

**“ТАСДИКЛАЙМАН”
«Академик В.Вахидов
номидаги РИХИАТМ» ДМ
директори биринчи
ўринбосари**

О.Д.Эшонходжаев

«__» 2022й.



**Ультратовуш диагностик аппарат сотиб олиш бўйича
ЭНГ ЯХШИ ТАКЛИФЛАРНИ ТАНЛАШ ХУЖЖАТИ**

Тошкент- 2022 й.

«Академик В.Вахидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази» Давлат муассасасининг юқори технологик операциялар учун лапароскопик асбоб-ускуналар сотиб олиш бўйича энг яхши таклифлар танловини эълон қилади.

Маҳсулот номи: Ультратовуш диагностик аппарат

Танлов ўтказиш шакли: Электрон шаклда.

Шартноманинг бошлангич бахоси: 258 788 000 (икки юз эллик саккиз миллион етти юз саксон саккиз минг) сўм.

Танлов ҳужжатларини қабул қиладиган ҳамда танлов ўтказиладиган манзил: <https://etender.uzex.uz/>

Иштирокчилар қуйидаги мезонларга амал қилган ҳолда танловда иштирок этишлари мумкин:

- шартномани бажариш учун зарур техникавий, молиявий, моддий, кадрлар ресурсларининг ҳамда бошқа ресурсларнинг мавжудлиги;
- шартнома тузиш учун қонуний ҳуқуққа эгалик;
- солиқлар ва бошқа мажбурий тўловларни тўлаш бўйича қарздорликнинг мавжуд эмаслиги;
- Ўзига нисбатан жорий этилган банкротлик тартиб-таомилларининг мавжуд эмаслиги;
- инсофсиз ижрочиларнинг ягона реестрида қайд этилмаганлиги.

Танлов иштирокчиларига танлаш бўйича харид қилиш қоидаларига доир тушунтириш юзасидан иштирокчилар билан алоқада бўладиган шахс: 1 – сонли гепатобиллиар хирургия ва жигар трансплантацияси бўлими – Усмонов Азимжон Азиз ўгли, тел.: 97 760-95-15.

Таклифларни тақдим этиш муддати бошланадиган ва тугайдиган сана: Махсус ахборот порталига лот жойлаштирилган кундан бошлаб 7 календар куни давомийлигида белгиланган вақтга қадар.

Буюртмачининг юридик манзили: Тошкент шаҳар, Чилонзор тумани, Кичик халқа йўли 10/1.

Танлов ҳужжатларини расмийлаштириш талаби:

- танлов иштирокчиси фақат битта таклиф беришга ҳақли; танлов ҳужжатларида тузатишларга (матн, сўз ва рақамларни бўйлаб) йўл

ўйилмайди. Агарда ҳужжатларда тузатишлар аниқланса, ушбу танлов ҳужжати комиссия томонидан четлаштирилади;

- танлаш иштирокчиси тақдим этилаётган ахборот ва ҳужжатларнинг ҳақиқийлиги ва тўғрилиги учун жавобгар бўлади.

Танловга тақдим этиладиган ҳужжатлар:

- тижорат таклифи
- танлов иштирокчилари томонидан коррупция кўринишларига йўл қўймаслик бўйича ариза.
- солиқлар ва бошқа мажбурий тўловларни тўлаш бўйича қарздорликнинг мавжуд эмаслиги тўғрисида маълумотнома;
- ўзига нисбатан жорий этилган банкротлик тартиб-таомилларининг мавжуд эмаслиги ҳақида маълумотнома;
- инсофсиз ижрочиларнинг ягона реестрида қайд этилмаганлиги тўғрисида маълумотнома;
- тапшикilotнинг рўйхатга олинганлик гувоҳнома нусхаси (ташкilot раҳбари томонидан муҳр ва имзо билан тасдиқланган бўлиши лозим);

ТЕХНИК ХУСУСИЯТЛАРИ

1. Умумий талаблар

- 1.1 Тўлиқ рақамли кўп мақсадли ултратовуш диагностика тизими.

2. Фойдаланиш соҳалари

- 2.1 Қорин бўшлиғини текшириш
- 2.2 Акушерлик
- 2.3 Гинекология
- 2.4 Кардиология
- 2.5 Неврология
- 2.6 Травматология ва ортопедия
- 2.7 Урология
- 2.8 Эндокринология
- 2.9 Ангиология
- 2.10 Педиатрия
- 2.11 Неонатология

3. Асосий бирлик

- 3.1 Руслаштирилган бошқарув панели

- 3.2 Бошқарув панели баландлиги ва айланишни сошлаш
- 3.3 Панел баландлиги ўзгариши диапазони, 140 мм дан кам эмас
- 3.4 Панелнинг айланиши, 90 градусдан кам эмас
- 3.5 Чиқариладиган алфанумерик клавиатура
- 3.6 Жорий иш режимларининг ёруғлик белгиси билан интерактив клавиатура Ёритгичи
- 3.7 6дан кам бўлмаган бошқарув панелидаги фойдаланувчи томонидан дастурлаштириладиган калитлар
- 3.8 Юқори аниқликдаги ЛСД монитор
- 3.9 Монитор диагонали, 21.5 дюймдан кам эмас
- 3.10 Горизонтал кўриш бурчаги, 120 даража, дан кам эмас
- 3.11 Вертикал кўриш бурчаги, 90 даражалар, кам эмас
- 3.12 Экранда кўрсатилган тасвирнинг ўлчамлари, 1280*1024 дан кам эмас
- 3.13 Айланиш, -90 дан +90 гача градусдан кам бўлмаган
- 3.14 ЛСД сенсорли панел
- 3.15 Сенсорли панел диагонали, 13,3" дюймдан кам эмас
- 3.16 Панел экранда кўрсатилган тасвирнинг ўлчамлари, 800*600 дан кам эмас
- 3.17 Сенсорли панелнинг бурчагини ўзгартириш, 20 градусдан кам эмас
- 3.18 Сенсорли панел горизонтал кўриш бурчаги 140
- 3.19 Сенсорли панел вертикал кўриш бурчаги 110
- 3.20 Қўлқоп билан ишлаш қобилияти
- 3.21 Рус тилида дастурий таъминот
- 3.22 Қурилманинг клиник имкониятларини намоёиш қилиш учун ўрнатилган Дастур
- 3.23 Бир вақтнинг ўзида уланган датчиклар сони, қалам датчикларини ҳисобга олмаганда, камида тўрта.

4. Тизим хусусиятлари

- 4.1 Динамик частотали бирикма технологияси
- 4.2 Мослашувчан зонали рамка ўртача технологияси
- 4.3 Кулранг тарозилар сони кўрсатилган, 256 кам эмас
- 4.4 Тизимнинг частота диапазони, 1.0Ғ16.0 МГцс, ортиқ эмас
- 4.5 Экранда қайд этилган тизимнинг динамик диапазонининг максимал қиймати 240 дБ дан кам эмас
- 4.6 Рақамли ишлов бериш каналлари сони, 27 000 кам эмас
- 4.7 Сенсордан сигналларни бир нечта каналлар, камида 4 канал орқали параллел равишда қайта ишлашни таъминлайдиган қурилма архитектураси
- 4.8 Максимал кадр тезлиги, 1400 фпс дан кам эмас
- 4.9 Қаварик, чизиқли ва ҳажмли зондларда кенгайтирилган кўриш режими
- 4.10 Чизиқли зондларда трапезоидал сканерлаш режими
- 4.11 Максимал сканерлаш чуқурлиги, 38.8 см дан кам эмас
- 4.12 Фокус зонаси чуқурлиги бўйича позициялар сони, 16 камида
- 4.13 Бир вақтнинг ўзида фойдаланиладиган фокуслар сони, камида 4

- 4.14 Дуплекс ва триплекс реал вақтда режимлар
- 4.15 Тўқималарнинг гармоник ҳосил қилиш технологияси
- 4.16 Фазали инверсия билан тўқималарга тескари гармоникаларни ҳосил қилиш Технологияси
- 4.17 Барча турдаги датчиклар томонидан ўзгаришлар инверсияси билан тўқима ва тескари тўқималарнинг ҳармоникасини қўллаб-қувватлаш: чизиқли, конвекс ва микро-қавариқ, фазали, ҳажмли
- 4.18 Кўп йўналишли композит сканерлаш режими
- 4.19 Чизиқли проблар билан кўп нурли композит сканерлашни қўллаб-қувватлаш
- 4.20 Қавариқ проблар билан кўп нурли композит сканерлашни қўллаб-қувватлаш
- 4.21 Композит сканерни ташкил этувчи нурлар сони, 3 кам эмас
- 4.22 Мослашувчан алгоритмга асосланган органга ҳос донни бостириш режими
- 4.23 Режимни созлаш босқичлари сони, 4 кам эмас
- 4.24 Б режимида органга ҳос бостиришни қўллаб-қувватлаш
- 4.25 3Д, 4Д режимларида органга ҳос бостириш режимини қўллаб-қувватлаш
- 4.26 Б режимида тасвирни автоматик оптималлаштириш дастури. Умумий даромад ва компенсация даромадини чуқурлик билан ўзгартириш.
- 4.27 Ранг оқими/ЕДС режимида бир тугмани босиш билан автоматик тасвирни оптималлаштириш дастури: умумий даромадни ўзгартириш
- 4.28 Бир тугмани босиш орқали автоматик спектрал доплер тасвир оптималлаштирувчиси: асосий чизиқни, тезлик шкаласини, ПРФни, девор филтрини ўзгартириш
- 4.29 "Жонли" тасвирни катталаштириш, 10 кам эмас, марта
- 4.30 Тасвирни музлатиш режимида камида 10 марта катталаштириш
- 4.31 Бутун экранда фақат ултратовуш тасвирини тозалаш режими, панелдаги махсус тугма билан фаоллаштирилади
- 4.32 Интерактив панорамик сканерлаш режими
- 4.33 Ҳақиқий вақтда қайта тикланган панорамали тасвирни яратиш
- 4.34 Панорамали тасвирни яратиш жараёнида сенсорнинг оптимал ҳаракат тезлигининг рангли кўрсаткичи
- 4.35 Панорамали сканерлаш режимининг ЭДС режими билан комбинацияси
- 4.36 Қабул қилинган панорамали тасвир бўйича ўлчовларни олиш имконияти
- 4.37 Панорамали сканерлаш режимининг барча асосий турдаги сенсорларда ишлаши: чизиқли, конвекс, микроконвекс, босқичли (агар режим мавжуд бўлса)
- 4.38 Интима-медиа мажмуасининг қалинлигини автоматик ўлчаш учун дастурий Модул
- 4.39 Танланган қизиқиш соҳасида ИМТни автоматик аниқлаш ва ўлчаш
- 4.40 Яқин ва узоқ деворда БМИ ни ўлчаш
- 4.41 БМИ ўлчаш таҳлил дастури
- 4.41 Асосий акушерлик кўрсаткичларини қўлда таҳрирлаш имконияти билан автоматик ҳисоблаш дастури: БПР, ЛЗР, ОГ, ДБ автоматик контурлаш 4.42 ва органлар чегараларини аниқлаш алгоритмларидан фойдаланган ҳолда.
- 4.43 Рангли хариталаш билан тўқималарнинг эластиклигини баҳолаш дастури

(соноеластография).

- 4.44 Юзаки органлар, қалқонсимон без ва сут безлари учун чизикли зондлар билан эластография режимини қўллаб-қувватлаш (агар соноеластография режими мавжуд бўлса)
- 4.45 Эластограмма рангли хариталар сони (агар соноеластография режими мавжуд бўлса), камида 6
- 4.46 Чуқурлик сенсори сиқиш компенсацияси технологияси (соноеластография режими билан)
- 4.47 Ҳақиқий вақтда интерактив босим кўрсаткичи (соноеластография режими билан)
- 4.48 Экранда эластография тасвири ва кулранг шкала тасвирини бир вақтда кўрсатиш

5. Махсус ўлчовлар ва ҳисоб-китоблар

- 5.1 Қорин бўшлиғини ҳисоблаш ва ўлчаш пакетлари
- 5.2 Акушерлик учун ҳисоблаш ва ўлчов пакетлари
- 5.3 Гинекология учун ҳисоблаш ва ўлчов пакетлари
- 5.4 Кардиология учун ҳисоб-китоблар ва ўлчовлар тўплами
- 5.5 Ангиология учун ҳисоб-китоблар ва ўлчовлар тўплами
- 5.6 Кичик қисмлар учун ҳисоб-китоблар ва ўлчовлар пакетлари
- 5.7 Урология учун ҳисоблаш ва ўлчаш пакетлари
- 5.8 Педиатрия учун ҳисоблаш ва ўлчаш пакетлари

6. Ишлаш режимлари

6.1 Б режими

- 6.2 Чуқурликдаги созланиши даромад, позициялар, 8 кам эмас
- 6.3 Созланиши латерал мустаҳкамлаш, позициялар, 8 кам эмас
- 6.4 Кулранг карталар сони, 25 кам эмас
- 6.5 Рангли карталар сони, 25 камида
- 6.6 Чизикли сенсорларда сканерлаш бурчагининг ўзгариши, ± 6 градусдан кам

6.7 М режими

- 6.8 Олдиндан ўрнатилган кулранг карталар сони, 25 камида
- 6.9 Рангли карталар сони, 25 камида

6.10 Рангли Допплер тасвири (СДИ)

- 6.11 Фокус майдонини қизиқтирган СФМ ойнаси позициясига автоматик боғлаш
- 6.12 Ҳақиқий вақтда Б ва СФМ режимларини акс эттирувчи иккита фаол ойна
- 6.13 СДИ режимида максимал кадр тезлиги, фпс, 356 кам эмас
- 6.14 Рангли карталар сони, камида 21
- 6.15 СДИ режимида ПРФ диапазони торроқ эмас, 0,7-14,8 кҲз
- 6.16 СДИ режимида рўйхатга олинган қон оқими тезлиги диапазони, торроқ эмас, 5-100 см / с
- 6.17 Чизикли датчикларда сканерлаш бурчагининг максимал оғиши, ± 20

градусдан кам эмас

6.18 Девор филтрини созлаш босқичлари сони, 8 кам эмас

6.19 Power Допплер Имагинг (ПД)

6.20 Ҳақиқий вақтда В ва ЭДС режимларини акс эттирувчи иккита фаол ойна

6.21 Йўналишли қувват доплери

6.22 Рангли карталар сони, камида 8

6.23 ПД режимида ПРФ диапазони, торроқ эмас, 0,7-14,8 кҲз

6.24 Девор филтрини созлаш босқичлари сони, 8 кам эмас

6.25 Пулсед тўлқинли доплер (ПВ)

6.26 Юқори пулсли Допплер (ХПРФ)

6.27 Ўлчанган параметрларни танлаш имконияти билан реал вақт режимида ва сақланган кино ҳалқаларида Допплер спектрини автоматик ҳисоблаш ва контурлаш.

6.28 Олдиндан ўрнатилган кулранг карталар сони, камида 25

6.29 Рангли карталар сони, камида 25

6.30 Бошқариш ойнаси ўлчами диапазони, торроқ эмас, 0,5-20 мм

6.31 ПВ режимида ПРФ диапазони, торроқ эмас, 0,7-24 кҲз

6.32 ПВ режимида қон оқимининг максимал қайд этилган тезлиги, 0,047 - 3,696 м/с дан кам эмас

6.33 Девор филтрини созлаш босқичлари сони, 8 кам эмас

6.34 Чизикли сенсорларда сканерлаш бурчагининг ўзгариши, +/- 20 градусдан кам бўлмаган

6.35 Допплер бурчак диапазони, торроқ эмас, -89 дан +89 гача даража

6.36 Допплер бурчагини ўзгартириш босқичи, 1° энди йўқ

6.37 Доимий тўлқинли доплер (СВ)

7. Махсус 4Д сенсорлар ёрдамида реал вақтда ҳажмли сканерлаш режими

7.1 Виртуал ёруғлик манбасини кўчириш қобилиятига эга 3Д тасвирлаш режими

7.2 Олинган ҳажмни қатламли визуализация қилиш режими, томографияга ўхшаш - мултислисинг

7.3 Кесиш қалинлигини созлаш

8. Расмни архивлаш

8.1 Қуйидаги сканерлаш созуламаларини ўзгартириш имконияти билан тасвирларни "хом" хом маълумот форматида сақлаш

8.2 Б режими:

8.3 умумий сигнал ортиши, чуқурлик компенсацияси ортиши, латерал компенсация ортиши, органга хос шовқинни камайтириш алгоритми, кулранг харита, псевдоколоризация, айланиш

8.4 М режими:

8.5 кулранг харита, псевдоколоризация

8.6 СДС/ЕДС:

8.7 инверт, дитхер, базавий жойлашув, ранг бериш харитаси, хариталашда фойдаланувчи томонидан белгиланган тезликни таъкидлаш

8.8 Спектрал доплер:

8.9 асосий позиция, бурчакни тузатиш (тез ва аниқ), спектрни инверсиялаш, динамик диапазон, кулранг харита, псевдоколоризация, автоматик ҳисоблар

8.10 Сақланган тасвирлар бўйича протокол ўлчовлари ва ҳисоб-китобларни амалга ошириш имконияти

8.11 Ретроспектив кино ҳалқасини унинг давомийлигини ўзбошимчалик билан белгилаш билан архивлаш

8.12 Истикболли кино ҳалқасини унинг давомийлигини ўзбошимчалик билан белгилаш билан архивлаш

8.13 Ўзгарувчан кино тезлиги билан кадрма-кадр ижроси

8.14 Таққослаш режимида кўрсатиладиган кино ҳалқаларининг максимал 4 сони

8.15 Архивлаш тадқиқотлари учун ўрнатилган иш стантсияси: маълумотлар ҳисоботлари, тасвирлар ва кино 8.16 кўчадан сақлаш

8.17 Ултратовуш текшируви ҳисоботларини мослаштириш ва шахсийлаштириш

8.18 Ҳисоботни сақлаш форматлари: ПДФ/РТФ

8.19 Ахборотни сақлаш учун ўрнатилган хотира ҳажми, 1000 ГБ дан кам эмас

8.20 Ўрнатилган ДВД драйвери

8.21 Динамик клипларни СД/ДВДга АВИ форматида ёзиш

8.22 Ҳаракатсиз тасвирларни СД/ДВДга БМР/ЖПГ/ТИФФ форматида ёзиш

8.23 Ўрнатилган УСБ улагичлар сони, камида 7

8.24 Этхернет уланиши ва масофавий компютерда тасвирлар, кино кўчадан ва ҳисоботларни сақлаш

9. Қўллаб-қувватланадиган сенсорларнинг хусусиятлари

9.1 Кўп частотали, кенг полосали сенсорлар

9.2 Датчиклар ва улагичларнинг рангларини кодлаш

9.3 Қавариқ ултратовуш трансдусер

9.4 Сенсор частота диапазони, торроқ эмас, 2,5-6,0 МГц

9.5 Б-режимдаги коммутация частоталари / частота диапазонлари сони, 4 кам эмас

9.6 Тўқималарнинг ҳармоник частоталари сони, 2 кам эмас

9.7 Пьезоэлектрик элементларнинг сони, 128 кам эмас

9.8 Эгрилик радиуси, 50 мм дан ошмаслиги керак

9.9 Максимал сканерлаш бурчаги, 90 градусдан кам эмас

9.10 Максимал сканерлаш чуқурлиги, 380 мм дан кам эмас

9.11 Юзаки органлар ва тузилмалар, периферик томирлар, неонатология ва педиатрия учун чизиқли зонд:

9.12 Сенсор частота диапазони, торроқ эмас, 3,0-14,0 МГц

9.13 Б-режимдаги коммутация частоталари / частота диапазонлари сони, 4 кам эмас

9.14 Тўқималарнинг ҳармоник частоталари сони, 2 кам эмас

9.15 Элементлар сони, камида 128

9.16 Сканерланган майдоннинг кенглиги, 38 мм дан ошмаслиги керак

10. Видео чиқишлари

10.1 Видео чиқиши (ПАЛ/НТСС)

10.2 С-Видео улагичи (ПАЛ/НТСС стандарти)

10.3 ДВИ улагичи

11. Электр таъминотининг характеристикаси

11.1 Кучланиш 220 В / 50 Ҳз

11.2 Максимал қувват 600 сарфи (ВА, ортиқ эмас)

12. Бошқа шартлар

12.1 Ўрнатиш кунидан бошлаб камида 12 ой давомида бутун тизим учун кафолат

12.2 Ўрнатиш ва ишга тушириш ишларини бажариш

12.3 Мутахассисларга етказиб берилган асбоб-ускуналар устида ишлашга кўрсатмалар бериш

12.4 Рус тилида фойдаланувчи қўлланма

12.5 Махсулотлар янги, фойдаланилмаган, дастурий таъминотнинг сўнгги версияси, 2022 йилдан олдин чиқарилган.

12.6 Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг рўйхатдан ўтганлик гувоҳномаси

12.7 Ўзбекистон Республикаси Давлат стандартининг мувофиқлик сертификати

Руководитель гранта

д.м.н. проф. Акбаров М.М.



Исполнитель

Усмонов А.А. 