacija za isključenje**

Sukladno podtočki 3.1. Dokumentacije za nadmetanje u Postupaku nabave za osobe koje nisu obveznici Zakona o javnoj nabavi, iz Poziva za dostavu projektnih prijedloga, referentna oznaka KK.03.2.2.06., „Inovacije u S3 područjima“ dajem

**IZJAVU**

kojom ja \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ iz \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

adresa stanovanja

ime i prezime

OIB: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

pod materijalnom i kaznenom odgovornošću izjavljujem da se ne nalazim u jednoj od navedenih situacija za isključenje:

1. Ako su gospodarski subjekt ili osoba ovlaštena za zastupanje toga gospodarskog subjekta pravomoćnom presudom osuđeni za kaznena djela koja se odnose na:
   1. sudjelovanje u zločinačkoj organizaciji
   2. korupciju
   3. prijevaru
   4. terorizam ili kaznena djela povezana s terorističkim aktivnostima
   5. pranje novca ili financiranje terorizma
   6. dječji rad ili drugi oblik trgovanja ljudima
2. Ako je dostavio lažne podatke pri dostavi dokumenata u odnosu na razloge isključenja i uvjete sposobnosti
3. Ako je gospodarski subjekt u posljednje 2 (dvije) godine do početka postupka nabave učinio težak profesionalni propust koji Naručitelj može dokazati na bilo koji način.
4. Ako nije ispunio obvezu plaćanja dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje, osim ako je gospodarskom subjektu prema posebnom zakonu plaćanje tih obveza nije dopušteno ili je odobrena odgoda plaćanja.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Mjesto i datum Potpis ponuditelja

**Obrazac 2**

Naručitelj: Specijalna bolnica Radiochirurgia Zagreb

Predmet nabave: Oprema/robe za pružanje inovativnih medicinskih usluga

**IZJAVA O VISINI UKUPNOG GODIŠNJEG PROMETA**

Radi dokazivanja financijske sposobnosti tražene u točki 4.2. Dokumentacije za nadmetanje, dajem izjavu

kojom ja

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ime i prezime, adresa)

kao osoba ovlaštena po zakonu za zastupanje

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(naziv i sjedište gospodarskog subjekta i OIB)

izjavljujem da je ukupni godišnji promet za tražene godine iznosio:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ukupni godišnji promet |
| Godina 2017. |  |
| Godina 2018. |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(pečat i potpis osobe po zakonu ovlaštene za zastupanje gospodarskog subjekta)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Mjesto i datum