

V Brně dne 10. 4. 2026

Naše zn.: 2026/32014/FNBmo - 14.7 - Ko/Sr  
Vaše zn.:

## **Veřejná zakázka – Přístroj pro perioperační neurofyzilogický monitoring**

Zadavatel obdržel dne 31. 3. 2026 dotazy týkající se shora uvedené veřejné zakázky, ke kterým sděluje následující:

Vážené dámy, vážení pánové,

po detailním prostudování zadávací dokumentace k veřejné zakázce na dodávku přístrojů pro intraoperační neurofyzilogický monitoring si Vám dovoluujeme předložit několik doplňujících dotazů, jejichž cílem je správná interpretace požadavků zadavatele a příprava plně odpovídající nabídky.

Zadávací dokumentace podrobně definuje požadavky na multimodální intraoperační neuromonitoring (MEP, SEP, BAEP, EMG, EEG) s využitím v neurochirurgii. V této souvislosti si dovoluujeme požádat o následující upřesnění:

### **1. Rozsah využití v rámci neurochirurgie**

Rozumíme správně, že zadavatel předpokládá využití systému nejen pro standardní spinální a kraniální výkony, ale potenciálně i pro pokročilejší neurochirurgické aplikace, zejména:

- stereotaktické výkony
- funkční neurochirurgii (např. DBS)
- epileptochirurgii

včetně výkonů u dětských pacientů, kde jsou kladeny zvýšené nároky na přesnost, kvalitu signálu a bezpečnost monitorace?

#### Odpověď na dotaz č. 1:

Ano, zadavatel požaduje, aby přístroj potenciálně umožňoval monitoraci v oblasti epileptochirurgie a funkční neurochirurgie. Zadavatel však nesouhlasí s tvrzením, že u „výkonů u dětských pacientů jsou kladeny zvýšené nároky na přesnost, kvalitu signálu a bezpečnost monitorace“. Nároky jsou u dětských a dospělých pacientů vysoké, ale neliší se.

Současně se zadavatel nedomnívá, že by bylo možné mluvit o „standardních spinálních a kraniálních výkonech“ v kontrastu s „pokročilejšími neurochirurgickými aplikacemi“. Technická podstata i technické požadavky na obě skupiny jsou shodné. Pokud jde o stereotaktické výkony, jejich zmínka v tomto kontextu je nesprávná.

Přístroj však musí umět zaznamenávat EEG v různých formách, a to jak EEG skalpové (nejlépe i se spektrální analýzou), EcoG (elektrokortikografie), MER (mikroelektrody). Jelikož jde ale technicky o stále tytéž signálové vstupy (referenční vstupy), mohou být k popsáním účelům buď softwarově předdefinované od výrobce anebo musí mít přístroj dostatečné možnosti k uživatelskému nastavení pro sledování takových signálů.

### **2. Objasnění rozsahu požadavků na monitoraci EEG a pokročilé modality**

V zadávací dokumentaci nejsou explicitně uvedeny technologie jako:

- Microelectrode Recording (MER) – záznam aktivit z hlubokých mozkových struktur

- stereo-EEG (sEEG) – lokalizace epileptických ložisek
- Local Field Potentials (LFP) – měření synaptické aktivity neuronů

Dovolujeme si proto požádat o upřesnění, zda zadavatel – s ohledem na současné trendy v oblasti funkční neurochirurgie a epileptochirurgie (zejména u komplexních a pediatrických případů), požaduje, využít těchto technologií v rámci intraoperačního monitoringu, zejména pro:

- přesnou lokalizaci epileptogenních zón
- intracerebrální monitoring pomocí hloubkových elektrod (sEEG)
- detailní neurofyziologické mapování při stereotaktických výkonech

#### Odpověď na dotaz č. 2:

Zadavatel odkazuje na závěrečný odstavec v odpovědi na dotaz č. 1, jelikož všechny vzpomínané modalitty jsou jen různými variantami EEG signálu.

### **3. Simultánní využití více pokročilých modalit**

Zadávací dokumentace uvádí požadavek na simultánní pokrytí monitorovacích modalit.

Dovolujeme si požádat o upřesnění, zda zadavatel:

- požaduje technologii umožňující současné (simultánní) využití standardních modalit (MEP, SEP, EMG, EEG) spolu s pokročilými technikami (MER, sEEG, LFP),
- včetně jejich vzájemné časové synchronizace a společného zobrazení v reálném čase,

a to zejména v kontextu náročných výkonů, jako jsou:

- epileptochirurgické operace
- výkony v eloquentních oblastech mozku
- výkony u dětských pacientů, kde je nezbytná maximální přesnost a kontinuita monitorace

#### Odpověď na dotaz č. 3:

Zadavatel požaduje simultánní využití standardních modalit (MEP, SEP, EMG, EEG). Jelikož další uvedené modalitty (MER, sEEG, LFP) jsou jen jinak pojmenovaným EEG, není třeba se jimi tedy explicitně zabývat.

### **4. Simultánní záznam a synchronizace dat**

Požaduje zadavatel, aby všechny využívané modalitty byly:

- časově synchronizovány,
- zobrazovány v jednom uživatelském rozhraní,
- ukládány do jedné databáze bez nutnosti následného párování dat,

a to s ohledem na minimalizaci rizika chyb interpretace, zejména při komplexních výkonech v oblasti neurochirurgie?

#### **Závěr**

Cílem výše uvedených dotazů je zajistit, aby nabízený přístroj plně odpovídal požadavkům zadavatele a současně refletoval aktuální klinické a technologické možnosti v oblasti intraoperačního neuromonitoringu, funkční neurochirurgie a epileptochirurgie.

Zvláště v případě výkonů u dětských pacientů a komplexních epileptochirurgických indikací považujeme za klíčové zohlednit požadavky na maximální přesnost, kontinuitu a integritu monitorovaných dat.

Předem děkujeme za Vaše vyjádření.

Odpověď na dotaz č. 4:

Konkrétní technické řešení je ponecháno na účastníkovi. Nabízený přístroj však musí splňovat podmínky vyplývající z technické specifikace.

S pozdravem

Mgr. Ing. Robert Kotzian, Ph.D.  
vedoucí Oddělení právních věcí