# Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění

Položka: Brýle pro smíšenou realitu

Počet: 2 ks

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Parametr nabízený dodavatelem** |
| Výrobce | **(Dodavatel uvede výrobce)** |
| Typ/Model | **(Dodavatel uvede typ a model)** |

## Technické požadavky

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Požadavek** |
| Displej | Binokulární displej s rozlišením minimálně 1280 × 1280 pixelů na oko |
| Zorné pole (FOV) | Minimálně 40° diagonálně |
| Obnovovací frekvence | Minimálně 60 Hz pro plynulé zobrazení |
| Hmotnost | Maximální hmotnost 750 g |
| Výdrž baterie | Minimálně 1,5 hodiny aktivního používání |
| Sledování pohybu | Inside-out tracking, 6DoF |
| Ovládání | Bezdotykové ovládání pomocí gest rukou a hlasových příkazů |
| Sledování očí | Integrované eye-tracking technologie |
| Připojení | Bezdrátové připojení s nízkou latencí přes IP adresu |
| Kompatibilita | Kompatibilita s vývojovým prostředím Unity a MRTK |
| Prostorová navigace | Možnost připojení více uživatelů do sdíleného prostředí |

## Funkční požadavky

• Bezdrátový provoz:  
 Zařízení musí umožnit provoz bez nutnosti kabelového propojení s výkonným počítačem, a to i během chirurgických zákroků.

• Ovládání bez potřeby fyzických ovladačů:  
 Možnost ovládání prostřednictvím gest rukou a hlasových příkazů, zajišťující zachování sterility chirurgického prostředí. V případě, že oči nejsou sledovány nativně, musí být možné tuto funkcionalitu rozšířit pomocí dostupného modulu.

• Holografické streamování:  
 Možnost streamování dat v reálném čase z výkonného počítače přes IP adresu s nízkou latencí a vysokou stabilitou připojení.

• Spolupráce více uživatelů:  
 Možnost simultánní spolupráce více uživatelů ve stejném virtuálním prostoru s minimální synchronizační latencí.

• Důraz na výkon:  
 Zařízení musí být dostatečně výkonné, aby umožnilo vizualizaci objemových lékařských DICOM dat ve smíšené realitě.

## Požadavky na příslušenství

• Příslušenství:  
 Nabíjecí stanice a ochranné pouzdro pro bezpečný transport.

## Důvody požadavků na specifické parametry

Tyto požadavky jsou stanoveny s ohledem na potřeby zdravotnického prostředí a konkrétní výzkumné aplikace v neurochirurgii. Mezi hlavní důvody patří:

• Zachování sterility chirurgického prostředí:  
 Možnost ovládání gesty bez nutnosti ručních ovladačů je klíčová pro použití ve sterilních podmínkách.

• Streamování dat:  
 Požadavek na bezdrátové streamování objemových dat umožňuje vizualizaci pacientových dat bez omezení pohybu operatéra.

• Kompatibilita se stávajícím softwarem:  
 Požadovaná kompatibilita s vývojovým prostředím Unity a Mixed Reality Toolkit (MRTK) je nezbytná pro integraci s již vyvíjeným softwarem.

• Spolupráce více uživatelů:  
 Nutnost umožnit sdílené zobrazení a interakci více specialistů během operace i při vzdělávacích simulacích.

• Ergonomie:  
 Nízká hmotnost a dlouhá výdrž baterie umožňují dlouhodobé používání během zákroků bez nepohodlí pro uživatele.