

Приложение 2

# Таблица за техническо съответствие

НА : " ДЖИ ЕС ЕВРО БЪЛГАРИЯ" ЕООД

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1 „Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на 1/един/ брой симулатор по гинекология, и обучение на персонал за нуждите на УЕЦЕХ при МУ-Плевен, съгласно посоченото в техническата спецификация”

<b>Модел:</b>	<i>VirtaMed HystSim</i>
<b>Производител:</b>	<i>VirtaMed AG</i>
<b>Документи доказващ съответствието с заложените изискванията в техническите спецификации:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- брошура на български език и в оригинал ( легализиран превод )</li> <li>- Декларация за съответствие с техническите характеристики от производителя,</li> <li>- Интернет страница на производителя: <a href="https://www.virtamed.com/en/medical-training-simulators/overview/">https://www.virtamed.com/en/medical-training-simulators/overview/</a></li> </ul>
<b>Минимални технически изисквания на Възложителя</b>	<b>Предлагани от Участника технически характеристики</b>
<b>I. ТРЕНИРОВЪЧЕН СИМУЛАТОР ПО ГИНЕКОЛОГИЯ – 1 брой</b>	<b>I. ТРЕНИРОВЪЧЕН СИМУЛАТОР ПО ГИНЕКОЛОГИЯ – 1 брой</b>
<b>I. Общи изисквания</b>	<b>I. Общи изисквания</b>
<b>I.1. Симулатор за виртуална реалност, предназначен за обучение по гинекологични процедури манипулации:</b>	<b>I.1. Симулатор за виртуална реалност, предназначен е за обучение по гинекологични процедури манипулации:</b>
<b>I.1.1. Диагностична и хирургична хистероскопия:</b>	<b>I.1.1. Диагностична и хирургична хистероскопия:</b>
- проектиран да обучава в основни и специфични умения за хистероскопия;	- проектиран е да обучава в основни и специфични умения за хистероскопия;
- да тренира интервенционална хистероскопия като - (Отстраняване на полип; третиране на миома; манипулации на ендометриум; Процедури за постоянен контрол на раждаемостта);	- да тренира интервенционална хистероскопия като - (Отстраняване на полип; третиране на миома; манипулации на ендометриум; Процедури за постоянен контрол на раждаемостта);

- да съдържа база от данни за анатомични патологии и случаи	- съдържа база от данни за анатомични патологии и случаи
1.1.2. Разполагане на спирала (опция)	1.1.2. Разполагане на спирала (опция)
- да бъде разработен за обучение за поставяне/имплантиране на спирала от различни типове.	- разработен за обучение за поставяне/имплантиране на спирала от различни типове.
- поставяне на спирала при различни типове анатомия	- поставяне на спирала при различни типове анатомия
1.1.3 Ембриотрансфер и вътрематочна инсеминация (опция)	1.1.3 Ембриотрансфер и вътрематочна инсеминация (опция)
- да бъдат проектирани да обучават различни процедури за поставяне на ембриони, като например – (Директен трансфер; Пробен трансфер; Технология с апликатор/игла (afterload);	- проектирани да обучават различни процедури за поставяне на ембриони, като например – (Директен трансфер; Пробен трансфер; Технология с апликатор/игла (afterload);
- да бъде проектиран да тренира вътрематочно осеменяване;	- проектиран да тренира вътрематочно осеменяване;
- да бъде проектиран така, да обучава в придвижване през различни цервикални канали като – (Прави; Извити; Усукани; Фалшив канал);	- проектиран да обучава в придвижване през различни цервикални канали като – (Прави; Извити; Усукани; Фалшив канал);
1.2. Симулаторът да се основава на платформа, която е предназначена да:	1.2. Симулаторът се основава на платформа, която е предназначена да:
- поддържа анатомичен тазов модел за обучение по гинекологични процедури;	- поддържа анатомичен тазов модел за обучение по гинекологични процедури;
- да се надгражда с модули за допълнителни дисциплини, като артроскопия, абдомен и урология;	- надгражда с модули за допълнителни дисциплини, като артроскопия, абдомен и урология;
- да сменя една модалност с друга за по-малко от 5 минути;	- сменя една модалност с друга за по-малко от 5 минути;
1.3. Симулаторът по гинекология да се базира на тактилна обратна връзка, осигурена от анатомична реплика на женския таз, която осигурява тактилно усещане в комбинация с електромагнитно проследяване на реални хирургически инструменти.	1.3. Симулаторът по гинекология се базира на тактилна обратна връзка, осигурена от анатомична реплика на женския таз, която осигурява тактилно усещане в комбинация с електромагнитно проследяване на реални хирургически инструменти
1.4. Да предоставя високо реалистичен поток от виртуална реалност с висока разделителна способност, съдържащ всички съответни анатомични структури, патологии, усложнения и симулация на вътрематочно управление на течности.	1.4. предоставя високо реалистичен поток от виртуална реалност с висока разделителна способност, съдържащ всички съответни анатомични структури, патологии, усложнения и симулация на вътрематочно управление на течности.
Да може да се използва за дисциплини като артроскопия или урология.	може да се използва за дисциплини като артроскопия или урология.
2. Изисквания на системната платформа	2. Изисквания на системната платформа
2.1. Апаратна количка със спирателен механизъм и вграден шкаф със заключващ се механизъм, място за съхранение и лесен достъп до аудио – видео портовете. Подвижен сензорен (тъч-скрийн) монитор минимум 21 инча с вградени високоговорители и регулируем по височина.	2.1. Апаратна количка със спирателен механизъм и вграден шкаф със заключващ се механизъм, място за съхранение и лесен достъп до аудио – видео портовете. Подвижен сензорен (тъч-скрийн) монитор 23 инча с вградени високоговорители и регулируем по височина.
2.2. Следва да има експлоатационна (транспортна) опаковка за симулатора.	2.2. експлоатационна (транспортна) опаковка за симулатора.
2.3. Минимални изисквания за компютъра:	2.3. Изисквания за компютъра:



- 3,5 GHz процесор	- 3,5 GHz процесор
- оперативна памет	- оперативна памет
- 1TB HDD;	- 1TB HDD;
- графична карта;	- графична карта;
- изходи : 4x USB A 2.0; 1x LAN RJ45; 1x VGA; 1x HDMI	- изходи : 4x USB A 2.0; 1x LAN RJ45; 1x VGA; 1x HDMI
3. Изисквания към инструментите	3. Изисквания към инструментите
3.1. Да се използват реални оперативни инструменти, които пресъздават усещането и функционалността за реална операция.	3.1. използват реални оперативни инструменти, които пресъздават усещането и функционалността за реална операция.
- Инструментите да се използват свободно без външни ограничения или ограничения на обхвата на движение или ориентация, с изключение на свързващите кабели.	- Инструментите се използват свободно без външни ограничения или ограничения на обхвата на движение или ориентация, с изключение на свързващите кабели.
3.2. Инструменти за хистероскопия трябва да включват:	3.2. Инструменти за хистероскопия включват:
- Адаптиран хистероскоп с работен канал	- Адаптиран хистероскоп с работен канал
- Адаптиран резектоскоп	- Адаптиран резектоскоп
- Адаптиран граспер	- Адаптиран граспер
3.3. Отварянето/затварянето на клапаните на хистероскопа/резектоскопа да бъде проследявано.	3.3. Отварянето/затварянето на клапаните на хистероскопа/резектоскопа е проследимо.
3.4. Хистероскоп/резектоскоп камерата да поддържа 0 градуса, 12 градуса и 30 градусова оптика.	3.4. Хистероскоп/резектоскоп камерата поддържа 0 градуса, 12 градуса и 30 градусова оптика.
3.5. След първоначалното калибриране да не се изисква допълнително калибриране от потребителя (дори след рестартиране на системата).	3.5. След първоначалното калибриране не се изисква допълнително калибриране от потребителя (включително и след рестартиране на системата).
3.6. Адаптирани устройства за трансфер на ембриони (опция):	3.6. Адаптирани устройства за трансфер на ембриони (опция):
- Ембрио трансфер Катетър; Водещ катетър - обдуратор; Спринцовка; Сонда; Трансабдоминален ултразвуков трансдюсер (опция);	- Ембрио трансфер Катетър; Водещ катетър - обдуратор; Спринцовка; Сонда; Трансабдоминален ултразвуков трансдюсер (опция);
4. Общи софтуерни изисквания	4. Общи софтуерни изисквания
4.1. Софтуерната платформа да има възможност да обработва или да се надгражда до няколко диагностични и хирургически модула, подобни на хардуерната платформа като: урологичен модул, артроскопични модули като коляно, рамо, таз или глезен.	4.1. Софтуерната платформа има възможност да обработва или да се надгражда до няколко диагностични и хирургически модула, подобни на хардуерната платформа като: урологичен модул, артроскопични модули като коляно, рамо, таз или глезен.
4.2. Софтуерната платформа да е мултиезична. Стандартните езици - английски и китайски, български език (опция)	4.2. Софтуерната платформа е мултиезична. Стандартните езици - английски и китайски, български език (опция)



4.3. Да имитира визуално реална процедура, включително характеристики като поток на течности, акустика, тактилна обратна връзка, загуба на кръв и тъканно взаимодействие.	4.3.имитира визуално реална процедура, включително характеристики като поток на течности, акустика, тактилна обратна връзка, загуба на кръв и тъканно взаимодействие.
4.4. Акустичната обратна връзка да включва фоновите звуци на операционната зала и звука на инструментите по време на работа.	4.4. Акустичната обратна връзка включва фоновите звуци на операционната зала и звука на инструментите по време на работа.
4.5. Да съдържа предварително зададени дидактически курсове за потребители с различни нива на опит.	4.5.съдържа предварително зададени дидактически курсове за потребители с различни нива на опит.
4.6. Да съдържа възможност за проектиране на собствени курсове със собствено точкуване въз основа на всички случаи на пациенти, налични в симулатора	4.6.съдържа възможност за проектиране на собствени курсове със собствено точкуване въз основа на всички случаи на пациенти, налични в симулатора
4.7. Да включва в симулацията обработката на флуиди чрез клапаните на хистероскопа/резектоскопа: симулацията на флуида да реагира на състоянието на клапаните в обхвата.	4.7. включва в симулацията обработката на флуиди чрез клапаните на хистероскопа/резектоскопа: симулацията на флуида да реагира на състоянието на клапаните в обхвата.
4.8. Да съдържат усложнения като влошена визия и кървене. Обучаващите се да могат да се научат да се справят с такива усложнения.	4.8.съдържат усложнения като влошена визия и кървене. Обучаващите се научат да се справят с такива усложнения.
4.9. Да показва външния изглед на анатомичната структура и инструментите: Външният изглед да може да се персонализира от потребителя, като се избера различни равнини за преглед; Външният изглед трябва като опция да показва правилните позиции на инструментите като дидактическо помощно средство;	4.9.показва външния изглед на анатомичната структура и инструментите: Външният изглед може да се персонализира от потребителя, като се избера различни равнини за преглед; Външният изглед като опция показва правилните позиции на инструментите като дидактическо помощно средство;
4.10. Да предоставя списък със задачите стъпка по стъпка, за да насочва потребителя през процедурите.	4.10. предоставя списък със задачите стъпка по стъпка, за да насочва потребителя през процедурите.
4.11. Да оценява удобството на пациента по време на процедурата	4.11. оценява удобството на пациента по време на процедурата
4.12. Да съдържа и съхранява отчети за обратна връзка след всяка процедура, включително филми.	4.12. съдържа и съхранява отчети за обратна връзка след всяка процедура, включително филми.
4.13. Да генерира отчети за отпечатване.	4.13. генерира отчети за отпечатване.
4.14. Да може да съхранява и обработва данни на обучаващите. Администраторът да има възможност да преглежда и експортира цялата потребителска информация за всеки отделен случай	4.14.съхранява и обработва данни на обучаващите. Администраторът има възможност да преглежда и експортира цялата потребителска информация за всеки отделен случай
5. Изисквания към софтуера на гинекологичния симулатор	5. Изисквания към софтуера на гинекологичния симулатор
5.1. Да съдържа най-малко 8 случая на обучение в основни умения, обхващащи достъп, навигация, биопсия, отстраняване на полипи и лечение на вътрематочни сраствания (синехии).	5.1.съдържа най-малко 8 случая на обучение в основни умения, обхващащи достъп, навигация, биопсия, отстраняване на полипи и лечение на вътрематочни сраствания (синехии).
5.2. Да съдържа най-малко 12 диагностични процедури за хистероскопия;	5.2.съдържа най-малко 12 диагностични процедури за хистероскопия;
5.3. Да съдържа поне 8 случая на полипектомия;	5.3. съдържа поне 8 случая на полипектомия;



5.4. Да съдържа поне 8 случая на миомектомия;	5.4. съдържа поне 8 случая на миомектомия;
5.5. Да съдържа най-малко 4 случая на аблация на ендометриума;	5.5. съдържа най-малко 4 случая на аблация на ендометриума;
5.6. Да съдържа най - малко 4 разширени случаи на хистероскопия, съдържащи множество полипи и миоми;	5.6. съдържа най - малко 4 разширени случаи на хистероскопия, съдържащи множество полипи и миоми;
5.7. Да съдържа най-малко 3 случая на измерване на матката;	5.7. съдържа най-малко 3 случая на измерване на матката;
5.8. Да съдържа най-малко 12 случая на поставяне на спирала (опция);	5.8. съдържа най-малко 12 случая на поставяне на спирала (опция);
5.9. Да съдържа най-малко 2 случая на осеменяване (опция);	5.9. съдържа най-малко 2 случая на осеменяване (опция);
5.10. Да съдържа поне 4 случая на ембриотрансфер с насочващ ултразвук (опция);	5.10. съдържа поне 4 случая на ембриотрансфер с насочващ ултразвук (опция);
5.11. Да съдържат най-малко 4 случая на ембриотрансфер без насочващ ултразвук (опция);	5.11. съдържат най-малко 4 случая на ембриотрансфер без насочващ ултразвук (опция);
5.12. Да съдържа дидактическо обучение за всички съответни процедури.	5.12. съдържа дидактическо обучение за всички съответни процедури.
6. Платформата да разполага с реалистична симулация, с високо качество на графиката и включени ефекти като поток, кървене и звук. Да използва анатомични модели. Възможност за актуализации на софтуера, с допълнителни случаи на пациент и/или допълнителна функционалност. Симулатора да използва реални инструменти. Да се използват до пет различни реални физически инструмента за различните процедури в комбинация със симулатора. Държачите да позволяват напълно свободно движение на инструментите.	6. Платформата разполага с реалистична симулация, с високо качество на графиката и включени ефекти като поток, кървене и звук. използва анатомични модели. актуализации на софтуера, с допълнителни случаи на пациент и/или допълнителна функционалност. Симулатора използва реални инструменти. използва до пет различни реални физически инструмента за различните процедури в комбинация със симулатора. Държачите позволяват напълно свободно движение на инструментите.
Симулатора по гинекология да съдържа следната окомплектовка : Модул за Диагностична и хирургична хистероскопия .Тренировъчният симулатор да се основава на платформа, която е предназначена да поддържа анатомичен тазов модел за обучение по гинекологична процедура;	Симулатора по гинекология съдържа следната окомплектовка: Модул за Диагностична и хирургична хистероскопия . Тренировъчният симулатор се основава на платформа, която е предназначена да поддържа анатомичен тазов модел за обучение по гинекологична процедура;
Опция: да може да се надгражда с модул за Ембриотрансфер и вътрематочна инсеминация, разполагане на спирала; Ортопедични модули (коляно, рамо, таз, глезен) и урология	Опция: може да се надгражда с модул за Ембриотрансфер и вътрематочна инсеминация, разполагане на спирала; Ортопедични модули (коляно, рамо, таз, глезен) и урология
Софтуерната платформа да е мултиезична.	Софтуерната платформа е мултиезична.
Стандартните езици - английски и китайски, български език (опция)	Стандартните езици - английски и китайски, български език (опция)

Дата: 1.12.2017

Гр.София

подпис:

Стефан Странд

Управител

заличено на осн. чл. 2 от ЗЗЛД