



Specifikace zboží

Název zboží	Laparoskopický simulátor I
Kód položky	S_004
Místo plnění	Lékařská fakulta v Plzni, alej Svobody 76, 3.NP, Simulační centrum, místnost 3.17
Popis zboží	

Předmětem zakázky je dodávka 4 kusů laparoskopických tréninkových stanic Full HD s kulovou klenbou pro nácvik dovedností potřebných v laparoskopické operativě.

Technická specifikace:

- Verze s integrovaným PC a softwarem pro hodnocení a záznam nácviku ve Full HD. Pohyblivost kamery musí umožňovat simulovat práci se skutečným laparoskopem včetně práce v týmu.
- Minimálně 14 portů rozmístěných na klenbě trenažéru musí umožňovat zavedení nástrojů z různých směrů včetně dvojice trojitých portů pro nácvik simulace single port technik
- Dva režimy nácviku:
 - základní režim – trénink ovládání laparoskopických nástrojů pod přímou kontrolou zraku
 - pokročilý režim – kontrola operačního pole možná pouze prostřednictvím obrazu na monitoru – iluze skutečné laparoskopické operace
- Systém pro fixaci nejrůznějších druhů cvičných objektů (speciální tréninkové pomůcky, tkáňové modely, skutečný biologický materiál)
- Nastavitelná výška laparoskopického torza
- Nastavitelný sklon laparoskopického torza ve všech směrech umožňující simulaci polohování pacienta
- Hlava kamery musí umožňovat zavedení jiným portem
- Simulátor musí umožňovat simulaci práce s laparoskopem 0° a 30°
- Zobrazení i záznam v rozlišení Full HD 1080p a živý přenos v reálném čase - bez zpoždění
- Zobrazení operačního pole s využitím celé plochy monitoru
- Možnost připojení externího zobrazovacího zařízení, např. dataprojektoru
- Musí být umožněna varianta přímého přenosu obrazu z kamery do monitoru pro nácvik bez zapojení PC
- Administrátor (lektor) může přidávat studenty jednotlivě i po skupinách, prohlížet naměřené hodnoty všech studentů a přidávat nová cvičení
- Možnost bezdrátového připojení několika trenažérů k centrálnímu PC
- Možnost použití reálných laparoskopických nástrojů

Součásti dodávky:

- Sada nástrojů obsahující 2x disektor, 1x grasper, 1x nůžky zahnuté, 1x jehelec s aretací, 3x cvičný trokar



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

- Sada pro nácvik koordinace oko-ruka, sada pro nácvik lineární sutury, sutury poševního pahýlu, přesného stříhání, vedení jehly a uzlení
- Digitální kamera Full HD/1080p
- LED světelný zdroj
- Full HD LED monitor alespoň 22"
- Integrovaný PC s operačním systémem MS Windows 11; paměťový disk min. SSD 500 GB.
- Vyhodnocovací SW:
 - Software pro hodnocení nácviku s videozáznamem ve Full HD
 - Software musí zpracovávat údaje o poloze a pohybu nástrojů v trojrozměrném prostoru (celkový čas, celkovou dráhu nástrojů, dominanci, rychlost pohybu nástrojů, třes, plynulost pohybu, vzdálenost nástrojů, čas mimo zorné pole kamery)
 - Zobrazení parametrů ve formě tabulky a grafů
 - Živý náhled operačního pole s vykreslováním dráhy nástrojů
 - Možnost zobrazení historie měření včetně vývoje parametrů v čase
 - Možnost exportování naměřených hodnot pro zpracování v MS Excel
- Integrovaný pojízdný stojan s nastavitelnou výškou, kolečka s aretací
- Samostatný monitor min. 15" pro analytický software na polohovatelném ramenu
- Integrovaná polička pro klávesnici a bezdrátová klávesnice vybavená touchpadem
- Integrovaný držák nástrojů, šest pozic