

Neurochirurginio mikroskopo techninė specifikacija (kiekis 1 komplektas)

Eil. Nr.	Parametrai (specifikacija)	Reikalaujamos parametų reikšmės	Siūlomos parametų reikšmės
1.	Mikroskopinės sistemos konstrukcija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikroskopo padėtis fiksuojama magnetiniais stabdžiais; 2. Robotizuotas ir/arba tiksliai valdomas reguliuojamo greičio XY judesys ant rankenos, nekeičiant mikroskopo fiksavimo padėties; 3. Autobalansavimo sistema; 4. Konstrukcija užtikrina mikroskopo padėties stabilumą, net esant vibracijoms, arba yra aktyvus vibracijų slopinimas, užtikrinantis mikroskopo padėties stabilumą; 5. Automatinė drapiravimo sistema, išsiurbianti orą iš sterilių mikroskopo apklotų. 	
2.	Šviesos šaltinio modulis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilnai integruotas į mikroskopo stovą, su dviem ≥ 300 W galingumo ksenoninėmis lempomis (arba lygiavertėmis); 2. Automatinis lempų perjungimo mechanizmas; 3. Integruota sistema sumažinantis šėšėlius; 4. Automatiškai keičiamas apšvietimo lauko skersmuo, priklausomai nuo stebėjimo lauko skersmens; 5. Apšvietimo intensyvumas automatiškai pareguliuojamas, priklausomai nuo darbinio atstumo. 	
3.	Mikroskopo stovo važiuoklė	Manevruojama, su stabdžiu, skirtu sistemos fiksavimui darbo vietoje	
4.	Spalvoto vaizdo monitoriai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ne mažiau kaip 2 ekranai valdomi lietimui ir integruoti į mikroskopą stovą, bent vienas iš jų tvirtinamas ant reguliuojamos padėties alkūnės; 2. Bent vienas iš ekranų skirtas įvairių mikroskopo funkcijų valdymui, svarbios informacijos iššaukimui operacijos metu; 3. Bent vienas iš ekranų skirtas 2D/3D tiesioginių vaizdų stebėjimui: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Aukštos raiškos (Full HD), ne mažiau negu 1080p; 3.2. Ekranų įstrižainė ≥ 24" (coliai). 	
5.	Mikroskopo „galvos“ atstumas nuo vertikalios centrinės stovo ašies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reguliuojamas; 2. Atstumas, „galvai“ esant tolimiausioje padėtyje, ≥ 1600 mm 	

		(skaičiuojant nuo mikroskopo stovo centrinės ašies).	
6.	Atstumas nuo mikroskopo „galvos“ iki grindų	Reguliuojamas ne siauresnėse ribose kaip 875–1970 mm (matuojant nuo chirurgo okuliarų iki grindų) arba ne siauresnėse ribose kaip 685–1780 mm (matuojant nuo mikroskopo objektyvo lęšio iki grindų)	
7.	Mikroskopo „galvos“ nukreipimo į priekį / atgal (objektyvą kreipiant nuo / link pagrindinio chirurgo) reguliavimo ribos, matuojant nuo pradinės padėties, kai objektyvas nukreiptas vertikaliai žemyn	Ne siauresnės kaip nuo +120° iki -25°	
8.	Mikroskopo „galvos“ šoninio pakreipimo kampas (vertikalios ašies atžvilgiu)	$\geq \pm 45^\circ$	
9.	Mikroskopo „galvos“ sukimasis apie vertikalią ašį	$\geq \pm 225^\circ$	
10.	Motorizuota vaizdo didinimo „Zoom“ funkcija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yra motorizuota apochromatinė (arba lygiavertė) vaizdo didinimo „Zoom“ funkcija; 2. Didžiausias didinimas ne mažiau kaip 6 kartai. 	
11.	Motorizuota fokusavimo sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apochromatinės (arba lygiavertės) optikos; 2. Darbinis atstumas reguliuojamas tolygiai, ne siauresniame kaip 225–600 mm diapazone; 3. Nuo didinimo priklausantis fokusavimo greitis; 4. Autofokusavimas su galimybe jį įjungti bei išjungti; 5. Vizuali fokusavimo pagalba dviem matomais lazerio taškais. 	
12.	Pagrindinio chirurgo binokuliarinis vamzdis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ergonomiškas, lankstomas, sukiojamas $\geq 360^\circ$ kampu apie optinę ašį; 2. Papildoma židinio keitimo funkcija, įgalinanti $\geq 40\%$ didesnę papildomą stebimo lauko didinimą; 3. $\geq 12,5\times$ didinimo. 	
13.	Papildomas binokuliarinis vamzdis asistentui su dviem okuliarais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ergonomiškas, lankstomas, sukiojamas $\geq 360^\circ$ kampu apie optinę ašį; 2. Papildoma židinio keitimo funkcija, įgalinanti $\geq 40\%$ didesnę papildomą stebimo lauko didinimą; 3. Skirtas darbui 180° kampu pagrindinio mikroskopo atžvilgiu; 4. $\geq 12,5\times$ didinimo. 	

14.	Papildomas binokuliarinis vamzdis asistentui su dviem okuliarais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lankstomas ne siauresnėse nei 30–150° ribose; 2. Skirtas darbui 90° kampu (iš dešinės arba iš kairės) pagrindinio mikroskopo atžvilgiu; 3. Lateraliniam pajungimui naudojamas mikroskopo komplekte pateikiamas papildomas lankstomas optinis vamzdis; 4. $\geq 12,5\times$ didinimo. 	
15.	Mikroskopo valdymas	Mikroskopo laikymo rankenose įmontuoti valdymo elementai, kurie programuojami įvairioms funkcijoms atlikti	
16.	Paviršių valymas	Mikroskopo paviršiai yra pritaikyti valymui bei dezinfekcijai	
17.	Sąsaja mikroskopinės sistemos sujungimui su navigacine sistema	Būtina sąsaja mikroskopinės sistemos sujungimui su neuronavigacine sistema, naudojama ligoninėje	
18.	Video sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Į mikroskopo „galvą“ pilnai integruota stereo 3D vaizdo kamera, ne mažesnės nei Full HD, $\geq 1080p$ raiškos; 2. Į mikroskopo stovą integruota sustabdytų vaizdų ir video vaizdų įrašymo ir transliavimo sistema; 3. Vidinė arba išorinė atmintis $\geq 1TB$. 	
19.	Papildoma mobili video sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prie operacinio mikroskopo jungiama mobili vaizdo stebėjimo sistema su galimybe perteikti 2D ir 3D vaizdus; 2. 4K raiškos monitoriaus ekrano įstrižainė $\geq 55''$ (colių); 3. Komplekte stereo akiniai, ne mažiau 5 porų. 	
20.	DICOM modulis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaizdų ir video duomenų perdavimui iš / į PACS; 2. Yra šios DICOM funkcijos: „Store“, „Print“, „Query/Retrieve“, „Modality worklist“. 	
21.	Intraoperatyvi fluorescencinė angiografinė sistema, veikianti infraraudonųjų spindulių spektre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema integruota mikroskope; 2. Skirta kraujotakos vizualizavimui operuojant aneurizmas, šuntuojant kraujagysles, operuojant patologinius arterinius-veninius darinius. 	
22.	Fluorescencijos vizualizacijos technologija skirta kraujotakos vizualizacijai	<p>Technologija atitinka bent vieną iš dviejų toliau pateikiamų apibūdinimų:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Technologija užtikrina: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Fluorescencinio vaizdo sekų sudarymą; 1.2. Kraujo dinamikos analizę naudojant spalvinį gradientą; 1.3. Intraoperatyvų vaizdo sekų palyginimą skirtingose operacijos fazėse; 	

		<p>1.4. Kraujo tekėjimo analizavimą įvairiose kraujagyslėse naudojant diagramos funkciją, leidžiančią apibendrinti kraujo tėkmės kitimą laike.</p> <p>2. Yra įdiegta technologija leidžianti realiu laiku matyti kraujotaką su fluorescencijos signalu ir natūralių spalvų anatomicinį vaizdą.</p>	
23.	Pilnai integruota intraoperatyvi fluorescencinė sistema	<p>1. Išryškina fluorescenciniais dažais nudažytus audinius/struktūras, o ne fluorescuojantys/nenudažyti audiniai/struktūros stebimi natūraliomis spalvomis;</p> <p>2. Vizualizuoja fluorescencinius dažus bangų ilgių diapazone ne siauresniame kaip nuo 540–690 nm;</p> <p>3. Fluorescencinis vaizdas vienu metu rodomas monitoriuje ir okuliaruose;</p> <p>4. <i>Pageidautina: Sistema sužadina fluoroforus, kurių smailė yra intervale (460–500 nm) ± 5% (mėlyna).</i></p>	
24.	Autoklavuojamas mikrospekcijos įrankis arba endoskopinė kamera su endoskopu, leidžianti apžiūrėti nematomas sritis skylėje už kampų	<p>1. Stebėjimo kryptis: $45^\circ \pm 5^\circ$;</p> <p>2. Darbinės dalies skersmuo: 3,5 mm ± 0,5 mm;</p> <p>3. Darbinės dalies ilgis: 135 mm ± 15 mm;</p> <p>4. LED pašvietimas;</p> <p>5. Kameros vaizdo raiška: $\geq 1920 \times 1080$ pikselių;</p> <p>6. Kabelio ilgis: ≥ 2 m.</p>	
25.	Elektros maitinimas	Iš 230V, 50Hz elektros tinklo	
26.	Garantinis terminas	≥ 36 mėnesiai	
27.	Žymėjimas CE ženklu	Būtinai (kartu su pasiūlymu būtina pateikti žymėjimą CE ženklu liudijančio galiojančio dokumento (CE sertifikato arba EB atitikties deklaracijos) kopiją)	
28.	Įrangos pristatymas ir instaliavimas	Įrangos pristatymo, iškrovimo, pervežimo į instaliavimo vietą, instaliavimo, po instaliavimo likusių įpakavimo medžiagų išvežimo (utilizavimo) išlaidos įskaičiuotos į pasiūlymo kainą	
29.	Vartotojų apmokymas	Vartotojų apmokymas naudoti įrangą įskaičiuotas į pasiūlymo kainą	
30.	Techninio personalo apmokymas	LSMU ligoninės Kauno klinikų Medicininės technikos tarnybos inžinierių apmokymas atlikti įrangos pogarantinę techninę priežiūrą įskaičiuotas į pasiūlymo kainą	

31.	Kartu su įranga pateikiama dokumentacija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Naudojimo instrukcija lietuvių ir anglų kalba; 2. Serviso dokumentacija lietuvių arba anglų kalba. 	
32.	Galimybė įsigyti originalias (arba joms lygiavertes) atsargines dalis	<p>Tiekėjas turi užtikrinti galimybę įsigyti siūlomos prekės originalias (arba joms lygiavertes) atsargines dalis (jų tiekimą rinkai) ne trumpiau kaip 5 metus (<i>prašome nurodyti konkrečią trukmę</i>) nuo prekės garantinio laikotarpio pabaigos, išskyrus atvejus, kai siūlomos prekės originalios (arba joms lygiavertės) atsarginės dalys dėl objektyvių priežasčių negali būti tiekiamos Lietuvos Respublikos rinkai (<i>būtinai tiekėjo ir/arba gamintojo atitinkamas patvirtinimas</i>).</p> <p><u>Pastaba:</u> Reikalavimas taikomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. D1-401 patvirtinto aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdamas žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo II skyriaus 4.4.4.4 punktu.</p>	

Pastabos, papildomi reikalavimai:

Perkamas tarpusavyje techniškai derinamas neurochirurginio mikroskopo komplektas, todėl šis pirkimas į atskiras pirkimo dalis neskaidomas.