

ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

I. Предмет на поръчката: „Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на апаратура и инструментариум за оборудване на зала за практическо обучение по дентална имплантология за нуждите на Факултет по дентална медицина към Медицински университет-София“

В предмета на поръчката се включват следните дейности: доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация на апаратура и инструментариум за оборудване на зала за практическо обучение по дентална имплантология, обучение на служители на ФДМ за работа с доставената апаратура и инструментариум и гаранционно обслужване.

Технически спецификации

№	наименование на артикул	пълно описание	мярка	количество
1	<u>Дентален симулатор със съпътстващ софтуер за обучение на студенти и преподаване</u>			
1.1.	<u>Дентален симулатор за обучение на студенти</u>	<p>Симулатор с работен плот-маса с размери:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Височина – Мин. 85 см. Макс. 90 см. ▪ Дължина – Мин. 100см. Макс. 140 см. ▪ Дълбочина – Мин. 70см. Макс. 80 см. <p>○ Масата е с корпус изработен от стомана, обработен против корозия, прахово боядисан или от хром-никелова стомана.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Работен плот от технически камък или хром-никелова стомана, резистентен към замърсяване, киселини и разтворители. ▪ Работното място, разделено на три работни сектора, изцяло покрити от работния плот: <ul style="list-style-type: none"> - В дясно, разположен сектор на доктора с модул от минимум 4 гнезда за инструменти, тип долно окачване, окачен на двойно артикулиращо рамо. - Оборудване на гнездата: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1-во гнездо: спрей ръкохватка въздух-вода; ○ 2-ро гнездо: шлаух за въздушен инструмент тип Midwest; ○ 3-то гнездо: шлаух за въздушен инструмент тип Midwest; ○ 4-то гнездо: свободно с опция за активиране; - Допълнително оборудване към лекарския блок: <ul style="list-style-type: none"> ○ Турбинен наконечник с пуш бутон, без светлина; ○ Въздушен микромотор, без светлина; 	бр.	15

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ъглов наконечник 1:1 с пуш бутон, без светлина; - В средата да има монтирани фантомна глава и торс, с възможност за регулиране по височина. Когато се изисква използване само на работния плот, за друг вид упражнения, фантомната глава и торса лесно да се прибират под него. ○ Система на фантома тип „Frasaco“; - В ляво разположен сектор за асистента с работни гнезда, закрепени на двойно-артикулиращо рамо. ○ Брой гнезда – минимум 3 ○ 1-во и 2-ро гнездо: заложили два шлауха за аспирация (тясна и широка канюла) с автономна аспирационна система, монтирана в корпуса на симулатора; ○ 3-то гнездо: свободно с опция за добавяне на шпрей ръкохватка, фотолампа и др. <ul style="list-style-type: none"> ▪ LED Осветително тяло, монтирано на пантографско рамо, закрепено на вертикална тръба или конзола, излизаща от работния плот. Плавно регулиране на интензитета на светлината с долна граница под 8000 Lux и горна над 30 000 Lux. Цветова температура от 4 900 K до 5200 K. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Крачен пускател (педал) за работните инструменти в докторския модул – въздушен или електрически със следните функции: <ul style="list-style-type: none"> - Плавно регулиране на работния въздух; - Пускане и спиране на водата в инструментите; - Бутон за въздушен шпрей за почистване на работното поле; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Компютърна конфигурация, монтирана в модула с минимални изисквания, позволяващи обслужване на специализиран софтуер за обучение, състояща се от следните модули за всяко работно място: <ul style="list-style-type: none"> - Компютър за обучаващия се със следните минимални изисквания: Процесор i3 или еквивалент, RAM памет 4GB, USB3 портове, мрежова карта Gigabit или еквивалент; - Лицензирана Windows операционна система; - Монитор LED или LCD дисплей, закрепен на централната тръба или конзола под осветителното тяло на рамо; Размер на монитора от 21“ до 24“, Формат на картината 16:9, Висока резолюция (Full HD), връзки за мултимедия; - Дигитална цветна камера за проследяване работата на студента с цел подаване на информация към преподавателя, закрепена на осветителното тяло; 		
--	--	--	--	--

1.2.	<u>Дентален симулатор за преподавател</u>	<p>Симулатор с работен плот-маса с размери:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Височина – Мин. 85 см. Макс. 90 см. ▪ Дължина – Мин. 100см. Макс. 140 см. ▪ Дълбочина – Мин. 70см. Макс. 80 см. <p>○ Масата е с корпус изработен от стомана, обработен против корозия, прахово боядисан или от хром-никелова стомана.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Работен плот от технически камък или хром-никелова стомана, резистентен към замърсяване, киселини и разтворители. ▪ Работното място, разделено на три работни сектора, изцяло покрити от работния плот: <ul style="list-style-type: none"> - В дясно разположен сектор на доктора с модул от минимум 4 гнезда за инструменти, тип долно окачване, окачен на двойно артикулиращо рамо. - Оборудване на гнездата: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1-во гнездо: спрей ръкохватка въздух-вода; ○ 2-ро гнездо: шлаух за въздушен инструмент тип Midwest; ○ 3-то гнездо: шлаух за въздушен инструмент тип Midwest; ○ 4-то гнездо: свободно с опция за активиране; - Допълнително оборудване към лекарския блок: <ul style="list-style-type: none"> ○ Турбинен наконечник с пуш бутон, без светлина; ○ Въздушен микромотор, без светлина; ○ Ъглов наконечник 1:1 с пуш бутон, без светлина; - В средата да има монтирани фантомна глава и торс, с възможност за регулиране по височина. Когато се изисква използване само на работния плот, за друг вид упражнения, фантомната глава и торса лесно да се прибират под него. <ul style="list-style-type: none"> ○ Система на фантома тип „Frasaco“; - В ляво разположен сектор за асистента с работни гнезда, закрепени на двойно-артикулиращо рамо. <ul style="list-style-type: none"> ○ Брой гнезда – минимум 3 ○ 1-во и 2-ро гнездо: заложили два шлауха за аспирация (тясна и широка канюла) с автономна аспирационна система, монтирана в корпуса на симулатора; ○ 3-то гнездо: свободно с опция за добавяне на шпрей ръкохватка, фотолампа и др. ▪ LED Осветително тяло, монтирано на пантографско рамо, закрепено на вертикална тръба или конзола, излизаща от работния плот. Плавна регулиране на интензитета на светлината с долна граница под 8000 Lux и горна над 30 000 Lux. Цветова температура от 4 900 K до 5200 K. ▪ Крачен пускател (педал) за работните 	бр.	1

		<p>инструменти в докторския модул – въздушен или електрически със следните функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Плавно регулиране на работния въздух; - Пускане и спиране на водата в инструментите; - Бутон за въздушен шпрей за почистване на работното поле; <p>▪ Компютърна конфигурация, монтирана в модула с минимални изисквания, позволяващи обслужване на специализиран софтуер за обучение, състояща се от следните модули:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютър на преподавателя със следните минимални изисквания: Процесор i7 или еквивалент, RAM памет 8GB, USB3 портове, твърд диск 1TB HDD, мрежова карта Gigabit или еквивалент, видео карта; - Лицензирана Windows операционна система; - Сървър със следните минимални изисквания: - Процесор intel Xeon или еквивалент, 8GB RAM, твърд диск 1TB HDD RAID, мрежова карта Gigabit или еквивалент; - Монитор LED или LCD дисплей, закрепен на централната тръба или конзола под осветителното тяло на рамо; Размер на монитора от 21“ до 24“, Формат на картината 16:9, Висока резолюция (Full HD), връзки за мултимедия. - Дигитална цветна камера с автоматичен фокус за следене на работното поле за записване или моментно възпроизвеждане на манипулации от преподавателя и предаване към модулите на студентите, закрепена на централната тръба или конзола с пантографско рамо. Висока резолюция (Full HD), не по-малко от 10x оптично увеличение. 		
1.3.	<u>Софтуер</u>	<p>▪ Софтуер с лиценз за интерактивна работа и дистанционно управление и контрол на студентските модули, със следните минимални изисквания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Възможност за предаване на аудио и видео сигнал от и към основния модул на преподавателя; - Идентификация и обработка на данните на студента; - Индивидуална или групова комуникация; - Индивидуален вход след регистрация; - Дистанционна визуализация и управление на работните места от модула на преподавателя; - Предаване на текстови съобщения в реално време; - Видео съхранение и възпроизвеждане; - Връзка и обмен с e-learning платформи; - Управление на множество входни устройства 	бр.	16

		<p>(видеокамери, интраорални камери, микроскопи, монитори, интраорални скенери);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Възможност за прехвърляне на дигитални рентгенови изображения и възможност за използване на софтуер за тяхната обработка; - Възможност за интегриране на съществуващ софтуер, хардуер и локална мрежа; - Възможност за ъпдейт; - Да може да се ъпгрейдва до вариант за пълна дигитализация и навигационно обучение. <p>(Навигационно обучение означава следене със сензори на работния процес, закрепени на фантома и наконечника и лазерно насочване и следене на всяко действие на оператора).</p>		
2	<u>Система за дентална хирургия</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Блок за управление с цветен дисплей ▪ Възможно програмиране и запаметяване на индивидуални програми; ▪ Смяна на предавателното число спрямо избрания наконечник; ▪ Прав и обратен ход на микро-мотора; ▪ Автоматично калибриране; ▪ Многофункционален педал (с кабел); ▪ Автоклавируем, безчетков хирургически мотор с LED светлина и мин. 5,2 Nm въртящ момент на мотора; ▪ Автоклавируем шлаух за мотора; ▪ Стартов комплект стерилни шлаухи за външно охлаждане - мин. 3 бр.; ▪ Поставка за мотора; ▪ Стойка за окачване на охладителна течност, ▪ Захранващ кабел; ▪ Вградена помпа за охладителна течност с дебит от 0 ml/min до мин. 100 ml/min; ▪ Ъглов наконечник (20:1), със светлина и вътрешно охлаждане, мин. обороти под 30 rpm, макс. обороти не по-малко от 1900 rpm. 	бр.	16
3	<u>Хирургичен кит с фрези за работа върху фантомни глави с модели</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Един кит за хирургия и за протетика; ▪ Цветова кодировка на фрезите - за определяне на избора на фреза за протокол за мека и твърда кост; ▪ Лазерно заточени фрези; ▪ Да може да се използва за няколко имплантни системи - както за хирургичната, така и за протетичната част.; ▪ Протокол за мека и твърда кост; ▪ Допълнителен модул за поставяне само на необходимите за дадена операция артикули; ▪ Инструментите да са с цветна кодировка по диаметъра на импланта и в съответствие с хирургическия протокол. Всички инструменти да са ясно обозначени за лесна идентификация и за максимално улеснение при работа. 	бр.	16

4	<u>Хирургичен кит с инструменти за орална хирургия</u>	<p>Комплект хирургични инструменти в метална касета с размери не по-големи от 200/250 mm със силиконов гриф за инструментите и придържаща силиконова лента на капака.</p> <p>Комплектът включва всички необходими и достатъчни инструменти за пародонтална хирургия, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Хирургична кюрета тип „Molt“ 2/4, модифицирана с хексагонална дръжка, материал: стомана; ▪ Метрична сонда мин. 15 mm, с хексагонална дръжка, гравирани и оцветени върхове през 1 и 5 mm, материал: стомана; ▪ Ножица за микрохирургия извита, мин. 17 cm, дръжки тип „Casroviejo“, материал: стомана; ▪ Анатомична микропинсета с диамантени върхове, материал: стомана; ▪ Иглодържател, дръжки тип „Casroviejo“, прав, мин. 16 cm, кръгла дръжка, материал: волфрамов карбид; ▪ Хирургична ножица тип „Iris“, права, мин. 10 cm, материал: волфрамов карбид; ▪ Дръжка за скалпел с кръгла дръжка, материал: стомана. 	бр.	16
---	---	--	-----	----