



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1

на

интегрирана операционна зала за телехирургия за УНГ, Гинекология, Онкологична хирургия и Ортопедия с възможности за интраоперативна навигация

№	Технически характеристики
1.1	Ендоскопски процесор - 1 брой
1.1.1	Характеристики
1.1.1.1	Да бъде със захранване 220-240V, 50/60Hz
1.1.1.2	Да има тип на защита срещу токов удар – клас I
1.1.1.3	Да има формати на обработвания сигнал 16:9 и/или 16:10
1.1.1.4	Да има изходи за HDTV сигнал минимум 2 изхода - поне по един HD-SDI и DVI
1.1.1.5	Да бъде с изходи за SDTV сигнал минимум 2 изхода.
1.1.1.6	Да има функция „теснолентово изображение“ за наблюдение в строго селектиран светлинен спектър, филтриран оптично от светлинния източник в спектъра около 410-420nm и 530-540nm, или получен чрез постпроцесинг алгоритъм за подобрена визуализация на кръвоносните съдове на епително и субепително ниво.
1.1.1.7	Да има ТВ Система PAL с 1080 хоризонтални сканиращи линии
1.1.1.8	Да има Функция за автоматично намаляване на отблясъците от металните инструменти - автоматично регулиране нивото на осветеност в три различни алгоритъма – автоматичен, пиков и осреднен
1.1.1.9	Да бъде съвместим с флексибилни рино-ларинговидеооскопи с HD качество, както и видео ендоскопи с технология "chip on the tip" за гръдна и коремна хирургия и глави за камера, както HD, така и SD
1.2	Светлинен източник - 1 брой
1.2.1	Характеристики
1.2.1.1	Да бъде Ксенонов светлинен източник
1.2.1.2	Да има захранване 220-240V, 50/60Hz
1.2.1.3	Да има защита срещу токов удар – клас I
1.2.1.4	Да притежава номинална мощност на ксеноновата лампа поне 300W
1.2.1.5	Да има среден живот на основната ксенонова лампа 500ч.
1.2.1.6	Да има вградена резервна лампа, която да се активира автоматично при свършване на живота на основната
1.2.1.7	Да бъде съвместим с функция "теснолентово изображение" и фотодинамична диагностика
1.3	HD Глава за камера - 1 брой
1.3.1	Характеристики
1.3.1.1	Да може да пресъздава HD качество с 1080 сканиращи линии
1.3.1.2	Да има поне три свободно програмируеми бутони

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.3.1.3	Да има дължина на кабела поне 3.8m
1.3.1.4	Да работи с увеличение на образа поне до 1,5 пъти
1.3.1.5	Да бъде автоклавируема
1.3.1.6	Да бъде съвместима с технология за филтрирано теснолентово изображение
1.4	Шейвър за УНГ - 1 брой
1.4.1	Характеристики
1.4.1.1	Да бъде съвместим с остриета с монополярно и биполярно действие
1.4.1.2	Да бъде съвместим с аспирационен модул, предназначен изключително за конзолата на шейвъра
1.4.1.3	Да позволява аспирация през ръкохватката посредством еднократни маркучи
1.4.1.4	Да може да работи с ъглова (пистолетна) и права ръкохватка
1.4.1.5	Да бъде съвместим с маркучи със система за отпушване
1.4.1.6	Да има автоматично разпознаване на острието
1.4.1.7	Да бъде съвместим с активационен педал
1.4.1.8	Да позволява надграждане за навигирана синусна хирургия
1.5	Аспирационен модул за УНГ шейвър - 1 брой
1.5.1	Характеристики
1.5.1.1	Да бъде съвместим с УНГ Шейвър за моно и биполярни третиране
1.6	Радиофреквантен генератор - 1 брой
1.6.1	Характеристики
1.6.1.1	Максимална стойност на мощността да е минимум 120W
1.6.1.2	Да се управлява от сензорен тъч дисплей
1.6.1.3	Да има извод за монополярен ток на предния панел с трипинов вход 4mm, както и еднотинов за 4 и 9/5mm
1.6.1.4	Да има извод за биполярен ток на предния панел с двупинов вход и еднотинов коаксиален
1.6.1.5	Да има извод за пациентна пластина на предния панел
1.6.1.6	Да бъде подходящ за третиране на различни УНГ патологии
1.6.1.7	Да позволява третиране чрез радиофреквентно индуцирана термотерапия (RFITT)
1.6.1.8	Минимум следните режими на монополярно третиране:
1.6.1.8.1	Фино рязане, Чисто рязане, Силно рязане, Пулсово рязане, Мека коагулация, Усилена коагулация
1.6.1.8.2	Да може да работи в режим на монополярно рязане и без пациентна пластина
1.6.1.9	Минимум следните режими на биполярно третиране:
1.6.1.9.1	Фино рязане, Чисто рязане, Силно рязане, фина RFITT, чиста RFITT, мека коагулация
1.6.1.10	Да бъде окомплектован с двоен активационен педал
1.7	Активационен педал за УНГ шейвър - 1 брой
1.7.1	Характеристики
1.7.1.1	Да има опции за пълно отваряне или затваряне на острието
1.8	Ъглова пистолетна ръкохватка за УНГ шейвър - 1 брой
1.8.1	Характеристики

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.8.1.1	Да позволява включването на еднократни остриета и борчета
1.8.1.2	Да е съвместима с еднократни аспирационно иригационни маркучи
1.9	Права ръкохватка за УНГ шейвър - 1 брой
1.9.1	Характеристики
1.9.1.1	Да позволява включването на еднократни остриета и борчета
1.9.1.2	Да е съвместима с еднократни аспирационно иригационни маркучи
1.10	Кутия за стерилизация на ръкохватки за УНГ шейвър - 1 брой
1.10.1	Характеристики
1.10.1.1	Да бъде съвместим с права и ъглова ръкохватка за УНГ Шейвър
1.11	Синускоп - 1 брой
1.11.1	Характеристики
1.11.1.1	Да бъде с диаметър 4 мм.
1.11.1.2	Да бъде с посока на зрение 0°
1.11.1.3	Да бъде автоклавируем
1.11.1.4	Да има конектор за светловоден кабел от долу
1.11.1.5	Да бъде с дължина между 145 - 150mm
1.12	Синускоп - 1 брой
1.12.1	Характеристики
1.12.1.1	Да бъде с диаметър 4 мм.
1.12.1.2	Да бъде с посока на зрение 30°
1.12.1.3	Да бъде автоклавируем
1.12.1.4	Да има конектор за светловоден кабел от долу
1.12.1.5	Да бъде с дължина между 145 - 150mm
1.13	Синускоп - 1 брой
1.13.1	Характеристики
1.13.1.1	Да бъде с диаметър 4 мм.
1.13.1.2	Да бъде с посока на зрение 45°
1.13.1.3	Да бъде автоклавируем
1.13.1.4	Да има конектор за светловоден кабел от долу
1.13.1.5	Да бъде с дължина между 145 - 150mm
1.14	Синускоп - 1 брой
1.14.1	Характеристики
1.14.1.1	Да бъде с диаметър 4 мм.
1.14.1.2	Да бъде с посока на зрение 70°
1.14.1.3	Да бъде автоклавируем
1.14.1.4	Да има конектор за светловоден кабел от долу
1.14.1.5	Да бъде с дължина между 145 - 150mm
1.15	Оптичен телескоп - 1 брой
1.15.1	Характеристики
1.15.1.1	Да бъде с диаметър максимум 2,7мм.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионална развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.15.1.2	Да бъде с посока на зрение 0°
1.15.1.3	Работна дължина между 150-170mm
1.15.1.4	Да бъде автоклавируем
1.16	Оптичен телескоп - 1 брой
1.16.1	Характеристики
1.16.1.1	Да бъде с диаметър максимум 2,7мм.
1.16.1.2	Да бъде с посока на зрение 30°
1.16.1.3	Работна дължина между 150-170mm
1.16.1.4	Да бъде автоклавируем
1.17	Оптичен телескоп - 1 брой
1.17.1	Характеристики
1.17.1.1	Да бъде с диаметър максимум 2,7мм.
1.17.1.2	Да бъде с посока на зрение 70°
1.17.1.3	Работна дължина между 150-170mm
1.17.1.4	Да бъде автоклавируем
1.18	Оптичен телескоп - 1 брой
1.1.1	Характеристики
1.1.1.1	Да бъде с диаметър максимум 2,7мм.
1.1.1.2	Да бъде с посока на зрение 30°
1.1.1.3	Работна дължина между 60-80mm
1.1.1.4	Да бъде автоклавируем
1.19	Портативен светлоизточник за ригидни ендоскопи - 1 брой
1.19.1	Характеристики
1.19.1.1	Да бъде източник на LED светлина
1.20	Механично регулируем синускоп - 1 брой
1.20.1	Характеристики
1.20.1.1	Външен диаметър, не повече от 4.5 mm
1.20.1.2	Работна дължина между 170 и 180 mm
1.20.1.3	Тегло на ендоскопа не повече от 270g
1.20.1.4	Регулируема посока на зрението от 10 до 100°
1.20.1.5	Зрително поле не по-малко от 60°
1.20.1.6	Ротация на shaft минимум 340°
1.20.1.7	Регулиране на посоката на зрението посредством пръстени
1.21	Стерилизационен контейнер за регулируем синускоп- 2 броя.
1.21.1	Характеристики
1.21.1.1	Да може да съхрани 2бр. оптики
1.21.1.2	Да е съвместим с механично регулируем синускоп
1.22	Светловоден кабел- 2 броя.
1.22.1	Характеристики
1.22.1.1	Да бъде с ширина 2.5 - 3.00 mm

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.22.1.2	Да бъде с дължина минимум 2.8 m.
1.23	Ръчни инструменти - 1 комплект
1.23.1	Характеристики
1.23.1.1	Да съдържат комплект инструментариум за синусна хирургия
1.24	Пациентна пластина - 1 брой
1.24.1	Характеристики
1.24.1.1	Да бъде за многократна употреба с включен кабел
1.25	Ръкохватка за монополярно рязане - 1 брой
1.25.1	Характеристики
1.25.1.1	Да бъде съвместима с радиочестотен генератор и форцепс за монополярно рязане
1.26	Форцепс за монополярно рязане - 1 брой
1.26.1	Характеристики
1.26.1.1	Да бъде съвместима с радиочестотен генератор и ръкохватка за монополярно рязане
1.27	Електрод за ръкохватка за моно полярно рязане - 5 броя
1.27.1	Характеристики
1.27.1.1	Да бъде съвместим с ръкохватка за монополярно рязане за радиочестотен генератор
1.28	Ендоскопски процесор - 1 брой
1.28.1	Характеристики
1.28.1.1	Да бъде със захранване 220-240V, 50/60Hz
1.28.1.2	Да има тип на защита срещу токов удар – клас I
1.28.1.3	Да има формати на обработвания сигнал 16:9 и/или 16:10
1.28.1.4	Да има изходи за HDTV сигнал минимум 2 изхода - поне по един HD-SDI и DVI
1.28.1.5	Да бъде с Изходи за SDTV сигнал минимум 2 изхода.
1.28.1.6	Да има функция „теснолентово изображение“ за наблюдение в строго селектиран светлинен спектър, филтриран оптично от светлинния източник в спектъра около 410-420nm и 530-540nm, или получен чрез постпроцесинг алгоритъм за подобрена визуализация на кръвоносните съдове на епително и субепително ниво.
1.28.1.7	Да има ТВ Система PAL с 1080 хоризонтални сканиращи линии
1.28.1.8	Да има Функция за автоматично намаляване на отблясъците от металните инструменти - автоматично регулиране нивото на осветеност в три различни алгоритъма – автоматичен, пиков и осреднен
1.28.1.9	Да бъде съвместим с флексибилни рино-ларинговидеооскопи с HD качество, както и видео ендоскопи с технология "chip on the tip" за гръдна и коремна хирургия и глави за камера, както HD, така и SD
1.29	Светлинен източник - 1 брой
1.29.1	Характеристики
1.29.1.1	Да бъде Ксенонов светлинен източник
1.29.1.2	Да има захранване 220-240V, 50/60Hz

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.29.1.3	Да има защита срещу токов удар – клас I
1.29.1.4	Да притежава номинална мощност на ксеноновата лампа поне 300W
1.29.1.5	Да има среден живот на основната ксенонова лампа 500ч.
1.29.1.6	Да има вградена резервна лампа, която да се активира автоматично при свършване на живота на основната
1.29.1.7	Да бъде съвместим с функция "теснолентово изображение" и фотодинамична диагностика
1.30	FULL HD Глава за камера - 1 брой
1.30.1	Характеристики
1.30.1.1	Да има поне три свободно програмируеми бутони
1.30.1.2	Да има дължина на кабела поне 3.0m
1.30.1.3	Да бъде автоклавируема
1.30.1.4	Да е съвместима с функция за „теснолентово изобразяване“
1.30.1.5	Да има електронно регулиране на фокуса, посредством специализирани бутони
1.30.1.6	Да има функция за оптичен ZOOM с контрол от специализирани бутони
1.30.1.7	Тегло не повече от 350g
1.30.1.8	Да бъде със сензор с 3 CCD чипа
1.30.1.9	Фокусно разстояние от 16mm до 31mm или по-добро
1.31	Инсуфлатор - 1 брой
1.31.1	Характеристики
1.31.1.1	Максимална стойност на дебита минимум 45 L/min
1.31.1.2	Обхват на налягането поне 4 до 25 mmHg
1.31.1.3	Режими на работа в нормална и малка телесна кухина
1.31.1.4	Дисплей за индикация на интраабдоминалното налягане, потока и нивото на CO ₂ в бутилката
1.31.1.5	Синхронизация с електроножа за автоматично отвеждане на дима от пневмоперитонеума при активиране изходната мощност на електроножа
1.31.1.6	Окомплектовка – многократен маркуч за инсуфлация, маркуч за димна евакуация
1.31.1.7	Аларма при свръхналягане в пневмоперитонеума
1.32	Мултифункционален електронож - 1 брой
1.32.1	Характеристики
1.32.1.1	Захранване 220-240V, 50/60 Hz
1.32.1.2	Клас на защита – CF, клас I
1.32.1.3	Високофреkwотни монополярни режими: чисто рязане, хемостатично рязане, мека коагулация, форсирана коагулация, спрей коагулация
1.32.1.4	Високофреkwотни биполярни режими: биполярно рязане, мека коагулация, коагулация с автоматично стартиране
1.32.1.5	Присъединителни букси – три монополярни и две биполярни и минимум една с автоматично разпознаване на инструмента, присъединителна букса за пациентна пластина с индикатор за единична или двойна пластина
1.32.1.6	Управление на настройките с цветен сензорен дисплей



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.32.1.7	Да може да работи синхронизирано с ултразвуковия генератор за едновременно прилагане на биполярна и ултразвукова енергия посредством специализирани инструменти и трансдюсери
1.32.1.8	Окомплектовка – двоен активационен педал
1.32.1.9	Възможност за свързване с инсуфлатора за автоматично отвеждане на генерирания дим
1.33	Ултразвуков хирургичен генератор - 1 брой
1.33.1	Характеристики
1.33.1.1	Захранване 220-240V, 50/60 Hz
1.33.1.2	Клас на защита – CF, клас I
1.33.1.3	Режими на работа: синхронизирано рязане с освобождаване на биполярна и ултразвукова енергия посредством специализирани инструменти при комбинация с многофункционален електрогенератор
1.33.1.4	Управление на настройките със сензорен дисплей
1.33.1.5	Да може да работи синхронизирано с многофункционалния електронож за едновременно прилагане на биполярна и ултразвукова енергия посредством специализирани инструменти и трансдюсери
1.33.1.6	Възможност за свързване с инсуфлатора за автоматично отвеждане на генерирания дим
1.34	Аспирационно иригационна помпа - 1 брой
1.34.1	Характеристики
1.34.1.1	Помпа за иригация с дебит поне 1.8L/min
1.34.1.2	Защита от свръхналягане при макс. 500mmHg
1.34.1.3	Максимално налягане 400mmHg
1.35	Аспирационна помпа - 1 брой
1.35.1	Характеристики
1.35.1.1	Регулируем дебит между 40 и 60 L/s
1.35.1.2	Да има индикатор за налягането
1.35.1.3	Да е оборудвана със защитен контейнер за многократна употреба
1.36	Педал за активно изтегляне на дима от пневмоперитонеума - 1 брой
31.6.1	Характеристики
1.36.1.1	Да е съвместим с инсуфлатор с функция за автоматично отвеждане на дима
1.37	Маркуч за свързване високо налягане - 1 брой
1.37.1	Характеристики
1.37.1.1	Да бъде по стандарт DIN
1.38	Трансдюсер за комбинирана работа на електро и ултразвуков генератор - 2 броя.
1.38.1	Характеристики
1.38.1.1	Да бъде съвместим с ултразвуковия генератор
1.39	Активационен педал за комбинирана система с ултразвуков генератор и електронож - 1 брой
1.39.1	Характеристики

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.39.1.1	Да има функция за активиране на биполярно третиране и функция за комбиниране на ултразвук с биполярно третиране
1.40	Единичен педал за биполярна активация- 1 брой
1.40.1	Характеристики
1.40.1.1	Да е съвместим с електрогенератор
1.41	Комуникационен кабел за връзка между електрогенератор и ултразвуков генератор - 1 брой
1.41.1	Характеристики
1.41.1.1	Да бъде с дължина минимум 250mm
1.42	Комуникационен кабел за връзка между електрогенератор и инсуфлатор- 1 брой
1.42.1	Характеристики
1.42.1.1	Да бъде с дължина минимум 10m
1.43	Крепежни елементи - 1 брой
1.44	Пациентна пластина - 1 брой
1.44.1	Характеристики
1.44.1.1	Да бъде за многократна употреба с включен кабел
1.45	Кабел за еднократни пациентни пластини - 1 брой
1.46	Кабел за многократна пациентна пластина - 1 брой
1.46.1	Характеристики
1.46.1.1	Да бъде с дължина минимум 4.5m
1.47	Свързващ маркуч за аспирационна система - 1 брой
1.48	Буркан за аписрационна помпа - 1 брой
1.48.1	Характеристики
1.48.1.1	Да бъде с обем минимум 2.5L
1.49	Еднократен сак за буркан за аспирационна помпа - 1 брой
1.49.1	Характеристики
1.49.1.1	Да бъде с обем 2.5L
1.49.1.2	Да бъдат поне 30 броя в опаковка
1.50	Антибактериални филтри за аспирационна помпа - 1 брой
1.50.1	Характеристики
1.50.1.1	Да бъдат еднократни
1.50.1.2	Да бъдат поне 10 броя в опаковка
1.51	Сет маркучи за иригация - 1 брой
1.51.1	Характеристики
1.51.1.1	Да могат да се свързват към две банки едновременно
1.52	Аспирационно иригационна дръжка - 1 брой
1.53	Аспирационно иригационна канюла - 1 брой
1.53.1	Характеристики
1.53.1.1	Да бъде с диаметър 5 мм.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионална развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.54	Оптичен телескоп - 1 брой
1.54.1	Характеристики
1.54.1.1	Да бъде с диаметър не по голям 5.4мм.
1.54.1.2	Да бъде с посока на зрение 0°
1.54.1.3	Да бъде с опция за захващане "куик лок"
1.54.1.4	Да бъде автоклавируем
1.55	Оптичен телескоп - 1 брой
1.55.1	Характеристики
1.55.1.1	Да бъде с диаметър не по голям 10мм.
1.55.1.2	Да бъде с посока на зрение 30°
1.55.1.3	Да бъде с опция "куик лок"
1.55.1.4	Да бъде автоклавируем
1.55.1.5	Да бъде с дължина не по малко от 450мм.
1.56	Оптичен телескоп - 1 брой
1.56.1	Характеристики
1.56.1.1	Да бъде с диаметър не по голям 10мм.
1.56.1.2	Да бъде с посока на зрение 0°
1.56.1.3	Да бъде с опция "куик лок"
1.56.1.4	Да бъде автоклавируем
1.56.1.5	Да бъде HD
1.57	Троакар - 2 броя
1.57.1	Характеристики
1.57.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 11 мм.
1.57.1.2	Да бъде с дължинна не по-голяма от 110мм.
1.57.1.3	Да има спирателен кран
1.58	Острие за троакар - 2 броя
1.58.1	Характеристики
1.58.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 11 мм.
1.58.1.2	Да бъде с дължинна не по-голяма от 110мм.
1.58.1.3	Да бъде конично острие
1.59	Троакар - 1 брой
1.59.1	Характеристики
1.59.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 11 мм.
1.59.1.2	Да бъде с дължинна не по-голяма от 80мм.
1.59.1.3	Да бъде винтов изолиран троакар
1.59.1.4	Да има спирателен кран
1.60	Острие за троакар - 1 брой
1.60.1	Характеристики
1.60.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 11 мм.
1.60.1.2	Да бъде с дължинна не по-голяма от 80мм.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.60.1.3	Да бъде конично острие
1.61	Конус за Хасон троакар - 1 брой
1.61.1	Характеристики
1.61.1.1	Да е съвместим с Хасон троакар
1.62	Острие за троакар Хасон- 1 брой
1.62.1	Характеристики
1.62.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 11 мм.
1.62.1.2	Да бъде с дължинна не по-голяма от 110мм.
1.62.1.3	Да е съвместимо с Хасон троакар
1.63	Редуктор за троакар - 1 брой
1.63.1	Характеристики
1.63.1.1	Да позволява работа с 5mm инструменти през 11 или 13mm троакар
1.64	Клапан за троакар - 1 брой
1.64.1	Характеристики
1.64.1.1	Да бъде съвместим с троакар с диаметър 11 мм.
1.64.1.2	Да бъдат не по-малко от 10 бр. в опаковка
1.65	Тапа за троакар - 1 брой
1.65.1	Характеристики
1.65.1.1	Да бъде съвместима с 11mm троакар тип Хасон
1.65.1.2	Да бъдат не по-малко от 10 бр. в опаковка
1.66	Троакар - 4 броя.
1.66.1	Характеристики
1.66.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5,5 мм.
1.66.1.2	Да бъде с дължинна не по-голяма от 110мм.
1.66.1.3	Да бъде с кранче
1.67	Острие за троакар - 2 броя.
1.67.1	Характеристики
1.67.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5,5 мм.
1.67.1.2	Да бъде с дължинна не по-голяма от 110мм.
1.67.1.3	Да бъде с коничен връх
1.68	Троакар - 2 броя.
1.68.1	Характеристики
1.68.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5.5 мм.
1.68.1.2	Да бъде с дължинна не по-голяма от 80мм.
1.68.1.3	Да има кранче
1.69	Острие за троакар - 1 брой
1.69.1	Характеристики
1.69.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5.5 мм.
1.69.1.2	Да бъде с дължинна не по-голяма от 80мм.
1.69.1.3	Да бъде с коничен връх

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.70	Клапа за троакар - 1 брой
1.70.1	Характеристики
1.70.1.1	Да бъдат не по-малко от 10 бр. в опаковка
1.70.1.2	Да бъде съвместим с 5,5mm троакар
1.71	Тапа за троакар - 1 брой
1.71.1	Характеристики
1.71.1.1	Да бъде съвместима с троакар 5,5mm
1.71.1.2	Да бъдат не по-малко от 10 бр. в опаковка
1.72	Атравматичен граспер - 1 брой
1.72.1	Характеристики
1.72.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5 мм.
1.72.1.2	Да бъде атравматичен
1.72.1.3	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.72.1.4	Да бъде с дължина на челюстите между 14-17 мм.
1.72.1.5	Да бъде със заключване
1.73	Многофункционален прозорчест граспер - 1 брой
1.73.1	Характеристики
1.73.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5 мм.
1.73.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.73.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 15-20 мм.
1.73.1.4	Да бъде със заключване
1.74	Граспер за силно захващане - 1 брой
1.74.1	Характеристики
1.74.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5 мм.
1.74.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.74.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 25-30 мм.
1.74.1.4	Да е подходящ за екстракция на миоми, жлъчен мехур и др
1.74.1.5	Да бъде със заключване
1.75	Граспер с лумен - 1 брой
1.75.1	Характеристики
1.75.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5 мм.
1.75.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.75.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 20-23 мм.
1.75.1.4	Да бъде със заключване
1.76	Граспер тип крокодил - 1 брой
1.76.1	Характеристики

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.76.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.76.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.76.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 16-19 мм.
1.76.1.4	Да бъде атравматичен
1.76.1.5	Да бъде с заключване
1.77	Прозорчест граспер тип Йохан - 1 брой
1.77.1	Характеристики
1.77.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.77.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.77.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 22-25 мм.
1.77.1.4	Да бъде с заключване
1.78	Граспер тип Бабкок - 1 брой
1.78.1	Характеристики
1.78.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.78.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.78.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 30-32 мм.
1.78.1.4	Да бъде с заключване
1.78.1.5	Да е подходящ за здраво захващане без да уврежда тъканта
1.79	Прозорчест граспер тип Йохан дълъг - 1 брой
1.79.1	Характеристики
1.79.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.79.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.79.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 39-41 мм.
1.79.1.4	Да бъде със заключване
1.80	Граспер чревна клампа тип Кроче Олми - 1 брой
1.80.1	Характеристики
1.80.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.80.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.80.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 28-30 мм.
1.80.1.4	Да бъде монополярен граспер
1.81	Граспер с лумен - 1 брой
1.81.1	Характеристики
1.81.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.81.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.81.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 15-17 мм.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.81.1.4	Да бъде атравматичен
1.81.1.5	Да бъде монополярен граспер
1.82	Граспер за силно захващане за холецистектомия - 1 брой
1.82.1	Характеристики
1.82.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.82.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.82.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 25-27 мм.
1.82.1.4	Да бъде със заключване
1.83	Челюсти за граспер за силно захващане за холецистектомия - 1 брой
1.83.1	Характеристики
1.83.1.1	Да бъде с дължина на челюстите между 25-27 мм.
1.84	Дисектор тип Мериленд къс - 1 брой
1.84.1	Характеристики
1.84.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.84.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.84.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 16-18 мм.
1.84.1.4	Да бъде Монополярен дисектор
1.85	Челюсти за дисектор тип Мериленд къс - 1 брой
1.85.1	Характеристики
1.85.1.1	Да бъде с дължина на челюстите между 16-18 мм.
1.85.1.2	Да бъде тип "Мериленд"
1.86	Ножици тип Метценбаум - 1 брой
1.86.1	Характеристики
1.86.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.86.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.86.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 15-17 мм.
1.86.1.4	Да бъде Монополярна ножица
1.87	Челюсти за Ножици тип Метценбаум - 1 брой
1.87.1	Характеристики
1.87.1.1	Да бъде с дължина на челюстите между 15-17 мм.
1.87.1.2	Да бъде Монополярна ножица
1.88	Форцепс за силно захващане - 1 брой
1.88.1	Характеристики
1.88.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 10 мм.
1.88.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, shaft и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.88.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 44-46 мм.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010, „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.88.1.4	Да бъде със заключване
1.89	Дръжка Ергономична за лапароскопски инструменти - 1 брой
1.89.1	Характеристики
1.89.1.1	Да има извод за монополярен ток
1.89.1.2	Да е без заключване
1.90	Дръжка Ергономична за лапароскопски инструменти със заключване - 1 брой
1.90.1	Характеристики
1.90.1.1	Да има извод за монополярен ток
1.90.1.2	Да е със заключване
1.91	Шафт за лапароскопски инструменти - 2 броя.
1.91.1	Характеристики
1.91.1.1	Да бъде с диаметър 5 мм.
1.91.1.2	Да бъде с дължина 325-335mm
1.91.1.3	Да бъде изолиран
1.92	Кабел за високочестотен ток монополярен - 2 броя.
1.92.1	Характеристики
1.92.1.1	Да бъде не по малък от 3,4 м.
1.92.1.2	Да бъде съвместим с монополярни инструменти.
1.93	Биполярен прозорчест граспер тип Йохан - 1 брой
1.93.1	Характеристики
1.93.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.93.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, шафт и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.93.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 15-17 мм.
1.94	Челюсти за биполярен прозорчест граспер тип Йохан - 1 брой
1.94.1	Характеристики
1.94.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 15-17 мм.
1.95	Биполярен дисектор тип Мериленд - 1 брой
1.95.1	Характеристики
1.95.1.1	Да бъде с диаметър не по голям от 5 мм.
1.95.1.2	Да бъде с разглобяеми дръжка, шафт и инсъртна част, с дължина 325-335mm
1.95.1.3	Да бъде с дължина на челюстите между 14-15 мм.
1.96	Челюсти за биполярен дисектор тип Мериленд - 1 брой
1.96.1	Характеристики
1.96.1.1	Да бъде с дължина на челюстите между 15-17 мм.
1.97	Кабел за високочестотен ток биполярен - 2 броя.
1.97.1	Характеристики
1.97.1.1	Да бъде не по малък от 3,4 м.
1.97.1.2	Да бъде съвместим с биполярни инструменти.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.98	Иглодържател с пистолетна дръжка прав- 1 брой
1.98.1	Характеристики
1.98.1.1	Да бъде с диаметър не по малък от 5 мм.
1.98.1.2	Да бъде с дължина между 325-335 мм.
1.98.1.3	Да позволява промиване през канал
1.98.1.4	Със защита от пренатоварване
1.99	Иглодържател с пистолетна дръжка закривен на ляво - 1 брой
1.99.1	Характеристики
1.99.1.1	Да бъде с диаметър не по малък от 5 мм.
1.99.1.2	Да бъде с дължина между 325-335 мм.
1.99.1.3	Да позволява промиване през канал
1.99.1.4	Със защита от пренатоварване
1.100	Клипапликатор - 1 брой
1.100.1	Характеристики
1.100.1.1	Да бъде с диаметър не по малък от 10 мм.
1.100.1.2	Да бъде с дължина между 325-355 мм.
1.100.1.3	Да има 360° ротация на челюстите
1.101	Клипси - 1 брой
1.101.1	Характеристики
1.101.1.1	Да бъдат титаниеви клипси
1.101.1.2	Да са поне 18 x 6 в опаковка
1.102	Аспирационно иригационна ръкохватка с два лоста - 1 брой
1.102.1	Характеристики
1.102.1.1	С аспирационен канал 5mm
1.102.1.2	Да включва клапа и маркучи за иригация и аспирация
1.103	Аспирационно иригационна канюла - 1 брой
1.103.1	Характеристики
1.103.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5 мм.
1.103.1.2	Да бъде с дължина между 350-370 мм.
1.104	Електрод монополярен тип гъбка - 1 брой
1.104.1	Характеристики
1.104.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5мм.
1.104.1.2	Да бъде с дължина между 325-335 мм.
1.105	Електрод монополярен тип кука - 1 брой
1.105.1	Характеристики
1.105.1.1	Да бъде с диаметър не по-голям от 5мм.
1.105.1.2	Да бъде с дължина между 325-335 мм.
1.106	Контролер за управление на видео потока в операционна зала - 1 брой
1.106.1	Характеристики



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.106.1.1	Да има минимум тези видео входове - DVI-D x 2, VGA (D-sub) x 1, Component (BNC) x 1, C-Video (BNC) x 2, S-Video (DIN) x 2, SD/HD/3G-SDI (BNC) x 2
1.106.1.2	Да има Опция за Additional DVI-D, Optical Fiber видео входове
1.106.1.3	Да има минимум тези видео изходи DVI-D x 3, RS232C x 4, SD/HD/3G-SDI (BNC) x 2, Streaming/ Additional DVI-D (или еквивалент)
1.106.1.4	Да има опция за минимум тези видео изходи SD/HD/3G-SDI (BNC), Optical Fiber (SC)
1.106.1.5	Да има минимум 6 бутона за управление
1.106.1.6	Да бъде със захранване AC 100~240V / 50~60Hz , 2A(max)
1.106.1.7	Да бъде с мрежова карта Ethernet TCP/IP 10/100 base TX (Auto sensing) или еквивалентна
1.107	Медицински рекордер за запис на снимки и филми от ендоскопска апаратура - 2 броя
1.107.1	Характеристики
1.107.1.1	Да има Аудио/видео входове минимум следните: -DVI – до 1920x1200p/60; 3G SDI - BNC x 1ea, 75Ω(up to 3G) Composite video - BNC x 1ea, 75Ω (NTSC, PAL) Аудио - 3.5mm Стерео x 2ea, Вход за микрофон
1.107.1.2	Да има минимум Аудио/видео изходи: - Монитор изход – DVI-D Loop out – 3G SDI; Аудио - 3.5mm Стерео x 1ea
1.107.1.3	Да има входно изходни данни за: USB 2.0 – 3 броя, RS232C – DB 9 (женски) конектор, Етернет – RJ 45 x 2 (10/100/1000), Клавиатура – USB тип, мишка – USB тип, Крачен педал – 3.5 mm; стерео жак x 2
1.107.1.4	Да бъде с функция Запис на изображение: до 1920 x 1080p в минимум следните формати: BMP, JPEG, DICOM
1.107.1.5	Да бъде с функция Видео запис Full HD: до 1920 x 1080p в минимум следните формати: AVI, MOV
1.107.1.6	Да бъде с функция за директен достъп до Болничната Информационна Система (БИС)
1.107.1.7	Да бъде с функция за директен достъп до PACS
1.107.1.8	Да има 3.5“ екран, показващ или записваната картина или менюто на рекордера
1.107.1.9	Да има функция за заснемане на снимка, докато тече видео запис
1.107.1.10	Да бъде окомплектован с LCD фронтален монитор със сензорен екран
1.107.1.11	Да има функция за Едновременно записване на вътрешен диск с минимум 1 TB памет и Флашка
1.107.1.12	Да има Софтуер за редакция на снимки и видео
1.107.1.13	Да бъде съвместим с медицински цветен или черно бял принтер
1.107.1.14	Да бъде с възможност за въвеждане на пациентски данни (ID)
1.107.1.15	Видео кодек – H.264 или еквивалентен, Аудио формати: минимум AAC
1.108	32“ HDTV Медицински Монитори - 2 броя
1.108.1	Характеристики
1.108.1.1	Да бъдат с TFT LCD (LED) размер – минимум 32“
1.108.1.2	Да имат разделителна способност минум Full HD – 1920:1080p
1.108.1.3	Да бъдат с Яркост – 400 cd/m2

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.108.1.4	Да позволява зрителен ъгъл – 175 °(горе/долу, ляво/дясно)
1.108.1.5	Да имат контраст 1200:1 или по-добро
1.108.1.6	Да имат входни видео сигнали поне - 1 x SD/HD/3G-SDI, 1 x DVI-D, 1 x SOG, 1 x VG(D-Sub), 1 x C-Video, 1 x S-Video, 1 x Component (5 x BNC) или еквивалент
1.108.1.7	Да имат изходни видео сигнали поне – 1 x DVI-D, 2 x SD/HD/3G-SDI, 1 x SOG, 1 x C-Video, 1 x S-Video, 1 x Component (5x BNC) IP Rating : IPX1; или еквивалент
1.109	Пенданти за медицинска апаратура - 2 броя
1.109.1	Характеристики
1.109.1.1	Да бъдат с дължина на колоната $L = 1225\text{mm} \div 1275\text{mm}$
1.109.1.2	Да имат дюзи за медицински газове: 1 x дюза CO ₂ , 1 x дюза VAC.
1.109.1.3	Да имат поне 12 контакта и 1 двойна розетка
1.109.1.4	Да бъдат с 2 задвижващи рамена за колоната с дължина $500 \pm 15\text{mm}$, с механична спирачка, поне 4 рафта на колоната с размери (600-650) x (460-500) mm, чупещо се рамо с 2 рамена по $200 \pm 10\text{mm}$, за закачане на колоната, на което да може да се монтира дисплей с тегло до 15 кг; дълго рамо за 26 или 32“ монитор, излизащо от основната ос на тавана
1.109.1.5	Да бъдат окомплектовани с монтажен кит за монтаж на таван.
1.110	Пендант за анестезиологична апаратура - 1 брой
1.110.1	Характеристики
1.110.1.1	Да бъдат с дължина на колоната $L = 1000 \pm 20\text{mm}$
1.110.1.2	Да имат дюзи за медицински газове: 2 дюзи O ₂ , 2 дюзи VAC, 1 дюза Air, 1 доза за AGSS
1.110.1.3	Да имат поне 8 контакта, 1 задвижващо рамо за колоната с дължина $750 \pm 15\text{mm}$, с механична спирачка.
1.110.1.4	Да бъдат окомплектовани с монтажен кит за монтаж на таван.
1.111	Операционна лампа с две тела - 1 брой.
1.111.1	Характеристики
1.111.1.1	Да има две осветителни тела (основно и спомагателно)
1.111.1.2	Да бъде с възможност всяко тяло да е закачено на двойно карданно рамо, което позволява неограничено движение на телата
1.111.1.3	Да има минимум 4 степени с различни цветни температури в граници между 4 000 – 5 200 K или по-широки граници и за двете тела, централно регулируеми
1.111.1.4	Да бъде с електронно регулиране интензитета на осветеност и на двете тела
1.111.1.5	Да има максимален интензитет на осветеност - мин. 145 000 lux. и за двете тела
1.111.1.6	Да бъде с възможност за регулиране диаметъра на осветеното работно поле в граници от 200 до 270 mm или по-широки граници и за двете тела, на поне 3 степени. Регулирането да става механично посредством централна ръкохватка с възможност за стерилизация и подмяна.
1.111.1.7	Да бъде с индекс на цветово възпроизвеждане (Ra) – минимум 95,0% и за двете тела
1.111.1.8	Да бъде с дълбочина на осветеност L1+L2 – до поне 1200 mm
1.111.1.9	Да бъде с централно излъчване минимум (Ee) – 550 W/m ² и за двете тела

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.111.1.10	Да бъде със съотношение енергийна ефективност/интензитет на осветеност (E_e/E_s) - $3,6 \pm 10\%$ (W/m ²) /klux и за двете тела
1.111.1.11	Да бъде с крушки тип Светодиоди (LED)
1.111.1.12	Да има светодиоди – минимум 85 бр.
1.111.1.13	Да има експлоатационен живот на LED крушките мин. 46 000 часа.
1.111.1.14	Да има възможност за смяна на отделни LED крушките
1.111.1.15	Да бъде с мрежово захранване 100 V до 240 V
1.111.1.16	Да има механични / фрикционни спирачки на кардана
1.111.1.17	Да има възможност за вграждане на камера в някое от телата
1.111.1.18	Да има функция за управление на диаметъра на осветеното поле и на интензитета на светлината и от стерилизируемата ръкохватка на всяко тяло
1.111.1.19	Да бъдат окомплектовани с монтажен кит за монтаж на таван.
1.112	Анестезиологичен апарат - 1 брой
1.112.1	Характеристики
1.112.1.1	Да има Механичен ротаметричен блок за въздух, кислород и райски газ
1.112.1.2	Да бъде със система за гарантирано подаване на 24% O ₂ или по-ниско, при газова смес кислород/райски газ
1.112.1.3	Да може да се използва с частично обратно вдишване (с нисък или минимален поток)
1.112.1.4	Да има възможност за работа с изпарители: минимум 2 бр, с налична система, гарантираща, че по едно и също време се използва само един от двата изпарителя
1.112.1.5	Да има регулируем вентил за ограничаване на налягането при ръчно обдишване /в границите поне от 6 до 55 cm воден стълб (или по-широки граници)/, и за освобождаване на налягането при спонтанно дишане
1.112.1.6	Да има вградена акумулаторна батерия, с време на работа поне 100 мин
1.112.1.7	Да бъде с дисплей – цветен $\geq 9.0''$
1.112.1.8	Да има компактна обдишваща система, предоставяща декуплиране на свежия газ, която да може да се стерилизира при висока температура /над 120° C/
1.112.1.9	Да има канистер за абсорбент за въглероден двуокис – за многократна употреба, и с вместимост: $\geq 1,4$ л
1.112.1.10	Да има възможност за надграждане със система за използване на еднократни канистери за абсорбент на въглероден двуокис, с вместимост: > 1 л
1.112.1.11	Да бъде с допълнителен ротаметър за кислород с поток на свеж газ: ≥ 10 L/min
1.112.1.12	Да има електрически задвижван и контролиран анестезиологичен вентилатор
1.112.1.13	Да има режими на обдишване: ръчно и спонтанно обдишване, Обдишване по обем, Обдишване по налягане
1.112.1.14	Да бъде с възможност за надграждане с режими Обдишване подпомагано по налягане, Синхронизирано обдишване с подпомагане по налягане.
1.112.1.15	Да бъде с възможност за автоматично обдишване с атмосферен въздух при липса на свеж газ
1.112.1.16	Да бъде с възможност за настройка на обдишването: еднократен дихателен обем Vt: долна граница 35ml. или по-малко; горна граница 1300ml. или повече

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.112.1.17	Да има дихателна честота RR: долна граница 4 bpm или по-малко; горна граница 50 bpm или повече
1.112.1.18	Да има възможност за ограничаване на налягането Pmax : горна граница 70 cm воден стълб или по-висока
1.112.1.19	Да има регулируем РЕЕР: между 0 и 20 cm воден стълб или повече
1.112.1.20	Да има инспираторна пауза: между 0 и 50 % или повече
1.112.1.21	Да има съотношение I : E = 4:1 до 1:4 или по-добро
1.112.1.22	Да има тригер по поток с чувствителност: долна граница 2 L/min или по-малко; горна граница 15 L/min или повече
1.112.1.23	Да има възможност за ръчно обдишване и подаване на газове и анестетик при отпадане на централното и батерийно захранване
1.112.1.24	Да бъде окомплектован с :
1.112.1.24.1	Количка с чекмеджета за аксесоари: поне 3, и заключващи се колела: поне 2бр .
1.112.1.24.2	Бронхиална/ендотрахеална аспирация, Система за отвеждане на анестетичните газове,
1.112.1.24.3	Сензор за поток минимум – 5 бр.
1.112.1.24.4	Комплект стъкленици за аспирация, минимум – 2 бр.
1.112.1.24.5	Пациентна кръгова системи за възрастни за многократна употреба, поне - 1 бр.
1.112.1.24.6	Захранващи шлангове за кислород, двуазотен окис, сгъстен въздух /и вакуум при необходимост/ – 3 м, с крайници съвместими с болничната инсталация;
1.112.1.24.7	шланг за извеждане на отработените газове – 5м.;
1.112.1.25	Да има компактен пациентен монитор, подходящ за всички възрастови групи пациенти с екран: цветен дисплей с управление с докосване /touch-screen/, с размер: не по-малко от 10,5“, и не повече от 13” компактни размери: не повече от в/ш/д 270 x 350 x 150 mm с тегло: не повече от 5,5 кг. Бутони за бърз достъп до основни менюта;
1.112.1.26	Поддържани параметри: ЕКГ, пулс, сърдечен ритъм, ST стойност, методи на работа при измерване на неинвазивно кръвно налягане: ръчно, автоматично и продължително измерване; интервали – минимум между 5 и 240 минути; Да измерва сърдечна честота в границите: минимум 15-300 удара в минута за възрастни, Измерване на сатурация: 0 – 100%, резолюция 1%;
1.112.1.27	Интерфейси: минимум по 1 бр. USB, VGA видео изход, Аналогов изход, изход за синхронизация на дефибрилатор, RS232; Възможност за визуализация на данните от газов анализатор - инспираторна и експираторна концентрация на N2O, CO2 и O2, както и анестетици - Изофлуран, Севофлуран и Десфлуран
1.112.1.28	Да бъде окомплектован с по един брой кабели и модули за измерване на:
1.112.1.28.1	ЕКГ, сърдечна честота – 3 отвеждания, който да разполага с филтър за ел. шумове; предизвикани от работа с електронож или дефибрилатор – за многократна употреба;

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.112.1.28. 2	Кислородна сатурация;
1.112.1.28. 3	Пулсоксиметрия – за възрастни, за многократна употреба;
1.112.1.28. 4	Неинвазивно кръвно налягане за възрастни и деца, за многократна употреба;
1.112.1.28. 5	Телесна температура – кожна, за многократна употреба.
1.112.1.28. 6	Инвазивно кръвно налягане;
1.112.1.29	Да бъде окомплектован със газов анализатор, измерващ инспираторната и експираторна концентрация на азотен и въглероден диоксид и кислород, както и анестетици - изофлуран, севофлуран и десфлоран.
1.113	Електромоторна Операционна маса - 1 брой
1.113.1	Характеристики
1.113.1.1	Да бъде мобилна, със система за застопоряване на място, при която колелата остават във въздуха, свободно-въртящи се. Колелата да са двойни, антистатични, минимален диаметър 150 мм., със затворен корпус.
1.113.1.2	Да бъде с колона, шаси, и откритите метални части да са от неръждаема стомана, устойчива на дезинфектанти.
1.113.1.3	Да има ергономично шаси, позволяващо на персонала достъп плътно до масата от всичките ѝ страни, с достатъчно място за краката на оператора под основата на масата – мин. 100 мм. от пода, до долния ръб на основата на масата
1.113.1.4	Да има максимална товароносимост (тегло на пациента) 400 кг
1.113.1.5	Да бъде окомплектована със секция за ръка, регулираща се вертикално – 1 бр.; Анестезичен екран с контролиране във височинно и под ъгъл – 1 бр.; Колан за тяло – 1 бр.; Кракодържатели – 2 бр.
1.113.1.6	Да има следните електромоторни движения:
1.113.1.6.1	Вертикално движение минимум 40см;
1.113.1.6.2	Тренделенбург/обратен тренделенбург 30°/35°;
1.113.1.6.3	Страничен (латерален) наклон на плота +/-25°;
1.113.1.6.4	Секция за гръб + 80° / 40° ;
1.113.1.6.5	Секция за крака +90° /-90°;
1.113.1.6.6	Привеждане на електрическите движения в нулева позиция с една команда;
1.113.1.6.7	Масата да може да се свързва безжично към интегрирани операционни системи.
1.113.1.7	Пациентният плот на масата, да е съставен от следните секции:
1.113.1.7.1	Глава, с функция за регулиране на ъгъла
1.113.1.7.2	Гръб от две отделни секции;
1.113.1.7.3	Седалищна секция;
1.113.1.7.4	Двусегментна секция за крака с отваряне на страни всяка на 90°;
1.113.1.8	Най-ниското ниво на плота да бъде - 700±20 мм. от пода;

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-1.002-0010 „Център за компетентност по персонализирана медицина, 3Д и телемедицина, роботизирана и минимално инвазивна хирургия“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Европейски фонд за регионално развитие



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.113.1.9	Реверсивна система – Секциите на масата могат да се монтират в обратна посока (секция глава на мястото на секция крака и обратно);
1.113.1.10	Управлението на масата да се коригира при обратна свързване на секциите.
1.113.1.11	Масата да позволява добавяне на секции от въглеродни влакна (карбон) за работа под рентгенов контрол с 360 градуса рентгенопрозрачност;
1.113.1.12	Управление на масата – кабелно дистанционно управление; С резервено управление на колоната на масата, както и индикатори за: заредена батерия и нужда от зареждане и зареждане на батерията.
1.113.1.13	Интерфейс за бърза сервизна диагностика, чрез компютър.

****Забележка:** В случай, че в техническата спецификация се съдържа: модел, източник или специфичен процес, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, следва да се счита допълнено с думите „или еквивалентно/и“.