



ИНСТИТУТ ЗА КАРДИОВАСКУЛАРНЕ  
БОЛЕСТИ ВОЈВОДИНЕ СРЕМСКА КАМЕНИЦА  
Пут доктора Голдмана 4, 21204 Сремска Каменица  
РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
Тел: 021/48 05 700; Факс: 021/66 22 881



JH-06/20  
Broj: 674-7  
Датум: 19.3.2020.

На основу члана 63. став 1. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“ бр. 124/12, 14/15 и 68/15), Комисија за јавну набавку JH-06/20 – Опрема за клинику за кардиологију, образована Решењем директора број 674-1 од 27.2.2020. године, припремила је

## ИЗМЕНУ И ДОПУНУ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ JH-06/20

I Конкурсна документација број 674-3 од 28.2.2020. године, у делу:

2) Врста, техничке карактеристике (спецификације), квалитет, количина и опис услуга, начин спровођења контроле и обезбеђивања гаранције квалитета, рок извршења, место извршења, евентуалне додатне услуге и сл., део 2)1) врста техничке карактеристике (спецификација), за партије број 1 - на страницама 6/85-10/85, 2 - на страницама 10/85-13/85 и 4 - на страницама 15/85-18/85 **мења се и гласи:**

Партија број 1 - Опрема за кабинет за ергометрију и спироергометрију:

Опис предмета набавке - спецификација тражених обавезних минималних карактеристика које мора задовољити понуђена опрема		ПОПУЊАВА ПОНУЂАЧ	
		ДА/НЕ	КОМЕНТАР
<b>ОПРЕМА ЗА КАБИНЕТ ЗА ЕРГОМЕТРИЈУ И СПИРОЕРГОМЕТРИЈУ</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Опрема за кабинет за ергометрију и спироергометрију састоји се из: 1. Кардиолошко дијагностичка радна станица са функцијама ергометрије и спироергометрије ..... 1 ком 2. Покретна трака са сигурносним системом за пацијенте ..... 1 ком 3. Дефибрилатор ..... 1 ком 4. Пратећа информатичка инфраструктура са софтвером за управљање медицинским подацима ..... 1 ком			
<b>1. КАРДИОЛОШКО ДИЈАГНОСТИЧКА РАДНА СТАНИЦА СА ФУНКЦИЈАМА ЕРГОМЕТРИЈЕ И СПИРОЕРГОМЕТРИЈЕ</b>			
1.1	Кардиолошко дијагностичка радна станица базирана на MS WINDOWS оперативном систему		
1.2	Могућност креирања корисника са различитим корисничким правима		
1.3	У склопу система интегрисана два колор Full HD LCD монитора дијагонале веће од 23 инча фиксирана један поред другог по хоризонталу		
1.4	У склопу система интегрисан термални принтер са могућношћу штампе 12 и минимум 15-каналног ЕКГ-а на термо папиру А4 формата са аутоматским подешавањем базне линије		

1.5	Систем мора да поседује повезивање и штампи на екстерном колор штампачу који се испоручује уз систем		
1.6	Систем мора да поседује интегрисану пуњиву батерију која мора да обезбеди сигурносно напајање систему и принтеру за случај нестанка електричне енергије		
1.7	Систем мора да поседује алфанумеричку тастатуру и директне функцијске тастере, минимум 3 за ЕКГ у миру (ауто, мануал, стоп) и минимум 6 за ЕКГ у оптерећењу (старт, пауза, стоп, задржи степен, повећај степен, опоравак, крај). Прихватљиво је и да се тастатура и директни функцијски тастери налазе на екрану осетљивом на додир.		
1.8	Узорковање сигнала „Sampling rate“ минимум 8000 херца у минимум 24-битној резолуцији		
1.9	Фреквентни опсег минимум 0.05-300 херца		
1.10	„CMRR“ минимум 140db		
1.11	Улазна импеданса минимум 100 МОма		
1.12	Апарат мора да поседује минимум један комплексни филтер који ће истовремено да потискује ниске фреквенце мишићног тремора, високофреквентне шуме и да врши корекцију базне линије без деформације QRS комплекса		
1.13	Систем мора да омогући снимање и обраду 12 каналног ЕКГ-а у миру и под оптерећењем са „Breath by Breath“ методом on-line анализе потрошње кисеоника при оптерећењу		
1.14	Минимум: Стандард, Нехб, Кабрера, Франк, десни прекордијални и леви постериорни системи постављања електрода		
1.15	Аутоматско и мануелно снимање 12-каналног и минимум 15-каналног ЕКГ-а у миру		
1.16	Могућност континуираног снимања, меморисања ЕКГ-а у миру са накнадним FULL DISCLOSURE / 12-каналним приказом снимљеног ЕКГ записа		
1.17	Апарат мора да поседује софтвер за комплетну анализу и аутоматску интерпретацију ЕКГ сигнала код одраслих и деце		
1.18	Апарат мора да поседује софтвер за интерпретацију снимљеног ЕКГ-а код спортиста по „SEATTLE“ критеријуму		
1.19	Апарат мора да поседује дијагностички софтвер за тест оптерећења са комплетном анализом СТ сегмента у току теста		
1.20	Апарат мора да поседује софтвер „ECHO VIEW“ или еквивалентан приказ праћења ЕКГ сигнала у току теста оптерећења		
1.21	Аутоматска детекција аритмија са класификацијом		
1.22	Континуирано снимање 12-каналног ЕКГ-а под оптерећењем са FULL DISCLOSURE приказом, могућношћу компарације ЕКГ стрипова из претходних степени оптерећења и из претходно рађених тестова		

1.23	Апарат мора да поседује “Hyper Q Stress“ или еквивалентни дијагностички пакет који користећи аутоматску анализу високо фреквентно снимљених QRS сегмената под оптерећењем детектује промене у деполаризацији миокарда и на тај начин помаже лекару у дијагностици коронарне болести		
1.24	У току теста физичким оптерећењем могућност тренутног штампања актуелног ЕКГ-а на интегрисаном 12-каналном термо принтеру		
1.25	Апарат мора да поседује могућност да систем сугерише протокол за тест оптерећења зависно од унешених података везаних за стање пацијента		
1.26	Софтвер за тест оптерећења мора да омогући комплетну контролу рада покретне траке и ергобицикла, коришћење стандардних ергометријских и постављање и меморисање сопствених протокола.		
1.27	У току ергоспирометријског испитивања симултана презентација кардио-пулмоналних параметара и графика		
1.28	Комплетно спирометријско испитивање пацијента у миру са програмом за анимацију пацијената		
1.29	Апарат мора да поседује пнеумотахо сензор не осетљив на кондензацију, максималне масе 30грама		
1.30	У току ергоспирометријског тестирања приказ података и графика у 9 панелном стандарду по Wasserman методи (IV и/или V издање стандарда), као и могућност дефинисања сопственог 9 панелног приказа од стране корисника		
1.31	Аутоматска АТ и РЦП детекција на крају сваког теста		
1.32	O2 анализатор базирана на електрохемијском принципу		
1.33	CO2 анализатор базиран на ултразвучном или еквивалентном принципу који мора да омогући минимални опсег мерења CO2 0-17%, са дозвољеном грешком при мерењу < 0,1% и временом одзива < 100mS		
1.34	У склопу система интегрисан SpO2 модул са аутоматском интеграцијом измерених вредности у ергоспирометријско тестирање. Апарат се испоручује са припадајућим SpO2 сензором.		
1.35	Апарат мора поседовати минимум следеће интерфејсе за комуникацију: - 1 x LAN (RJ45) - 4 x RS-232 (за повезивање за ерго биклом или траком) - 1 x QRS триггер - 4 x USB 2.0 улаза - 2 x USB 3.0 улаза		
1.36	Кардиолошко-дијагностичка радна станица мора да има бидеркциону комуникацију са софтвером за управљање медицинским подацима		
1.37	Систем се испоручује са колицима са изолованим трансформатором, полицом за екстерни штампач, носачем/руком пацијент каблова, постољем за боцу, редукционим вентилом, боцом са калибрационим плинком, две фиоке за прибор и системом вакум електрода		
1.38	Поред стандардног прибора за рад уз систем је неопходно додатно испоручити следеће: лењир за правилно одређивање величине маске за пацијента, сет вишекратних ергоспирометријских маски величина XS, S, M и L са фиксаторима маски за главу пацијента величина S,		

	M и L		
<b>2. ПОКРЕТНА ТРАКА СА СИГУРНОСНИМ СИСТЕМОМ</b>			
2.1	Треба да омогући константно оптерећење пацијента у току ерго теста		
2.2	Мора да поседује интефејс за директно повезивање са кардиолошко- дијагностичком радном станицом		
2.3	Контрола рада траке преко радне станице и припадајућег ПЦ софтвера траке		
2.4	Трака треба да поседује и дугме за тренутни прекид рада		
2.5	Минималне димензије покретног појаса траке 150 x 50 cm.		
2.6	Брзине траке подесива 0-22 km/h		
2.7	Успон траке подесив 0-25%		
2.8	Могућност дефинисања времена за убрзање и успорење траке		
2.9	Трака мора да поседује механизам за аутоматско центрирање покретног појаса		
2.10	Трака мора да поседује сигурносну опрему „Safety arch“ или еквивалентну која спречава пад пацијента		
2.11	Максимална дозвољена тежина пацијената, не мања од 200кг		
<b>3. ДЕФИБРИЛАТОР</b>			
3.1	Бифазни дефибрилатор за употребу у болничким условима и на отвореном ван болнице		
3.2	Апарат мора да поседује минимум IP 55, IP 54 или IP 53 стандард заштите		
3.3	Интегрисано струјно батеријско напајање у самој јединици дефибрилатора са капацитетом батерије мин. 100 шокова максималном енергијом или 3,5h ЕКГ мониторинга		
3.4	ЕКГ мониторинг минималног опсега од 30 до 300 откуцаја у минути или већег опсега		
3.5	Прекид ЕКГ приказа услед дефибрилације не сме бити већи од 5 секунди		
3.6	Апарат мора да поседује интегрисане педале за дефибрилацију са тастерима за пуњење и окидање		
3.7	Апарат мора да поседује интегрисан дисплеј, светао и читљив у свим условима, мин. Дијагонале 5,9“		
3.8	Штампа извештаја на интегрисаном 3 каналном термо принтеру минималне ширине папира 70 mm		
3.9	Апарат мора да поседује могућност мануелне штампе на захтев корисника		
3.10	Апарат мора да поседује интегрисане минимално следеће интефејсе: 1 x USB и 1 x RS 232		
3.11	Интерна меморија апарата већа од 12 сати ЕКГ-а или минимално 500 догађаја		
3.12	Комплетан кориснички софтвер апарата на српском језику		
3.13	Апарат мора да поседује могућност софтверског ажурирања преко USB интерфејса као и трансвер података		

	из интерне меморије на USB		
3.14	Максимална укупна тежина дефибрилатора са батеријом и педалама 5,8 кг		
3.15	Апарат се испоручује са стандардним прибором за рад и припадајућом транспортном торбом		
<b>4. ПРАТЕЋА ИНФОРМАТИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА СА СОФТВЕРОМ ЗА УПРАВЉАЊЕ МЕДИЦИНСКИМ ПОДАЦИМА</b>			
4.1	Пратећа информатичка инфраструктура треба да садржи: 1 x комплетна серверска радна станица 2 x софтвер за управљање медицинским подацима 1 x ПЦ радна станица		
4.2	Комплетна серверска радна станица као саставни део кабинета за ергометрију и спироергометрију мора да уз помоћ софтвера за управљање медицинским подацима омогући пријем и архивирање података о пацијентима и урађеним тестовима		
4.3	Минимална захтевана спецификација серверске радне станице: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процесор 4-језгарни мин 3 GHz</li> <li>• RAM 8Gb</li> <li>• Напајање 450 W</li> <li>• 2 x HDD / 8 TB</li> <li>• OS: MS WINDOWS server</li> <li>• LCD 21,5" full HD</li> <li>• UPS</li> </ul>		
4.4	Серверска радна станица и ПЦ радне станице морају да поседују инсталиран софтвер за управљање медицинским подацима		
4.5	ПЦ радне станице морају да поседују софтверску лиценцу која омогућава приступ серверској радној станици		
4.6	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да омогући интеграцију података о пацијентима и урађеним тестовима са дијагностичке опреме дефинисане у партијама 1, 2, и 4.		
4.7	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да обезбеди контролисани приступ клијената са дефинисаним корисничким правима.		
4.8	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да поседује повећану заштиту и да има аутоматску log off карактеристику		
4.9	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да обезбеди контролисани, удаљени приступ пацијентима и урађеним тестовима преко паметних уређаја ( мобилни телефони, таблети, преносни рачунари,... )		
4.10	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да поседује могућност двосмерне комуникације и размене података са болничким информационом системом преко „HL7“ или „DICOM“ стандарда		
4.11	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да поседује модул за комплетну обраду и анализу електрокардиографских резултата са дијагностичких радних станица		
4.12	ПЦ радна станица мора да преко софтвера за управљање медицинским подацима омогући приступ бази података пацијената на серверу и преглед и обраду урађених снимака		

4.13	Минимални технички захтеви ПЦ радне станице: <ul style="list-style-type: none"> <li>Процесор 2-језгарни мин 3 GHz</li> <li>RAM 8Gb</li> <li>Напајање 400 W</li> <li>HDD / 1 TB</li> <li>OS: MS WINDOWS</li> <li>LCD 21,5" full HD</li> <li>Ласер принтер</li> </ul>		
------	---	--	--

## Партија 2

Опис предмета набавке - спецификација тражених обавезних минималних карактеристика које мора задовољити понуђена опрема		ПОПУЊАВА ПОНУЂАЧ	
		ДА/НЕ	КОМЕНТАР
<b>КАРДИОЛОШКО ДИЈАГНОСТИЧКА РАДНА СТАНИЦА</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Мулти функционална високо-резулативна кардиолошко дијагностичка радна станица са пратећом информатичком инфраструктуром и софтвером за управљање медицинским подацима			
<b>1. КАРДИОЛОШКО ДИЈАГНОСТИЧКА РАДНА СТАНИЦА</b>			
1.1	ЕКГ апарат робусног дизајна за симултано снимање и приказ 12 каналног и минимум 15 каналног ЕКГ-а		
1.2	12 канални ЕКГ запис се добија и меморише коришћењем пацијент кабла који поседује 10 жица/одвода		
1.3	Минимум 15 канални ЕКГ запис се добија и меморише коришћењем пацијент кабла који поседује мин. 14 жица/одвода		
1.4	Апарат мора да поседује минимум: Стандард, Нехб, Кабрера, Франк, десни прекордијални и леви постериорни систем постављања електрода		
1.5	Апарат мора да поседује интегрисано струјно батеријско напајање са капацитетом батерије од мин. 2h		
1.6	Апарат мора да поседује интегрисани колор екран, осетљив на додир, дијагонале веће од 18 инча		
1.7	Кардиолошко-дијагностичка радна станица мора да ради под MS Windows оперативним системом или другим оперативним системом и да има бидеркциону комуникацију са софтвером за управљање медицинским подацима		
1.8	Апарат мора да поседује интегрисану алфанумеричку командну тастатуру и директне функцијске тастере		
1.9	Узорковање сигнала „Sampling rate“ минимум 20000 херца у минимум 24-битној резолуцији		
1.10	Апарат мора да поседује софтвер за комплетну анализу и аутоматску интерпретацију ЕКГ сигнала		
1.11	Кардиолошко дијагностичка радна станица мора да поседује софтвер за интерпретацију снимљеног ЕКГ-а код спортиста по „SEATTLE“ критеријуму		
1.12	Апарат мора да поседује софтвер за препознавање аритмија		
1.13	Кардиолошко дијагностичка радна станица поседује интегрисану софтверску опцију за тренутну детекцију погрешно постављених електрода на пацијенту		

1.14	Могућност континуираног снимања, меморисања ЕКГ-а у миру са накнадним FULL DISCLOSURE / 12-каналним приказом снимљеног ЕКГ записа		
1.15	Апарат мора да поседује интегрисани термо принтер за штампање 12-каналног и минимум 15-каналног ЕКГ-а на термо папиру мин ширине 210mm.		
1.16	Брзина штампе: 5 / 12,5 / 25 / 50 mm/s		
1.17	Могућност подешавања више формата штампе извештаја		
1.18	Апарат мора да обезбеди квалитетнији ЕКГ сигнал са дијагностичким адаптабилним филтером за мишићни тремор и мрежним линијским филтером 50Hz/60Hz		
1.19	Апарат мора да увек меморише не филтриран ЕКГ и да омогући да се меморисани ЕКГ записи штампају са или без коришћења филтера		
1.20	Апарат мора поседовати минимум следеће интерфејсе за комуникацију: - 1 x LAN (RJ45) - 2 x RS-232 - 1 x QRS тригер - 4 x USB улаза - WLAN		
1.21	Апарат мора да поседује бидирекционалну комуникацију са софтвером за управљање медицинским подацима		
1.22	Уз апарат потребно је испоручити припадајућа колица са корпом за прибор, додатном полицом и носачем/руком пацијент кабла		
1.23	Апарат се испоручује са стандардним прибором за рад и додатним мин.14-жилним ЕКГ пацијент каблом за снимање минимум 15 каналног ЕКГ-а		

## 2. ПРАТЕЋА ИНФОРМАТИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА СА СОФТВЕРОМ ЗА УПРАВЉАЊЕ МЕДИЦИНСКИМ ПОДАЦИМА

2.1	Уз апарат потребно је испоручити и пратећу информатичку инфраструктуру која треба да садржи : 2 x ПЦ радна станица 2 x софтвер за управљање медицинским подацима 2 x приступне тачке (access point-a)		
2.2	Минимални технички захтеви ПЦ радне станице: <ul style="list-style-type: none"> <li>Процесор 2-језгарни мин 3 GHz</li> <li>RAM 8Gb</li> <li>Напајање 400 W</li> <li>HDD / 1 TB</li> <li>OS: MS WINDOWS</li> <li>LCD 21,5" full HD</li> <li>Ласер принтер</li> </ul>		
2.3	ПЦ радне станице морају да поседују инсталиран софтвер за управљање медицинским подацима		
2.4	ПЦ радне станице морају да поседују софтверску лиценцу која омогућава приступ серверској радној станици у склопу кабинета за ергометрију и спироергометрију		
2.5	ПЦ радна станица мора да преко софтвера за управљање медицинским подацима омогући приступ бази података		

	пацијената на серверу у склопу кабинета за ергометрију и спироергометрију и преглед и обраду урађених снимака		
2.6	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да омогући интеграцију података о пацијентима и урађеним тестовима са дијагностичке опреме дефинисане у партијама 1, 2, и 4.		
2.7	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да обезбеди контролисани приступ клијената са дефинисаним корисничким правима.		
2.8	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да поседује повећану заштиту и да има аутоматску log off карактеристику		
2.9	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да обезбеди контролисани, удаљени приступ пацијентима и урађеним тестовима преко паметних уређаја ( мобилни телефони, таблети, преносни рачунари,... )		
2.10	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да поседује могућност двосмерне комуникације и размене података са болничким информационим системом преко „HL7“ или „DICOM“ стандарда		
2.11	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да поседује модул за комплетну обраду и анализу електрокардиографских резултата са дијагностичких радних станица		
2.12	2 приступне тачке (access point-a) испоручују се са монтажом, инсталацијом и конфигурацијом за бежични трансфер података		

Партија 4

Опис предмета набавке - спецификација тражених обавезних минималних карактеристика које мора задовољити понуђена опрема		ПОПУЊАВА ПОНУЂАЧ	
		ДА/НЕ	КОМЕНТАР
<b>ДОДАТНА ОПРЕМА ЗА ЕХО КАБИНЕТ СА СТРЕС ОПТЕРЕЋЕЊЕМ</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Додатна опрема за ехо кабинет састоји се од кардиолошко дијагностичке радне станице за 12-каналну бежичну аквизицију ЕКГ-а са лежећим стрес ехо бициклом, пратећом информатичком инфраструктуром и софтвером за управљање медицинским подацима			
<b>1. КАРДИОЛОШКО-ДИЈАГНОСТИЧКА РАДНА СТАНИЦА ЗА 12-КАНАЛНУ БЕЖИЧНУ АКВИЗИЦИЈУ ЕКГ-А</b>			
1.1	Кардиолошко-дијагностичка радна станица треба да омогући симултано бежично снимање 12-каналног ЕКГ-а		
1.2	Аутоматско и мануелно снимање 12-каналног ЕКГ-а у миру са софтвером за комплетну анализу и аутоматску интерпретацију ЕКГ сигнала .		
1.3	Континуирано снимање 12-каналног ЕКГ ритма са могућношћу FULL DISCLOSURE приказа		
1.4	Софтвер за мерење и анализу QT сегмента/дисперзије		
1.5	Софтвер за снимање и анализу ЕКГ-а под оптерећењем са комплетном анализом СТ сегмента		



1.6	Кардиолошко-дијагностичка радна станица мора да буде компактан ready-to-use систем са робусним колица лаким за маневрисање на точковима и са транспарентном корпом за одлагање ствари на колица и полицом за принтер		
1.7	Кардиолошко-дијагностичка радна станица треба да поседује панел ПЦ систем са екраном осетљивим на додир, дијагонале екрана веће од 21 инча		
1.8	Кардиолошко-дијагностичка радна станица мора да ради под MS Windows оперативним системом или другим оперативним системом		
1.9	Кардиолошко-дијагностичка радна станица мора да поседује бидирекционалну комуникацију са софтвером за управљање медицинским подацима		
1.10	ЕКГ рекордер у склопу кардиолошко-дијагностичке радне станице мора да се повезује са ПЦ системом бежичном BLUETOOTH везом 2.1 + EDR		
1.11	ЕКГ рекордер треба да поседује интегрисан OLED екран за приказ мин. 1-каналног ЕКГ сигнала		
1.12	CMRR параметар ЕКГ рекордера већи од 110dB		
1.13	Капацитет батерије ЕКГ рекордера минимум 36 радних сати и дуже од недељу дана у power-save моду		
1.14	Фреквенца узорковања ЕКГ сигнала рекордера минимум 8000Hz		
1.15	Тежина ЕКГ рекордера максимално 120 грама са батеријама		
1.16	ЕКГ рекордер поседује минимум IP53 стандард заштите		
1.17	Кардиолошко-дијагностичка радна станица мора да поседује минимум: Стандард, Нехб, Кабрера, Франк, десни прекордијални и леви постериорни систем постављања електрода		
1.18	Кардиолошко-дијагностичка радна станица треба да увек меморише ЕКГ нефилтриран и да омогући да се меморисани ЕКГ записи штампају са или без коришћења филтера		
1.19	Кардиолошко-дијагностичка радна станица мора да поседује могућност штампања снимљеног ЕКГ-а на екстерном ласерском штампачу који треба испоручити као саставни део система		
1.20	Кардиолошко-дијагностичка радна станица мора да обезбеди квалитетнији ЕКГ сигнал са дијагностичким адаптабилним филтером за мишићни тремор, мрежним линијским филтером 50Hz/60Hz и кориснички подесивим филтером		
1.21	Кардиолошко-дијагностичка радна станица треба да додатно поседује и минимум један комплексни филтер који ће истовремено да потискује ниске фреквенце мишићног тремора, високофреквентне шуме и да врши корекцију базне линије без деформације QRS комплекса		
1.22	Кардиолошко-дијагностичка радна станица треба да поседује софтвер за комплетну анализу и аутоматску интерпретацију ЕКГ сигнала		
1.23	Кардиолошко-дијагностичка радна станица треба да поседује софтвер за аутоматску детекцију аритмија са класификацијом		
1.24	Кардиолошко-дијагностичка радна станица треба да поседује софтвер за интерпретацију ЕКГ налаза код спортиста у складу са „SEATTLE“ критеријумом		
1.25	Кардиолошко-дијагностичка радна станица треба да поседује могућност надоградње софтвером за 3D вектор кардиографију		

1.26	Кардиолошко-дијагностичка радна станица треба да поседује интуитиван софтвер интерфејс који је одговарајући и прилагођен је за коришћење код екрана осетљивих на додир		
1.27	Кардиолошко-дијагностичка радна станица се испоручује са припадајућим прибором за рад, једним додатним 10-жилним ЕКГ пацијент каблом и ласер принтером		
<b>2. ЛЕЖЕЋИ СТРЕС ЕХО БИЦИКЛ</b>			
2.1	Стрес-ехо лежећи ергобицикл са хоризонталним и бочним подешавањем позиције пацијента		
2.2	У склопу ергобицикла интегрисан систем за аутоматско мерење крвног притиска пацијента		
2.3	Мерење притиска пацијента контролише се преко кардиолошко дијагностичке радне станице или преко самог ерго бицикла		
2.4	Сви измерене вредности крвног притиска аутоматски се преносе у кардиолошко дијагностичку радну станицу и софтверски обрађују		
2.5	Лежиште пацијента мора да поседује отвор за приступ ултразвучном кардиолошком сондом		
2.6	Бочно и хоризонтално подешавање 0-45°		
2.7	Подешавање висине седишта и позиције наслона за главу		
2.8	Ергоматар бицикл мора да буде опремљен са даљинским управљачем којим ће се комплетно све позиције пацијента подешавати		
2.9	Опсег оптерећења пацијента мин 20-800 W		
2.10	Бицикл мора да поседује компјутерски контролисан систем кочења са сталним мерењем обртног момента		
2.11	Дозвољена максимална тежина пацијента мин 160 kg.		
2.12	На бициклу интегрисани RS-232 или USB интерфејси, галвански изоловани		
2.13	Интегрисан графички LCD дисплеј		
2.14	Ергометар бицикл мора да има потпуну компатибилности са кардиолошко дијагностичком радном станицом		
2.15	Контрола рада бицикла самостално или преко радне станице		
2.16	Ергометар бицикл мора да поседује електронски контролисане функције померања пацијента и подизања седишта и главонаслона		
2.17	Испорука мора да садржи комплетан прибор за рад и кабл за повезивање бицикла са кардиолошком радном станицом		
<b>3. ПРАТЕЋА ИНФОРМАТИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА СА СОФТВЕРОМ ЗА УПРАВЉАЊЕ МЕДИЦИНСКИМ ПОДАЦИМА</b>			

3.1	Уз апарат потребно је испоручити и пратећу информатичку инфраструктуру која треба да садржи 2 x ПЦ радна станица 2 x софтвер за управљање медицинским подацима 1 x приступна тачка (access point)		
3.2	Минимални технички захтеви ПЦ радне станице: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процесор 2-језгарни мин 3 GHz</li> <li>• RAM 8Gb</li> <li>• Напајање 400 W</li> <li>• HDD / 1 TB</li> <li>• OS: MS WINDOWS</li> <li>• LCD 21,5“ full HD</li> <li>• Ласер принтер</li> </ul>		
3.3	ПЦ радне станице морају да поседују инсталиран софтвер за управљање медицинским подацима		
3.4	ПЦ радне станице морају да поседују софтверску лиценцу која омогућава приступ серверској радној станици у склопу кабинета за ергометрију и спироергометрију		
3.5	ПЦ радна станица мора да преко софтвера за управљање медицинским подацима омогући приступ бази података пацијената на серверу у склопу кабинета за ергометрију и спироергометрију и преглед и обраду урађених снимака		
3.6	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да омогући интеграцију података о пацијентима и урађеним тестовима са дијагностичке опреме дефинисане у партијама 1, 2, и 4.		
3.7	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да обезбеди контролисани приступ клијената са дефинисаним корисничким правима.		
3.8	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да поседује повећану заштиту и да има аутоматску log off карактеристику		
3.9	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да обезбеди контролисани, удаљени приступ пацијентима и урађеним тестовима преко паметних уређаја ( мобилни телефони, таблети, преносни рачунари,... )		
3.10	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да поседује могућност двосмерне комуникације и размене података са болничким информационом системом преко „HL7“ или „DICOM“ стандарда		
3.11	Софтвер за управљање медицинским подацима мора да поседује модул за комплетну обраду и анализу електрокардиографских резултата са дијагностичких радних станица		
3.12	1 приступна тачка (access point) испоручује се са монтажом, инсталацијом и конфигурацијом за бежични трансфер података		

II Измена и допуна Конкурсне документације ће без одлагања бити објављена на Порталу јавних набавки и интернет страници Наручиоца.

**Комисија за јавну набавку**