**ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| հրավերով նախատեսված չափաբաժնի համարը | անվանում | տեխնիկական բնութագիրը | չափման միավորը | ընդհանուր քանակը | մատակարարման | |
| հասցեն | Ժամկետը |
| 1 | Համակարգիչ | Պրոցեսոր՝ առնվազն AMD Ryzen 9 7950X3D , AMD Ryzen 7 7800X3D , Intel Core i9 14900K  Մայր սալիկ՝ առնվազն ASUS PRIME 790-P / Intel LGA 1700 վարդակից ։  Օպերատիվ հիշողություն՝ առնվազն DDR5 64Gb (2 x 32Gb) 5600Mhz ։  Հիշողություն՝ երկու առանձին հիշողություն, առաջինը՝ առնվազն SAMSUNG SSD 990 PRO, 1 TB (7000 Մբ/վ), PCIe, NVMe, Gen4 M.2 2280, երկրորդը՝ առնվազն SAMSUNG SSD 990 PRO, 4 TB (7000 Մբ/վ), PCIe, NVMe, Gen4 M.2 2280  Գրաֆիկական քարտ՝ առնվազն ASUS , MSI, GIGABYTE, NVIDIA GeForce RTX 5090 32 Գբ GDDR7 / 512 բիթ  Պրոցեսորի հովացման համակարգ՝ առնվազն ARCTIC LIQUID FREEZER 360 մմ հեղուկ հովացման համակարգ  Սնուցման աղբյուր՝ առնվազն GIGABYTE 1000 Վտ - 80 Plus Gold Fully Modular ATX 3.00 STANDART  Համակարգչի պատյան՝ առնվազն 1 USB 3.0, 2 USB 2.0 DEEPCOOL CC560 BLACK + 3X ARGB օդափոխիչ, առնվազն 3 USB 3.0 համակարգչի հետևից  Օպերացիոն համակարգ՝ Linux Ubuntu 24.04 LTS  Երաշխիք` առնվազն 12 ամիս:  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 2 | UPS | NJOY KEEN կամ MARUSON , CyberPower  2000 VA/1200 W  Հզորություն 1200 Վտ Հաճախականություն՝ 50-60 Հց Չափսեր ոչ ավել քան ՝ 300 x 150 x 180 մմ Քաշը ոչ ավել քան 11 կգ  Երաշխիք` առնվազն 12 ամիս:  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 3 | KVM Switch | 4 համակարգչի համար՝ 1 համատեղ մոնիտորով, 1 ստեղնաշարով և 1 մկնիկով օգտվելու համար։  Առնվազն HDMI 4K, 60Hz մուտք (port),  Առնվազն 1.5 մ երկարությամբ անհրաժեշտ լարերով 4 համակարգչից 1 համատեղ մոնիտորով, 1 ստեղնաշարով և 1 մկնիկով օգտվելու համար  Երաշխիք` առնվազն 12 ամիս:  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 4 | Համակարգիչ բոլորը մեկում | i7-14xxxHX/32GB/512GB SSD/RTX 5060։ Պրոցեսոր առնվազն Intel® Core™ i7-14xxxHX (առավելագույն հաճախությունը Turbo ռեժիմում առնվազն 4.9 GHz, 24 MB Smart Cache, 14 cores, 20 threads)  Օպերատիվ հիշողություն առնվազն 32GB DDR5 (4800MHz կամ ավել)  Կոշտ սկավառակ SSD` 512GB-1TB PCIe® 4.0 NVMe™ M.2 SSD  Էկրան 16", FHD+ (1920 x 1200) IPS-level, anti-glare, Refresh Rate առնվազն 165Hz, G-Sync support, 100% sRGB  Տեսաքարտ NVIDIA® GeForce RTX™ 5060 Laptop GPU (8GB GDDR6 VRAM, TGP առնվազն 140W Dynamic Boost-ով)  Օպերացիոն համակարգ Նախապես տեղադրված լիցենզավորված Microsoft Windows 11 Home կամ Windows 11 Pro (64-bit)  Վեբ տեսախցիկ՝ առնվազն 720p HD Camera  Այլ առանձնահատկություններ առնվազն 1 Thunderbolt™ 4 (DisplayPort™), 1 USB 3.2 Gen 2 Type-C (DisplayPort™ / G-SYNC), 2 USB 3.2 Gen 2 Type-A, 1 HDMI 2.1, 1 RJ-45 (LAN Gigabit/2.5G), 1 headphone/microphone combo; ներկառուցված բարձրախոսներ (Dolby Atmos), ներկառուցված միկրոֆոն (AI noise-canceling), Wi-Fi 6E (802.11ax) Triple band + Bluetooth® 5.3, գույնը սև կամ մոխրագույն  Սնուցման բլոկ` Power Supply Adapter առնվազն 240W-280W, նախատեսված փոփոխական միաֆազ 220Վ լարմամբ աշխատանքի համար։  Ստեղնաշարը լուսավորվող (Backlit RGB), գործարանային անգլերեն/ռուսերեն տառատեսակներով:  Ներառված ՀՀ տարածքում գործող ստանդարտներին համապատասխան հոսանքի մալուխ։  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 5 | Նոթբուք իր պայուսակով | * Asus Zen Book Pro14, Intel i9-12th, 64GB RAM,1TB SSD, RTX 3050/3060, * Dell XPS 15, Intel i9, 64GB RAM, 1TB SSD, RTX 3050/3060 ,   Mac Book Pro16, M1/M2 Max, 64GB RAM, 1TB SSD  CPU/պրոցեսոր՝ առնվազն Intel Core i9, առնվազն 12 MB Cache, Total Cores առնավազն 14, up to 5 GHz,  օպերատիվ հիշողություն՝ առնվազն 64 GB DDR5 / LPDDR5,  SSD/ Կոշտ սկավառակ՝ առնվազն 1 TB NVMe SSD  Տեսաքարտ Integrated: NVIDIA RTX 3050 / 3060 (dedicated) + Intel iGPU , Integrated Apple GPU (M1/M2 Max, high-performance)  Էկրանի անկյունագիծ առնվազն 14.5,  առնվազն FHD (1920 x 1080), anti-glare, 400 nits  Այլ առանձնահատկություններ՝ վեբ տեսախցիկ՝ առնվազն 720p HD,  Առնվազն 2xUSB 3.2 Gen1, 1xUSB Type-C, 1x HDMI 1.4/1.4b, headphone/microphone combo, Wi-Fi 6E, BT 5.3+ Մարտկոց ՝ առնվազն 3-cell, 70 Wh Li-ion։  Երաշխիքային սպասարկում առնվազն 1 տարի:  Արտադրողի կողմից լիազորման ձևի առկայություն (MAF):  Առնվազն մեկ պաշտոնական երաշխիքային սպասարկման կենտրոնի առկայություն ՀՀ-ում։ Դյուրակիր համակարգչի համար նախատեսված, մոխրագույն կամ սև .    Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 6 | Հիմնական մոնիտոր | * 27-inch, հորիզոնական, HDMI/Display Port, նոթբուքի հետ համատեղելի կամ * Dell Ultra Sharp 27” կամ   LG27” 4K Անկյունագիծն առնվազն 27” (դյույմ),  Մատրիցայի տեսակը առնվազն IPS,  առնվազն 1 հատ HDMI, առնվազն1920x1080, դիտման անկյունը հորիզոնական առնվազն 170°,5 –րդ չափաբաժնի նոթբուքի հետ համատեղելի  Արձագանքման ժամանակը առնվազն 7մվ,  պայծառությունը – առնվազն 250cd/m2։  Ներառյալ HDMI մալուխ։  Երաշխիքային սպասարկում առնվազն 2 տարի:  Առնվազն մեկ պաշտոնական երաշխիքային սպասարկման կենտրոնի առկայություն ՀՀ-ում ։  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 7 | Երկրորդային մոնիտոր | * 24-inch, ուղղահայաց (կարգավորվող), HDMI/Display Port 1 կամ * Dell 24” vertical կամ * LG24” vertical   Անկյունագիծն առնվազն 23.6”-24” (դյույմ)  Մատրիցայի տեսակը առնվազն IPS, առնվազն 1 հատ HDMI, առնվազն 1 հատ VGA մուտքերով, 1920x1080 (Full HD), դիտման անկյունը ուղղահայաց – 170-190 աստիճան (Pivot, կարգավորվող), Արձագանքման ժամանակը – 4մվ-7մվ,  պայծառությունը – 250cd/m2, ներառյալ HDMI մալուխ  Երաշխիքային սպասարկում առնվազն 2 տարի:  Առնվազն մեկ պաշտոնական երաշխիքային սպասարկման կենտրոնի առկայություն ՀՀ-ում ։  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 8 | Տպիչ | * HP Laser Jet Pro, անլար, դուպլեքս   Canon Pixma series, անլար, դուպլեքս Տեսակ՝ լազերային, գունավոր սկաների և պատճենահանման հնարավորությամբ, A4, ավտոմատ երկկողմանի տպագրությամբ:  Հիմնական ֆունկցիաներ․ Տպիչ, պատճենահանում, սկաներ։  Տպելու արագություն А4 միակողմանի՝ առնվազն 40էջ/րոպե, երկկողմանի`առնվազն 33 էջ/րոպե  Սև/սպիտակ տպագրության կետայնությունը` առնվազն 1200x1200dpi։  Տպելու լուսանցքները` առավելագույնը 5մմ վերև, ներքև, աջ և ձախ:  Հաղորդակցման տեխնոլոգաներ․ UFRII/PCL6։  Տպելու լրացուցիչ ֆունկցիաներ․  անվտանգ տպագրություն, USB կրիչից տպելու հնարավորություն(JPEG/TIFF/PDF), ամպային պահոցներից տպելու հնարավորություն։ Պատճենահանման հնարավորություն 2-ը 1-ի (2 էջը մեկ էջում տպելու հնարավորւթյուն), 4-ը 1-ի (4 էջը մեկ էջում տպելու հնարավորւթյուն), ունենա ID card պատճենահանման հնարավորություն:  Սկաների տեսակը՝ պլանշետային։  ADF (թղթի մատակարարման ավտոմատ համակարգ)՝ առնվազն 30 թերթ: Թղթի դարակը նախատեսված առնվազն 250 էջի համար:  Ելքային դարակը` առնվազն 100 էջի համար։  Տպագրության չափսեր․ A4, A5, A5 (Landscape), A6, B5, Legal, Letter։  Միացում․ USB2.0, 10/100/1000 Ethernet, Wireless 802.11b/g/n, Wireless Direct Connection  Պրոցեսոր․ առնվազն 800 ՄՀց:  Օպերատիվ հիշողություն․ առվազն 512 MB:  Ներքին հիշողությունը` առնվազն 4GB eMMC  Կառավարման վահանակ․ LCD գունավոր, սենսորային էկրան։  Սնուցում․ 220-240V(±10%) 50/60Hz (±2Hz), ներառված ՀՀ տարածքում գործող ստանդարտներին համապատասխան հոսանքի մալուխ ։  Քարթրիջ/տոներ․ գործարանային առնվազն 2000 էջի համար նախատեսված(ներառյալ)։  Երաշխիքային սպասարկում առնվազն 1 տարի:  Արտադրողի կողմից լիազորման ձևի առկայություն (MAF):  Առնվազն մեկ պաշտոնական երաշխիքային սպասարկման կենտրոնի առկայություն ՀՀ-ում։  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 9 | Ականջակալ |  Ձայնային հատկանիշներ  **Տեսակ**: Ականջի շուրջ, փակ դիզայն (closed-back)  **Ձայնային կառուցվածք**: 2.0 stereo  **Ճեղք (Driver)**: Դինամիկ, ~40 մմ տրամագծով՝ ալյումին-պածած LCP ճեղքով  **Տիրույթ (Frequency Response)**: • 4 Hz - 40 000 Hz (ուղղակի / ակտիվ ռեժիմ)  • 20 Hz - 40 000 Hz (Bluetooth՝ LDAC ռեժիմով)  **Սենսիտիվիթ (Sensitivity)**: մոտ 105 dB/mW (1 kHz)   * **Bluetooth**: Վարկած 5.0 * **Ծառայված Codecs**: SBC, AAC, **LDAC** (բարձր որակի Bluetooth ձայն) * **Բազմակողմանի կապ**: Միաժամանակ միացում մինչև 2 սարքի (multipoint) * **Երկարություն Bluetooth ազդանշանի**: ~9 մ / 30 ֆուտ   NFC աջակցություն որոշ տարբերակների համար   **Ակտիվ Noise Cancelling**՝ բարձր արդյունավետությամբ   **Ambient Sound Mode / Quick Attention** / անձնական NC օպտիմիզացիա (այսինքն կարող ես հարթել շրջակա ձայներին)   մոտ 30 ժամ ANC-ով  • մոտ 38 ժամ՝ ANC չկատարած   **Standby ժամանակ**՝ մինչև ~200 ժամ   **Ամբողջ լիցքավորման ժամանակ**՝ մոտ ~3 ժամ   **Արհեստական արագ լիցքավորում**՝  **Լիցքավորման պորտ**՝ USB-C   դ**իզայն**՝ փափուկ մոտաճնշվող ականջապարկեր, կոր միավորման գլուխաբանդ   **Շրջանակը**՝ թելիև և դյուրակիր  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 10 | Արտաքին կոշտ սկավառակ | * 2TB, HDD, USB3.0 կամ * 2TB, SSD, USB-C կամ   2TB, WD Elements Ծավալը` առնվազն 2Tb, ձևաչափը 2.5”, միացման տիպը` առնվազն USB 3.1 Gen1/USB 3.0, համատեղելի USB 2.0, գույնը` սև, սնուցումը USB պորտի միջոցով 5Վ, իրանը` ջրակայուն, հարվածադիմացկուն (MIL-STD-810G 516.6 Procedure IV ստանդարտին համապատասխանություն), ներառված համակարգչին միացնելու մալուխը USB մալուխ:  Օրինակներ՝   * 2TB, HDD, USB3.0 կամ * 2TB, SSD, USB-C կամ   2TB, WD Elements  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 11 | Ստեղնաշար | Ստեղնաշար տեսակ - ստանդարտ  Միացման տեսակ - USB (լարով)  Տառաշար - ռուսերեն / անգլերեն; Առանձնացված թվաշար – Այո  Ստեղների դասավորություն – QWERTY  Պատյան (կորպուս) – Պլաստիկ, սև գույն  Էրգոնոմիկ հավաքածու՝ կարգավորվող թեքման հենակներ:  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 12 | Մկնիկ | Օպտիկական, անլար, սև գույն, միջին, ոչ մինի չափերի, էրգոնոմիկ:  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 13 | Անխափան սնուցման սարքեր (UPS) | 6-outlet UPS Հզորությունը առնվազն 850VA, 510W,  Ինտերակտիվ (Line-Interactive)  Ելքային ազդանշանի ձևը սինուսոիդի աստիճանավոր մոտարկում,  Մարտկոցին անցնելու ժամանակը ոչ ավել քան 10 մվ,  Սնուցման ելքեր առնվազն 6 (երկուսն էլ` մարտկոցից սնմամբ) CEE 7/4 (հողակցմամբ վարդակ)  Մուտքային լարում 162…290 В, 50 Հց  Ելքային լարում 220 Վ±10 %  Ինֆորմացիայի արտապատկերում լուսային ցուցանշում  Ձայնային ազդանշանում՝ այո  Սառը մեկնարկ՝ առկա  Լիցքավորման ժամանակը 6-8 ժամ (մինչև լրիվ ունակության 90%-ը)  Պաշտպանություն գերբեռնումից՝ այո,  Պաշտպանություն բարձրավոլտ իմպուլսներից՝ այո,  Պաշտպանություն կարճ միացումից՝ այո,  Ապահովիչի տիպը՝ առնվազն դյուրահալ  Հոսանքի մալուխը ՀՀ տարածքում գործող ստանդարտներին համապատասխան:  Երաշխիքը` 1 տարի սարքի և մարտկոցի համար:  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: |  | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 14 | Մոնիտոր | Տեսակը՝ համակարգչային մոնիտոր  Էկրանի անկյունագիծը՝ առնվազն 27 դույմ  Լուծաչափը՝ ոչ պակաս, քան Full HD (1920×1080)  Մատրիցայի տեսակը՝ IPS կամ համարժեք տեխնոլոգիա  Պայծառությունը՝ առնվազն 300 նիտ (cd/m²)  Պատկերի կողմերի հարաբերակցությունը՝ 16:9  Թարմացման հաճախականությունը՝ առնվազն 60 Հց  Դիտման անկյունները՝ ոչ պակաս, քան 178° հորիզոնական և ուղղահայաց  Գունային տարածքի ծածկույթ՝ առնվազն 99% sRGB կամ համարժեք  VESA ամրակ՝ առկա (100×100 մմ)  Միացումներ՝ առնվազն HDMI  Վիճակը՝ նոր, չօգտագործված  Երաշխիք՝ առնվազն 12 ամիս  Առնվազն մեկ պաշտոնական երաշխիքային սպասարկման կենտրոնի առկայություն ՀՀ-ում ։  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 15 | Համակարգիչ | CPU/պրոցեսոր։ ,M4 Pro սերնդի սիլիկոնային համակարգ-չիպ՝ iOS օպերացիոն համակարգով սարքերի համար, պրոցեսորի միջուկների քանակը (Total Cores)՝ 12:  Oպերատիվ հիշողություն։ առնվազն 24GB:  SSD/Կոշտ սկավառակ։ առնվազն 512GB SSD  Տեսաքարտ։ integrated 16 Core GPU:  Էկրան։ անկյունագիծ՝ առնվազն 14.2 դյույմ, Liquid Retina XDR, լուծաչափ առնվազն՝ 3024 x 1964 Ինտերֆեյսներ։ առնվազն 2x Thunderbolt 4 (USB Type-C), 1x HDMI, 1x SDXC card reader, 1x 3.5 մմ աուդիո jack, Wi-Fi 6E և Bluetooth 5.3, ներկառուցված բարձրախոսներ և ստուդիական մակարդակի միկրոֆոններ։ Ներառյալ 1։ USB-C-ից դեպի USB-A v3.0 և HDMI v2.0 փոխակերպիչ Ներառյալ 2։ պայուսակ կամ ուսապարկ կամ պատյան նախատեսված տվյալ դյուրակիր համակարգչի համար: Երաշխիքային սպասարկում՝ առնվազն 1 տարի։  Մատակարարումը՝ մասնակցի կողմից՝ պատվիրտուի հետ նախապես համաձայնեցնելով: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 16 | Երկդռնանի սառնարան | Երկդռնանի սառնարան՝ առնվազն տեխնիկական բնութագրով:  Ընդհանուր օգտակար ծավալը առնվազն (լ)` ~300;  Էներգիայի սպառման դասը`A+;  Դռները` 2;  Սառցախցիկի առկայություն՝ Այո;  Սառցախցիկը լինի վերևում;  Սառեցման առավել. աստիճանը՝ (–23oC)  Կառավարումը՝ Մեխանիկական;  Գույնը՝ Արծաթագույն;  Դարակները՝ Ապակի։  Լինի գործարանային, չվերանորոգված և փաթեթավորված  Երաշխիքային սպասարկում առնվազն մեկ տարի։ | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |
| 17 | Oդորակիչ | Համակարգը՝ սպլիտ  հզորությունը՝ նվազագույնը 12000 BTU  Ապահովող մակերեսը՝ 31-40մ2,  կոմպրեսորը՝ ինվերտոր,  ռեժիմներ՝ սառեցում, տաքացում, ինքնամաքրում,  էներգախնայողության դաս՝ նվազագույնը A,  գազի տեսակ՝ R32,  աղմուկի մակարդակը՝ առավելագույնը ոչ ավել 48դբ,  էլեկտրասնուցման լարումը 220-240Վ/50Hz,  դրսի բլոկների հիդրոմեկուսացման դասը IPX4  հեռակառավարման վահանակով:  Oդորակիչը պետք է լինի նոր: Տեղափոխումը, բեռնաթափումը, տեղադրումը և միացումները իրականացվում են մատակարարի միջոցներով:  Երաշխիքային ժամկետ՝ առնվազն 3 տարի:  Գոբլա արած լրացուցիչ ամրության ոտիկներով:  Պարտադիր պայման՝  որակյալ, ջերմադիմացկուն:  Ապրանքը պետք է լինի նոր, չօգտագործված, չվերանորոգված։  Առաքումն ու տեղադրումը՝ պատվիրատուի կողմից արված պատվերի  հիման վրա: | հատ | 1 | Ալեք Մանուկյան 1, ԵՊՀ Ֆիզիկայի ինստիտուտ | Մատակարարման  ժամկետը, պայմանագիրը կնքելուց հետո 20-45 օրվա ընթացքում |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| номер предусмотренного приглашением  лота | Название | техническая характеристика | единица измерения | общий объем | предоставления | | |
| адрес | срок |
| 1 | Компьютер | Процессор: AMD Ryzen  9 7950X3D (не ниже),  AMD Ryzen 7 7800X3D  (не ниже), Intel Core i9  14900K (не ниже)  Материнская плата:  ASUS PRIME 790-P /  Intel LGA 1700  (не ниже) .  Оперативная память:  DDR5 64 ГБ (2 x 32 ГБ)  5600 МГц (не ниже.  Память: два отдельных  модуля памяти: первый: SAMSUNG SSD 990 PRO, 1 ТБ  (7000 МБ/с), PCIe, NVMe,  Gen4 M.2 2280 (не ниже),  второй: SAMSUNG SSD 990  PRO, 4 ТБ (7000 МБ/с), PCIe,  NVMe, Gen4 M.2 2280 (не ниже)  или аналогичная  Видеокарта:  ASUS, MSI, GIGABYTE, NVIDIA  GeForce  RTX 5090  32 ГБ GDDR7 / 512 бит  Система охлаждения процессора:  как минимум ARCTIC  LIQUID FREEZER 360 мм  с жидкостным охлаждением .  Блок питания: как минимум  GIGABYTE 1000 Вт - 80 Plus  Gold Fully Modular ATX 3.00  STANDART .  Корпус компьютера: как минимум  1 порт USB 3.0,  2 порта USB 2.0, вентилятор  DEEPCOOL CC560  BLACK + 3 вентилятора ARGB,  как минимум 3 порта  USB 3.0 на задней панели  компьютера .  Операционная система:  Linux Ubuntu 24.04 LTS  Гарантия: как минимум 12 месяцев | Шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 2 | UPS | NJOY KEEN или  MARUSON или CyberPower  2000 VA/1200 W  Мощность: 1200 Вт  Частота: 50-60 Гц  Габариты: не более:  300 x 150 x 180 мм  Масса: не более 11 кг  Гарантия: не менее 12 месяцев | Шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 3 | KVM Switch | Для 4 компьютеров,  для использования с одним  общим монитором,  одной клавиатурой  и одной мышью.  Вход HDMI (порт) не менее 4K,  60 Гц.  Длина не менее  1,5 м с необходимыми  кабелями для подключения 4 компьютеров с одним общим  монитором, одной клавиатурой  и одной мышью.  Гарантия: не менее 12 месяцев. | Шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 4 | компютер | Процессор Не менее Intel®  Core™ i7-13xxxHX ,  i7-14xxxHX (максимальная  частота в режиме Turbo не менее  4.9 GHz, 24 MB Smart Cache,  14 cores, 20 threads)  Оперативная память  Не менее 32 ГБ DDR5  (4800MHz или выше)  Жесткий диск SSD: 512 ГБ – 1 ТБ  PCIe® 4.0 NVMe™ M.2 SSD  Экран 16", FHD+ (1920 x 1200)  IPS-level, anti-glare, частота  обновления не менее 165Hz,  поддержка G-Sync, 100% sRGB  Видеокарта NVIDIA® GeForce  RTX™ 5060 Laptop GPU  (8 ГБ GDDR6 VRAM,  TGP не менее 140 Вт с Dynamic Boost)  Операционная  Система  Предустановленная  лицензионная Microsoft Windows 11 Home или Windows 11 Pro (64-bit)  Веб-камера: Не менее 720p  HD Camera  Другие особенности  Не менее 1 Thunderbolt™  4 (DisplayPort™),  1 USB 3.2 Gen 2 Type-C  (DisplayPort™ / G-SYNC),  2 USB 3.2 Gen 2 Type-A, 1 HDMI 2.1, 1 RJ-45 (LAN Gigabit/2.5G), 1 headphone/microphone  combo; встроенные динамики  (Dolby Atmos), встроенный  микрофон (AI noise-canceling),  Wi-Fi 6E (802.11ax) Triple  band + Bluetooth® 5.3, цвет  черный или серый  Блок питания: Адаптер питания  не менее 240Вт-280Вт,  предназначен для работы  с переменным  однофазным напряжением 220В  Клавиатура с подсветкой (RGB), с заводскими  английскими/русскими шрифтами.  В комплекте кабель питания в соответствии со  стандартами, действующими на территории РА.  Наличие формы  авторизации производителя (MAF). | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 5 | Ноутбук+  сумка | Asus Zen Book Pro14, Intel i9-12th,  64GB RAM,1TB SSD, RTX 3050/3060  или  Dell XPS 15, Intel i9, 64GB RAM,  1TB SSD, RTX 3050/3060 ,  Mac Book Pro16, M1/M2 Max,  64GB RAM, 1TB SSD  CPU / процессор: не ниже Intel  Core i9, не менее 12 MB Cache,  общее количество ядер — не менее  14, тактовая частота — до 5 GHz  Оперативная память: не менее 64  GB DDR5 / LPDDR5  SSD / накопитель: не менее 1 TB  NVMe SSD  Видеокарта:  дискретная NVIDIA RTX 3050 / 3060  + Intel iGPU, или  интегрированная Apple GPU  (M1/M2 Max, high-performance)  Диагональ экрана: не менее 14.5"  Разрешение: не ниже FHD  (1920×1080), антибликовое покрытие, яркость не менее 400 nits  Прочие характеристики:  веб-камера не ниже 720p HD  порты: не менее 2×USB 3.2 Gen1,  1×USB Type-C, 1×HDMI 1.4 / 1.4b,  разъём headphone/microphone combo  беспроводные интерфейсы:  Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3+  Аккумулятор: не менее 3-cell,  70 Wh Li-ion  Гарантия: не менее 1 года  Наличие формы  авторизации производителя (MAF)  Наличие как минимум  одного официального сервисного  центра на территории РА.  Предназначен для ноутбуков,  серого или черного цвета. | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 6 | Основной монитор | Примеры:  27-inch,  горизонтальный,  HDMI/DisplayPort, совместимый с ноутбуком,  Dell Ultra Sharp 27”  LG27” 4K Диагональ не менее 27"  Тип матрицы — не ниже IPS  Не менее 1×HDMI  Разрешение не ниже 1920×1080  Угол обзора по горизонтали  — не менее 170°  Совместимость с ноутбуком  Время отклика — не более 7 мс  Яркость — не менее 250 cd/m²  В комплекте HDMI-кабель  Гарантия — не менее 2 лет  Наличие официального  сервисного центра в РА | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 7 | Вторичный монитор | 24-inch, вертикальный,  HDMI/DisplayPort  Dell 24” vertical  LG24” vertical  Диагональ 23.6"–24"  Тип матрицы — IPS  Порты: не менее 1×HDMI, 1×VGA  Разрешение 1920×1080 (Full HD)  Вертикальный поворот (Pivot), регулируемый  Угол обзора по вертикали 170–190°  Время отклика 4–7 мс  Яркость 250 cd/m²  В комплекте HDMI-кабель  Гарантия — не менее 2 лет | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 8 | Принтер | HP Laser Jet Pro, wireless, duplex  Canon Pixma series, wireless,  duplex Тип: лазерный, с  функциями сканирования и копирования, формат  A4, автоматическая  двусторонняя печать.  Скорость печати A4:  односторонняя —  не менее 40 стр./мин  двусторонняя —  не менее 33 стр./мин  Разрешение Ч/Б печати  — не менее 1200×1200 dpi  Коммуникации: UFRII / PCL6  Поддержка USB-печати,  облачной печати, secure print  Планшетный сканер  ADF — не менее 30 листов  Лоток подачи —  не менее 250 листов  Выходной лоток —  не менее 100 листов  Подключения: USB 2.0, Ethernet,  Wi-Fi  Процессор — не менее 800 MHz  ОЗУ — не менее 512 MB  Внутренняя память —  не менее 4 GB eMMC  Сенсорная цветная LCD-панель | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 9 | Наушники | • Аудиохарактеристики  Тип: Накладные, закрытого типа  Структура звука: 2.0 стерео  Динамик: Динамический,  диаметр ~40 мм, с  алюминиевым покрытием  LCP-драйвера  Частотная характеристика:  • 4 Гц - 40 000 Гц  (прямой/активный режим)  • 20 Гц - 40 000 Гц  (Bluetooth с режимом LDAC)  Чувствительность:  приблизительно 105 дБ/мВт (1 кГц)  • Bluetooth: версия 5.0  • Поддерживаемые кодеки:  SBC, AAC,  LDAC (высококачественный  Bluetooth-аудио)  • Многоточечное  подключение:  одновременное подключение  до 2 устройств (многоточечное)  • Дальность действия сигнала  Bluetooth: ~9 м / 30 футов  Поддержка NFC для некоторых  версий  • Активное шумоподавление:  высокая производительность  • Режим окружающего звука  / Быстрое внимание  / персональная  оптимизация шумоподавления  (т.е. сглаживание окружающего  шума)  • Около 30 часов с ANC  • Около 38 часов без ANC  • Время работы в режиме ожидания: до ~200 часов  • Время полной зарядки:  около ~3 часов  • Искусственная быстрая зарядка:  • Порт зарядки: USB-C  • Дизайн: мягкие, плотно  прилегающие чашки  наушников, изогнутое оголовье  • Конструкция: беспроводные и портативные | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 10 | Внешний жёсткий диск | 2TB HDD USB 3.0  2TB SSD USB-C  2TB WD Elements Объём — не менее 2 TB  Форм-фактор 2.5”  Интерфейс USB 3.1  Gen1 / USB 3.0, совместимость с  USB 2.0  Цвет — чёрный  Ударо- и влагозащита  (MIL-STD-810G 516.6) | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 11 | Клавиатура | Стандартная, USB  (проводная), раскладка  RU/EN, отдельный цифровой блок,  QWERTY, чёрный пластиковый  корпус, эргономичная. |  | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 12 | Мышь | Оптическая, беспроводная,  чёрного цвета, средний  размер, эргономичная. |  | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 13 | Источник бесперебойного питания (UPS) | Мощность: не менее 850 VA / 510 W  Тип: интерактивный (Line-Interactive)  Форма выходного сигнала:  ступенчатая аппроксимация  синусоиды  Время переключения на питание от аккумулятора: не более 10 мс  Выходные розетки: не менее 6 шт.,  все с питанием от аккумулятора,  тип CEE 7/4 (с заземлением)  Входное напряжение: 162…290 В,  50 Гц  Выходное напряжение: 220 В ±10 %  Индикация состояния:  световая индикация  Звуковая сигнализация: да  Холодный старт: предусмотрен  Время зарядки аккумулятора:  6–8 часов (до 90 % полной ёмкости)  Защита от перегрузки: да  Защита от высоковольтных  импульсов: да  Защита от короткого замыкания:  да  Тип предохранителя: не менее  плавкого  Кабель питания:  соответствует стандартам,  действующим на  территории Республики Армения  Гарантия: не менее 1 года  на устройство и аккумулятор  6-outlet UPS |  | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 14 | монитор | Тип: компьютерный монитор  Диагональ экрана:  не менее 27 дюймов  Разрешение: не менее  Full HD (1920×1080)  Тип матрицы: IPS или  аналогичная технология  Яркость: не менее 300 нит (кд/м²)  Соотношение сторон изображения:  16:9  Частота обновления: не менее 60 Гц  Углы обзора: не менее 178° по горизонтали и вертикали  Охват цветового пространства:  не менее 99% sRGB или аналогичный  Крепление VESA:  доступно (100×100 мм)  Подключения: не менее HDMI  Состояние: новый,  неиспользованный  Гарантия: не менее 12 месяцев  Наличие хотя бы одного  официального сервисного центра в Республике Армения. | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 15 |  | CPU/процессор Система на кристалле поколения M4 Pro для устройств с операционной системой iOS, количество ядер процессора (Total  Cores): 12.  Оперативная память: не менее 24 ГБ.  SSD/накопитель: не менее 512 ГБ SSD.  Видеокарта: интегрированный 16-ядерный GPU.  Экран: диагональ не менее 14.2 дюймов, Liquid Retina XDR, разрешение  не менее 3024 x 1964.  Интерфейсы: не менее 2x Thunderbolt™ 4 (USB Type-C™), 1x HDMI, 1x  слот для карт памяти SDXC, 1x аудиоразъём 3.5 мм, Wi-Fi 6E и Bluetooth®  5.3, встроенные динамики и микрофоны студийного уровня.  Комплектация 1: адаптер с USB-C на USB-A v3.0 и HDMI v2.0.  Комплектация 2: сумка, рюкзак или чехол, предназначенные для данного  ноутбука.  Гарантийное обслуживание: не менее 1 года.  Цвет: чёрный. | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 16 | Двухдверный холодильник | Общий полезный объем (л): ⁓200;  Класс энергопотребления: А+; Двери: 2;  Наличие морозильной камеры: Да;  Морозильная камера наверху;  Максимальная степень охлайдения (–23oC)  Управление: Механическое;  Цвет: Серебристый;  Полки: Стекло;  Гарантия 1 год | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |
| 17 | Кондиционер | Система: сплит  мощность: не менее 24000 BTU  Площадь покрытия: 31-40м2,  компрессор: инверторный,  режимы: охлаждение, обогрев  класс энергосбережения: не ниже класса А,  тип газа: R32,  уровень шума: не более 48дБ,  напряжение питания 220-240В/50Гц,  класс гидроизоляции наружных блоков: IPX4  С дистанционным управлением  Кондиционеры должны быть новыми. Транспортировку, разгрузку, монтаж и подключение осуществляет поставщик.  Гарантийный срок: не менее 3 лет.  Сожранные с дополнительными сильными ногами  Обязательное условие: качественный, термостойкий.  Товар должен быть новым, неиспользованным, неремонтированным.  Доставка и монтаж по заказу клиента. | шт | 1 | Г. Ереван, Ал. Манукян 1, ЕГУ | Срок поставки в течение 20-45 дней после подписания договора. |