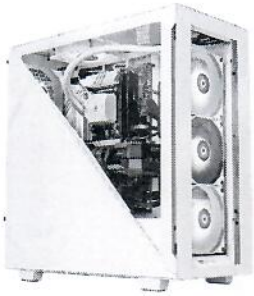
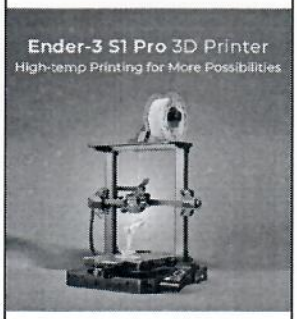
БАТЛАВ.
ШУТИС-ийн Санхүү, Төлөвлөлт эрхлэсэн проректор В.ӨЛЗИЙБАЯР

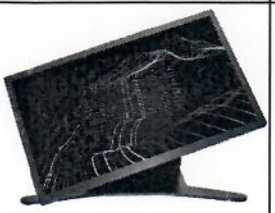
2025 оны 10 сарын 03

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ПРОГРАМ ХАНГАМЖИЙН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Бүтээгдэхүүн Items	Зураг Picture	Техник үзүүлэлт, Шаардлага Specification, Requirement	Тоо ширхэг Quant.
1	**City Engine** багц программ		Esri ArcGIS Pro	30 keys
2	**Суурин компьютер (процессор)** Desktop computer		**Thermaltake Avalanche i380 AIO Liquid Cooled Gaming PC (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** (Intel® Core™ i9-12900KF, 32GB DDR5 5200Mhz, NVIDIA® GeForce RTX™ 3080, Seagate FireCuda 530 1TB NVMe 1TB, WiFi) • **Компьютерийн хүчин чадал :** Intel® Core™ i9-12900KF • **Үйлдлийн систем:** Windows 11 Home, English • **График кард:** NVIDIA® GeForce RTX™ 3080 • **Шуурхай санах ой RAM:** 32GB DDR5 5200Mhz • **Хард диск Hard Drive:** Seagate FireCuda 530 1TB NVMe 1TB • **Оролтууд :** 1 USB 3.2 Gen 1 port 1 USB 3.2 Gen 2 Type-C® with Power Delivery and DisplayPort™ 1 Thunderbolt™ 4 port with Power Delivery and DisplayPort™ 1 Thunderbolt™ 4 port with Power Delivery and DisplayPort™. headset (headphone and microphone combo) port 1 HDMI 2.1 port WiFi • Заагдсан үзүүлэлтээс доошгүй, шингэн хөргүүрийн системтэй үйлдвэрийн баталгаатай бүтээгдэхүүн байх	2
3	**Дэлгэц (27inch)** Desktop monitor		**DELL 4k - (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** (USB-C HUB Monitor27inch 3840x2160, 144gHz, HDMI,DP, with DP cable) • Дэлгэцийн хэмжээ : 27 inch 3840x2160 • Дэлгэцийн нягтрал : 4k 144gHz • Дэлгэцийн оролтууд: USB-C HUB, HDMI,DP, with DP cable • Заагдсан үзүүлэлтээс доошгүй баталгаат хугацаатай дэлгэц шаардлагатай.	2
4	Гар ба хулгана Keyboard, Mouse		**Dell Pro Wireless Keyboard and Mouse – KM5221W - (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** (Wireless Keyboard and Mouse 1000dpi, Keyboard: 17 in x 4.8 in x 1.3 in / 14.1 oz 12 , programmable keys of F1-F12 with Numkeys	2

			Mouse: 4.5 in x 1.5 in / 3.2 oz , Movement Resolution Adjustable DPI. 1000, 1600(default), 2400, 4000) • Утасгүй гар, хулгана • Гарны хэмжээ: 17 in x 4.8 in x 1.3 in • Гарны жин: 14.1 oz 12 • Гарны үзүүлэлт: F1-F12 товчлууртай, Num key-тэй • Утасгүй заагдсан үзүүлэлтийг хангах нэг хүлээн авагчтай гар, хулгана	
5	**Зөөврийн компьютер** Note book		**Dell Alienware x14 Laptop - (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** (Processor12th Gen Intel® Core™ i7-12700H OSWindows 11 Home Graphics NVIDIA® GeForce) **Компьютерийн хүчин чадал :** 12th Gen Intel® Core™ i7-12700H (24 MB cache, 14 cores, 20 threads, up to 4.70 GHz Turbo) **Үйлдлийн систем:** Windows 11 Home, English **График кард :** NVIDIA® GeForce RTX™ 3060, 6 GB GDDR6 **Дэлгэц :** 14", FHD 1920x1080, 144Hz, Non-Touch, 3ms, Advanced Optimus, ComfortView Plus, NVIDIA G-SYNC; **Шуурхай санах ой RAM:** 16 GB, LPDDR5, 5200 MHz, integrated **Хард диск Hard Drive:** 1 TB, M.2, PCIe NVMe, SSD **Оролтууд:** 1 USB 3.2 Gen 1 port; 1 USB 3.2 Gen 2 Type-C® with Power Delivery and DisplayPort™; 1 Thunderbolt™ 4 port with Power Delivery and DisplayPort™; 1 Thunderbolt™ 4 port with Power Delivery and DisplayPort™ 1 headset (headphone and microphone combo) port, 1 HDMI 2.1 port	2
6	**Сервер** Server with 70TB HDD		**Surveillance - (эсхүл үүнтэй дүйцэхүйц)** Tower Server IP камерын дамжууллыг найдвартай удирдах өндөр гүйцэтгэлтэй. 50-70ТБ дотоод хадгалах санах ойтой, олон төрлийн үйлдлийн системийг дэмжих чадвартай. Хялбар өргөтгөх боломжтой, хүчирхэг процессор, хос сүлжээний карт, бат бөх байх	1
7	**А3 өнгөт принтер** A3 printer		**Konika Minolta Bizhub C250i - (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** **Хэвлэх технологи**: Лазер **Үйлдэл:** Хэвлэх, хувилах, скайнер **Хэвлэх нягтаршил** (dpi): 1200 x 1200 dpi **Скан нягтаршил** (dpi): 1200 x 1200 dpi **Хатуу диск**/HDD: 256 GB, **Санах ой/memory**: 8 GB **Хэвлэх цаасны хэмжээ**: A6-A3 **Хорны хэвлэх хуудасны тоо**: 2800 Хоёр талдаа хэвлэдэг, автоматаар цаасаа хоёр талаар татдаг; **Цаасны багтаамж**: 1150 хуудас Wi-Fi-тай, LAN оролттой, гар утастай холбогддог; Үйлдлийн систем: Linux/Ubuntu/Windows, MAC Холболт: 10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0; Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac (optional)	1

			Сүлжээ: TCP/IP (IPv4 / IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP(S); Bonjour	
8	**Хор ба Бул** Ink + Spindle		**7 дугаарт заасан A3 өнгөт принтерт хэрэглэгдэх** • 28,000 хуудас хэвлэх 4 өнгийн хор болон, • Хэвлэх машины булыг нөөцөнд авах	3
9	**3D принтер** 3D printing machine		**CREALITY: Ender-3 S1 Pro - (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** 3D принтлэх хэмжээ: 300x300x300 мм, Синхрончлогдсон хос Z-тэнхлэг, Өндөр нарийвчлалтай хэвлэлт	5
10	**3 хэмжээст гар сканер** 3D hand scan		**ROCK Colorized SLAM Dock V2 - (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** Өнгөт SLAM, фотограмметр болон нарийвч-лалтай 3D цэгэн үүл үүсгэнэ. **Системийн параметр**: Жин: 1260г ± 10г Хэмжээ: 159мм x 118мм x 127мм Эрчим хүчний хэрэглээ: 25Вт Эрчим хүчний хангамж: 10-30В DC Интерфэйсүүд: DJI Skyport/Universal Mount, USB Disk (256GB) Ажиллах температур: -10°C ~ 50°C Системийн нарийвчлал: 0.1 фут (3см) **Програм хангамж** нь: Rock Cloud: 3D цэгэн үүлийн шинжилгээ болон бусад програм хамтдаа байна. Handheld Colorized LiDAR SLAM Colorized LiDAR Mobile Mapping; ROCK Colorized SLA 3D hand scan program	1
11	**Хяналтын камер** CCTV Closed-Circuit Television		**3 камер суурилуулсан хяналтын систем** 3 камер + PC, wireless + Монитор + SSD **CCTV set.** 3x Dahua DH-IPC-HDBW1431EP-S4 DH-PFS3006-4ET-36	1
12	**Ведио камер** Video camera		**Video camera CANON XF605** UHD 4K HDR - **(эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** • инчийн, 4K UHD CMOS мэдрэгч; • Дэлгэцэн дээрх цагийн тэмдэглэгээний (OSD) бичлэг; • 5 тэнхлэгтэй оптик дүрс тогтворжуулагчтай 15x оптик 4K UHD линз • 9 хальстай диафрагм – 3 тусдаа ND шүүлтүүртэй; • 4K UHD 59.94p 4:2:2 10-битын бичлэг	1

13	**Цаас хэрчигч** Shredder		**Shredder *cuts paper* (**Fellowes Powershred® 125ci) **- эсхүл үүнтэй дүйцэхүйц** • Оффисын их ачаалалтай хэрэглээнд зориулагдан P-4 аюулгүй байдлын түвшинтэй; • Нэг удаагийн дамжуулалтаар 20 хуудас хүртэл хэрчиж, 5/32 x 1-1/2 инчийн жижигхэн загалмай болгож буталдаг; • 14 галлоны багтаамжта, салгадаг савтай; • Хогийн савны багтаамжийн түвшинг заах LED гэрлийн мэдрэгчтэй.	1
14	**Мэдрэгчтэй дэлгэц** Touchscreen display		**Wacom Cintiq Pro 22 - (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** • 21.5 инчийн 4K (3840 x 2160 пиксел) мэдрэгчтэй дэлгэц нь 1.07 тэрбум өнгөний гүйцэтгэлтэй; • Adobe RGB, sRGB, DCI-P3, Rec709, EBU, Rec2020, PQ болон HLG-д зориулсан суулгагдсан техник хангамжийн урьдчилан тохируулгатай; • 120Гц-ийн шинэчлэлтийн хурдтай бөгөөд бараг тэгтэй тэнцэх хоцролттой; • Дагалдах хэрэгслийн хамт (үзэг, цэнэглэгч г.м.)	1
15	**Байршил тогтоогч** Position tracker		**Garmin GPSMAP® 67i - (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** • Хяналтын горимд 165 цаг хүртэл, экспедицийн горимд 425 цаг хүртэлх батерейн ашиглалттай; • Хоёр талын мессежийн системтэй; • Байршил тогтоох олон зурвасын технологи болон өргөтгөсөн GNSS-ийн дэмжлэгтэй	4
16	**GPS байршил, барометрийн даралт, өндөр, хурд болон температурын мэдээлэл бүртгэгч** GPS Data Logger		**Columbus V-1000 GPS location, Barometric Pressure, Altitude, Speed & Temperature Data Logger - (эсхүл түүнтэй дүйцэхүйц)** • POI навигаци. Бүтэн цагийн, цаг агаарын POI (Сонирхлын цэг) навигацитай; • Зургаан бүртгэлийн горим. "Алхах", "Гүйх", "Унадаг дугуй", "Машин", "Онгоц" болон "Хэрэглэгчийн тодорхойлсон" горимтой; • 1.5 инчийн OLED дэлгэцтэй; • Олон форматаар солилцох. Анхны хяналтын файлын формат: CSV, GPX болон GPS; • USB-аар хурдан унших дизайнтай. Хяналтын файлын нэр нь огноогоор нэрлэгдэх; • Геотагинг. Зах зээл дээр байгаа бүх брэндийн дижитал камерын хэрэгсэлд тохиромжтой; • Барометр болон температурын мэдрэгчтэй, өндрийг илүү нарийвчлалтай хэмжих; • Шинэ хяналтын хэрэгсэл “TimeAlbum Pro”, Windows, Mac OS, Linux-тэй нийцтэй. Шинэ Google Maps-тай холбогдох; • Тээврийн хэрэгсэлд байрлуулахад автоматаар асах, унтрах функцтай;	13

			• MTK3339 GPS чипс, Колумбусын EPS (Байршлын сайжруулсан систем)-тэй; • 100,000 жилд зөвхөн 1 секундын алдаа заах.	

Боловсруулсан:

Хот төлөвлөлтийн тэнхимийн эрхлэгч Э.Пүрэв-Эрдэнэ