

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### 1. Bendra informacija

Vilniaus universitetas, siekdamas įgyvendinti projektą „VILNIAUS UNIVERSITETO STUDIJŲ PROCESUI REIKALINGOS INFRASTRUKTŪROS MODERNIZAVIMAS IR PLĖTRA“ Nr. 09.1.1-CPVA-V-720-15-0001, numato pirkti neurologijos mokymo priemones (toliau – Prekės), kurias sudaro elektroencefalografijos ekspertinė analizės programa su EEG kepurėle.

Vykdomas žaliasis pirkimas:

i) vadovaujantis Aplinkos ministro įsakymu patvirtinto Tvarkos aprašo<sup>1</sup> 4.4.3 papunkčiu, t. y. perkama nematerialaus pobūdžio (intelektinė) prekė - programinė įranga (*Elektroencefalografijos ekspertinė analizės programa*), kuri yra nesusijusi su materialaus objekto sukūrimu, ir kurios teikimo metu nėra numatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai, nesukuriamas taršos šaltinis ir negeneruojamos atliekos.

ii) vadovaujantis Aplinkos ministro įsakymu patvirtinto Tvarkos aprašo<sup>1</sup> 4.4.4.3. punktu.

### 2. Trumpinių reikšmės:

**EEG** – tai encefalografija arba encefalograma, kuri matuoja silpnų elektros srovės pulsavimą iš galvos smegenų. Elektrinis galvos smegenų signalas yra sugaunamas nuo galvos odos paviršiaus per EEG kepurėlę/dangtelį, kurie turi mažiausios įmanomos varžos elektrodus. Prie EEG kepurėlės/dangtelio prijungtais laidais galvos smegenų elektrinis potencialas siunčiamas į EEG stiprintuvą. Dėl visų šių ypatybių EEG yra neinvazinis galvos smegenų aktyvumo matavimo instrumentas.

**ERP** – tai sužadintas atsakomasis galvos smegenų potencialas (angl. *Evoked Response Potential*, ERP) atliekant kokias nors intensyvaus įsitraukimo reikalaujančias užduotis. Jis atskleidžia kurios galvos smegenų dalys yra aktyvuojamos, vykdant kognityvines funkcijas.

**MEG** – magnetoencefalografija (MEG) yra funkcinis neurovizualinis metodas smegenų veiklai nustatyti. Jis tiksliai parodo sužadintą galvos smegenų vietą.

**MRI** – magnetinio atsako vaizdavimas (angl. *Magnetic Resonance Imaging*, MRI).

**CT** – kompiuterinė tomografija (angl. *Computed Tomography*, CT).

**PO** – perkančioji organizacija (Vilniaus universitetas)

### 2. Atitikimas techniniams reikalavimams

Techninėje specifikacijoje nurodyti konkretūs modeliai, tipai, sistemos, sertifikatai ir kt. gali būti pakeisti lygiaverčiais. Jeigu specifikacijoje nurodomas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečios tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, standartai, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, gali būti pateikiamas lygiavertis objektas nurodytajam. Lygiavertiškumo įrodymas yra tiekėjo pareiga, o lygiavertiškumo dokumentai privalo būti pateikti kartu su pateikiamu pasiūlymu.

Patikimais įrodymais bus laikomi: gamintojo prekės aprašymas (pvz. brošiūra/bukletas/katalogas), ar kitas gamintojo, arba jo atstovo išduotas dokumentas, kur būtų nurodyti visi techninėje specifikacijoje nustatyti techniniai reikalavimai, išskyrus \* pažymėtus techninės specifikacijos punktus. Patikimai patvirtinančiais dokumentais nebus laikoma bet kokia tiekėjo, jei jis nėra gamintojas arba jo atstovas, išduota dokumentacija.

---

<sup>1</sup> LR aplinkos ministro Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašas“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija). Žr.: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.403512/asr>

### 3. Minimalios charakteristikos ir reikalavimai Prekėms:

1 lentelė.

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Minimalios reikalaujamų parametrų reikšmės	Siūlomos charakteristikos Pildo tiekėjas (nurodyti konkretų techninį parametrą arba aprašymą)
<b>1.</b>	<b>Elektroencefalografijos ekspertinė analizės programa, 1 vnt.</b>		
1.1.	Gamintojas, modelis	Nurodyti. Nurodyti pilnos komplektacijos ir/ar atskirų dalių sudarančių komplektą gamintojo/platintojo katalogo kodus (jei tokie yra).	Gamintojas ANT Neuro, <b>modelis ASA-PRO (Advanced Source Analysis)</b> (Žr. <a href="#">ASA software.pdf- 1 psl.</a> )
1.2.	Paskirtis	Skirta smegenų signalų tyrimui	EEG ir kitų smegenų signalų tyrimui (Žr. <a href="#">ASA software.pdf- 2 psl.</a> )
1.3.	EEG/ERP ir MEG analizė	Būtina	EEG/ERP ir MEG analizė (Žr. <a href="#">ASA software.pdf- 2 psl.</a> )
1.4.	Turi gebėti atlikti	a) šaltinio(ių) atkūrimą; b) signalų analizę; c) MRI apdorojimą.	a) šaltinio(ių) atkūrimas; b) signalų analizė; c) MRI apdorojimas. (Žr. <a href="#">ASA software.pdf- 2 psl.</a> )
1.5.	Turi apjungti funkcinį EEG/ERP/MEG vaizdą su MRI bei CT vizualizacija	Būtina	Apjungia funkcinį EEG/ERP/MEG vaizdą su MRI bei CT vizualizacija (Žr. <a href="#">ASA software.pdf- 2 psl.</a> )
<b>2.</b>	<b>EEG kepurėlė, 1 vnt.</b>		
2.1.	Gamintojas, modelis	Nurodyti. Nurodyti pilnos komplektacijos ir/ar atskirų dalių sudarančių komplektą gamintojo/platintojo katalogo kodus (jei tokie yra).	Kepurėlės gamintojas: ANT Neuro, modelis: <b>waweguard original</b> (žr. 2019-08-19_wo_brochure_A4.01rev01-3 psl.)
2.2.	Paskirtis	Skirta ekspertiniams elektroencefalografijos tyrimams	Skirta ekspertiniams elektroencefalografijos tyrimams (žr. 2019-08-19_wo_brochure_A4.01rev01-3 psl.)
2.3.	Kanalų skaičius	Ne mažiau kaip 32	32 kanalai (žr. 2019-08-19_wo_brochure_A4.01rev01-9 psl.)
2.4.	Komplektacija	Visi reikalingi ekranizuoti laidai; ir jungtimi „Active Shielding“ (ar lygiavertė) technologija	Ekranizuoti laidai su ir jungtimi „Active Shielding“ technologija (žr. 2019-08-19_wo_brochure_A4.01rev01-3 psl.)
2.5.	Jungtis	„Active Shielding“ (ar lygiavertė) technologija	„Active Shielding“ technologija (žr. 2019-08-19_wo_brochure_A4.01rev01-4 psl.)

Perkančioji organizacija nereikalauja, jog simboliu \* pažymėti rodikliai turi būti įrodyti siūlomos įrangos techninius parametrus patikimai patvirtinančiais dokumentais (pvz. gamintojo prekės aprašymas (brošiūra),

nuoroda į gamintojo psl., ar kitas gamintojo, arba jo atstovo išduotas dokumentas, kuriame būtų nurodyti visi techninėje specifikacijoje nustatyti techniniai reikalavimai).

2 lentelė. Įrangos suderinamumas, skirtas I pirkimo dalies ekonominio naudingumo suderinamumo kriterijaus parametro S<sub>1</sub> balams apskaičiuoti:

Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalavimai rodikliui	Galimi balai už rodiklį	Siūlomi techniniai rodikliai <i>Pildo tiekėjas</i>
1.	<b>Elektroencefalografijos ekspertinė analizės programos suderinamumas</b>	Turi būti suderintas su PO turimu Ant neuro EEG stiprintuvu (kodas EE-211) *		Suderinta su Ant neuro EEG stiprintuvu (kodas EE-211)
1.1		suderintas	5	
1.2		nesuderintas	0	
2.	<b>EEG kepurėlės suderinamumas</b>	Turi būti suderintas su PO turimu Ant neuro EEG stiprintuvu (kodas EE-211) *		Suderinta su Ant neuro EEG stiprintuvu (kodas EE-211)
2.1		suderintas	5	
2.2		nesuderintas	0	

Perkančioji organizacija nereikalauja, jog simboliu \* pažymėti rodikliai turi būti įrodyti gamintojo prekių aprašymu (-ais) ar lygiaverčiu dokumentu (-ais).

Direktorius  
Ričardas Nizevičius

