Հավելված

պատասխանատու ստորաբաժանման

« 03» հոկտեմբերի 2025թ. կազմված արձանագրության

**ՀԱՅՏ**

«Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարան» հիմնադրամի Վանաձորի մասնաճյուղի կարիքների համար համակարգչային տեխնիկայի գնման

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Չափաբաժնի համարը | Գնումների պլանով նախատեսված միջանցիկ ծածկագիրը` ըստ ԳՄԱ դասակարգման (CPV) | Անվանում | Տեխնիկական բնութագիր | Չափ ման միա վորը | Քանակը | Միավորի գինը  Ներառյալ ԱԱՀ-ն | Գումար  Ներառյալ ԱԱՀ-ն | Մատակարարման հասցե  ժամկետը |
| 1 | 30211220 | սեղանի համակարգիչներ | Սեղանի համակարգիչներ արտադրման նվազագույն տարեթիվը 2023թ կամ ավելի բարձր։  Պրոցեսոր   * Միջուկների քանակ՝ առնվազն 10 * Թելերի ընդհանուր քանակ (Total Threads)՝ առնվազն 16 * Քեշ՝ առնվազն 20 ՄԲ * Առավելագույն տուրբո հաճախականություն՝ առնվազն 4.7 ԳՀց * Արդյունավետ միջուկի տուրբո հաճախականություն՝ առնվազն 3.5 ԳՀց * Կատարման միջուկի բազային հաճախականություն՝ առնվազն 2.5 ԳՀց * L2 քեշ՝ առնվազն 9.5 ՄԲ * Պրոցեսորի հիմնական հզորություն (TDP)՝ առնվազն 65 Վտ * Առավելագույն տուրբո հզորություն՝ առնվազն 148 Վտ   Մայրական տպասալ   * Պրոցեսորի աջակցում առնվազն * Սոկետ LGA 1700 12-րդ, 13-րդ և 14-րդ սերնդի պրոցեսորների համար * Աջակցում է նաև Pentium Gold և Celeron պրոցեսորներին * Աջակցում է Intel Turbo Boost 2.0 և Intel Turbo Boost Max 3.0 տեխնոլոգիաներին   Հիշողություն առնվազն   * 2 × DIMM * Առավելագույնը 64 ԳԲ * DDR4 հիշողություն 2133–3200 ՄՀց (առանց ECC-ի և բուֆերացման)   Գրաֆիկա առնվազն   * x1 D-Sub պորտ * x1 HDMI պորտ * Ընդլայնման բնիկներ առնվազն * x1 PCIe 4.0 x16 բնիկ * x1 PCIe 3.0 x1 բնիկ   Պահեստավորում առնվազն   * x1 M.2 բնիկ * x4 SATA բնիկ (6 Գբ/վ արագությամբ) * Ցանցային առնվազն * x1 RJ45 1Գբ * USB առնվազն Հետևի USB (ընդհանուր 6 պորտ) * x2 USB 3.2 Gen1 (Type-A) * x4 USB 2.0 (Type-A) * Առջևի USB (ընդհանուր 4 պորտ) * x1 USB 3.2 Gen1 միակցիչ (աջակցում է 2 լրացուցիչ USB 3.2 Gen1 պորտ) * x1 USB 2.0 միակցիչ (աջակցում է 2 լրացուցիչ USB 2.0 պորտ)   Ձայնային բնիկ առնվազն   * Բարձր հստակության աուդիո կոդեկ * Jack միակցիչների ճանաչում * Առջևի վահանակի միակցիչների վերանշանակում * Աջակցում է նվագարկմանը մինչև 24bit / 192KHz * Հետևի վահանակի I/O պորտեր առնվազն * x2 USB 3.2 Gen1 (Type-A) * x4 USB 2.0 (Type-A) * x1 D-Sub պորտ * x1 HDMI պորտ * x1 1Գբ ցանցային պորտ * x3 Աուդիո խցիկներ * x1 PS/2 ստեղնաշարի/մկնիկի համակցված պորտ   BIOS առնվազն   * 128 ՄԲ ֆլեշ հիշողություն, UEFI AMI BIOS * Ձևի գործոն * mATX * Կենտրոնական մշակիչ հանգույցի հովացուցիչ (Cooler) * Սոկետ՝ Intel առնվազն LGA1700/1200/115X, AMD առնվազն AM4 * Սառեցման տեսակը՝ ակտիվ * Օդափոխիչի չափ՝ առնվազն 120 × 120 × 25 մմ * Պտույտների արագություն՝ առնվազն 700–1800 RPM ±10% * Ամենաբարձր աղմուկի մակարդակ՝ ≤28 դԲ(A) * Ջերմային հզորություն (TDP) ≥ 150 Վտ * Նյութ՝ ալյումին և պղինձ   Օպերատիվ հիշողություն   * 1×16 ԳԲ * DDR4 ≥ 3200 ՄՀց * 288-pin UDIMM * Հիշողության թողունակություն ≥ 25,600 ՄԲ/վրկ * Կուտակիչներ   SSD   * Ծավալ՝ ≥512 ԳԲ * Ընթերցում ≥520 ՄԲ/վ, Գրառում ≥430 ՄԲ/վ * Ինտերֆեյս՝ SATA 6 Գբ/վ կամ NVMe * MTBF ≥ 2,000,000 ժ * TBW ≥ 240 TB * Ֆորմ ֆակտոր՝ 2.5" * HDD * Ծավալ ≥2 ՏԲ * Պտույտների արագություն ≥7200 RPM * Քեշ ≥256 ՄԲ * Իրանը (Case) * Ձևաչափ՝ Mini-Tower, աջակցում է microATX, Mini-ITX * Տեղեր կուտակիչների համար՝ 1×3.5", 1×2.5" * Ընդլայնման բնիկներ՝ ≥4 * Առջևի վահանակի միացումներ՝ 2×USB 2.0, Աուդիո (միկրոֆոն+ականջակալ) * Չափսեր ≥165 × 340 × 265 մմ * Սնուցման բլոկ * Հզորություն ≥600 Վտ * Օդափոխիչ ≥120 մմ * Միակցիչներ՝ 20+4pin, CPU 4pin, ≥2 SATA, ≥2 Molex   Ստեղնաշար   * Լարով USB, լիարժեք տիպով * Թվային բլոկով * Առնվազն 12 ֆունկցիոնալ (FN) ստեղներ * Առնվազն 4 արագ հասանելիության ստեղներ * Լարի երկարություն ≥1.4 մ   Մկնիկ   * Օպտիկական LED սենսոր * Առնվազն 1000 dpi * Առնվազն 3 կոճակ * Լարով USB * Լարի երկարություն ≥1.5 մ * Մոնիտոր * Էկրան ≥24" IPS, LED * Տեղադրություն՝ ≥1920×1080, ≥75 Հց * Պայծառություն ≥250 cd/m² * Կոնտրաստ ≥1000:1 * Արձագանքման ժամանակ ≤4 ms (GtG) * Մուտքեր՝ VGA, DVI-D, HDMI * Ներկառուցված բարձրախոսներ ≥2×2 Վտ * Աուդիո մուտք/ելք * Էներգիայի սպառում՝ ≤15 Վտ * Երաշխիք՝ 1 տարի | հատ | 2 |  |  | Պայմանագիրը կնքելուց հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում ք․Վանաձոր, Շինարարների 12 հասցեով |
| 2 | 30211280 | համակարգիչ ամբողջը մեկում | Համակարգիչ ամբողջը մեկում (մոնոբլոկ)  Արտադրման նվազագույն տարեթիվը 2023թ կամ ավելի բարձր։  Պրոցեսոր   * Արտադրման տարեթիվը՝ ոչ պակաս, քան 2024 թ․ * Միջուկների քանակը՝ նվազագույնը 8 * Թելերի ընդհանուր քանակը՝ նվազագույնը 16 * Հիմնական հաճախականությունը՝ նվազագույնը 2.8 ԳՀց * Հիշողություն (RAM) * Տարողությունը՝ նվազագույնը 16 ԳԲ * Տիպը՝ DDR4 կամ DDR5 * Պահեստային սարք * SSD՝ նվազագույնը 512 ԳԲ * Էկրան * Չափսը՝ նվազագույնը 23.8" * Լուծաչափը՝ Full HD (1920x1080) կամ ավելի բարձր * Էկրանի տեսակը՝ IPS / LED * Գրաֆիկա * Ներկառուցված գրաֆիկական քարտ (Intel UHD / AMD Radeon Graphics) * Աջակցություն՝ առնվազն 2 մոնիտորին * Ցանցային հնարավորություններ * LAN (RJ-45) * Wi-Fi 5/6 * Bluetooth * Մուտքագրման սարքեր * Լարային ստեղնաշար և մուկ (կցված) * Ձայնային համակարգ * Ներկառուցված բարձրախոսներ * Ներկառուցված միկրոֆոն * Վեբ տեսախցիկ * Ներկառուցված, առնվազն 720p լուծաչափով * Միակցիչներ * USB 3.0 – նվազագույնը 2 հատ * USB-C – նվազագույնը 1 հատ * HDMI կամ DisplayPort – նվազագույնը 1 հատ * Ականջակալների ելք * Օպերացիոն համակարգ * Windows 11 Pro (լիցենզիոն) * Երաշխիքային սպասարկում * Առնվազն 2 տարի * Գույնը սև | հատ | 2 |  |  | Պայմանագիրը կնքելուց հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում ք․Վանաձոր, Շինարարների 12 հասցեով |
| 3 | 30237411 | մկնիկ, համակարգչային, լարով | * Տեսակ` Լարով / Դաս` Ստանդարտ / Տեխնոլոգիա` Օպտիկական / Միացումներ` USB / Առավելագույն կետայնություն առնվազն` 1000 dpi / Կոճակների քանակը առնվազն՝ 2 / Լարի երկարությունը առնվազն` 1․5 մ / թույլատրելի շեղումով, GENIUS, DEFENDER կան ACER մակնիշի | հատ | 3 |  |  | Պայմանագիրը կնքելուց հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում ք․Վանաձոր, Շինարարների 12 հասցեով |
| 4 | 30237460 | համակարգչային ստեղնաշարեր | * Ստեղնաշար Genius, Logitech, GEMBIRD, DEFENDER, Dell Ընդհանուր տեղեկություններ • Կապի միջերես՝ USB • Կոճակների տեսակ՝ Չոկոլադե ձևի (low-profile) • Ֆունկցիոնալ կոճակներ՝ առնվազն 12 (8 աուդիո, 4 ինտերնետ) բազմամեդիա FN կոճակներ՝ մեդիա և ինտերնետային կառավարման համար • Լարի երկարություն՝ առնվազն 1.5 մ Համակարգային պահանջներ • Windows:7, 8, 8.1, 10, 11   • Գույնը սև  • Երաշխիքային սպասարկում առնվազն վեց ամիս  • Պարտադիր պայման՝ Ապրանքը պետք է լինի նոր, չօգտագործված, գործարանային փաթեթավորմամբ | հատ | 2 |  |  | Պայմանագիրը կնքելուց հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում ք․Վանաձոր, Շինարարների 12 հասցեով |
| 5 | 32421300 | ցանցային բաժանարար | Պորտեր՝ առնվազն 8x 10/100/1000 Մբիթ/վրկ RJ45 (Auto-MDI/MDIX աջակցությամբ)  Ստանդարտներ և արձանագրություններ՝ առնվազն IEEE 802.3i/802.3u/802.3ab/802.3x  Արտաքին սնուցում՝ առնվազն 9VDC/0.6Ա (արտաքին ադապտեր)  Էներգասպառում՝ առավելագույնը առնվազն 5 Վտ  Կաղապար՝ պլաստիկ կամ մետաղական (սեղանի կամ պատին ամրացնելու հնարավորությամբ)  Չափեր (Լ × Ե × Բ)՝ առնվազն 160×100×25մմ  Կատարում  Անցումային հզորություն՝ առնվազն 16 Գբ/վ  MAC հասցեների աղյուսակ՝ առնվազն 4K  Jumbo Frame աջակցություն՝ առնվազն 15 Կբ  Լրացուցիչ հնարավորություններ  Կանաչ տեխնոլոգիա՝ էներգիայի ավտոմատ օպտիմալացում  Հոսքի կառավարում՝ առնվազն IEEE 802.3X աջակցություն  Plug & Play՝ պետք է լարը միացնել և օգտագործել, կարգավորումներ չպետք է պահանջի  Աշխատանքային ջերմաստիճան՝ առնվազն 0°C ~ 40°C  Սերտիֆիկացում՝ առնվազն FCC, CE, RoHS  Փաթեթի պարունակություն՝ առնվազն ցանցային բաժանարար, հոսանքի ադապտեր, արագ տեղադրման ուղեցույց  Երաշխիքային ապահովում և սպասարկում  Երաշխիքային սպասարկում՝ առնվազն 12 ամիս  Պարտադիր պայման՝ Ապրանքը պետք է լինի նոր, չօգտագործված, գործարանային փաթեթավորմամբ | հատ | 3 |  |  | Պայմանագիրը կնքելուց հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում ք․Վանաձոր, Շինարարների 12 հասցեով |
| 6 | 32421300 | ցանցային բաժանարար | Ցանցային բաժանարար  Wi-Fi Router Սարքավորում,  Առնվազն IEEE 802.11a/b/g/n/ac (Wi-Fi 5)՝ իդեալում 802.11ax (Wi-Fi 6) աջակցությամբ՝ հնարավորության սահմաններում։ Wi-Fi 6 առավելություններ՝ OFDMA, MU-MIMO, ավելի արդյունավետ միացման կառավարման համար։ [TP-Link+1](https://www.tp-link.com/us/home-networking/wifi-router/archer-ax3000/?utm_source=chatgpt.com)  Dual-band՝ 2.4 GHz + 5 GHz, նույնասեռ սինխրոն աշխատանք (simultaneous).  Առնվազն մինչև AC1200 (300 Mbps @2.4 GHz + 867 Mbps @5 GHz) կամ համարժեք AX1500/AX1800 (Wi-Fi 6) դասի վարքային արագություններ՝ կախված մոդելից։ [ams.am+1](https://ams.am/en/network-device-hy/tp-link/wifi-routers/?utm_source=chatgpt.com)  WAN / LAN պորտեր։ 1 × Gigabit WAN, առնվազն 4 × Gigabit LAN պորտ (RJ-45) (Auto-MDI/MDIX աջակցությամբ)։  USB պորտ։ Առկաության դեպքում՝ USB 2.0 կամ USB 3.0 (կամ ոչ պարտադիր)՝ ֆայլերի/մուլտիմեդիա/ՄՊՆ կիսածության համար։  Սնուցում և էներգա։ Առաքվող ադապտեր՝ 12V DC տիպիկ կամ արտադրողի բնութագրությամբ; էներգախնայողության առկայություն.  Wired security / VPN։ IP filtering, SPI firewall, NAT, (եթե հնարավոր՝ VPN passthrough կամ Լուծումներ)։  WPA2/WPA3 աջակցություն (WPA3 ցանկալի), ելքային ֆիլտրեր, հյուրերի Wi-Fi (guest network) առանց համօգտագործման տեղական ռեսուրսների։ [TP-Link](https://www.tp-link.com/us/home-networking/wifi-router/archer-ax3000/?utm_source=chatgpt.com)  Առնվազն 12 ամիս (արտադրողի կամ տեղական պաշտոնական աջակցության երաշխիք)։ TP-Link, D-Link, Xiaomi, Tenda մակնիշի։ | հատ | 2 |  |  | Պայմանագիրը կնքելուց հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում ք․Վանաձոր, Շինարարների 12 հասցեով |
| * Ապրանքները պետք է լինեն չօգտագործված, Ապրանքների տեղափոխումը, բեռնաթափումը և տեղադրումը պետք է իրականացնի Մատակարարարը * Մասնակցի կողմից պետք է ներկայացվի առաջարկվող ապրանքի ֆիրմային անվանումը և արտադրողի վերաբերյալ տեղեկատվություն * Ապրանքատեսակների տեխնիկական պարամետրերի բարելավված տարբերակներն ընդունելի են | | | | | | | | |