**MŰSZAKI LEÍRÁS**

****

**Neuronavigációs rendszer beszerzése a Pécsi Tudományegyetem GINOP-2.3.3-15-2016-00013 jelű projektje keretében – 2.**

Ajánlatkérő által az eljáráshoz rendelt hivatkozási szám: PTE-3/2018

**Idegsebészeti navigációs készülék intraoperatív 360 fokos röntgen képalkotási lehetőséggel**

**Termék neve:** Idegsebészeti navigációs készülék intraoperatív 360 fokos röntgen képalkotási lehetőséggel

**Beszerzendő mennyiség:** 1 darab

**Teljesítési helyszín:** Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Idegsebészeti Klinika (7623 Pécs, Rét u. 2.)

**Gyártó:**

**Megajánlott termék típusa:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elvárt műszaki paraméterek** | **Minimális elvárás** | **Megajánlott termék paraméterei** |
| **Neuronavigáció** | | |
| Fékezhető kerekeken gördíthető a műtőben való egyszerű mozgatáshoz | igen |  |
| Maximális magassága 200 cm mozgatás során, a műtőajtókon keresztül történő mozgathatósághoz. | igen, kérjük megadni |  |
| Alapkiépítésben optikai neuronavigációra képes, opcionálisan elektromágneses navigációra bővíthető | igen |  |
| Különálló gördíthető kamera állvány, mely magaságában állítható, a kamera fej csuklós felfogatású és a kamera az állvány síkjától bármely irányban elmozdítható (6 szabadsági foknak megfelelően). | igen |  |
| Craniális referencia keret minimum 4 referenciaponttal (fiduciálissal). | igen |  |
| Különálló asztali tervező munkaállomás koponya műtéti valamint DBS tervezéshez | igen |  |
| Minimum 2db. monitor:  1db. min.: 24” TFT FullHD felbontású steril sebészi környezetből is vezérelhető; érintőképernyős monitor MultiTouch támogatással.  1db. min.: 24” TFT monitor a személyzet számára | igen, kérjük megadni |  |
| Beépített szünetmentes áramforrás | igen |  |
| Adat be- és kivitel CD, DVD, USB és hálózaton keresztül (DICOM import, export lehetőség, PACS rendszerekhez hálózaton keresztül kapcsolódási lehetőség) | igen |  |
| **Intraoperatív képalkotás** | | |
| Rendszer szinten integrált mobil röntgen intraoperatív 2D fluoro, illetve 3D képalkotási lehetőséggel | igen |  |
| Szünetmentes áramforrás, az intraoperatív képalkotó berendezés motoros helyváltoztatása külső áramellátás kimaradás esetén is lehetséges. | igen |  |
| Intraoperatív képalkotás - Oldalról történő (Laterális) beteghozzáférés lehetősége, az egyszerűbb műtői pozícionáláshoz, mozgatáshoz | igen |  |
| Mobil 3D rekonstrukciós munkaállomás min.: 30 collos képernyővel, Full-HD felbontással, DICOM szabvány szerinti export lehetőség, hálózati PACS csatlakoztatási lehetőség | igen, kérjük megadni |  |
| Beépített navigációs interface automata intraoperatív 3D kép átvitellel | igen |  |
| A detektor, illetve röntgen teljes motorizált 360 fokos elforgathatósága a beteg körül | igen |  |
| Min.: 29x29 cm méretű flat panel detektor | igen, kérjük megadni |  |
| Min.: 15x35 cm nagyságú 3D kép egyidejű rekonstrukciója (sztereotaxiás keret illetve medencecsont rekonstrukciójánál kiemelten fontos) | igen, kérjük megadni |  |
| Lézeres beteg pozícionálás. | igen |  |
| Vezeték nélküli steril távirányítási lehetőség. | igen |  |
| Beépített nyomtató. | igen, kérjük megadni |  |
| **Mikroszkóp integráció** | | |
| ZEISS OPMI Pentero 900 idegsebészeti mikroszkóp integráció, összes szükséges tartozékkal, beállítással. | igen |  |
| Élő navigációs kép előre elkészített tervek 3D modellek megjelenítése a mikroszkóp okulárban. | igen |  |
| Sebészeti terv készítés navigált mikroszkóp segítségével. | igen |  |
| **Szoftver** | | |
| Optikai és elektromágneses navigációs technológiával együttműködő, koponya szoftver applikáció | igen |  |
| A regisztráció pontosítása felület illesztéssel (Surface mapping). | igen |  |
| A koponya, kortikális felület, erek és kamrák 3D renderelt vizualizációja | igen |  |
| Navigációs szoftver gerinc- és trauma sebészeti eljárásokhoz. | igen |  |
| DBS és sztereotaxias tervezési lehetőség, virtuális DBS elektróda igény szerint megjeleníthető legyen a tervezés során. | igen |  |
| Automatikus szterotaxias keret regisztráció. | igen |  |
| Alkalmas legyen a célkoordináták kiszámítására a sztereotaxias készülék 90 fokban elfordított helyzete (az alapkerethez viszonyítva) esetén is. | igen |  |
| Tervezési lehetőség különböző sztereotaxias keret oritentációk mellett – lateral bal és jobb, sagittal anterior és posterior. | igen |  |
| Automatikus beteg kép fúzió, beleértve – MR, CT, MRA, CTA, PET, fMRI, illetve intra-operatív 3D röntgen. | igen |  |
| Megjegyzések hozzáadása a navigált képhez, illetve annak mentése. | igen |  |
| Betegadatok importálása és exportálása DICOM formátumban külső adathordozóra (USB, CD, DVD) és PACS rendszerekbe. | igen |  |
| **Navigált sebészeti eszköztálcák** | | |
| Eszköztálca bármilyen merev eszköz navigálását lehetővé tevő univerzális passzív követőkkel. 3 különböző kis-, közepes- és nagy méretben. | igen |  |
| Általános navigált koponya tálca (minimum 2db betegreferencia, minimum 2db. mutató eszköz (probe), minimum 1db. referencia tartó kar. | igen, kérjük megadni |  |
| Beteg referencia keret tálcák tradicionális és minimálinvazív gerinc sebészeti eljárásokhoz. | igen |  |
| Eszköz tálca navigált kannülált csavarok behelyezésére (követőket tartalmazó tálca, mentvágók, csavar behajtó eszközök). | igen |  |
| Navigált univerzális fúró vezető tálca | igen |  |
| **Egyéb** |  |  |
| A meglévő hardveres és szoftveres környezetéhez történő kapcsolódás biztosítása | igen |  |
| A mikroszkóp integráció és az informatikai (Cat5e) kábelhálózatához történő csatlakozás, illetve a PACS rendszerek szabványos HL7 DICOM elérés, és DICOM import/export lehetőség biztosítása | igen |  |
| **Értékelési szempontok** | | |
| Intraoperatív képalkotás - A röntgencső és detektor 3D képalkotáskor zárt térben mozog. | igen / nem  S=5 |  |
| Intraoperatív képalkotás - A 3D kép rekonstrukció egy mentben teljes 360 fokos körbefordulás során készített felvételek alapján történik | igen / nem  S=15 |  |
| Intraoperatív képalkotás - Flat panel detektor területe (min. 841 cm2) | igen, kérjük megadni  S=5 |  |
| Szoftver - Automatikus betegregisztráció intraoperatív 3D röntgen rekonstrukció által | igen / nem  S=15 |  |