Příloha č. 1 kupní smlouvy - Požadovaná technická specifikace předmětu plnění

Předmět plnění dodávaný prodávajícím splňuje následující požadavky:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ultrazvukový simulátor** | **Prodávající UVede obchodní název nabízeného zboží** |
| **Popis přístroje a jeho požadované technické parametry:** | **Technické parametry nabízeného zboží/splnění požadavku:** |
| Multidisciplinární výuková platforma pro simulaci ultrazvukových vyšetření a intervencí. | Doplňte |
| Umožňuje realistický trénink pomocí výměnných figurín (mužská a ženská). | Doplňte |
| Možnost záměny mužského a ženského fantomu bez nutnosti restartování systému nebo odhlašování se. | Doplňte |
| Kombinace virtuálních 3D případů a zaměřených klinických scénářů se skutečnými ultrazvukovými skenováními. | Doplňte |
| Vhodné pro výuku v různých lékařských specializacích (např. kardiologie, gynekologie, urgentní medicína). | Doplňte |
| Zobrazení v B-módu, M-módu a A-módu. | Doplňte |
| Dopplerovo funkční zobrazení včetně barevného Dopplera. | Doplňte |
| Podpora více anatomických oblastí: hrudník, břicho, kardiovaskulární systém a cévy. | Doplňte |
| Možnost rozšíření systému o intervenční nástroje jako jsou: umístění centrálního žilního katétru pod ultrazvukovou kontrolou, perikardiocentézu (punkce perikardu za účelem evakuace perikardiální tekutiny) nebo thoracentézu (punkce hrudníku k evakuaci patologického obsahu pohrudniční dutiny) | Doplňte |
| Možnost rozšíření systému o funkcionalitu umožňující vytváření vlastních klinických případů (simulovaných ultrazvukových scénářů) pro trénink z reálných ultrazvukových videí nebo snímků ve standardním formátu DICOM | Doplňte |
| **Hardwarové komponenty** |
| Součástí dodávky je ovládací PC nebo notebook adekvátních parametrů, s klávesnicí, myší a dotykovou obrazovkou s úhlopříčkou nejméně 27″, s grafickým výstupem pro další monitor nebo projektor (HDMI, DVI nebo DisplayPort), nainstalovaným ovládacím a didaktickým softwarem umožňujícím plnohodnotné využití simulátoru. | Doplňte – uveďte obchodní název nabízeného PC/notebooku a jeho technické parametry |
| Speciální připojovací box pro jehly, senzory a sledování sond. | Doplňte |
| Emulované ultrazvukové sondy: alespoň konvexní sonda, lineární sonda, TVS (Transvaginální) a TEE (Transesofageální echokardiografická sonda) sonda. | Doplňte |
| Součástí dodávky je vozík s integrovaným stolem na figurínu, konzolemi na obrazovku a klávesnici a prostorem pro PC. Stůl na figurínu je otočný a výškově nastavitelný. | Doplňte |
| Figurína ve tvaru mužského torza v životní velikosti, anatomicky přesná. Torzo umožňuje nácvik ultrazvukového vyšetření oblasti hrudníku (srdce, plíce), břicha a pánve, včetně transesofageální sonografie simulovanou cvičnou sondou. | Doplňte |
| Figurína ve tvaru ženského torza v životní velikosti, anatomicky přesná. Torzo umožňuje nácvik ultrazvukového vyšetření oblasti břicha. | Doplňte |
| Břicho k ženskému torzu pro vyšetření ve 2 trimestru, ECHO plodu, neurosonografie plodu. | Doplňte |
| **Software a výukové moduly** |
| Didaktické softwarové prostředí simulátoru umožňující samostudium, řízený samostatný nácvik správných postupů v ultrasonografii, softwarové nástroje pro zpětnou vazbu a hodnocení vyšetřovacích postupů. | Doplňte |
| Realistické ultrazvukové obrazy s artefakty, fyziologií a patologií. | Doplňte |
| Simulátor disponuje funkcionalitami, které jsou ekvivalentní reálnému sonografickému zařízení: uspořádáním uživatelského rozhraní, nastavením zobrazení, nástroji pro vylepšení obrazu, nástroji pro měření, záznamem videosekvencí, různými módy pokročilého UZ vyšetření vč. barevného Doppleru a M-módu, zpracováním protokolu z vyšetření, možným exportem dat apod. | Doplňte |
| 3D vizualizace, anatomické a procedurální pomůcky, video tutoriály. | Doplňte |
| Možnost dodatečného připojení k online vzdělávacímu, administračnímu a vyhodnocovacímu software, pro vyhodnocení práce studenta na simulátoru přes jakýkoliv počítač připojený k síti. | Doplňte |
| Simulátor poskytuje objektivní vyhodnocení nácviku ve formě standardizovaných parametrů. | Doplňte |
| Možnost integrace do výukových plánů a certifikací. | Doplňte |
| Offline výukové prostředí pro správu kurzů a hodnocení. | Doplňte |
| Základní modul sonografie – základy sonografického vyšetření, nácvik psychomotorických zručností. | Doplňte |
| **Kompletní sada softwarových modulů pro mužské a ženské vyšetření, včetně:** |
| Simulace ultrazvukového vyšetření srdce u lůžka: Bedside echokardiografie. | Doplňte |
| Simulace rychlého ultrazvukového vyšetření metodami: eFAST (Extended Focused Assessment with Sonography in Trauma) a RUSH (Rapid Ultrasound Screening in Hemodynamically Unstable Obstetrics). | Doplňte |
| Abdominální a pokročilé abdominální moduly. | Doplňte |
| Balíček TEE zahrnující modul TEE a modul TEE pro urgentní situace. | Doplňte |
| Pokročilá echokardiografie. | Doplňte |
| Plicní ultrazvuk (včetně COVID-19). | Doplňte |
| Krční ultrazvuk. | Doplňte |
| Gynekologické a porodnické moduly základní, 1. trimestr a 2. trimestr (TVS – transvaginal ultrasound /TAS – transabdominal ultrasound). | Doplňte |
| Fetální echo (TVS/TAS). | Doplňte |
| Fetální neurosonografie. | Doplňte |
| Úkoly v rámci jednotlivých modulů jsou odstupňované. | Doplňte |
| Jednotlivé moduly simulují škálu klinických situací od normální anatomie, přes běžné variety až po typické patologické stavy. U patologických stavů je možné individuální nastavení závažnosti.  | Doplňte |
| Možnost rozšíření systému o modul pro vytváření neomezeného množství vlastních pacientských případů pomocí samostatného nahrání reálných ultrazvuků do systému a následné práce s nimi pro gynekologický modul a echo modul. | Doplňte |