

## STACIONARIŲ KOMPIUTERIŲ SU PRIEDAIS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. **Perkančioji organizacija** – Kalvarijos gimnazija (toliau – perkančioji organizacija).
2. **Pirkimo objektas** – stacionarūs kompiuteriai ir jų priedai (pelės ir klaviatūros) (toliau – prekės).
3. **Perkami kiekiai:** stacionarių kompiuterių-15 vnt. Pelių-15 vnt. Klaviatūrų-15 vnt.
4. **Stacionarūs kompiuteriai su priedais įsigijami** įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“ Nr. 10-012-P-0001.
5. **Prekių pristatymo vieta:** Kalvarijos gimnazija, J. Basanavičiaus g. 16, Kalvarija LT-69202.
6. **Prekių pristatymo terminas:** **Prekės turi būti pristatytos ne vėliau, iki 2026 m. balandžio 10 d.**
7. Jeigu techninėje specifikacijoje ir (ar) kituose pridedamuose dokumentuose apibūdinant pirkimo objektą nurodytas konkretus pavadinimas ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, standartas, tiekėjas gali pateikti lygiavertį sprendinį (kitų gamintojų lygiavertę produkciją ar įrangą ir pan.) nurodytajam. Lygiavertiškumo įrodymas yra tiekėjo pareiga, o lygiavertiškumo dokumentai privalo būti pateikti kartu su pateikiamu pasiūlymu.
8. Visa įranga turi būti nauja („brand new“). Naudoti ir atnaujinti („renew“ / „refurbished“ / „remarked“) komponentai neleistini.
9. Įranga turi būti paženklinta CE ženklu. **Tiekėjas pasiūlymo teikimo metu privalo pateikti žymėjimą CE ženklu liudijančių dokumentų kopijas.**
10. **Aplinkosauginiai kriterijai:** nustatomi vadovaujantis Aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-508 „Dėl aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Tvarkos aprašas) 4.1 p. „yra Produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai, sąraše, nurodytame Tvarkos aprašo 1 priede (toliau – produktų sąrašas) ir atitinka visus produktui nustatytus ir aplinkos ministro įsakymu patvirtintus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus Tvarkos aprašo 2 priede „Minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai“ 4 skyriaus „Kompiuteriai ir planšetės“ 4 punkto 4.1, 4.2 papunkčio nuostatomis bei pirkimo pardavimo sutarties specialioje dalyje. Teikiant pasiūlymą turi būti pateikiama:
  - 4.1. papunkčiui: gamintojo atitikties deklaracija, patvirtinanti, kad prekės atitinka Europos Komisijos reglamentuose dėl gaminių ekologinio projektavimo nurodytus reikalavimus, arba gamintojo techniniai dokumentai, arba kiti lygiaverčiai įrodymai.
  - 4.2. papunkčiui: siūlomo modelio gaminio naudojimo vadovą, jame pateikiant prietaiso išskaidytą brėžinį, kuriame būtų nurodyti naudojamų jungčių tipai arba pateikta informacija apie įrenginyje naudojamus jungčių tipus, arba gamintojo techniniai dokumentai, arba kiti lygiaverčiai įrodymai.

### 10. Techninė specifikacija įsigijamiems stacionariems kompiuteriams:

| Eil. Nr. | Parametras            | Minimalūs reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Gamintojas            | Nurodyti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.       | Pavadinimas / Modelis | Nurodyti, taip pat pridėti nuorodą arba dokumentaciją apie produkto atitikimą techninei specifikacijai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.       | Procesorius           | Procesorius turi būti ne mažiau kaip 14 branduolių (cores). Procesoriaus našumas pagal Passmark CPU Mark testą (arba lygiaverčiai viešai skelbiami) ( <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> ) turi būti ne mažesnis kaip <b>42500</b> taškų. Procesorius privalo turėti ne mažiau kaip 24 MB L3 spartinančiosios (cache) atminties, siekiant užtikrinti |

|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                            | pakankamą duomenų apdorojimo spartą bei sistemos našumą. Procesoriaus našumas negali būti dirbtinai padidintas. Nurodyti procesoriaus gamintoją, tipą, pavadinimą, dažnį, sparciosios atminties dydį.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.  | Procesoriaus architektūra  | Ne mažesnė kaip 64 bitų. Turi palaikyti 32 ir 64 bitų operacines sistemas ir taikomas programas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5.  | Procesoriaus technologija  | Procesoriaus išleidimo į rinką data turi būti ne anksčiau nei 24 mėnesiai iki pasiūlymo pateikimo datos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6.  | Procesoriaus aušintuvas    | Aušinimo metodo tipas – oras (air). Aušintuvas turi būti suderinamas su siūlomu procesoriumi ir korpusu, užtikrinantis šilumos išsklaidymą bei tylų veikimą.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.  | Pagrindinė plokštė         | Suteikianti galimybę didinti atminties ir operatyviosios atminties kiekį; ne mažiau kaip 1 vnt. M.2 PCIe 5.0 x4 lizdas; ne prastesnis kaip 1 Gb Ethernet LAN; palaikanti ne prastesnį kaip Wi-Fi 6E standartą.                                                                                                                                                                                                                          |
| 8.  | Operatyvinė atmintis (RAM) | Ne mažiau kaip 32 GB su galimybe praplėsti iki ne mažiau kaip 128 GB, ne blogiau kaip DDR5-4400.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.  | Kietasis diskas            | Kietojo disko talpa turi būti ne mažiau kaip 1000 GB, sąsaja ne mažesnė kaip M.2 PCIe 5.0 x4 (NVMe) ir ne mažesnis nei 10000 MB/s įrašymo greitis su aušintuvu M.2 NVME diskui.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10. | Vaizdo plokštė             | Kompiuteris turi turėti neintegruotą vaizdo plokštę kurios našumas pagal viešai publikuojamus Passmark performance GPU mark įvertinimo rezultatus, pateikiamus ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> ) ne mažiau nei <b>30 000</b> taškų.<br>Sparta negali būti dirbtinai padidinta.<br>Ne mažesnės nei <b>16 GB</b> atminties.                                 |
| 11. | Prievadai                  | Ne mažiau kaip: 5 vnt. USB-A;<br>Iš kurių bent 2 vnt. ne blogiau USB-A 3.0 priekinėje kompiuterio dalyje.<br>1 vnt. USB-C;<br>1 vnt. HDMI;<br>1 vnt. DisplayPort;<br>1 vnt. RJ-45 ne prasčiau 1 Gb Ethernet LAN.<br>Ne mažiau kaip 1 kombinuota 3.5 jungtis mikrofonui ir ausinėms.                                                                                                                                                     |
| 12. | Maitinimo blokas (PSU)     | Kompiuteris turi būti pritaikytas dirbti 230V / 50 Hz įtampos tinkle. Turi būti komplektuojamas su ne mažesnės kaip <b>1000 W</b> galios aktyviu maitinimo šaltiniu, atitinkančiu ne žemesnį nei 80 Plus Platinum efektyvumo sertifikatą. Maitinimo šaltinis turi būti skirtas aukštos našos darbo stotims ir užtikrinti pakankamą rezervą tolesniam plėtimui (pvz., papildomoms vaizdo plokštėms, atminties ar diskų konfigūracijoms). |
| 13. | Operacinė sistema          | Turi būti įdiegta Microsoft Windows 11 Pro arba lygiavertė operacinė sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14. | Reikalavimai tvarkyklėms   | Visos tvarkyklės turi būti tiesiogiai prieinamos kompiuterio gamintojo tinklapyje, paieška turi būti vykdoma pagal produkto kodą arba serijinį numerį (būtina pateikti nuorodą į gamintojo internetinę prieigą). Tvarkyklės ir įranga turi būti suderintos su Microsoft Windows 11 Pro arba lygiaverte operacine sistema.                                                                                                               |
| 15. | Apsaugos reikalavimai      | Integruota TPM ne žemesnė nei 2.0 versijos standartus atitinkanti duomenų apsaugos mikroschema arba lygiavertė.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|     |                                                                                             |                                                                                                                                                                                            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. | Klaviatūra                                                                                  | Turi derėti su perkamu kompiuteriu ir būti su USB jungtimi, pilna lotyniškų raidžių ir atskirai skaičių. Klaviatūra turi būti su lietuviškomis raidėmis.                                   |
| 17. | Pelė                                                                                        | Turi būti su USB jungtimi, optinė, 2-jų klavišų su ratuku, tikslumas - ne mažiau 800 dpi.                                                                                                  |
| 18. | Kilimėlis pelei                                                                             | Kilimėlis optinei pelei.                                                                                                                                                                   |
| 19. | Garantija                                                                                   | Garantija kompiuteriui ne mažiau nei <b>24 mėnesiai</b> .<br>Garantija netaikoma programinei įrangai.<br>Garantija klaviatūrai ir pelėms ne mažiau nei <b>24 mėnesiai</b> .                |
| 20. | Gamintojo produkto palaikymo puslapis internete su naujausiomis tvarkyklėmis, dokumentacija | Turi būti gamintojo interneto svetainės (ar lygiaverčiu principu paremta) vieta su galimybe atnaujinti siūlomų modelių BIOS, įrenginių tvarkykles ir programinę įrangą (pateikti nuorodą). |