ШИНЭЭР БАРИГДАХ ХИМИЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИЙН БАРИЛГАД СУУРИЛАГДАХ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ БА ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЗОРИУЛАЛТТАЙ ТАВИЛГА ЭД ХОГШЛЫН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

ОРХОН АЙМАГ
2025 ОН

БАТЛАВ
"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ-ЫН
ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ТЕХНИКИЙН БӨДЛОГЫН
ГАЗРЫН ДАРГА _____ П.БАТБОЛОР

2025 оны 08 сарын 16 өдөр

ШИНЭЭР БАРИГДАХ ХИМИЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИЙН БАРИЛГАД СУУРИЛАГДАХ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ БА ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЗОРИУЛАЛТТАЙ ТАВИЛГА ЭД ХОГШЛЫН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

ЗӨВШӨӨРСӨН:
ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ТЕХНИКИЙН ХЭЛТСИЙН
ТЕХНИКИЙН АЛБАНЫ ДАРГА Б.МӨНХНАСАН

ХЯНАСАН:
ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН
ХЭЛТСИЙН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ
ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ С.ГАНЦОГТ

ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН
ХЭЛТСИЙН ЧАНАРЫН АЛБАНЫ ДАРГА Э.БАЯРМАГНАЙ

БОЛОВСРУУЛСАН:
ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН ХЭЛТСИЙН
ХИМИЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ Б.АНХЗАЯА

ОРХОН АЙМАГ
2025 ОН

ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЭ БАРИЛГАД СУУРИЛАГДАХ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БА ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

2025 оны 05 дугаар сарын 15-ны өдөр

Д/д	Тоног төхөөрөмж, тавилгын нэршил	Загвар, төрөл	Овор хэмжээ, мм (УртХөргөнХөндөр)	Тоо ширхэг	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолт	Үйлдвэрлэгчийн итгэмжлэл шаардлагатай эсэх
1	Ажлын плитк (11.5 кг)	CERAN® HOT PLATES 44 SR, Harry Gestigkeit-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	30	Хавсралт 1	Шаардлагатай
2	Ус халаах зориулалттай шинжилгээний плитк	Rika, 4 ширэмтэй дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	10	Хавсралт 2	Шаардлагагүй.
3	Микро аналитик жин (±0.00001) max 30g	Sartorius MCA6.6S-2S00-M Cubis® II Micro Balance, 6.1 g x 0.001 mg; Auto Glass Draft Shield	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	2	Хавсралт 3	Шаардлагатай
4	Лабораторийн Аналитик жин (±0.0001) max 120g	Sartorius Entris® II Essential Line Analytical Balance BCA124I-1S	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	15	Хавсралт 4	Шаардлагатай
5	Лабораторийн техник жин (±0.01) max 3200g	Entris® II Advanced Line Precision Balances BCA3202I-1S	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	6	Хавсралт 5	Шаардлагатай
6	Лабораторийн техник жин (±0.01) max 120000g	Sartorius Entris® II Advanced Line Precision Balances BCA10201I-1S - тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 6	Шаардлагатай
7	Чийглэг тодорхойлогч	Sartorius MA 160 - тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 7	Шаардлагатай
8	Шингэний хроматографи дээж бэлтгэл, масс спектрометрийн хамт	Perkin Elmer QSight Triple Quad 420 MS-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 8	Шаардлагатай

9	Хийн хроматографи дээж бэлтгэл, масс спектрометрийн хамт	Perkin Elmer GC-MS Clarus 690 SQ8T-тай дүйцэхүйц.	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 9	Шаардлагатай
10	ICP-MS спектрометр	Perkin Elmer NexION 2000C MS-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 10	Шаардлагатай
11	Элементийн шинжилгээний XRF спектрометрийн иж бүрдэл	Panalytical, ZETIUM SPECTROMETER-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 11	Шаардлагатай
12	Дээж задаргааны шилэн бэлдцийн зуухны иж бүрдэл	Malvern Panalytical FORJ-тэй эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 12	Шаардлагатай
13	Эрдсийн бүтцийн шинжилгээний XRD спектрометрийн иж бүрдэл	Malvern Panalytical Empyrean -тэй дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 13	Шаардлагатай
14	XRD спектрометрийн дээж бэлтгэлийн төхөөрөмжийн иж бүрдэл	Ball Mill XRD-Mill McCrone-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 14	Шаардлагатай
15	Спектрофотометр	THERMO FISHER GENESYS™ 180 UV-Vis спектрофотометр-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	4	Хавсралт 15	Шаардлагатай
16	Шатаах зуух	CARBOLITE GERO AAF 11/18-тэй дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	11	Хавсралт 16	Шаардлагатай

17	Богино долгионы зуух	Milestone ETHOS UP-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	2	Хавсралт 17	Шаардлагатай
18	Дээж задлах зориулалттай халуун блокийн иж бүрдэл	SNRG Block™ System SNRG Sample Preparation - тэй дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	2	Хавсралт 18	Шаардлагатай
19	Хатаах зуух	Carbolite gero AX60-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	15	Хавсралт 19	Шаардлагатай
20	Соронзон хутгагч	Multi-position magnetic stirrer with heater AM4-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	2	Хавсралт 20	Шаардлагатай
21	Автомат титрлэгч /усны химийн шинжилгээ/	Mettler toleda, EasyPlus Titrator Easy Pro-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	2	Хавсралт 21	Шаардлагатай
22	Автомат титрлэгч /эрдсийн химийн шинжилгээ/	Mettler toleda,EasyPlus Titrator Easy pH-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	2	Хавсралт 22	Шаардлагатай
23	Лабораторийн эргэлддэг сэгсрэгч	Grant instruments PRT цувралтай дүйцэхүйц PRT цуврал	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	4	Хавсралт 23	Шаардлагатай
24	Бар код уншигч	Laboratory barcode scanner QUICKSCAN I QD2400-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	23	Хавсралт 24	Шаардлагатай
25	Бар код хэвлэгч	x-Lab Thermal Transfer BarCode Printer-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	7	Хавсралт 25	Шаардлагатай

26	Суурин pH метр	Mettler Toleda SevenExcellence pH meter S400-std-Kit-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	7	Хавсралт 26	Шаардлагатай
27	Иономер	Mettler toleda SevenExcellence pH/Ion meter S500-F-Kit- тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	3	Хавсралт 27	Шаардлагатай
28	Кондуктомер	Mettler Toleda S975-uMix (kit)-тэй дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	2	Хавсралт 28	Шаардлагатай
29	Азот болон ууураг тодорхойлох анализатор иж бүрдлийн хамт	1. K-375, 2. SpeedDigester K-425, 3. Titrino Plus-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 29	Шаардлагатай
30	Сүүний анализатор	LACTOSCAN ™ MCCW-10-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 30	Шаардлагатай
31	Ус ионгүйжүүлэгч системийн иж бүрдэл	High-Tech, Master Touch-S ultrapure water system, Master Touch-S30UVF-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	5	Хавсралт 31	Шаардлагатай
32	Ус нэрэгч дистилятор	ДЭ-25-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	4	Хавсралт 32	Шаардлагатай
33	Стандарт уусмал болон дээжүүдийг автоматаар шингэлэгч	Microlab 625 Advanced Dual Syringe Dilute-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 33	Шаардлагатай
34	Мөнгөн усны анализаторын иж бүрдэл	MileStone DMA-80 evo-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	2	Хавсралт 34	Шаардлагатай

35	Хүхэр ба нүүрстөрөгчийн анализатор	LECO, CS 844-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 35	Шаардлагатай
36	Центрифуг /Сүүний шинжилгээний/	Funke gerber supervario N-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 36	Шаардлагатай
37	Центрифуг /Эрдсийн шинжилгээ/	ELMI centrifuge CM-8S-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	3	Хавсралт 37	Шаардлагатай
38	Лабораторийн зориулалттай термостат	Yamato Scientific-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 38	Шаардлагатай
39	Микробиологийн лабораторийн зориулалттай ламинар бокс	Clean Bench (AHS101M)-тэй дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 39	Шаардлагатай
40	Лабораторийн зориулалттай микроскоп	Olympus CX43 Microscope-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 40	Шаардлагатай
41	Микробиологийн лабораторийн зориулалттай колонн тоологч	FUNKE GERBER ColonyStar Automatic-тай дүйцэхүйц дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 41	Шаардлагатай
42	Автоклав	Yamato Scientific - SQ510C-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 42	Шаардлагатай
43	Вортекс	Infitek Vortex Mixer, Fixed Speed, VMX-F-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 43	Шаардлагатай
НИЙТ:				183		
Лабораторийн сорилт, шинжилгээний ажилд хэрэглэгдэх тавилга, эд хогшил						
1	Шинжилгээний ширээ	C-Frame Lab Bench-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	86	Хавсралт 44	Шаардлагатай

2	Шинжилгээний ширээ /полкотой, доороо шүүгээтэй/	C-Frame Lab Bench -тэй дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	88	Хавсралт 45	Шаардлагатай
3	Лабораторийн шкаф	Biobase эсвэл Sunway-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	64	Хавсралт 46	Шаардлагатай
4	Лабораторийн дугуйтай эргэдэг сандал	Thomas® Vinyl Medium Bench Height Chairs with Round Tube Bases-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	87	Хавсралт 47	Шаардлагатай
5	Жингийн ширээ/хүндрүүлэгчтэй	WALDNER-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	29	Хавсралт 48	Шаардлагатай
6	Жингийн ширээний сандал	WALDNER-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	32	Хавсралт 49	Шаардлагатай
7	Лабораторийн хөргөгч /Стандарт уусмал болон буфер уусмал хадгалах хөргөгч	2°C~8°C Pharmacy / Medical Refrigerator Lab Refrigerator YC-525L-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	14	Хавсралт 50	Шаардлагатай
8	Хүйтэн татах шүүгээ /том/	WALDNER	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	39	Хавсралт 51	Шаардлагатай
9	Хүйтэн татах шүүгээ /том/	WALDNER	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	6	Хавсралт 52	Шаардлагатай
10	Халуун татах шүүгээ буюу 1-4 хүчлээр дээж задлах татах шүүгээ /усан хөшигтэй байх./	WALDNER	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	20	Хавсралт 53	Шаардлагатай
11	Химийн бодис хадгалах шүүгээний татах шүүгээ	WALDNER	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	37	Хавсралт 54	Шаардлагатай
12	Шатаах зуухны татах шүүгээ	WALDNER	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	18	Хавсралт 55	Шаардлагатай
13	Хатаах зуухны татах шүүгээ	WALDNER	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	8	Хавсралт 56	Шаардлагатай

14	Хөдөлгөөнт татах шүүгээ	WALDNER	100x300x150	31	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	Шаардлагатай
15	Тоног төхөөрөмжийн тавиур	Biobase эсвэл Sunway-тай дүйцэхүйц	600x700x1000	16	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	Шаардлагатай
16	Шатаах зуухны тавиур	Biobase эсвэл Sunway-тай дүйцэхүйц	100x300x150	11	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	Шаардлагатай
17	Хуурай бодисын тавиур	Q-LINE.1 иж бүрдэл-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	13	Хавсралт 57	Шаардлагатай
18	Дээж хадгалах тавиур	Q-LINE-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 58	Шаардлагатай
19	Лабораторийн зориулалттай угаалтуур	Waldner-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	45	Хавсралт 59	Шаардлагатай
20	Нүүр нүд угаагч	Asecos@Order № red 10480-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	14	Хавсралт 60	Шаардлагатай

21	Аваарын шүршүүр	Asecos-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	4	Хавсралт 61	Шаардлагатай
22	Титрийн ширээ	Asecos-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	5	Хавсралт 62	Шаардлагатай
23	Хүчил, шүлт хадгалах шүүгээ (68 кг)	Model: SL- line CS.195.105.MM.4WD, цагаан, CS-classic multrisk-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	14	Хавсралт 63	Шаардлагатай
24	Исэлдүүлэгч, ангижруулагч хадгалах шүүгээ (68 кг)	CS.195.105.MM.4WD, шар, Q-classic-15-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	8	Хавсралт 64	Шаардлагатай
25	Аюултай бодис хадгалах шүүгээ (68кг)	Asecos, CS.195.105.MM.4WD, хөх-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 65	Шаардлагатай
26	Бага аюултай бодис хадгалах шүүгээ (68 кг)	Asecos, CS.195.105.MM.4WD, ногоон, CS classic-G-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	10	Хавсралт 66	Шаардлагатай
27	Галын аюултай бодис хадгалах шүүгээ, (Их бие ган; хаалга шил)	Asecos, FlameFlex, улаан-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	4	Хавсралт 67	Шаардлагатай
28	Даралтат шахсан хийн шүүгээ (аргон); 690 кг	G-ULTMATE-90-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 68	Шаардлагатай
29	Даралтат шахсан хийн шүүгээ (ацетилен); 690 кг	G-ULTMATE-90-тай дүйцэхүйц	Нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтоос харах	1	Хавсралт 69	Шаардлагатай
НИЙТ:				707		
Оффисын тавилга						
1	Оффис ширээ	Wils-MP5-1670-TAB -B1	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	46	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг	-

					захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	
2	Оффис сандал	88196D black	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	149	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
3	Оффис тумбочка	-	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	48	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
4	Диван кресло	YISH-626-3S Pumaroon-B1	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	15	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
5	Диваны өмнөх жижиг ширээ	YISH-641-1.2M-glass-maroon-B2	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	12	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-

6	Удирдлагын оффис ширээ	REAI-WALL-WA-ET200100V-B2	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	4	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
7	Удирдлагын сандал	OASIS-HIGH-WZ670H Black	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	6	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
8	Удирдлагын жижиг ширээ	-	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	4	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
9	Уулзалтын ширээ	REAI-WALL-WA-CF24012V-B3 24000x1200x735	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	4	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
10	Хурлын ширээ	REAI-CMR-TDCF5000R - confdesk -B7 5000x1800x745	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	1	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн	-

					тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	
11	Хурлын заалны сандал	EUBE-EB209- black 1480м	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	9	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
12	Цайны газрын ширээ	-	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	11	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
13	Цайны газрын сандал	TQ-C-613	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	66	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-

14	Ахуйн зориулалттай ус цэвэршүүлэх төхөөрөмж	Шүүдэр ус	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	3	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
15	Ахуйн хөргөгч	ROTENZO 180Л	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	3	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
16	Ахуйн зориулалттай шарах шүүгээ	Delonghi EO-14552W	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	2	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
17	Ахуйн зориулалттай угаалтуур	-	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	24	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
18	Бичиг хэргийн шкаф	YADA-B19 900x400x1850	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	50	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн	-

					тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	
19	Сейф	SP-115D 612x575x893	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	4	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
20	Цахилгаанчны ажлын ширээ	-	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	2	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
21	Багажийн шкаф	-	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	4	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
22	Хувцасны шкаф	yada-cb2 760x450x1850	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	77	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-

23	Багажийн компьютер	Dell, i9, 2 дэлгэцтэй байх.	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	9	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
24	Оффис компьютер	Dell, i9	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	46	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
25	Принтер	HP laser jet, Canon, Epson.	Зураг төсөлд тусгагдсан хэмжээгээр буюу барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	35	Барилга угсралтын явцад нарийвчилсан техникийн тодорхойлолтыг захиалагч болон гүйцэтгэгч тал хамтарч гаргана.	-
НИЙТ:				634		

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН ХЭЛТСИЙН ЧАНАРЫН АЛБАНЫ ДАРГА Э.БАЯРМАГНАЙ

ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН ХЭЛТСИЙН ХИМИЙН ТӨВ ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ Б.АНХЗАЯА

ХАВСРАЛТ 1.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Шинжилгээний ажлын плитк
ЗОРИУЛАЛТ: 2-4 хүчлийн холимгоор төрөл бүрийн дээжүүдийг халааж задлах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах химийн төв лабораторийн барилгад суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 30 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Harry Gestigkeit, CERAN 500-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	CERAN®44 SR -тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Harry Gestigkeit GmbH фирм
		Цахилгаан тэжээл,	В	400		(3 фазы)
		Температурын хязгаар,	^{0}C	+50...+500		
		Халаах гадаргуун хэмжээ,	мм	580 x430		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	590x440x100		
		Жин,	кг	11.5		
4	Технологийн үзүүлэлт	Халаах гадаргуу нь зэвэрдэггүй CERAN шилэн керамик хайлшнаас тогтох ба ширэмний өнцөг, захын хэсгүүд тэгш өнцөгтэй байж, гадаргын бүх хэсэгт жигд халах ёстой.				
5	Угсралт сургалт, суурилуулалт	Нийлүүлэгч компани ажлын плитканууудыг ажлын байранд угсарч суурилуулах бөгөөд гадаргуун жигд халалтыг хянаж, баталгаажуулан хүлээлгэж өгнө.				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	Квт	5.7		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 2.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Ус халаах зориулалттай шинжилгээний плитк
ЗОРИУЛАЛТ: Химийн шинжилгээнд зориулан халуун ус гаргаж авах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах химийн төв лабораторийн барилгад суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 10 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Rika эсвэл BSB түүнтэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	4 ширэмтэй плитк				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				ОХУ эсвэл БНТУ
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В		
		Температурын хязгаар,	^{0}С	300		
		Ширэмний тоо,	ширхэг	4		
		Овор хэмжээ (УртхӨргөнхӨндөр),	мм	500х600х850		
		Жин,	кг	40		
4	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	Квт	7.0		
5	Угсралт сургалт, суурилуулалт	Нийлүүлэгч компани плиткийг ажлын байранд угсарч суурилуулж, хүлээлгэн өгнө.				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
8	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

Хуудас 17/244

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 3.

НЭР: Микроаналитик жин
ЗОРИУЛАЛТ: 0.000001 нарийвчлалтай жин
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 2 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Sartorius MCA6.6S-2S00-M Cubis® II Micro Balance, 6.1 g x 0.001 mg; Auto Glass Draft Shield -тай дүйцэхүйц			
2	Загвар / Модель/	Sartorius MCA6.6S-2S00-M Cubis® II Micro Balance, 6.1 g x 0.001 mg; Auto Glass Draft Shield -тай дүйцэхүйц			
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс			Герман улс
		Харагдах байдал			
		Материал			Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Хийц			Жин авах модуль ба удирдлагын блок нь заавал салангид байх бөгөөд жин авах модулийг хүндрүүлэгчтэй чулуун хавтантай жингийн ширээнд дээр тусад нь байрлуулахад тохиромжтой байхаар хоорондоо 25 см-с доошгүй зайд байрлуулахаар хийгдсэн байх.
		Жин авах модулийн хэмжээ, (Урт*Өргөн*Өндөр), мм/ MCE | MCA Weighing module (L×W×H)			340X139X129
		Удирдлагын модулийн хэмжээ (Урт*Өргөн*Өндөр), мм/ MCE Electronics module (L×W×H)			315X240X61

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт Нэгж Хэмжээ	Тайлбар
		Удирдлагын модулийн хэмжээ (Урт*Өргөн*Өндөр), мм/ MCA Electronics module (LxWxH)	355X260X61
		Жин, кг	6.4/7.1
		Хүчин чадал ба унших чадвар	6.1г ± 1мкг
		Ачааллын утгын стандарт хазайлт, хүлцэл, мг	0.001
		Ачааллын утгын стандарт хазайлт, ердийн утга, мг	0.0005
		Жинлэх тавгийн диаметр мм	30
		Тогтворжих хугацаа	5 секунд
		Жин авахад бэлэн болох хугацаа	8 секунд
		OIML R111-1:2004 хэвлэлийн Хүснэгт 1-ийн Жингийн зөвшөөрөгдөх хамгийн их алдаа	E2
		Мэдрэмж +10 °C-аас +30 °C хооронд хэлбэлздэг	±1.0 ppm/K
		Интерфейс	RS232 USB C USB-C (Хост)
		Точ дэлгэц	10” точ дэлгэцтэй байх.
		Ухаалаг системтэй бөгөөд жин авах үеийн орчны температур ухаалаг дэлгэцэд гардаг байх.	
		Жин авах зориулалттай онгоц	1 удаагийн ажин авах зориулалттай 3 хайрцаг буюу 300 ширхэг дагалдах.
			Зэвэрдэггүй ган металл хийцийн 1 ширхэг дагалдана.
		Barcode Reader Hand Scanner /Ба код уншигч/	1 ширхэг дагалдана.
		Дээжийг таних, хадгалах зориулалттай компьютер	1 ширхэг дагалдана.
		Нийлүүлэгч компани ажлын байранд угсарч суурилуулах бөгөөд жингийн шалгалт тохируулгыг хийж, баталгаажуулан хүлээлгэж өгнө. Жин нь LIMS программ хангамжид холбогдон үйл ажиллагаа явуулна.	
5	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	100 – 240 VAC, ±10%, 50 – 60 Гц, 0.2 A

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх			
7	Ажиллах хэлбэр	Мөчлөгт	√		
8	Ажлын горим	Дунд	√		

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд, °C	+30
		Доод, °C	+10
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /	RH 85% ба түүнээс бага	
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 4.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн аналитик жин
ЗОРИУЛАЛТ: Химийн шинжилгээний дээжийн жин авах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах химийн төв лабораторийн барилгад суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 15 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Sartorius Entris® II Essential Line Analytical Balance BCA124I-1S - тай дүйцэхүйц			
2	Загвар / Модель/	Sartorius Entris® II Essential Line Analytical Balance BCA124I-1S - тай дүйцэхүйц			
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс			Герман улс
		Харагдах байдал			
		Жинлэлт, г			120 грамм хүртэл
		Овор хэмжээ: (УртХӨргөнХӨндөр), мм			219Х317Х345
		Жинлэх шилэн танхимын өндөр, мм			240 мм
		Жинлэх тавцан буюу тавгийн диаметр, мм			⌀ 90 мм
		Хэрэглээний программууд			Амьтны жин Тооцоолол | Чөлөөт хүчин зүйл Тоолж байна Нягт тодорхойлох Жингийн хувь Бүрэлдэхүүн хэсгүүд | Нийтлэх Жинлэх Тунг Холих | Цэвэр нийт Статистик Оргил хот Шалгах жин Массын нэгжийн хувиргалт Шалны доорх жин

Хуудас 22/244

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ		Тайлбар
						Пипеткийн ухаалаг тест
		Жин, кг				5.90
		Дахин давтагдах чадвар, мг				0.1 мг
		Хуваарийн интервал, мг				0.1 мг
		Калибровка хийгдэх гир, г				100
		Мэдрэмж +10 °C-аас +30 °C хооронд хэлбэлздэг				±1.0 ppm/K
		Шугаман чанар				0.2 мг
		Тогтворжих хугацаа, с				≤1.5
		Ашиглалтын нөхцөл - Температур				+10 - +30 ° C
		Брэнд				Entris® II
		Тохируулга				Дотоод автомат (isoCAL)
		Интерфейс				RS232 USB C USB-C (Хост)
		Дэлгэц				Мэдрэгч технологи бүхий график дэлгэц
		Хэлнүүд				Англи, Герман, Франц, Итали, Испани, Португал, Орос, Польш, Хятад, Япон, Солонгос, Турк, Унгар
		Жин авах зориулалттай жингийн таваг буюу Weighing boats /хуванцар 1 удаагийн 10 мл эзлэхүүнтэй/				10 хайрцаг буюу 2500 ширхэг дагалдах.
		Жин авах зориулалттай жингийн таваг буюу Weighing boats /Зэвэрдэггүй ган 10мл эзлэхүүнтэй/				15 ширхэг
		Barcode Reader Hand Scanner /Бар код уншигч/				1 ширхэг дагалдана.
		Дээжийг таних, хадгалах зориулалттай компьютер				Тус бүр 1 ширхэг дагалдана.
4	Угсралт сургалт, суурилуулалт	Нийлүүлэгч компани ажлын байранд угсарч суурилуулах бөгөөд жингийн шалгалт тохируулгыг хийж, баталгаажуулан хүлээлгэж өгнө. Жин нь LIMS программ хангамжид холбогдон үйл ажиллагаа явуулна.				
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6		Түлш				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ		Тайлбар
	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан		100 – 240 VAC, ±10%, 50 – 60 Гц, 0.2 А		
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар				
		Хий				
		Бусад				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
		Мөчлөгт				
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд				
		Хүнд	√			
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+10
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	5-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 5.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн техник жин
ЗОРИУЛАЛТ: 0.01г нарийвчлалтай жин
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах химийн төв лабораторийн барилгад суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 6 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Entris® II Advanced Line Precision Balances BCA3202I-1S-тай дүйцэхүйц			
2	Загвар / Модель/	Entris® II Advanced Line Precision Balances BCA3202I-1S-тай дүйцэхүйц			
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс			Герман улс
		Харагдах байдал			
		Жинлэлт, г			3200 грамм хүртэл
		Овор хэмжээ: (УртХөргөнХөндөр), мм			219Х317Х94
		Жинлэх тавцан буюу тавгийн диаметр, мм			182Х182
		Жин, кг			5.90
		Дахин давтагдах чадвар, мг			10 мг
		Хуваарийн интервал, мг			10 мг
		Калибровка хийгдэх гир, г			2000
		Мэдрэмж +10 °C-аас +30 °C хооронд хэлбэлздэг			±1.0 ppm/K
		Хэрэглээний программууд			Амьтны жин Тооцоолол | Чөлөөт хүчин зүйл Тоолж байна Нягт тодорхойлох Жингийн хувь Бүрэлдэхүүн хэсгүүд | Нийтлэх Жинлэх

Хуудас 26/244

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
					Тунг Холих | Цэвэр нийт Статистик Оргил хот Шалгах жин Массын нэгжийн хувиргалт Шалны доорх жин Пипеткийн ухаалаг тест
		Шугаман чанар			20 мг
		Тогтворжих хугацаа, с			≤0.9
		Ашиглалтын нөхцөл - Температур			+10 - +30 ° C
		Брэнд			Entris® II
		Тохируулга			Дотоод автомат (isoCAL)
		Интерфейс			RS232 USB C USB-C (Хост)
		Дэлгэц			Мэдрэгч технологи бүхий график дэлгэц
		Хэлнүүд			Англи, Герман, Франц, Итали, Испани, Португал, Орос, Польш, Хятад, Япон, Солонгос, Турк, Унгар
		Жин авах зориулалттай жингийн таваг буюу Weighing boats /хуванцар 1 удаагийн 350-500 мл эзлэхүүнтэй/			2 хайрцаг буюу 500 ширхэг дагалдах.
		Barcode Reader Hand Scanner /Бар код уншигч/			1 ширхэг дагалдана.
		Дээжийг таних, хадгалах зориулалттай компьютер			Тус бүр 1 ширхэг дагалдана.
4	Угсралт сургалт, суурилуулалт	Нийлүүлэгч компани ажлын байранд угсарч суурилуулах бөгөөд жингийн шалгалт тохируулгыг хийж, баталгаажуулан хүлээлгэж өгнө. Жин нь LIMS программ хангамжид холбогдон үйл ажиллагаа явуулна.			
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн			
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш			
		Цахилгаан		100 – 240 VAC, ±10%, 50 – 60 Гц, 0.2 A	
		Ус			
		Уур			

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
		Дулаан			
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.			
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√		
		Мөчлөгт			
9	Ажлын горим	Хөнгөн			
		Дунд			
		Хүнд	√		

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд, °C	+30
		Доод, °C	+10
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /	RH 85% ба түүнээс бага	
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4. Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

Хуудас 28/244

ХАВСРАЛТ 6.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн техник жин
ЗОРИУЛАЛТ: 0.1г нарийвчлалтай жин
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах химийн төв лабораторийн барилгад суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Sartorius Entris® II Advanced Line Precision Balances BCA10201I-1S -тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Sartorius Entris® II Advanced Line Precision Balances BCA10201I-1S -тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Герман улс
		Харагдах байдал				
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Хэрэглээний программууд				Амьтны жин Тооцоолол | Чөлөөт хүчин зүйл Тоолж байна Нягт тодорхойлох Жингийн хувь Бүрэлдэхүүн хэсгүүд | Нийтлэх Жинлэх Тунг Холих | Цэвэр нийт Статистик Оргил хот Шалгах жин Массын нэгжийн хувиргалт Шалны доорх жин Пипеткийн ухаалаг тест
		Овор хэмжээ: (Урт*ӨргөнхӨндөр), мм				219X317X94
		Жинлэх тогооны хэмжээ, мм				182X182
		Тохируулга				Дотоод автомат (isoCAL)

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Дэлгэц				Мэдрэгч технологи бүхий график дэлгэц
		Хэлнүүд				Англи, Герман, Франц, Итали, Испани, Португал, Орос, Польш, Хятад, Япон, Солонгос, Турк, Унгар
		Дахин давтагдах чадвар, мг				100 мг
		Хуваарийн интервал, мг				100 мг
		Тогтворжих хугацаа				≤0.9 сек
		Мэдрэмж +10 °C-аас +30 °C хооронд хэлбэлздэг				±4.0 ppm/K
		Жин, кг				7.0
		Хүчин чадал ба унших чадвар				10200г* 0.1г
		Давтагдах чадвар				± 0.1г
		Ашиглалтын нөхцөл - Температур				+10 - +30 ° C
		Брэнд				Entris® II
		Barcode Reader Hand Scanner /Ба код уншигч/				1 ширхэг дагалдана.
		Дээжийг таних, хадгалах зориулалттай компьютер				Тус бүр 1 ширхэг дагалдана.
		Точ дэлгэцтэй байх. Жин авах үед дэлгэцэд орчны температур харагдах ёстой.				
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх				
5	Угсралт сургалт, суурилуулалт	Нийлүүлэгч компани ажлын байранд угсарч суурилуулах бөгөөд жингийн шалгалт тохируулгыг хийж, баталгаажуулан хүлээлгэж өгнө. Жин нь LIMS программ хангамжид холбогдон үйл ажиллагаа явуулна.				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан эрчим хүч	100 – 240 VAC, ±10%, 50 – 60 Гц, 0.2 A			
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Мөчлөгт	√			
9	Ажлын горим	Дунд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд, °C	+30
		Доод, °C	+10
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /	RH 85% ба түүнээс бага	
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4. Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 7.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Чийг тодорхойлогч

ЗОРИУЛАЛТ: 0.01% чийгийн нарийвчлалтай

ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах химийн төв лабораторийн барилгад суурилагдана.

ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт Нэгж	Хэмжээ Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Sartorius MA 160 - тай дүйцэхүйц		
2	Загвар / Модель/	Sartorius MA 160 - тай дүйцэхүйц		
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс		Герман улс
		Харагдах байдал		
		Материал		Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (Урт*Өргөн*Өндөр), мм		215*400*210
		Санах ойн багтаамж		100 хүртэл өөр аргыг хадгалах
		Жинлэх дээд хүчин чадал		200 грамм
		Дээжийн анхны жинд давтагдах чадвар		1 грамм: ±0.2%/5 г: ±0.05%
		Унших дэлгэц		Чийгийн агууламж % M ба % g; % S ба г дахь хуурай бодис; ATRO % M/S
		Унтраах параметр		Бүрэн автомат, хагас автомат, гар ажиллагаатай, таймерын тохиргоотой байх.
		Интерфэйс		Мини USB, принтерийг автоматаар илрүүлэх, Microsoft(R) программ руу шууд дамжуулдаг байх.
		Жин, кг		6.2
		Хүчин чадал ба унших чадвар		45г* 10мг

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Давтагдах чадвар				± 10мг
		Дээжийн хэмжээ				5-15 грамм
		Температурын хязгаар, °C				40-160 бөгөөд 1^0C-ийн өсөлтөөр
		Унших чадвар				1 мг
		Үйлдвэрлэгчийн SKU				MA160-1US
		Хэмжих нэгж				EA
		Төрөл				Хэт улаан туяаны чийгийн анализатор
4	Технологийн үзүүлэлт	Дээжийг хурдан жигд халааж, хурдан хатаах зориулалттай хэт улаан туяаны AURI халаалтын элементүүд (хоёр) байх ба химийн бодист тэсвэртэй орчинд ажиллана. Төрөл бүрийн дээжид чийгийн агуулгыг тодорхойлдог аналитик лабораторид зориулагдсан байх.				
5	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгааны үзүүлэлт		120 В, 50/60 Гц		
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
7	Ажиллах хэлбэр	Мөчлөгт	√			
8	Ажлын горим	Дунд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /	RH 85% ба түүнээс бага	
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Харагдах байдал
1	Disposable sample pans, 80 units, aluminum, Ø 90mm /Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар: 6965542/	Хайрцаг	1 /Дотроо 80 ширхэгтэй/	
2	Glass fiber pads for analysis of liquid and fatty samples, soft quality; 200 units; Ø 90mm /Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар: 6906940/	Хайрцаг	1 /Дотроо 80 ширхэгтэй/	
3	Glass fiber pads for analysis of liquid and fatty samples, soft quality; 200 units; 90 mm Ø /Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар: 6906941/	Хайрцаг	1 /Дотроо 80 ширхэгтэй/	
4	Premium GLP laboratory printer /Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар YDP30/	1 ширхэг дагалдана.	1	
5	Barcode Reader Hand Scanner /Ба код уншигч/	1 ширхэг дагалдана.	1	
6	Дээжийг таних, хадгалах зориулалттай компьютер	1 ширхэг дагалдана.	1	
7	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч хариуцан гүйцэтгэнэ.			

4. Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 8.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Шингэний хроматографи масс спектрометрийн хамт иж бүрдэл
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн хүнсний дээжүүд, химийн бодисуудад шинжилгээ хийх
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Perkin Elmer QSight Triple Quad 420-гай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Perkin Elmer QSight Triple Quad 420-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	*3.1.Үндсэн иж бүрдэл:*	3.1.1.Үндсэн тоног төхөөрөмжийн бүрдэл нь UHPLC-Ultra High Performance Liquid Chromatography-Өндөр гүйцэтгэлтэй шингэний хроматографи, дагалдах программ хангамж, автомат дээж авагч систем, нэмэлт уусгагч систем, бинарный насос, дегазатор, автодозатор, Пельтье термостат колонок, детектор гэх мэт багажийн стандарт иж бүрдлийн эд ангиудаас бүрдсэн жагсаалт, эд ангийн каталогийн код, нэг бүрийн үнийн задаргааг хийж ирүүлэх. 3.1.2 Өндөр даралтын насостай байх. 3.1.3 Системийн үзүүлэлтүүдийг хянах өндөр нягтаршилтай дэлгэцтэй, урьдчилан халаагчтай, автомат шингэлэгчтэй автомат дээж авагч байх, автомат бар код уншигчтай хоршин ажиллах боломжтой байх. 3.1.4 Дөрвөс багагүй баганыг автоматаар сольдог термостат колонктой байх. 3.1.5 Хэт ягаан туяа болон үзэгдэх гэрлийн орчинд шингэлтийг мэдэрдэг байх. 3.1.6. Ажиллах орчны үзүүлэлтүүд: - Орчны температур – 5-35°C - Агаарын чийг – 20-80% - Ажиллах өндөрлөг – 0-2000м 3.17. 100-240В, 50-60Hz, нийт-1500ВА байх.				
		3.2. Хроматографийн үзүүлэлтүүд	3.2.1. Хэмжилт хийх долгионы уртын хязгаар (Measuring Wavelength Range): 190нм-700 нм-с багагүй байх. 3.2.2. Долгионы уртын харьцуулалт хийдэг байх. 3.2.3.Нарийвчлал: 1-2 нм;				
		3.3. Насос	3.3.1. Хэт өндөр даралтын параллель, хос поршений насостай байх. 3.3.2. Автомат өөрөө сорох, цэвэрлэх хавхалгатай. 3.3.3. Бүрэн автомат, тасралтгүй шахах горимтой. 3.3.4 Нэгдсэн уусгагчаар хийгүйжүүлэх горимтой. 3.3.5 Дээд, доод даралтын хязгаарыг хянадаг байх. 3.3.6. Уусгагч алдагдах үед автоматаар унтардаг байх. 3.3.7. Ашиглалтын үеийн техникийн үзүүлэлтүүд: - даралтын хязгаар – UHPLC насос-0-18,000 psi-с багагүй байх. - даралтын хэлбэлзэл- системийн даралтаас <0.4%				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж Хэмжээ Стандарт Тайлбар
			-уусгагч: 4-с доошгүй уусгагчийн оролттой, бүхэн автомат хосолсон уусгагчийн дамжуулагчтай - Урсгалын хурд-UHPLC насос-1-2,000 мкл/мин-с багагүй байх. - Урсгалын хурдын хэлбэлзэл-1 мкл/мин - Градиентын хязгаар (Gradient range)-0-100% - Оролтын дээжийн pH-ийн хязгаар-12.0 хүртэл байх.
		3.4. Автомат дээж авагч:	3.4.1.Системийн үзүүлэлтүүдийг хянах дэлгэцтэй, урьдчилан халаагчтай, автомат шингэлэгчтэй автомат дээж авагч байх. 3.4.2. Хаалга хаах мэдрэгчтэй байх. 3.4.3. Ашиглалтын үеийн техникийн үзүүлэлтүүд: - UHPLC Автомат дээж авагчийн ажлын даралт – 0-18000 psi-с багагүй байх. -Тарилгын горим: бүрэн автомат, микролитр тохиоргоотой байх.
		3.5. Термостат колонок-Column oven	3.5.1. Дөрвөөс багагүй баганыг автоматаар сольдог байх. 3.5.2. Peltier халаалт/ хөргөлттэй байх. 3.5.3 30 см хүртэл урт баганыг суурилуулдаг байх. 3.5.4. Ашиглалтын үеийн техникийн үзүүлэлтүүд: - Температурын хязгаар: 0.1-1.0 °C-ийн хэлбэлзэлтэй 5-120°C.
		3.6.Детектор	3.6.1. Уусмалыг алдалтыг мэдрэгчтэй байх. 3.6.2. Ашиглалтын үеийн техникийн үзүүлэлтүүд: - Долгионы уртын хязгаар:1нм-ийн нарийвчлалтай 190-700 нм-с багагүй байх. - Пикселийн нягтаршил: 1 нм. - Шугаман чанар: ≤ 3%RSD - Дата дамжуулах хурд: 100 Гц-с их. 3.6.3. Гэрлийн эх үүсвэрүүд: Deuterium болон Tungsten ламп. 3.6.4 Flow cells- 6мм, 2.4мкл-ийн эзлэхүүнтэй, 500psi даралтын хязгаартай, Kel-F, PEEK, кварцан материалтай. 3.6.5 Slit width: Narrow болон Wide Slit сонголтуудтай байх.
		3.7. Ашиглагдах сэлбэг хэрэгсэл, зарцуулагдах материал	3.7.1. Хоёр жилийн туршид хэрэглэгдэх сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг бүрдүүлсэн байх. 3.7.2. Ашиглалтын явцад сервис үйлчилгээ, сэлбэг материалын нийлүүлэлтийг хариуцах.
		3.8. Шинжилгээний хамрах хүрээ:	3.8.1. Хүнсний бүтээгдэхүүнд кофейны, усанд ууссан витамин, афлатоксин, акриламин, хлорампеникол 3.8.2. Сүүн бүтээгдэхүүнд афлатоксин, лактулоз
		3.9. Генератор:	Дөрвөөс доошгүй түвшинт вакуум насос генератортой, хос эргэлтэт вакуум насосны тохируулгатай байх.
		3.10. Азотын генератор:	3.10.1. Өндөр цэвэршилттэй буюу 99.5%-ийн цэвэршилттэй азотыг агаараас гаргах чадалтай; чийгүй, Гидрокарбоны хэмжээ <5ppm цэвэршилттэй азот гаргах азотын генератортой байх.

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
4	Технологийн үзүүлэлт					
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан	КВт	0.16, 1.6, 2.2, 3.4, 3.5, 5.2		
		Азот	psig	80		
		агаар	psig	110		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	$+25^0C$
		доод	$+18^0C$
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

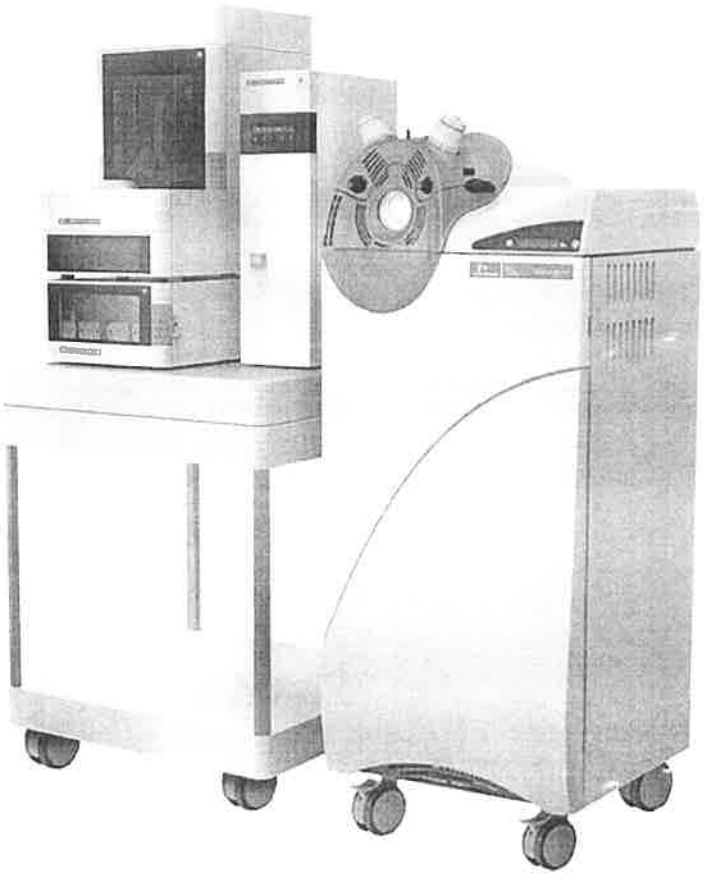
5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт		5 хүн	
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна.				
Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				
Лабораторийн 2 ажилтныг Хилийн чанадад багажийн засвар үйлчилгээ болон шинжилгээний аргачлалын үйлдвэрлэгчийн сургалтад хамруулах ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				

6.Баталгаа

№	БАТАЛАГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ:



LC/MS СПЕКТРОМЕТРИЙН ИЖ БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

№	Тоног төхөөрөмж сэлбэг, материалын нэршил	Тоо, ширхэг	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар
1	QSight Triple Quad 420 MS Бинарный насос с выбором 4-х растворителей (давление до 10000 psi), дегазатор	1	BC003844
2	LC300 HPLC Autosampler with oven Автодозатор (10000 psi) с встроенным термостатом	1	N2550210
3	LC300 Column Oven Термостат колонок (охлаждение / нагрев)	1	N2550710
4	LC 300 УФ/ВИД спектрофотометрический детектор	1	N2550300
5	LC 300 Fluorescence Detector Флуоресцентный детектор	1	N2550550
6	LC300 Waste & Power module	1	N2550050
7	LC 300 Ethernet Hub Kit Интернет хаб	1	N2550430
8	LC 300 Solvent Bottle Kit Набор бутылей	1	N2550050
9	Программное обеспечение SimplicityChrom CDS Software	1	N9500001
10	Сетевой кабель 220 В	2	09991415
11	Стартовый набор для - LC/HPLC	1	N2930802

12	Фильтр 0,5 мкм	1	09903606
13	PEEK Tubing Yellow Stripe 0.007"ID x 1/16"OD x 3m L	2	RES25066
14	Универсальный PEEK соединитель - 10-32, 10 шт.	1	RES25015
15	Держатель защитных колонок - LC Column Protection System Cartridge Only, ea. Trident Level 2 - 1 шт.	2	RES27472
16	150 x 3.0mm Pinnacle II PAH 4um	1	RES921946E
17	Защитная колонка - Pinnacle II PAH - 5um 10x4.0mm Guard Cartridge Pack of 3	1	RES921950210
18	Ultra C18 5um 150 x 3.0mm	1	RES917456E
19	Защитный картридж (колонка) Ultra C18 5um 100A 10x4.0mm Guard Cartridge 3 шт.	1	RES917450210
20	ZEFIRO 5 HP Nitrogen generator High Purity series with compressor 5 Lit/min of Nitrogen 99,999% purity - Pressure 5 bar	1	CIN05NHP
21	Шинжилгээний ажилд шаардлагатай стандарт уусмал болон стандарт загвар дээжүүд.	5	Тус бүр
22	Компьютер Dell 13th Gen Intel® Core™ i7-13700, memory-32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, Hard drive-512 GB, M.2 2230, PCIe NVMe, SSD, Class 35, Wireless Keyboard, wireless mouse,	1	-
23	Monitor for PC- Dell UltraSharp 17 USB- C Hub Monitor - U2422HE	2	-
24	Canon image CLASS LBP6030 printer	1	-

ХАВСРАЛТ 9.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Хийн хроматографи (Масс спектрометрийн хамт иж бүрдэл)
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн хүнсний дээжүүдэд шинжилгээ хийх
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Perkin Elmer GC-MS Clarus 690 SQ8T-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Perkin Elmer GC-MS Clarus 690 SQ8T-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	*3.1.Үндсэн иж бүрдэл:*	3.1.1.Үндсэн тоног төхөөрөмжийн бүрдэл нь Gas Chromatography-Mass Spectrometer-Масс спектрометрийн хамт Хийн хроматографи, дагалдах программ, автомат дээж авагч систем, 4 төрлийн инжектортай, FID, ECD, TCD, NPD, FPD гэх мэт детекторуудтай багажийн стандарт иж бүрдлийн эд ангиудаас бүрдсэн жагсаалт, эд ангийн каталогийн код, нэг бүрийн үнийн задаргааг хийсэн байх. 3.1.2 Хурдан халж хөрдөг зуухтай, температур, цагийн бүх функцийг микропроцессор мэдрэгчийн тусламжтай дэлгэцэд үзүүлдэг байх. 3.1.3 Цахилгаан, хийн хосолсон сувагтай байх. 3.1.4 Дата системээр бүх хяналтаа явуулдаг автомат дээж авагч байх. 3.1.5 Дээжийг нарийвчлал сайтай, тус тусдаа температурын хяналттай инжекторуудтай байх. 3.1.6 Гар удирдлагаар тохируулдаг хийх дээж авалтын хавхалгатай байх. 3.1.7 Flame ionization detector (FID), Electron capture detector (ECD), Thermal conductivity detector (TCD), Nitrogen phosphorus detector (NPD), Flame photometric detector (FPD) гэх мэт 5 ба түүнээс доошгүй детектортой байх. 3.1.8. 100-240В, 50-60Hz, нийт-4000ВА байх.				
		3.2. Зуух	3.2.1. Зуухны хурд хамгийн ихдээ 140°С/мин байх. Хурдан халалтын үед 220-240VAC, энгийн халалтын үед 120-230VAC хэрэглэдэг байх. 3.2.2. 250°С-тай 1 инжектор, 1 детектор ажиллаж байх үед 450-50°С буухад 2 минутад хөрөгдөг байх. 3.2.3. Колонок: 1/8 инч зэвэрдэггүй ган, 6мм шилэн материалтай байх. 3.2.4. Зуухны температурын хязгаар 450°С хүртэл ба 0.11-1.0 °С-ийн хэлбэлзэлтэй, тохируулах программтай байх.				
		3.3. Пневматик	3.3.1. Тээвэрлэгч хийн пневматик нь автомат уусмал алдалтын мэдрэгчтэй байх. 3.3.2. Детекторын пневматик нь бүх детекторт таардаг, орчны температурын өөрчлөлтөд бага нөлөөлдөг байх.				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
			3.3.3. Туслахын пневматик нь дөрвөн туслах зонтой, орчны температурын өөрчлөлтөд бага нөлөөлдөг байх.			
		3.4. Автомат дээж авагч:	3.4.1. Энгийн, хурдан, удаан гэсэн тарилгын хурдтай 2 программын тохиоргоотой байх 3.4.2 Байнгын дээжийн сав 2мл-ийн багтаамжтай 108 дээж суурилуулдаг байх. 3.4.3. Дөрвөн хаягдлын, 4 угаалтын сав 4 мл-ийн багтаамжтай байх. 3.4.4. Тариурын эзлэхүүн 0.5, 5.0, 50.0 мкл-ийн багтаамжтай байх.			
		3.5. Инжектор	3.5.1. Packed-column injector нь дэгдэмхий үлдэгдлийг шингээдэг сольж болдог шилэн доторлогоотой, 1°C-ийн нарийвчлалтай 50-450°C-д ажилладаг, урсгалын хурд, даралтыг программд харуулдаг байх 3.5.2. Split/splitless capillary injector нь өргөн, олон эзлэхүүнээр дээжийг соруулдаг, 2,4 мм-ийн диаметртэй, 1°C-ийн нарийвчлалтай 50-450°C-д ажилладаг, урсгалын хурд, даралт, тогтмол урсгалыг программд харуулдаг байх. 3.5.3. Programmable on-column capillary injector нь оролтын температур программчлагдсан, 1°C-ийн нарийвчлалтай 50-500°C-д ажилладаг, халах үеийн хурд 1-200°C/мин хүртэл тохируулдаг, хөрөх үеийн 380-50°C-д 3.5 мин зарцуулдаг, программчлагдсан урсгалын хурд, даралт, тогтмол урсгалыг программд харуулдаг байх			
		3.6.Свафлер-Swafer	3.6.1. Свафлер нь бичил хоолойгоор дээжийг үлдэгдэлгүй, бохирдолтгүй дамжуулах урсгалын технологи юм. 3.6.2. Хэмжилтийн дараа инжектор, детектор доторх бохирдолтыг цэвэрлэдэг байх.			
		3.7. Детекторууд	3.7.1. Дөлийн ионжуулалтын детектор- Flame ionization detector нь шинжилгээний өргөн хамрах хүрээтэй, колонокийн бохирдсон хэсгийг устөрөгчийн шатаалтын хийгээр үлээлдэг тул нэмэлт хий шаарддаггүй, устөрөгч, агаарын урсгалын хяналт дэлгэц дээр гардаг, дөлийг асах, унтрах үед хаалга автоматаар хаагддаг, дөл асах автомат тохируулгатай байх. 1°C-ийн нарийвчлалтай 100-450°C-д ажилладаг байх. 3.7.2 Электрон баригч детектор-Electron capture detector (ECD) нь өндөр нарийвчлалтай, өндөр температурт тогтворжилт сайтай, 1°C-ийн нарийвчлалтай 100-450°C-д ажилладаг, хамгийн бага илрүүлэх хязгаар 4.5Fg/s байх. 3.7.3. Thermal conductivity detector (TCD) нь туслахын колоноктой тохирдог, тогтмол гүйдэлтэй, программ хангамжинд шаталтаас хамгаалсан тохиргоотой, 1°C-ийн нарийвчлалтай 100-400°C-д ажилладаг, хамгийн бага илрүүлэх хязгаар <1ppm нонан, шугаман чанар $>10^5$ байх. 3.7.4. Nitrogen phosphorus detector (NPD) нь 1°C-ийн нарийвчлалтай 100-450°C-д ажилладаг, динамик шугаман чанар $>10^4$ байх. 3.7.5. Flame photometric detector (FPD) нь photo-multiplier хоолойн хүчдэлийг программ хангамжаар хянадаг, устөрөгч, агаарын урсгалыг PPC пневматикийн программ			

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
			хангамжаа хянадаг, 1°C-ийн нарийвчлалтай 450°C хүртэл температурт ажилладаг байх.			
		3.8. Мэдрэгчтэй дэлгэц	3.8.1 Олон хэлийн сонголттой байх. (Англи, Франц, Итали, Герман, Испани, Япон, Хятад, Орос) 3.8.2 Хроматограммыг бодит цагийн графикаар харуулах ба температур, пневматик програмыг графикаар харуулдаг байх. 3.8.3. Гар аргаар дээжийн тарилга хийхэд тарилгын тоо гардаг байх. 3.8.4. Колонокын даралт/урсгал/хурдыг үзүүлэлтүүд, алдаа, бүртгэлийн файлтай байх. 3.8.5. Нууц үгийн хамгаалалттай, 256 өнгөт дэлгэцтэй байх.			
		3.9. Ашиглагдах сэлбэг хэрэгсэл, зарцуулга материал	3.9.1. Хоёр жилийн туршид хэрэглэгдэх сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг бүрдүүлсэн байх. 3.9.2. Ашиглалтын явцад сервис үйлчилгээ, сэлбэг материалын нийлүүлэлтийг хариуцах.			
		3.10. Шинжилгээний хамрах хүрээ:	*3.10.1.* Хөрсөн дэх пестицидийн үлдэгдэл, Органик хлорт пестицид ба полихлорт бифенилийн агууламж *3.10.2.* Усанд бензол болон зарим уламжлалууд, *3.10.3.* Архи ба этилийн спиртэд агуулагдах хорт бичил хольц, гарал үүсэл			
		3.11. Генератор:	3.11.1. Вакуум генератортай бөгөөд ус тосны хэмжээ <0.003 ppm, фталатын хэмжээ <5ppm, жижиг тоосонцор <0.01 микрон байх.			
		3.12. Азотын генератор:	3.10.1. Өндөр цэвэршилттэй буюу 99.5%-ийн цэвэршилттэй азотыг агаараас гаргах чадалтай; чийггүй, Гидрокарбоны хэмжээ <5ppm цэвэршилттэй азот гаргах азотын генератортой байх.			
4	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
5	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	Волт-амп	2400		
		Азот				
		агаар				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
		Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+35^{0}C
		доод	+10^{0}C
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /	20-80%	
3	Ажиллах орчин	Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	0-2000м

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол			
		Хөрсний бохирдол			
		Усны бохирдол			
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул			
		Дулааны аюул			
		Хорт утааны аюул			
		Чичиргээний аюул			
		Галын аюул			
		Химийн аюул			
		Механик аюул			
		Цахилгааны аюул			

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кениматик/	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

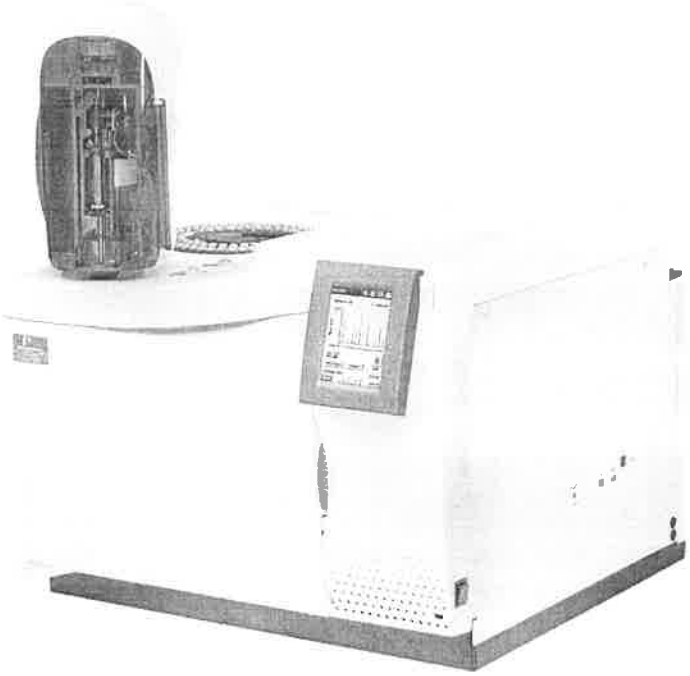
5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна.			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			
10	Лабораторийн 2 ажилтныг Хилийн чанадад багажийн засвар үйлчилгээ болон шинжилгээний аргачлалын үйлдвэрлэгчийн сургалтад хамруулах ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

6.Баталгаа

№	БАТАЛАГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ:



ХИЙН ХРОМАТОГРАФИ МАСС СПЕКТРОМЕТРИЙН ИЖ БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

№	Тоног төхөөрөмж сэлбэг, материалын нэршил	Тоо, ширхэг	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар
1	CLARUS 690 GC	1	N6659690
2	CLARUS 690 GC BASE WO INTGRL LIQ AUTOSAM	1	N665000A
3	CLARUS 690 GC for 230V, 16A, 50/60Hz	1	N6650D00
4	CH A(FRONT) PROG SPT/SPTLS(PSS)INJ W/PPC	1	N66510F0
5	INTERNAL LINK CLARUS 690 GC	1	N66530A0
6	CLARUS 690 MS READY	1	N6654A00
7	CLARUS SQ8T MS 120/230V (EI)	1	N6480012
8	CONTROLLER-CLARUS SQ8	1	N6480015
9	S/W TURBOMASS NIST 11	1	N6520220
10	TURBOMATRIX HEADSPACE SAMPLER FOR 240V-50/60HZ OPERA	1	M0413602
11	TURBOMATRIX 40HS SAMPLER W/TRAP	1	M0413428
12	STANDARD HEATED TRANSFER LINE-HS.	1	M0413531
13	CABLE SOFTWARE COMMUNICATION	1	M0417035
14	FILTER-1 POSN TRP HE BASE PL 1/8IN BRS	1	N9306833
15	NUT UNION 1/16	1	09903392
16	O-RING-0.145 ID 0.070WD	10	09926067
17	FERRULES GRAPH/VESP-1/16 X 0.4MM PK/10	1	09920104
18	2 OZ/BOTTLE SILANIZED GLASS WOOL	1	03300905
19	PSS Quart split Deactwool 2x4x86.2 5pk	1	N6121009
20	Septa, Thermolite 11mm (7/16"), 50pk	1	RES27142
21	ZERO VOLUME INSERT FOR THE AUTOSYSTEM XL	2	N1011446
22	ZERO DILUTION LINER FOR PSS INJECTOR	2	N1011447
23	Guard Column Siltek Deactivation 5m, 0.32mm ID	1	RES10027
24	Kit- Headspace 1000	1	N6710198
25	Headspace Vials 20mL (22x75) Screw Thread, Clear Glass, 100-pk Rounded Bottom	2	RES23082
26	Headspace Vial Caps 18mm Magnetic Screw Thread Cap with PTFE/Silicone for SPME, 100-pk	2	RES23092
27	DECAPPER 20.0MM	2	N9301270

28	SEAL ASSY-HS40 NEEDLE	1	B0500833
29	O-RING PK/10	1	B0198110
30	Syringe, SGE Model 1BR-7 1.0ul/23/1	2	RES24774
31	Syringe, SGE Model 10R 10ul/26/2	2	RES24703
32	Rxi-5ms Cap. Column 30m, 0.25mm ID, 0.25um	2	RES13423
33	Rxi-624Sil MS Cap. Column 60m, 0.32mm ID, 1.8um	2	RES13872
34	Swagelok Valve 1/8" Brass Ball	1	RES23144
35	WRENCH SET- 6 PIECE OPEN END	1	N9301325
36	Шинжилгээний ажилд шаардлагатай стандарт уусмал болон стандарт загвар дээжүүд.	1	-
37	Компьютер Dell 13th Gen Intel® Core™ i7-13700, memory-32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, Hard drive-512 GB, M.2 2230, PCIe NVMe, SSD, Class 35, Wireless Keyboard, wireless mouse,	1	-
38	Monitor for PC- Dell UltraSharp 24 USB- C Hub Monitor - U2422HE	2	-
39	Canon image CLASS LBP6030 printer	1	-

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Индукцийн холбоост плазмын масс спектрометрийн иж бүрдэл
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжүүдэд элементүүдийн агуулга тодорхойлох.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах химийн төв лабораторийн барилгад суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Perkin Elmer NexION 2000C MS-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Perkin Elmer NexION 2000C MS-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	**Үндсэн иж бүрдэл**	1.Үндсэн тоног төхөөрөмжийн бүрдэл нь ICP-MS полихроматор нөхцөлтэй спектрометр дагалдах программ, хөргөлтийн систем, шүүлтүүрийн систем, аргон (хий, шингэн) гэх мэт багажийн стандарт иж бүрдлийн эд ангиудаас бүрдсэн жагсаалт, эд ангийн каталогийн код, нэг бүрийн үнийн задаргааг хийсэн байх. 2. ICP-MS спектрометрт зориулагдсан программ хангамжтай байх. 3. Хөргөлтийн систем нь лабораторийн өрөөний хэм 15^0C-25^0C, 310-550кПа даралтад усны эргэлт 4л/мин байх. 4. Шүүлтүүрийн систем автомат тохируулагчтай байх. 5. ICP-MS спектрометрт зориулагдсан нэгэн зэрэг 30-с доошгүй дээж хэмжих боломжтой автомат дээжлэгчтэй байх. 6. Масс спектрометрийн ажлын байран дахь суурилуулалт, ашиглалт, шалгалт тохируулгын үеийн сургалтыг хийж гүйцэтгэх. 7. Иж бүрдлийн багцад 27 төрлийн сэлбэг хэрэгсэл дагалдах ба эдийн дугаар бүрээр жагсаалтыг гаргах. Ажлын байрны сургалтыг явуулах мэргэжилтнүүд нь спектрометр үйлдвэрлэгч компанийн албан ёсны сургалтад хамрагдаж, сертификат авсан байх, ОУ-д хүлээн зөвшөөрөгдсөн тухай мэдээллийг тендерийн материалд ирүүлэх. /ОХУ эсвэл европын орноос мэргэжилтэн ирэх/ 7. Nexion 2000 P маркийн масс спектрометрийг суурилууласнаас хойш 2-4 сарын дараа 2 мэргэжилтнийг мэргэшүүлэх, дотоод засвар үйлчилгээний чиглэлээр хилийн чанадад үйлдвэрлэгчийн сургалтад 7-9 хоног хамруулах.				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
4	Технологийн үзүүлэлт	24 цагаар тасралтгүй ажиллаж, хүдэр, баяжмал, хөрс, төрөл бүрийн усанд 40 хүртэлх элементийн агуулгыг ppb хэмжээнд тодорхойлоход ашиглана.				
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	КВт	5.2		
		Агаар	л/мин	10-17		
		Аргон	л/мин	8-11		
		Гели	л/мин	8-11		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	$+35^0C$
		доод	$+10^0C$
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт		2 хүн	
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			
10	Лабораторийн 2 ажилтныг Хилийн чанадад багажийн засвар үйлчилгээ болон шинжилгээний аргачлалын үйлдвэрлэгчийн сургалтад хамруулах ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ICP-MS СПЕКТРОМЕТРИЙН ИЖ БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

№	Тоног төхөөрөмж сэлбэг, материалын нэршил	Тоо, ширхэг	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар
1	ИСП МАСС-СПЕКТРОМЕТР NexION 2000C.	1	N8150044
2	ПО Syngistix for ICP-MS Version 2.5 или выше	1	N8150320 (-G)
3	Система охлаждения H150-2100S (LabTech) с системой подавления шума	1	LW2100S
4	НАСТРОЕЧНЫЕ И ПРОВЕРОЧНЫЕ РАСТВОРЫ NEXION CELL	1	N8140504
5	СОЕДИНЕНИЕ-DIN 6 TO ¼ INCH NPT	1	WE025626

6	Баллоный редуктор из нержавеющей стали двух стадийный DIN 477#9 – G3/4 RH Female (для ос.ч. гелия)	1	RES22378
7	Фитинг-переходник с ¼" на 1/8" из нерж.стали (Tube End Reducer, Swagelock) , 2-шт.	1	RES23179
8	Редуктор -регулятор Ammonia Dual Stage Tank Regulator	1	N8152490
9	СОЕДИНЕНИЕ Т-образное ¼" UNION TEE ¼ BRASS	1	N9301223
10	Баллонный редуктор латунный хромированный одностадийный DIN 477#9 – G3/4 RH Female (для аргона)	1	RES22374
11	АВТОСАМПЛЕР ДЛЯ ICP на 159 пробирок 15 мл или 62 пробирки на 50 мл. В комплекте: три лотка для 15 мл пробирок, пробоотборник и трубки для подачи образца с винтовыми окончаниями, пробирки на 15 мл (50 шт/уп), пробирки на 50 мл (50 шт/уп).	1	N2020006
12	ЕМКОСТИ ПЛАСТИК. НА 50 МЛ(500ШТ)	1	B0193234
13	Горелка 2.5 mm Injector Quartz Torch Green	1	N8152473
14	TUBE 1/16" ID X .02" ID PFA (60 CM)	1	WE024375
15	Трубки перинасоса (комплект) NexION 2000 Peripump Starter Tubing Kit	1	N8150060
16	Трубки перинасоса Orange/Green 0.38 mm i.d. PVC pkg.12	1	N8152403
17	УПЛОТНЕНИЕ САМПЛЕРА GASKET SAMPLER	2	W1040148
18	УПЛОТНЕНИЕ СКИММЕРА	2	09902123
19	САМПЛЕР NI SAMPLER FOR NEXION	1	W1033612
20	СКИММЕР NI SKIMMER FOR NEXION	1	W1026356
21	ГИПЕРСКИММЕР HYPERSKIMMER FOR NEXION	1	W1033995
22	ВИНТ ГИПЕРСКИММЕРА SCREW HYPERSKIMMER	4	WE027484
23	Калибровочный стандарт для большинства применений, не содержит элементов-внутренних стандартов INSTRUMENT CALIBRATION STD 2 (26 элементов, 125 мл, по 100 мг/л элементов: Ag,Al,As,Ba,Be,Ca,Cd,Co,Cr,Cu, Fe,K,Mg,Mn,Mo,Na,Ni,Pb, Sb,Se,Sn, Sr,Ti,Tl,V,Zn).	1	N9301721
24	СТАНДАРТНЫЙ РАСТВОР ICP-MS 1 – 125 ml; по 10 мкг/ мл: Be,Mg, Co, Ni, In, Ce, Pb, Bi, U	1	N9300231
25	Компьютер Dell 13th Gen Intel® Core™ i7-13700, memory-32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, Hard drive-512 GB, M.2 2230, PCIe NVMe, SSD, Class 35, Wireless Keyboard, wireless mouse,	1	-
26	Monitor for PC- Dell UltraSharp 24 USB- C Hub Monitor - U2422HE	2	-
27	Canon image CLASS LBP6030 printer	1	-
28	Бар код уншигч	1	-

ХАВСРАЛТ 11.

НЭР: Элементийн шинжилгээний XRF спектрометрийн иж бүрдэл
ЗОРИУЛАЛТ: Зэс-молибдены хүдэр, баяжмал, хаягдалд химийн элементийн найрлагын шинжилгээ хийх
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах химийн төв лабораторийн барилгад суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг (дээж бэлтгэл болон дагалдах иж бүрдлийн хамт)

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Panalytical, The Minerals edition of Zetium-тай дүйцэхүйц			
2	Загвар / Модель/	Panalytical, ZETIUM SPECTROMETER-тай дүйцэхүйц			
3	Техникийн үзүүлэлт	Цахилгаан гүйдэл	В	220	Шугамын
		Давтамж	Гц	50-60	
		Овор хэмжээ, мм	h*d*w	1510*1120*840	Багажийн таг хаасан үеийн хэмжээ
		Жин	кг	400-600	
		Детектор	ш	2	Тус бүр 10,000,000 cps-ээс багагүй тоололттой байх. хийн пропорциональ тоолуур, MCA технологи бүхий сцинтиляцийн детектор буюу үндсэн 2 детектортой байх.
		Автомат дээж солигч-Нэг удаагийн хэмжилтээр хийх	ш	60-108	Хатуу болон шингэн, нунтаг дээж шинжлэх зориулалттай байх.
		Удирдлагын болон үр дүн боловсруулах цогц программ			- Удирдлагын болон үр дүн боловсруулах цогц программтай байх - Стандартгүйгээр элементийн шинжилгээ хийхэд зориулсан програм хангамжийн багц байх. - Email болон интернетээр зайнаас хэрэглээний болон үйлчилгээний дэмжлэг үзүүлэх програм хангамжийн багц байх

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
3	Техникийн үзүүлэлт	Тодорхойлох элементийн хүрээ			Бериллигээс элементээс Америций элемент хүртэл тодорхойлох боломжтой байх.
		Удирдлагын дэлгэц			Удирдлагын дэлгэц (touch-screen display) болон компьютероор удирдах боломжтой байх. Удирдах, хянахад зориулан иж бүрэн компьютерыг дагалдуулж өгөх, Удирдлагын мэдрэгчтэй дэлгэцийг сонголтоор нэмж авах боломжтой байх.
		Дээжийг автоматаар таних дээжийн зөөврийн тавиурууд			Дээжийг автоматаар таних дээжийн зөөврийн тавиурууд бүхий EasyLoad™ үйлдлийн системээр тоноглогдсон байх
		Хэрэглэгдэх салбар			Барилга, газрын тос, байгалийн хийн олборлолт, уул уурхай, геологи, төмөрлөг болон өнгөт металл боловсруулалт, хими болон физикийн судалгаа шинжилгээний хүрээлэнд хэрэглэх бололцоотой байх (Зэс-молибдений хүдэр, баяжмал, хаягдалд химийн элементийн найрлагын шинжилгээ хийхэд голчлон ашиглах тул хэмжилтийн хязгаар тохирсон байх)
		Дагалдах хэрэгсэл			Шингэн дээжийн сав-500ш, шингэн аяга таглах мялар цаас (mylar film)-90метр, Хий холих редуктор-1ш
		Ашиглагдах сэлбэг хэрэгсэл, урсгал зардлын материал			-Хоёр жилийн туршид хэрэглэгдэх сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг бүрдүүлсэн байх. - Ашиглалтын явцад сервис үйлчилгээ, сэлбэг материалын нийлүүлэлтийг хариуцах.
		Бусад			Дээж хэмжихэд шаардлагатай бусад хэрэгслүүд бүрэн буюу суурилуулсны дараа шууд ажил гүйцэтгэх боломжтой байх (дээж бэлтгэлийн дагалдах багаж
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүдэр ба баяжмалын дээжийг Panalytical, THEOX-D ADV INSTRUMENT загварын дээж хайлуулах задлаад шилэн бэлдцийн аргаар XRF спектрометрээр 70 хүртэлх элементийн агуулгыг тодорхойлно. Ашиглалтын горимын хувьд Ил уурхайн тэсэлгээний цооногийн 120 ширхэг дээжид өдөр бүр 70 хүртэлх элементийн агуулгыг тодорхойлно.			
5	Үйлдвэрлэсэн огноо		2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
6	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√		
7	Ажлын горим	Хүнд	√		

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур C^0	Дээд	+10
		Доод	+40
2	Агаарын чийг		20-80%
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг	Далайн түвшнээс дээш	1200-1500
5	Стандарт	Олон улсын чанарын шаардлага хангасан ISO9001:2015, ISO14001:2015 болон CE сертификатуудтай байх	

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Дб	<80	
		Механик аюул		Аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх	
		Цахилгааны аюул		Аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх	
		Цацрагийн аюул	мкЗв/цаг	<1.5	Үйлдвэрийн газрын ЦХАБДД-ын 9.13-р заалт: Бүх талын гадаргуугаас 0.1 м-ийн зайд ямар ч цэг дээр байх цацрагийн тунгийн чадлын хэмжээ.

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
				<1	ZETIUM SPECTROMETER Users guide 2.5.1-р заалт: Бүх талын гадаргуугаас 0.1 м-ийн зайд ямар ч цэг дээр байх цацрагийн тунгийн чадлын хэмжээ.
2	Цацрагийн үүсгүүрийг импортлох, худалдах тусгай зөвшөөрлийг Цөмийн энергийн тухай хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.3.1, 15.3.3 заалтууд, 37 зүйлийн 37.2 заалт, 41 зүйл, Цацрагийн хамгаалалт, аюулгүй ажиллагааны үндсэн дүрмийн 3.11 (3.11.2, 3.11.3) заалтууд, Цацрагийн үүсгүүрийн аюулгүй байдлыг хангах дүрмийн 4.1 (4.1.1), 4.3 (4.3.1, 4.3.2) заалтууд, Суурин цөмийн хэмжүүр ашиглахад мөрдөх цацрагийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийн 2.2-2.6, 2.10, 2.12 заалтууд зэрэгт заасан шаардлагад нийцүүлэн цөмийн болон цацрагийн төрийн хяналтыг хариуцсан байгууллагаас бүрдүүлж авах, холбогдох шаардлагын дагуу импортлох.				

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ш	1		
2	Чанарын сертификат	ш	1		ISO болон CE стандартыг хангасан гэрчилгээтэй байх
3	Тохирлын гэрчилгээ	ш	1		
4	Ашиглалтын заавар	ш	1	Монгол, Орос/Англи	Монгол хэл рүү орчуулсан байх
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ш	1		
6	Гарал үүслийн сертификат	ш	1		
7	Бүтцийн схем	ш	1		
8	Цацрагийн үүсгүүр импортлох, худалдах тусгай зөвшөөрөл	ш	2		

5. Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Тайлбар
1	Техникийн үйлчилгээний сургалт	Хоног	3	
2	Ашиглалтын анхан шатны сургалт	Хоног	3	
3	Тухайн хэрэглэгчид зориулсан ахисан шатны сургалт	Хоног	5	
4	Тохируулга хийх сургалт	Хоног	1	

5	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна
6	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.
7	Лабораторийн 2 ажилтныг Хилийн чанадад багажийн засвар үйлчилгээ болон шинжилгээний аргачлалын үйлдвэрлэгчийн сургалтад хамруулах ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	Багаж угсарч суурилуулснаас хойш 24	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8 жилээс багагүй	

Элементийн шинжилгээний XRF спектрометрийн иж бүрдлийн жагсаалт

№	Тоног төхөөрөмж сэлбэг, материалын нэршил	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар	Тоо, ширхэг
	1.ZETIUM SPECTROMETER BASIC PACKAGE		
1.1	ZETIUM SPECTROMETER	9430 654 00011	1
1.2	S-MODULE ZETIUM >= 2.4KW	9430 654 58401	1
	2. PACKAGE INDUSTRY		
2.1	MINERALS EDITION	9430 654 00061	1
2.2	WROXI STANDARDS	9430 655 63002	1
	3.PACKAGE APPLICATION		
3.1	OMNIAN SOFTWARE	9430 654 52921	1
3.2	OMNIAN DRIFT MONITOR	9430 654 51891	1
3.3	PRO-TRACE PACKAGE	9430 654 58991	1
	4.PACKAGE HARDWARE		
4.1	ROBUST&UPTIME 4KW	9430 654 65103	1
4.2	2.4 TO 4KW UPGRADE	9430 654 93409	1
	5.OPTICS		
5.1	BEAMFILTER BRASS 100UM	9430 655 18101	1
5.2	BEAMFILTER AL 200UM	9430 655 18201	1
5.3	BEAMFILTER BRASS 400UM	9430 655 18401	1
5.4	BEAMFILTER AL 750UM	9430 655 18751	1
5.5	SWITCH COL MASK 6POS	9430 654 20061	1
5.6	COLLIMATOR PRIM 150 UM	9430 655 78151	1
5.7	COLLIMATOR PRIM 300 UM	9430 655 78301	1
5.8	COLLIMATOR PRIM 700 UM	9430 654 78701	1
5.9	PX10 CRYSTAL UPGRADE	9430 654 15361	1
5.10	PE002 (included)	9999 015 35301	1

5.11	LiF220 (included)	9999 015 38301	1
5.12	LIF420 CRYSTAL	9430 654 95301	1
5.13	Ge111 (included)	9999 015 91301	1
5.14	INSB111 CRYSTAL	9430 654 94311	1
5.15	PX1 (included)	9999 015 96351	1
	6.CHANNEL		
6.1	Scintillation Detector	9999 654 30641	1
6.2	HIPER SCINT UPGRADE	9430 654 38641	1
6.3	DUPLEX DETECTOR	9430 654 79061	1
	7.TRAYS		
7.1	Tray for 8 sampleholders (included)	9999 655 28081	1
7.2	TRAY FOR SAMPLES OR CUPS	9430 654 28001	1
	8.HOLDERS		
8.1	SAMP HOLDER 6MM STEEL 4X	9430 654 29401	1
8.2	SAMP HOLDER 20MM ST 4X	9430 654 29471	1
8.3	SAMP HOLDER 27MM ST 4X	9430 654 29431	2
8.4	SAMP HOLDER 37MM ST 4X	9430 654 29441	2
	9.MISCELLANEOUS		
9.1	6 MONITOR SAMPLES	9430 500 58161	1
	10.INSTALLATION		
10.1	CONNECTION TO 230V	9430 655 02301	1
10.2	AIR COMPRESSOR 220V	9430 500 28771	1
	11.COMPUTERS AND CONNECTIVITY TOOLS		
11.1	Компьютер Dell 13th Gen Intel® Core™ i7-13700, memory-32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, Hard drive-512 GB, M.2 2230, PCIe NVMe, SSD, Class 35, Wireless Keyboard, wireless mouse,	-	1
11.2	Monitor for PC- Dell UltraSharp 24 USB- C Hub Monitor - U2422HE	-	2
11.3	Canon image CLASS LBP6030 printer	-	1
	12.ADDITIONAL REQUIRED		
12.1	Sigma-C13 AC ID 400-50-3	9430 500 74941	1

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

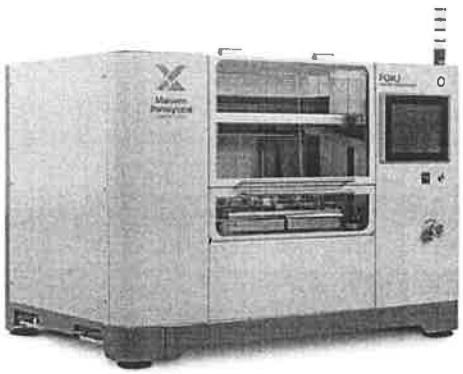
НЭР: Шилэн бэлдцийн дээж задаргааны зуухны иж бүрдэл

ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжүүдэд элементүүдийн агуулгыг XRF, AA & ICP аргаар тодорхойлох шинжилгээний дээжийг хайлуулалтын аргаар задалж шилэн бэлдэц бэлтгэх.

ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах химийн төв лабораторид суурилагдана.

ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Malvern Panalytical FORJ-тэй эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Malvern Panalytical FORJ-тэй эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц				
3	Хайлуулалтын зуухыг бүрэн ажиллуулахад шаардлагатай сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг 2 жилийн нөөцөөр дагалдуулна.					
4	Харагдах байдал					
5	Техникийн үзүүлэлт	Бүтээмж	• Рентгенфлоуресценци буюу XRF дээжийн шилэн бэлдэц бэлтгэнэ. • Атом шингээлтийн спектрометр болон ICP спектрометрийн шинжилгээний пероксид болон боратын хайлуулалтын аргаар дээжийг бэлтгэнэ.				
		Хүчин чадал	• Нэг дор 6-с доошгүй хэмжээний дээжийг тигельд хайлуулалтын аргаар задалдаг байх			
		Хайлуулах температур	Тогтмол 1250° С, Шаардлагатай нөхцөлд: 1200° С			
		Цахилгаан хүчдэл	• Хүчдэл: 200-240 В • Гүйдэл: 30А, 5500VA • Давтамж: 50/60 Гц			

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж Хэмжээ Стандарт Тайлбар
		Биет хэмжээ	• Өндөр: 68.2 см (26.8 инч) • Өргөн: 100.5 см (39.6 инч) • Урт: 110 см (43 инч) • Жин: 127 кг
6		Горим	• Диск (XRF) – (тигль ба хөгц, Crucimolds) • Боратын уусмал (ICP/AA) – (шингэрүүлсэн хүчилтэй шилэн аяганд) • Пероксид хайлуулах (ICP/AA) – (Бага эзэлхүүнтэй тигель: 25мл, Их хэмжээний тигель: 50 мл) • Дулааны боловсруулалт – (Шаардлагатай температур ба хугацаанд тигель дэх дээжийг халаана)
7		Холболт болон программ хангамж	• Хайлуултын процессыг хянах боломжтой байх. • Алсын удирдлагатай байх. • Ethernet холболт болон USB портууд • Дээжийг шинжилгээний явцыг хянах боломжтой байх.
8		Ажиллагаа	• Платинум эдлэлийг камераар илрүүлдэг байх, • Эргономик шаардлагыг хангасан байх, • Нэгдсэн суперконденсатортай байх, • Эрчим хүч хэмнэх: урьдчилан халаах, унтраах цагийг программчлах боломжтой байх, • Гэрэлт цамхагтай байх, • WROXI-CRM дээр ашиглах боломжтой байх.

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
9		Хайлуулалт	• Түр зогсоох, шалгах функцтэй байх, • Халуун хурдан буурдаг байх, • Нойтон чийгшүүлэхгүй эм шахагчтай байх, •Зуухны галд тэсвэртэй байдлыг хянах боломжтой байх, • Хамгийн түгээмэл хэрэглээний аргуудын бүрэн тайлбар бүхий гүйцэтгэлийн урьдчилан тохируулсан программуудтай байх, • Тохиромжтой температур, алхмын үргэлжлэх хугацаа, хутгах хурд, хөргөх агаарын урсгал, соронзон хутгах, цутгах аргатай байх, • Олон тооны программыг үзэх: үлдсэн хугацаа, температур ба цаг хугацааны график, хайлуулах алхмын дэлгэрэнгүй мэдээлэлтэй байх.			
10		Аюулгүй байдал /Safety/	• Cold-to-cold operation • CSA-CA, CSA-US, CE, RoHS, UKCA • Coated PCB for high corrosion resistance			
11	Технологийн үзүүлэлт	24 цагаар тасралтгүй ажиллаж, хүдэр, баяжмал, хөрс, төрөл бүрийн усанд 40 хүртэлх элементийн агуулгыг ppb хэмжээнд тодорхойлох шинжилгээний дээжийг хайлуулж задлахад ашиглах бөгөөд 24 цагт 100 орчим дээжийг задалдаг хүчин чадалтай байх ёстой.				
12	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн	Нэг дор 6-с доошгүй хэмжээний дээжийг тигельд хайлуулалтын аргаар задалдаг байх.			
Дагалдах иж бүрдэл						
Цагаан алтан тигель, хэв тэгшлэгч өнгөлөгч						
1 иж бүрдэл (тухайн багажийг бүрэн ажиллуулахад шаардлагатай сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг 2 жилийн нөөцөөр дагалдуулна.)						
Malvern Panalytical загварын цагаан алтан тигель болон хэвийг тэгшилж, өнгөлж чаддаг байх.						
1	Харагдах байдал					

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар

Хэт авианы ванн (Ultrasonic bath)

2 иж бүрдэл (тухайн багажийг бүрэн ажиллуулахад шаардлагатай сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг 2 жилийн нөөцөөр дагалдуулна.)

№	Үндсэн үзүүлэлт	Загвар	Нэгж	Үзүүлэлт
1	Үйлдвэрлэгч	Medline scientific		
2	Төрөл марк	Jeio Tech Ultrasonic Cleaner (UCS-20)-тэй эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц		
3	Үйлдвэрлэгчийн код	BDH532033K		
4	Техникийн үзүүлэлт	Банын эзлэхүүн	литр	20
		Температурын хүрээ	(°C)	0-70 хүртэлх
		Хэт авианы хүч	Вт	500
		Жин	кг	15
		Цахилгааны шаардлага (230V,50/60Hz)	A	2.2A
5	Харагдах байдал			
6	Цагаан алтан тигель (Paltinum Cruicible)	Malvern Panalytical	Ширхэг	Хүснэгтэд заагдсан цагаан алтан тигелиэс шинжилгээний ажилд зориулан үйлдвэрлэгч ба захиалагч хамтран сонголтыг хийнэ. /30/
7	Цагаан алтан тигелийн хэв (Mold)	Malvern Panalytical	Ширхэг	Хүснэгтэд заагдсан цагаан алтан тигелийн хэвээс шинжилгээний ажилд зориулан үйлдвэрлэгч ба захиалагч хамтран сонголтыг хийнэ. /30/
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна.			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

XRF шинжилгээний дээж задаргааны шилэн бэлдцийн зуухны иж бүрдэлд хэрэглэгдэх цагаан алтан тигелийн жагсаалт

№	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар	Тигель (Cruicible) (95%- Pt, 5%-Au)
1	P-0130-03	Claisse Optimix™ crucible (with three humps), 30 g
2	P-0325-00	Claisse oxidation crucible, 35 mL, 35 g
3	P-0330-01	Claisse heavy Bis! crucible, 30 g
4	P-0120-00	Claisse flat bottom crucible, 20 mL, 24 g
5	P-0125-00	Claisse flat bottom crucible, 25 mL, 26 g
6	P-0130-00	Claisse flat bottom crucible, 30 g
7	CR3010-B-0A	Claisse Eagon 2 flat bottom crucible, 40 g
8	CR3011-B-0A	Claisse Eagon 2 crucible with dimple, 40 g
9	CM3001-B	Claisse crucimold, 40 mm bottom diameter, 40 mL, 90 g
10	CM3000-B	Claisse crucimold, 32 mm bottom diameter
		100% Zr
11	CR1900-0B	Zirconium crucible, 25 mL
12	AC3103-B-0B	Zirconium lid for crucible CR1900
13	P-0430-02	Zirconium crucible, 50 mL
14	P-0431-02	Zirconium lid for crucible P-0431-02
15	CR3023-B	Zirconium crucible, 50 mL, usable with FORJ
16	CR3024-B	Zirconium lid for crucible CR3023-B
		100% Ni
17	CR1902-0A	Nickel crucible, 25 mL
18	AC3119-B-0A	Nickel lid for crucible CR1902
19	P-0450-02	Nickel crucible, 50 mL
20	P-0451-04	Nickel lid for crucible P-0450-02
21	CR3025-B	Nickel crucible, 50 mL, usable with FORJ
22	CR3026-B	Nickel lid for crucible CR3025-B

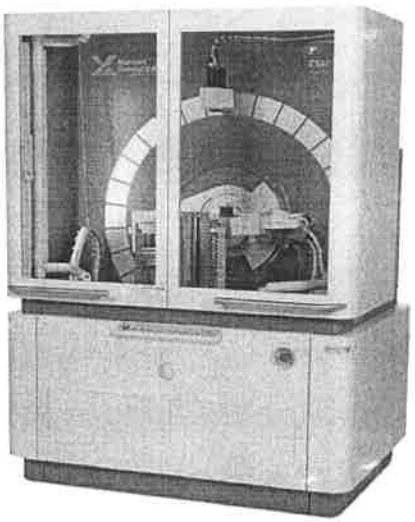
XRF шинжилгээний дээж задаргааны шилэн бэлдцийн зуухны иж бүрдэлд хэрэглэгдэх цагаан алтан тигелийн хэвний жагсаалт

№	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар	Хэв (Mold) (95%- Pt, 5%-Au)
1	P-0230-00	30 mm Claisse regular mold, 0.6 mm thick, 18 g
2	P-0230-01	30 mm Claisse heavy mold, 1 mm thick, 30 g
3	MO3057-B	30 mm Claisse optimal mold, 1.2 mm thick, 35 g
4	P-0232-00	32 mm Claisse regular mold, 0,6 mm thick, 21 g
5	P-0232-01	32 mm Claisse heavy mold, 1 mm thick, 36 g
6	MO3001-0A	32 mm Claisse shallow mold, 1 mm thick, 31 g
7	MO3009-B-0A	32 mm Claisse Eagon 2 mold, 0.8 mm thick, 33 g
8	MO3010-B-0A	32 mm Claisse heavy Eagon 2 mold, 1.2 mm thick, 49 g
9	MO3055-B	32 mm Claisse optimal mold, 1.2 mm thick, 40 g
10	P-0235-00	35 mm Claisse regular mold, 0.72 mm thick, 25 g
11	P-0235-01	35 mm Claisse heavy mold, 1 mm thick, 48 g
12	MO3003-0A	35 mm Claisse shallow mold, 1 mm thick, 36 g
13	MO3053-B	35 mm Claisse optimal mold, 1.2 mm thick, 40 g
14	P-0240-00	40 mm Claisse regular mold, 0.8 mm thick, 34 g
15	P-0240-01	40 mm Claisse heavy mold, 1 mm thick, 48 g
16	MO3002-0A	40 mm Claisse shallow mold, 1 mm thick, 44 g
17	MO3011-B-0A	40 mm Claisse Eagon 2 mold, 1 mm thick, 53 g
18	MO3012-B-0A	40 mm Claisse heavy Eagon 2 mold, 1.2 mm thick, 62 g
19	MO3051-B	40 mm Claisse optimal mold, 1.2 mm thick, 55 g

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Рентген дифрактометрын иж бүрдэл
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжүүдэд бүтцийн шинжилгээ хийх.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 иж бүрдэл

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Malvern Panalytical Empyrean -тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Malvern Panalytical Empyrean-тэй дүйцэхүйц				
Спектрометрийг бүрэн ажиллуулахад шаардлагатай сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг 2 жилийн нөөцөөр дагалдуулна.						
3	Харагдах байдал					
4	Техникийн үзүүлэлт	Рентген туяа үүсгэгч	• 4 кВт (хамгийн их 60 кВ, хамгийн ихдээ 100 мА)			
		Шугам/цэг фокус солих	• Багаж хэрэгсэлгүйгээр, хурдан бөгөөд хялбарщ			
		Гониометр	• Ашиглах хамгийн их хүрээ (Дагалдах хэрэгслээс хамаарч)		-111 < 2θ < 168°	
			• Хаяж болох хамгийн бага өсөлт		0.0001°	
			• Өнцөгт дахин давтагдах чадвар		< 0.0002°	

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж Хэмжээ	Стандарт Тайлбар
			• 2θ бүх диапазонын шугаман байдал	± 0.01° Тэнцүү эсвэл илүү
			• Хамгийн их өнцөгт хурд	15 градус/сек
		Илрүүлэгч	• Цэг илрүүлэгч	Пропорциональ тоолуур (20 x 24 мм) Сцинтилляц илрүүлэгч (30 мм Ø)
			• Тууз илрүүлэгч	PIXcel1D, 55 мкм-ийн 256 ширхэг тууз Cr-Cu цацрагтай тохирох
			• Талбай илрүүлэгч	PIXcel3D, 256 x 256 пиксел 55 мкм, Cr-Cu цацрагтай тохирох. GaliPIX3D, 501 x 465 пиксел 60 мкм, Co-Ag цацрагтай тохирох (100% үр ашигтай)
		Цахилгаан	• Нэг фаз: 210-230 В • Давтамж: 50/60 Гц • Хамгийн их эрчим хүчний зарцуулалт: 4.6 кВА	
		Хэмжээ	• 400 (w)×162(d)×1947 (h) мм	
		Жин	• 1150 кг	
		Цацраг туяаны түвшин	• Цацраг туяаны түвшин 1 микроЗивертээс бага 10 см-ийн зайд хэмжиж, Мо эх үүсвэрээр @ 60 кВ, 50 мА-гаар тодорхойлогддог. Бүх анод төрөлд цахилгааны хязгаарлалтгүй	
		Хөргөх усны хангамж	4 - 6 литр/мин, даралт 8 бар, температур 15 - 35 °C > чийгний цэг	

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж Хэмжээ Стандарт Тайлбар
		Шахалттай агаарын хангамж	Байшингийн шугам, компрессор эсвэл агаарын сав; 2-5 бар (0.2 - 0.5 МПа)
	Дээжийн үе шат	Орчны дээжийн үе шатууд	• 45 байрлалтай дээж солигч • Капилляр эргүүлэгч • Микро дифракцийн ээрэх төхөөрөмж • Нэмэлт гарын авлагын x,y платформтой 3 тэнхлэг (chi,phi,z) • 5-тэнхлэг (chiphi,x,y,z) • Програмчлагдах боломжтой XYZ шат • Өндөр хүчин чадалтай үе шат • Олон зориулалттай түүврийн үе шат • Урьдчилан тохируулсан капилляр эзэмшигчийн үе шат • In situ талстжилтын судалгаанд зориулсан урсгалын эс • Модульчлагдсан дээжийн үе шатууд (x, y, z) гарын авлагын болон программчлагдах боломжтой • ScatterX78 (SAXS/WAXS-д зориулсан вакуум камер) • Компьютерын томографийн үе шат
		Орчны бус дээжийн үе шатууд	• Антон Паар HTK1200N (зуух); HTK16N ба HTK2000 (тууз халаагч) • Антон Паар бөмбөгөр тайз DHS1100 (халуун) ба DCS500 (хүйтэн, халуун) • Антон Паар TTK600 (бага температурын камер) • Антон Паар CHC plus+ (крио ба чийгшил) ба MHC-trans (чийгшил, дамжуулах) • Антон Паар XRK900 (урвал) ба HPC 900 (өндөр даралттай) Оксфорд Феникс криостат ба Оксфорд Криострим Plus • In situ талстжилтын судалгаанд зориулсан урсгалын эс

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	$+35^0C$
		доод	$+10^0C$
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	

Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	Аюулгүй ажиллагаа	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт, тайлбар
1	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Дб	<80	
		Механик аюул		Аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх	
		Цахилгааны аюул		Аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх	
		Цацрагийн аюул	мкЗв/цаг	<1.0	Үйлдвэрийн газрын ЦХАБДД-ын 9.13-р заалт: Бүх талын гадаргуугаас 0.1 м-ийн зайд ямар ч цэг дээр байх цацрагийн тунгийн чадлын хэмжээ.
				<1	X'PERT POWDER Users guide 2.5.1-р заалт: Бүх талын гадаргуугаас 0.1 м-ийн зайд ямар ч цэг дээр байх цацрагийн тунгийн чадлын хэмжээ.
2	Цацрагийн үүсгүүрийг импортлох, худалдах тусгай зөвшөөрлийг Цөмийн энергийн тухай хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.3.1, 15.3.3 заалтууд, 37 зүйлийн 37.2 заалт, 41 зүйл, Цацрагийн хамгаалалт, аюулгүй ажиллагааны үндсэн дүрмийн 3.11 (3.11.2, 3.11.3) заалтууд, Цацрагийн үүсгүүрийн аюулгүй байдлыг хангах дүрмийн 4.1 (4.1.1), 4.3 (4.3.1, 4.3.2) заалтууд, Суурин цөмийн хэмжүүр ашиглахад мөрдөх цацрагийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийн 2.2-2.6, 2.10, 2.12 заалтууд зэрэгт заасан шаардлагад нийцүүлэн цөмийн болон цацрагийн төрийн хяналтыг хариуцсан байгууллагаас бүрдүүлж авах, холбогдох шаардлагын дагуу импортлох.				

3. Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			
10	Лабораторийн 2 ажилтныг Хилийн чанадад багажийн засвар үйлчилгээ болон шинжилгээний аргачлалын үйлдвэрлэгчийн сургалтад хамруулах ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

XRD СПЕКТРОМЕТР (Рентген дифрактометр)-ИЙН ИЖ БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

№	Тоног төхөөрөмж сэлбэг, материалын нэршил	Тоо, ширхэг	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар
	1.EMPYREAN POWDER STANDARD PACKAGE		
1	EMPYREAN POWDER BASIC PCKG	1	
2	DIFFRACTOMETER CONSOLE (included)	1	
3	GONIOMETER NORM RES (included)	1	
4	INTERFACE TUBE SHIELD (included)	1	
5	COUNTERWEIGHT TUBE T-T (included)	1	
6	IF STAGES TT 150 MM (included)	1	
7	PEDESTAL VERTICAL (included)	1	
8	CABLE MDCD (included)	1	
9	DATA COLLECTOR LTU WIN (included)	1	
	2.TUBE		
10	EMPYREAN TUBE CO LFF XRD TUBE CERAMIC 1.8KW	1	
11	SMALL BETA-FILTER FE	1	
	3.HOLDERS		
12	SPINNER REFLECT-TRANSM	1	
13	BOARD SPINNER CHANGER	1	
14	HOLDER FOR SAMPLE RINGS	2	
15	SAMPLE HOLDER	1	
16	SAMPLE HOLDER	1	
17	SAMPLE PREPARAT. STATION	1	
18	SAMPL.HLDR.IRR.SHAPES	1	
19	SAMPLEHOLD 32MM 3X	1	
20	SI SUBSTR 32 MM (2X)	1	
	4.OPTICS - LINE FOCUS		
21	FIXED DIV. SLITS PFX	1	
22	ANTI-SC. DEV + SLITS FDS	1	
23	SOLLER SLIT 0.04 RAD	1	
	5.PIXCEL 1D DETECTOR		
24	E-BOARD FOR 2 LIN DET	1	
25	PIXcel1D MPX3 + INTERF	1	
26	DUAL NETWORK CARD	1	
27	LARGE BETA-FILTER FE	1	
28	SOLLER SLIT LARGE 0.04	1	

6.COUNTERWEIGHT			
29	COUNTERWEIGHT 17NM	1	
7.HARDWARE			
30	COMPRESSOR 50/60HZ/220V	1	
8.SOFTWARE			
31	HIGHSCORE LTU WIN	1	
32	PAN-ICSD LTU	1	
9.COMPUTER			
33	Компьютер Dell 13th Gen Intel® Core™ i7-13700, memory-32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, Hard drive-512 GB, M.2 2230, PCIe NVMe, SSD, Class 35, Wireless Keyboard, wireless mouse,	1	
34	Monitor for PC- Dell UltraSharp 24 USB- C Hub Monitor - U2422HE	1	
35	Canon image CLASS LBP6030 printer	1	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: XRD спектрометрийн дээж бэлтгэлийн төхөөрөмжийн иж бүрдэл
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжүүдэд элементүүдийн агуулга тодорхойлох.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	Загвар / Модель/	Ball Mill XRD-Mill McCrone-тай дүйцэхүйц		
1	Ерөнхий мэдээлэл	XRD-Mill McCrone тээрэм нь рентген дифрактометр (XRD)-ийн шинжилгээнд дээж бэлтгэх зориулалттай тоног төхөөрөмж. Тээрэм нь геологи, хими, минералоги, материал судлал, чанарын хяналт, судалгааны чиглэлд хэрэглэгдэнэ.		
2	Нунтаглах дээжийн төрөл	яс, борид, карбид, цемент, керамик, шавар, барилгын материал, шил, металл, гялтганууур, эрдэс, нитрид, ургамлын материал, занар		
3		Техникийн үзүүлэлтийн нэр	Хэмжээ	Тоо ширхэг
4	Техникийн үзүүлэлт	Хэрэглэх боломж /Applications/	Нунтаглах, холих, тайрах, хуурай, нойтон	
		Хэрэглэх талбар /Field of application/	Рентген туяа	
		Шинжилгээний материал /Feed material/	Дунд зэргийн хатуу, хатуу, үйрмэг, ширхэглэг	
		Шинжилгээний материалын хэмжээ /Material feed size/	< 0.5 мм	
		Дээжийн боловсруулалт /Final fineness/	< 1мкм	
		Хурд 50 Гц (60 Гц). /Speed at 50 Hz (60 Hz)/	1,000 - 1,500 min-1 in 4 steps 4 алхмаар 1минутад 1,000 - 1500	
		Нунтаглах хэсгийн тоо No. of grinding stations	1	
		Нунтаглалтын дундаж хугацаа /Typical mean grinding time/	3 – 30 минут	

		Хуурай нунтаглалт /Dry grinding/	тийм	
		Нойтон нунтаглалт /Wet grinding/	тийм	
		Криоген нунтаглалт /Cryogenic grinding/	-	
		Нунтаглах материал /Material of grinding tools/	агат, цирконийн исэл, корунд	
		Нунтаглах савны хэмжээ Grinding jar sizes	125 ml	
		Нунтаглалтын хугацааны тохиргоо, Setting of grinding time digital,	00:00:10 - 99:59:50	
		Хөдөлгүүр Drive	DC-Motor	
		Хөдөлгүүрийн хүч Drive power	50W	
		Цахилгаан хангамж Electrical supply data	220-240 V, 50/60 Hz	
		Цахилгаан холболт Power connection	1- фаз	
		Хамгаалалтын код Protection code	IP 30	
		Цахилгаан зарцуулалт Power consumption	100W	
		Стандарт /Standards	CE	
5	Дагалдах иж бүрдэл	Дээж бэлтгэлийн дагалдах хэрэгслүүд	Sample preperation kit	2
		Нунтаглалтын элементүүд	вольфрамын карбид (Grinding elements, tungsten cabid)	10
		Нунтаглагч биет, сав	Grinding Jar with screw top lid of PP	60
		Дээж гаргах таг	Pouring lid	20
		Ачаалагч эд анги	Loading device	20
		Нунтаглалтын элементүүд	корундын карбид (Grinding elements, corundum)	20

		Холигч тээрэм (Mixer Mill MM400)	- - Холигч тээрэм MM 400 нь бага хэмжээний дээжийг хуурай, нойтон аргаар нунтаглана. - - Шинжилгээний дээж; дунд зэргийн хатуу, хатуу, үйрмэг, ширхэгтэй - Материалын хэмжээ: <= 8 мм - Нарийвчлал*: ~ 5км Чичиргээний давтамж: дижитал, 3-30 Гц (180-1800 мин-1)	2
		Дээж холигч сав	Mixing beakers for MM200, 100 pieces	1 багц
		Полиамидоор хийсэн нунтаглах бөөрөнцөг	Grinding ball, diameter 5 mm, Polyamide	400
		Хамгаалалтын хавтан (Safety board)	safety board -A20B2216 (A20B221-S) S2 Ranger.	1

5	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан	Квт	Х		
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар				
		Хий				
		Бусад				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	Х			
9	Ажлын горим	Дунд	Х			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	$+35^0C$
		доод	$+10^0C$
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кениматик/	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

XRD СПЕКТРОМЕТРИЙН ДЭЭЖ БЭЛТГЭЛИЙН ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ИЖ БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

Тоног төхөөрөмж сэлбэг, материалын нэршил	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар	Тоо, ширхэг
XRD-Mill McCrone 220-240 V, 50/60 Hz Applications grinding, mixing and triturating, dry and wet Field of application X-ray diffraction Feed material medium-hard, hard, brittle, fibrous Material feed size* < 0.5 mm Final fineness* < 1 µm Speed at 50 Hz (60 Hz) 1,000 - 1,500 min-1 in 4 steps No. of grinding stations 1 Typical mean grinding time 3 - 30 min Dry grinding yes Wet grinding yes 1Material of grinding tools agate, zirconium oxide, corundum Grinding jar sizes 125 ml Setting of grinding time digital, 00:00:10 to 99:59:50 Drive DC-Motor Drive power 50W Electrical supply data 220-240 V, 50/60 Hz Power connection 1-phase Protection code IP 30 Power consumption 100W W x H x D closed 205 x 155 x 520 mm Net weight ~19 kg Standards CE	20.770.000114380	1
Sample preperation kit1.1	22.460.0001	2
Grinding elements tungsten carbide, 2 pieces1.2	02.368.0124	10
Grinding jar with screw top lid of PP1.3	01.462.0356	20
Pouring lid1.4	03.462.0357	20
Loading device1.5	03.486.0007	20
Grinding elements corundum, 1 set (48 pieces)1.6	02.368.0122	20
2Mixer Mill MM 400 100-240 V, 50/60 Hz	20.745.0001	2
Grinding jar for MM 400 hardened steel 50 ml, screw top design2.1	01.462.0216	60
Mixing beakers for MM 200 polystyrene, 56 ml 100 pieces2.2	22.041.0004	1
Grinding ball Ø 5 mm DIN 5401 Grade G300 Stainless steel 1.40342.3	05.368.0034	400
PTFE-gasket for grinding jar MM 400 50 ml stainless steel 10 pieces2.4	22.085.0002	1

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Спектрофотометр
ЗОРИУЛАЛТ: ≤0.05nm нарийвчлалтай эрдэс, усанд элементүүдийн агуулга тодорхойлох
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 4 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт Нэгж Хэмжээ	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	THERMO FISHER GENESYS™ 180 UV-Vis Спектрофотометр-тай дүйцэхүйц	
2	Загвар / Модель/	THERMO FISHER GENESYS™ 180 UV-Vis Спектрофотометр-тай дүйцэхүйц	
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс	ХБНГУ эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц
		Материал	Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ, (W*D*H) мм	35.5 x 38.5 x 19.5
		Харагдах байдал	
		Детекторын төрөл	Dual Silicon Photodiodes
		Хэмжилт хийх долгионы уртын муж, нм	190-1100
		Долгионы уртын нарийвчлал, нм	±0.5
		Долгионы уртын давтагдах чанар, нм	<±0.2
		Долгионы уртын хэмжилт хийх хурд, нм/минут	Бага, дунд, өндөр (1600 нм/минут хүртэл)
		Долгионы уртын өгөгдлийн интервал	0,1 нм, 0,2 нм, 0,5 нм, 1 нм, 2 нм, 5 нм
		Фотометрийн хязгаар	-2А-аас +3.5А хүртэл

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт Нэгж Хэмжээ	Тайлбар
		Фотометрийн дэлгэц	-3А-аас +5А хүртэл
		Фотометрийн нарийвчлал	0,5А-д ±0,002А, 1,0А-д ±0,004А, 2,0А-д ±0,008 А
		Фотометрийн давтагдах чадвар	1А-д ±0.001А
		Фотометрийн чимээ	≤0.00020A at 0A at 260 and 500 nm ≤0.00030A at 1A at 260 and 500 nm ≤0.00040A at 2A at 260 and 500 nm
		Шинжилгээний хамрах хүрээ	Ус /Эргэлтийн, техникийн, ундны, гадаргуун ба гүний/ Уулын чулуулаг, хүдэр, эрдэс, баяжмал, хаягдал Металлургийн үйлдвэрлэл металл, хайлш Хүнсний бүтээгдэхүүн
		Багажийн зарчим	Double beam, давхар монохроматор, программ хангамжаар удирдаж болох UV/VIS Спектрофотометр
		Гэрлийн сарнилт	198 нм байх үед <1.0%T (KCl), 220 нм байх үед <0.05%T (NaI), 340 нм байх үед <0.03%T (NaNO2)
		Гэрлийн үүсгүүр	Ксенон флаш лампп (ашиглалтын хугацаа 5 жилээс багагүй)
		Дээж байрлуулах суурийн тоо	8 байрлалтай үүр солигч
		Холболт	Нэг USB-A Ethernet эсвэл Wi-Fi USB адаптераар дамжуулан сүлжээ эсвэл компьютерт өгөгдлийг экспортлох боломжтой USB, Ethernet эсвэл Wi-Fi USB адаптераар хэвлэх боломжтой
		Цахилгааны шаардлага	240 В, 50/60 Гц
		Дэлгэц	Touchscreen

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
		CClass LIMS программд хангамжид холбогдож, шинжилгээний үр дүнгийн чанарын хангалт, чанарын хяналтыг боловсруулалт хийдэг байх.			
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх			
5	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	V	100-240	
			Hz	50/60	
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх			
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√		
8	Ажлын горим	Хүнд	√		

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур, °C	Дээд	+30
		доод	+15
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг			
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт	Хүн	2	
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт	Хүн	2	
3	Ашиглах тухай сургалт	Хүн	2	
4	Угсралт хийх сургалт	Хүн	2	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт	Хүн	2	
6	Засвар хийх сургалт	Хүн	2	
7	Тохируулга хийх сургалт	Хүн	2	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

THERMO FISHER GENESYS™ 180 UV-Vis спектрофотометрийн
нөөцөд дагалдах иж бүрдэл

Д/д	Иж бүрдлийн нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Харагдах байдал
1	Thermostatted Single Cell Holder for GENESYS 140/150/180 & BioMate 160 Spectrophotometers	4	
2	10 мм-ийн кювет	8	
3	30 мм-ийн кювет	8	
4	50 мм-ийн кювет	8	
5	50мм кювет суурь	4	
6	100мм кювет суурь	4	
7	Complete 6mm Fiber Optic Dip Probe System for GENESYS 150, 180 Measure outside the sample compartment without cuvettes	4	
8	Printer Accessory for GENESYS	4	
9	Багцад угсралт суурилуулалтын ба шинжилгээний аргачлалын ажлын байран дахь сургалт дагалдана. Үйлдвэрлэгч компанийн олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн 2 мэргэжилтэн ажлын байранд 3-5 хоногийн сургалт явуулна. Сургалтын орчуулгыг нийлүүлэгч компани хариуцна.		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай Шатаах зуух

ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжүүдийг шатаах, хайлуулах, химийн боловсруулалт хийх.

ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.

ТОО ХЭМЖЭЭ: 11 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	CARBOLITE GERO AAF 11/18-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	CARBOLITE GERO AAF 11/18-тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Герман улсын CARBOLITE GERO фирм
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В (±10)		
		Температурын хязгаар,	^{0}С	1100		
		Шатаах камерын хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	235Х196Х400		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	990Х505Х675		
		Камерын эзлэхүүн,	литр	18		
		Халалтын хурд	мин/^{0}С	70		
		Шатаах зуухны тохиргооны регулятор				Thermocouple type K
		Жин, кг				70
		Агаарын солилцоо	Минут/удаа	4		Шатаах зуухны ар талын хэсгээс агаар өгч шатаалтын хурдыг дэмждэг байх.

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Шатаах зуухны оройн хэсэгт хаягдал хийг зайлуулах яндантай байх.
4	Технологийн үзүүлэлт	24 цагт 150 ширхэг дээжийг 650-900^{0}С-т шатааж хайлуулж чаддаг байх.				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан /Max power/	Вт	7080		
		Цахилгаан /Holding power/	Вт	3500		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
Ажлын байранд угсралт суурилуулалт хийгдэнэ.						
Fibre plate made of Aluminium Oxide and Silicon Oxide-Эдийн дугаар-GN-00043784, тус бүр 1 ширхэг дагалдана.						
Fibre soft insulation (flexible) made of Aluminium Oxide and Silicon Oxide-S-00043786, тус бүр 1 ширхэг дагалдана.						
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
2	Хүний эрүүл мэнд	Дулааны аюул		√	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
4	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Богино долгионы зуух
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжийг 2-4 хүчлийн хольцоор битүү богино долгионы зууханд өндөр даралтад задалж, боловсруулах.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 2 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Milestone ETHOS UP-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Milestone ETHOS UP-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Хүчин чадал:		2. Хос соронзон хүчдэл: 2000Вт.		
		Аюулгүй байдал: Аюулгүй байдал:		3.1. Сүүлийн үеийн загвартай, зэврэлтээс хамгаалсан PFA-бүрхүүлтэй, зэвэрдэггүй өндөр чанартай гангаар хийгдсэн, камер нь өндөр даралтад тэсвэртэй, сорох систем нь нэгдсэн агааржуулалтын шугам холбогдох боломжтой байх; 3.2. Бүрэн автомат, мэдрэгч бүхий технологийн хослол, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал өндөр түвшинд баталгаажсан хууль эрхзүйн нотолгоотой байх; 3.3.Битүү задаргааны зуух хяналтын тогтолцоо нь дотор даралт, температур, боловсруулалтын горимтой байх.			
		Бүтээгдэхүүний боловсруулалт:		4.1.Программ нь дараах материалын боловсруулалтад тохиромжтой байх: - материал (барилгын материал, керамик, полимер, металл болон хайлш) - геологи (эрдэс ба чулуулаг, баяжмал) - байгаль орчин (ус, хөрс, хурдас) - эрчим хүчний (нүүрс, газрын тос) - хүнсний бүтээгдэхүүн, химийн урвалж бодис, нүүрс, газрын тосны бүтээгдэхүүн, бусад.		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Бортогоны иж бүрдэл:		5.1. Тоо ширхэг үндсэн багажид 24 ширхэг бортого; нөөц 48 ширхэг бортоготой байх. 5.2 Бортогоны суурь 2ш нөөцөд дагалдах 5.2. Дээж боловсруулах бортого нь TFM^{TM}-PTFE- материалаар хийгдсэн байна.		
		Техникийн тодорхойлолт:		6.1.Соронзон хүчдэл 2кВт; 6.2.Давтамж 2,45ГГц; 6.3.Программ хангамж RS-232; интерфейс USB; 6.4.Температур, 50-300^{0}С, нарийвчлал 1^{0}С; 6.5.Даралт 150 атм. хүртэл, ±5 атм.		
		Аюулгүй байдлын хяналтын программ хангамж:		7.1.Программ хангамж SOFTWARE speedwave AC хяналтын горим: 7.2..Хэт улаан туяаны удирдлага (DIRC) нь оптик, дээж задлах температур; 7.3. Температурын удирдлага (OTC) нь бортогоны гадаргуун температур хэлбэлзлийг хянах; 7.4. Дотоод даралтын хяналт (OPC) нь дээжийн даралтыг удирдана.		
		Ашиглагдах сэлбэг хэрэгсэл, сэлбэг материал, дээж боловсруулах баталгаат хугацаа:		8.1. Богино долгионы битүү зууханд дээж боловсруулах тоо >10000 ш. 8.2 Хоногт боловсруулах дээжийн тоо 750-иас багагүй; 8.2. Баталгаат засварын хугацаа 2 жилээс доошгүй байх; 8.3. Хоёр жилийн туршид хэрэглэгдэх сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг бүрдүүлсэн байх;		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Чанарын шаардлага:		9.1.Бүтээгдэхүүний чанарын олон улсын ISO 9001:2015; Лабораторийн чадавх ISO/IEC 17025:2017 стандартад тохирох байдлыг хангасан хууль эрх зүйн нотолгоо; 9.2.Үйлдвэрлэгчийн гэрчилгээ, бүтээгдэхүүний иж бүрдлийн жагсаалтад хамаарах тоо хэмжээ, үйлдвэрлэгчийн вар код, хүчин чадал, нэг бүрийн үнийн жагсаалтын хамт ирүүлэх; 9.3.Богино долгионы зуух нь 2018 оноос хойших хугацаанд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх. 9.4.Зуух ашиглалтын болон засвар үйлчилгээ, аюулгүй ажиллагааны гарын авлага, заавар. Англи хэлээр.		
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
5	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
		Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	$+35^0C$
		доод	$+10^0C$
2	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

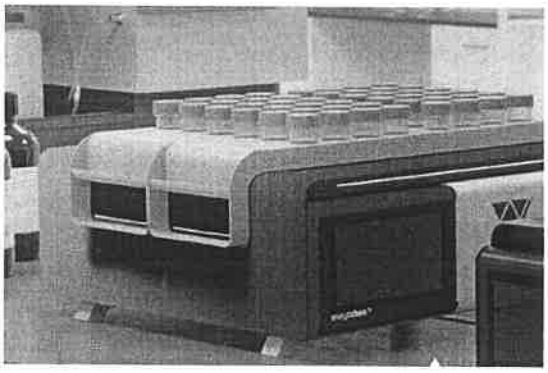
НЭР: Багажит нойтон химийн шинжилгээний дээж задлах блокийн иж бүрдэл

ЗОРИУЛАЛТ: Атом шингээлтийн спектрометр, ICP-OES спектрометрт зориулан 1-4 хүчлийн холимгоор дээжийг задлах.

ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтэс

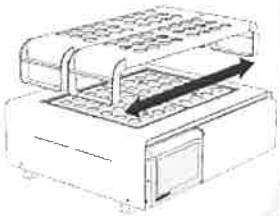
ТОО ХЭМЖЭЭ: 2 ширхэг

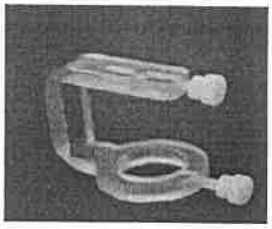
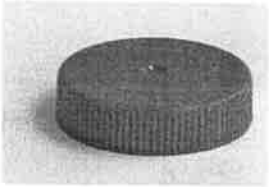
1.ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГУУД

1	Төрөл /Марк/	SNRG Block™ System SNRG Sample Preparation -тэй дүйцэхүйц		Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар
2	Загвар / Модель/	SNRG Block™ System SNRG Sample Preparation -тэй дүйцэхүйц		
3	Харагдах байдал			
4	Систем	System 2 Medium to high throughput (2 inserts)		012-200-020
5	Техникийн үзүүлэлт	Графитын оруулгууд	48*15ml	012-201-030
		Дээжийг задлах савны төрөл	DigiTUBE 15мл	010-515-261
		Задлах савны материал	HCl, HNO3, HF, HClO4, Aqua regia зэрэг хүчил болон өндөр температурын задаргаанд тохиромжтой (TEFLON, PTFE, PFA)	
		Температурын тогтвортой байдал	±0.2˚C	

		Температурын хязгаар	Орчны температур-180˚С болон түүнээс дээш
6	Техникийн үзүүлэлт	Температурын жигд байдал	±1˚С (95˚С үед)
		Халаалтын блок материал	Teflon бүрээстэй графит блок
		Хяналтын интерфейс	Keypad Controller (010-500-220)
		Халаалтын хүчин чадал	925 Вт
		Цахилгаан тэжээл	250V, 50/60 Hz
		Аюулгүй ажиллагаа	Хэт халалтаас хамгаалах хамгаалалт, хүчилд тэсвэртэй хийцгэй байх.

ХЭРЭГСЛҮҮД БА НЭМЭЛТ ХАНГАМЖУУД

Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар буюу каталогийн дугаар	Нэр	Ширхэг	Харагдах байдал
010-500-066	Teflon Digestion Tube, 50ml	48	
010-515-261	15 ml with RackLock, blue caps	200	
012-201-041	15 ml Tube Rack 48 x 15 ml	4	

010-515-051	Suitable for use with 15 ml DigiTUBEs	3	
010-515-036	DigiPROBE Probe holder, 15ml	3	
010-515-060	Screw Cap, Blue 15ml	200	
010-500-094	Line Cord, India/SA 16Amp w/C19 Con	3	

2. ТУСГАЙ ШААРДЛАГУУД

№	Ажиллах нөхцөл	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+35
		Доод	+5

3. ДАГАЛДАХ БИЧИГ БАРИМТ

№	Баримт бичиг	Нэгж	Хэмжээ	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ш	1		
2	Чанарын сертификат	ш	1		

3	Тохирлын гэрчилгээ	ш	1		
4	Ашиглалтын заавар	ш	1		
5	Угсралт, тохируулгын заавар	ш	1		
6	Гарал үүслийн сертификат	ш	1		
7	Бүтцийн схем	ш	1		
8	Эд ангийн каталог	ш	1		

4. ДАГАЛДАХ БҮТЭЭГДЭХҮҮН, ҮЙЛЧИЛГЭЭ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Нэгж	Хэмжээ	Үр дүн
11	Танилцуулах сургалт	ш	1 хүн	
12	Аюулгүй ажиллагааны сургалт	ш	1 хүн	
13	Ашиглах тухай сургалт	ш	1 хүн	
14	Угсралт хийх сургалт	ш	1 хүн	
15	Техник үйлчилгээ хийх сургалт	ш	1 хүн	
16	Засвар хийх сургалт	ш	1 хүн	
17	Тохируулга хийх сургалт	ш	1 хүн	

Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна

Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.

5. БАТАЛГАА

№	Баталгаа	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24		
2	Ашиглалтын хугацаа	96		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай Хатаах шүүгээ
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжүүдийг хатаах, молибдений баяжмалд чийг ба тосны нийлбэр тодорхойлох шинжилгээнд ашиглах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 15 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Carbolite gero AX60-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Carbolite gero AX60-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгчулс				Carbolite gero фирм
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В (±10)		
		Температурын хязгаар,	^{0}С	250		
		Хатаах камерын хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	395х400х420		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	540х690х565		
		Камерын эзэлхүүн,	литр	66		
		Халалтын хурд	мин/^{0}С	25		
		Хатаах камерын дахь тавиурын тоо	ширхэг	2/6		
		Жин, кг				37
		Агаарын солилцоо	Цаг/удаа	28		Хатаах зуухны ар талын хэсгээс агаар өгч хатаалтын

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стан дарт	Тайлбар
						хурдыг дэмждэг байх.
4	Технологийн үзүүлэлт	24 цагт 150 ширхэг дээжийг 105-110^{0}С-т хатааж чаддаг байх.				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан /Max power/	Вт	1500		
		Цахилгаан /Holding power/	Вт	465		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Хүний эрүүл мэнд	Дулааны аюул		√	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн соронзон хутгагч
ЗОРИУЛАЛТ: Шохойнд идэвхжил тодорхойлох шинжилгээний дээжийг холих.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 2 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл	Multi-position magnetic stirrer with heater H01-1D-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Multi-position magnetic stirrer with heater H01-1D-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Харагдах байдал				
		Үйлдвэрлэгч улс	Герман улс эсвэл БНХАУ			
		Хутгах талбайн хэмжээ	6 байрлалт			
		Ажлын талбайн диаметр, мм	145			
		Ажлын талбайн гадаргуу	Зэвэрдэггүй ган.			
		Эргэлтийн хурд, эргэлт/мин	0~1500			
		Цахилгаан чадал, Вт	6*360			
		Цахилгаан хүчдэл	220В±10%, 50/60Гц			
		Халаах температур, ^{0}C	RT-150°C			
		Биет хэмжээ, мм	1005x230x130			
		Жин, кг	35kg			
		Дагалдах иж бүрдэл	Багцад хутгах соронз 10 ширхэг дагалдана.			
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ				

2.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи	-
2	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи	-

3.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Автомат титрлэгч /усны химийн шинжилгээ/
ЗОРИУЛАЛТ: 0.1mV нарийвчлалтай усны хүчил/шүлтийг автоматаар титрлэх
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 2 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Mettler toledo-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	30060044 эдийн дугаартай Easy Pro Titrator -тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Австрали улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				350x170x220
		Харагдах байдал				
		pH/mV мэдрэгч	Хэмжилтийн хязгаар			± 2000 mV / 0 – 14 pII
			Хэмжилтийн нарийвчлал			± 0.1 mV
		Polarized sensor	Хэмжилтийн хязгаар			0 – 2000 mV
			Хэмжилтийн нарийвчлал			± 0.1 μA
		Температур мэдрэгч	Хэмжилтийн хязгаар			0 – 100 °C
			Хэмжилтийн нарийвчлал			± 0.1°C
		Дэлгэцийн үзүүлэлт				4.3 инч 480x272 pixel RGB
		Холболт				USB-A-USB full / low speed USB-B-USB full / low speed
		Жин, кг				2.7
4		Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
	Технологийн үзүүлэлт	Үр дүнгийн давтамж-0.5% RDS				
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	VDC A	24 1.25		
			V	100-240±10%		
			Hz	50/60		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Дунд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур, °C	Дээд	+40
		доод	+5
2	Агаарын чийг,% /шаардлагатай бол /	31°C-д	Хамгийн ихдээ +80
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	үгүй		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	тийм		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Үгүй		
		Хорт утааны аюул	Үгүй		
		Чичиргээний аюул	Үгүй		
		Галын аюул	Үгүй		

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
		Химийн аюул	Тийм		
		Механик аюул	Үгүй		
		Цахилгааны аюул	Үгүй		
		Цацрагийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт	Ш	3хүн	
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт	Ш	3хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт	Ш	3хүн	
4	Угсралт хийх сургалт	Ш	3хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт	Ш	3хүн	
6	Засвар хийх сургалт	Ш	3хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт	Ш	3хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

30060044 эдийн дугаартай Easy Pro маркийн
автомат титрлэгчийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд

Д/д	Бүрэлдэхүүн хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
1	EG11-BNC мэдрэгч	EG11-BNC Sensor pH aqueous	1	30043103
2	EasyPlus-ийн бюретка - 20мл	EasyPlus burette 20 mL	1	30043901
3	EasyPlus-ийн хоолой иж бүрдэл	EasyPlus tubing set instrument	1	30065464
4	Соронзон хутгагч	EasyStir GT	1	30065467
5		EasyPlus titration head GT	1	30041102
6	EasyPlus-ийн хатаах хоолой	EasyPlus drying tube	1	30044701
7	Хавхлага	Valve	1	30042860
8	Шилэн савны таг	Bottle head	1	30060023
9	Титрлэлтийн үеийн таг	Insert set titration head GT	1	30057635
10		Burette cover set	1	30057633

30060044 эдийн дугаартай Easy Pro маркийн
автомат титрлэгчийн дагалдах хэсгүүд

Д/д	Дагалдах хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
1	EasyPlus-ийн 10 мл-ийн бюретка	EasyPlus burette 10mL	1	30043900
2	EasyPlus-ийн 5мл-ийн бюретка	EasyPlus burette 50mL	1	30043902
3	EG13-BNC pH-ийн мэдрэгч	EG13-BNC sensor pH non-aqueous	1	30043104
4	EM40-BNC исэлдүүлэгчийн мэдрэгч, mV	EM40-BNC sensor redox mV	1	30043106
5	EM43-BNC исэлдүүлэгчийн мэдрэгч, Ipol	EM43-BNC sensor redox Ipol	1	30043105
6	EM45-BNC тунадасын мэдрэгч	EM45-BNC sensor precipitation	1	30043107
7		Bottle adaptor China	1	30060026
8		Bottle adaptor India	1	30060024
9		Bottle adapter Merck	1	23774

Хуудас 99/244

10		Bottle adaptor Fischer	1	23787
11	Насос	EasyPump	1	30064218
12		Siphon tips (5 pcs.)	1	23240
13	Шилэн стакан-80мл	Glass beakers (80 mL), 20 pcs	1	101446
14	Пластик стакан-80мл	Plastic beaker (80 mL), 120 pcs.	1	51109388
15	Температурын мэдрэгч-30К	Temperature sensor 30K	1	51300164
16	3 титрлэгчийн EasyDirect-ийн багажны лиценз	EasyDirect instrument license for 3 titrators per PC	1	30065449
17	USB. -P25 жижиг принтер	USB. -P25 Strip Printer	1	11124301
18	Бар код уншигч	Barcode Reader Hand Scanner	1	21901297

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	12 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Автомат титрлэгч /эрдсийн химийн шинжилгээ/
ЗОРИУЛАЛТ: 0.1mV нарийвчлалтай шингэн дээжийг автоматаар титрлэх
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 2 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Mettler toledo-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	30060041 эдийн дугаартай Easy pH Titrator -тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Австрали улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				350x170x220
		Харагдах байдал				
		pH/mV мэдрэгч	Хэмжилтийн хязгаар			± 2000 mV / 0 – 14 pH
			Хэмжилтийн нарийвчлал			± 0.1 mV
		Температур мэдрэгч	Хэмжилтийн хязгаар			0 – 100 °C
			Хэмжилтийн нарийвчлал			± 0.1°C
		Дэлгэцийн үзүүлэлт				4.3 инч 480x272 pixel RGB
		Холболт				USB-A-USB full / low speed USB-B-USB full / low speed
		Жин, кг				2.7
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх				
		Үр дүнгийн давтамж-0.5% RDS				
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	VDC A	24 1.25		
			V	100-240±10%		
			Hz	50/60		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт	√			
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд	√			
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур, °C	Дээд	+40
		доод	+5
2	Агаарын чийг,% /шаардлагатай бол /	31°C-д	Хамгийн ихдээ +80
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	үгүй		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	тийм		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Үгүй		
		Хорт утааны аюул	Үгүй		

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
		Чичиргээний аюул	Үгүй		
		Галын аюул	Үгүй		
		Химийн аюул	Тийм		
		Механик аюул	Үгүй		
		Цахилгааны аюул	Үгүй		
		Цацрагийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг			
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг			
9	Зарчмын схем /кениматик/	ширхэг			
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг			
11	Эд ангийн каталоги	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт	ш	3хүн	
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт	ш	3хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт	ш	3хүн	
4	Угсралт хийх сургалт	ш	3хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт	ш	3хүн	
6	Засвар хийх сургалт	ш	3хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт	ш	3хүн	
8	Ээлжийн тоноглолууд /агаарын шүүр, тосны шүүр, түргэн элэгдэх эд анги г.м			

30060041 эдийн дугаартай Easy pH маркийн автомат титрлэгчийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд

Д/д	Бүрэлдэхүүн хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
1	EG11-BNC мэдрэгч	EG11-BNC Sensor pH aqueous	1	30043103
2	EasyPlus-ийн бюретка - 20мл	EasyPlus burette 20 mL	1	30043901
3	EasyPlus-ийн хоолой иж бүрдэл	EasyPlus tubing set instrument	1	30065464
4	Соронзон хутгагч	EasyStir GT	1	30065467
5		EasyPlus titration head GT	1	30041102
6	EasyPlus-ийн хатаах хоолой	EasyPlus drying tube	1	30044701
7	Хавхлага	Valve	1	30042860
8	Шилэн савны таг	Bottle head	1	30060023
9	Титрлэлтийн үеийн таг	Insert set titration head GT	1	30057635
10		Burette cover set	1	30057633

30060041 эдийн дугаартай Easy pH маркийн
автомат титрлэгчийн дагалдах хэсгүүд

Д/д	Дагалдах хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
1	EasyPlus-ийн 10 мл-ийн бюретка	EasyPlus burette 10mL	1	30043900
2	EasyPlus-ийн 5мл-ийн бюретка	EasyPlus burette 50mL	1	30043902
3	EG13-BNC pH-ийн мэдрэгч	EG13-BNC sensor pH non-aqueous	1	30043104
4		Bottle adaptor China	1	30060026
5		Bottle adaptor India	1	30060024
6		Bottle adapter Merck	1	23774
7		Bottle adaptor Fischer	1	23787
8	Насос	EasyPump	1	30064218
9		Siphon tips (5 pcs.)	1	23240
10	Шилэн стакан-80мл	Glass beakers (80 mL), 20 pcs	1	101446
11	Температурын мэдрэгч-30К	Temperature sensor 30K	1	51300164
12	3 титрлэгчийн EasyDirect-ийн багажны лиценз	EasyDirect instrument license for 3 titrators per PC	1	30065449
13	USB. -P25 жижиг принтер	USB. -P25 Strip Printer	1	11124301

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн эргэлддэг сэгсрэгч
ЗОРИУЛАЛТ: Зэсийн фазын шинжилгээнд дээжийг нэг төлөвт оруулах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 4 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Grant instruments-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	PRT цуврал				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Англи улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				230x230x430
		Харагдах байдал				
		Температурын хязгаар				4-40°C
		Хурд				1-100 эргэлт/мин
		Хугацаа хэмжих тохируулга				1мин-24 цаг
		Хугацаа тохируулагчийн хязгаар				1 цаг
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх				
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	VDC	24		
			A	1.25		
			V	100-240±10%		
			Hz	50/60		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8		Тасралтгүй				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
	Ажиллах хэлбэр	Мөчлөгт		√		
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд		√		
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур, °С	Дээд	+40
		доод	+5
2	Агаарын чийг,% /шаардлагатай бол /	31°С-д	Хамгийн ихдээ +80
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	үгүй		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	тийм		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Үгүй		
		Хорт утааны аюул	Үгүй		
		Чичиргээний аюул	Үгүй		
		Галын аюул	Үгүй		
		Химийн аюул	Тийм		
		Механик аюул	Үгүй		
		Цахилгааны аюул	Үгүй		
		Цацаргын аюул	Үгүй		

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг			
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг			
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг			
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг			
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт	ш	3хүн	
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт	ш	3хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт	ш	3хүн	
4	Угсралт хийх сургалт	ш	3хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт	ш	3хүн	
6	Засвар хийх сургалт	ш	3хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт	ш	3хүн	

Лабораторийн эргэлддэг сэгсрэгчийн иж бүрдлүүд

Д/д	Бүрэлдэхүүн хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
1	Хуруу шил байршуулах хавтан	Platform	4	PRSC-40
2	Хуруу шил, 100мл	Tube	400	

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн дээжүүдийн бар код уншигч
ЗОРИУЛАЛТ: Дээжийн бар кодыг уншуулж, LIMS программ хангамжид бүртгэл хийн, шинжилгээний үр дүнг автоматжуулах процесст ашиглана.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 23 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл	Laboratory barcode scanner QUICKSCAN I QD2400-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Laboratory barcode scanner QUICKSCAN I QD2400-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Харагдах байдал				
		Үйлдвэрлэгч улс	Герман улс эсвэл БНХАУ			
		Холбогдох төхөөрөмж	1. Атом шингээлтийн спектрометр-2 ширхэг 2. Индукцийн холбоост плазмын оптик эмиссийн спектрометр 3. Индукцийн холбоост плазмын масс спектрометр 4. XRF спектрометр 5. XRD спектрометр 6. Микроаналитик жин 7. Аналитик жин 8. Спектрофотометр 9. Хийн хроматогрфи 10. Шингэний хроматографи 11. Дээж хатаах зуух 12. Автомат титрлэгч 13. Автомат шингэлэгч 14. Богино долгисны зуух 15. Поляриметр 16. Рефрактометр 17. pH метр 18. Гэх мэт бусад шаардлагатай тоног төхөөрөмжүүд.			

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Ашиглалт	Дээжийн бар кодыг уншуулж, LIMS программ хангамжид бүртгэл хийн, шинжилгээний үр дүнг автоматжуулах процесст ашиглана.			
		Технологийн үзүүлэлт	Батарейгаар ажилладаг ба зөөврийн хэлбэрээр ашиглагдана. Багаж тоног төхөөрөмж бүрийн хажуу талд байрлана.			
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ				

2.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи	-
2	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи	-

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн дээжүүдийн бар кодыг хэвлэгч
ЗОРИУЛАЛТ: Дээжийн бар кодыг хэвлэж, шинжилгээний дээжүүдэд наана.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 7 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл	x-Lab Thermal Transfer BarCode Printer-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	XP-H500B				
3	Техникийн үзүүлэлт	Харагдах байдал				
		Үйлдвэрлэгч улс	Герман улс эсвэл БНХАУ			
		Холбогдох төхөөрөмж	LED дэлгэцтэй, флаш холбогдож флашнаас бар кодыг хэвлэх боломжтой байх. Санах ой хамгийн багадаа 4GB, ухаалаг төхөөрөмж байх.			
		Ашиглалт	Дээжийн бар кодыг хэвлэж, шинжилгээний дээжүүдэд наана.			
		Дагалдах иж бүрдэл	Бар кодыг дээжид наах зориулалттай 15000 ширхэг хэвлэлтийн цаас дагалдана. 20 ширхэг принтерийн хор дагалдана.			

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Суурин pH метр
ЗОРИУЛАЛТ: Шингэний хүчиллэг тодорхойлох
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 7 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1.	Төрөл /Марк/	Mettler toleda SevenExcellence pH meter S400-std-Kit-тэй дүйцэхүйц				
2.	Загвар / Модель/	Mettler toleda SevenExcellence pH meter S400-std-Kit-тэй дүйцэхүйц				
3.	Эдийн дугаар	30046241				
4.	Техникийн үзүүлэлт	хэмжилтийн хязгаар	pH	2 – 16		
		хэмжилтийн нарийвчлал	pH	0.01		
		ORP хэмжилтийн хязгаар,	мВ	0		
		Жин,	Кг	3,8		
5.	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
6.	Ажиллах хэлбэр	Мөчлөгт	√			
7.	Ажлын горим	Дунд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+105
		доод	-5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Угсралт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1.	Compact Stirrer-51109150	ш	3	
2.	Electrode holder uPlace-30019823	ш	3	
3.	InLab cable MultiPin-BNC/RCA 1.2m-30288196	ш	3	
4.	InLab cable S7-BNC 1.2m-30281915	ш	3	
5.	Lab equip acc data writer USB-P25/01-11124301	ш	3	
6.	USB Cable (1.8 m A-B) for PC or printer-51191926	ш	3	
7.	USB Cable 412-21901309	ш	3	
8.	pH electrode InLab Routine Pro	ш	3	
9.	Magnetic stirrer uMix-30040000	ш	3	
10.	Электролит уусмал	л	1.0	

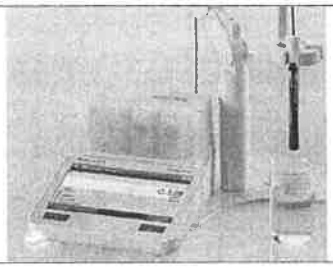
5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Иономер
ЗОРИУЛАЛТ: $7.5x10^{-8}$моль/л нарийвчлалтай фтор, хлор, цианид, аммонийн агуулга тодорхойлох
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 3 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Mettler toledo-тэй дүйцэхүйц			
2	Загвар / Модель/	30046251 эдийн дугаартай SevenExcellence pH/Ion meter S500-F-Kit-тэй дүйцэхүйц			
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс			Швейцар улс
		Материал			Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм			350x170x220
		Харагдах байдал			
		Электродын төрөл			perfectION Fluoride
		pH электрод		Хэмжилтийн хязгаар	-2 – 20 pH
				Хэмжилтийн нарийвчлал	± 0.002
		Фторын электрод		Хэмжилтийн хязгаар	0 … 999 999 мг/л, ppm
				Хэмжилтийн нарийвчлал	± 0.5%
		Температурын электрод		Хэмжилтийн хязгаар	-30 – 130 °C
				Хэмжилтийн нарийвчлал	± 0.1°C
		ORP электрод		Хэмжилтийн хязгаар	–2000.0 … 2000.0mV
				Хэмжилтийн нарийвчлал	± 0.1mV
		Калибровка			5 цэгээр

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Аюулгүй байдал ба дагаж мөрдөх аргачлал				21 CFR part 11 support; GLP; нууц үгтэй; User management
		Санах ойн багтаамж				250 арга (20000 дата)
		Дата дамжуулалт				Компьютер, принтер, UB оролттой
		Нэмэлт оролт				Автомажуулалт, Бар код уншигч, LabX программ хангамж, Соронзон хутгагч
		Дэлгэцийн үзүүлэлт				4.3 инч 480x272 pixel RGB
		Жин, кг				2.7
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх				
		Ионы концентраци, pH, ORP хэмжилт хийх				
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	VDC A	24 1.25		
			V	100-240±10%		
			Hz	50/60		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт			√	
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд			√	
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур, °C	Дээд	+40
		доод	+5
2	Агаарын чийг,% /шаардлагатай бол /	31°C-д	Хамгийн ихдээ +80

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	үгүй		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	тийм		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Үгүй		
		Хорт утааны аюул	Үгүй		
		Чичиргээний аюул	Үгүй		
		Галын аюул	Үгүй		
		Химийн аюул	Тийм		
		Механик аюул	Үгүй		
		Цахилгааны аюул	Үгүй		
		Цацрагийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг			
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт	ш	3хүн	
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт	ш	3хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт	ш	3хүн	
4	Угсралт хийх сургалт	ш	3хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт	ш	3хүн	
6	Засвар хийх сургалт	ш	3хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт	ш	3хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

30046251 эдийн дугаартай SevenExcellence pH/Ion meter S500-F-Kit
маркийн иономерийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд

Д/д	Бүрэлдэхүүн хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг
1	Иономер	instrument	1
2	pH / ионы оролтын хэсэг	pH/ion expansion unit	1
3	Хоосон оролтын хаалт	blank expansion units	2
4	Электродын баригч	uPlace™ electrode holder	1
5	Хаалт	semi-transparent cover	1
6	ашиглалтын заавар	operating instructions	1
7	EasyDirect™ pH-ийн программ хангамж	EasyDirect™ pH PC software	1
8	тохирлын мэдүүлэг, туршилтын гэрчилгээ.	declaration of conformity and test certificate	1

9	Суурилуулах гарын авлага	installation and quick guide	1
10	PerfectION™-ийн фторын электрод	PerfectION™ Fluoride	1

30046251 эдийн дугаартай SevenExcellence pH/Ion meter S500-F-Kit маркийн иономерийн дагалдах хэсгүүд

Д/д	Бүрэлдэхүүн хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
1	Бар код уншигч	Barcode Reader Hand Scanner	1	21901297
2	Хурууны хээ уншигч	FINGERPRINT READER	1	51192107
3	Кабель утас MultiPin-BNC/RCA 1.2m	InLab cable MultiPin-BNC/RCA 1.2m	1	30281896
4	Кабель утас	InLab cable S7-BNC 1.2m	1	30281915
5	S7-BNC 1.2m	Lab equip acc data writer USB-P25/01	1	11124301
6	uMix соронзон хутгагч	Magnetic stirrer uMix	1	30040000
7	Rondolino pH дээж солигч	Sample changer Rondolino pH	1	51302888
8	Компьютер, принтерт холбогч USB кабель утас	USB Cable (1.8 m A-B) for PC or printer	1	51191926
9	USB утас	USB Cable 412	1	21901309
10	Температурын электрод	Temperature probe ATC NTC 30k Ohm	1	51300164
11	Соронзон хутгуур	Magnetic Stirrer Bar	2	51191159
12	Бар кор уншигч	Barcode Reader Hand Scanner	1	21901297

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Кондуктомер
ЗОРИУЛАЛТ: 0.001мS/см нарийвчлалтай цахилгаан дамжуулах чанарыг тодорхойлох
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 2 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Mettler toledo-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	30092989 эдийн дугаартай S975-uMix (kit)-тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Австрали улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				350x170x220
		Харагдах байдал				
		Электродны төрөл				1-InLab® Expert Pro-ISM 2- InLab® 731-ISM 3- InLab® OptiOx 4- ORP electrode InLab Redox (нэмэлтээр)
		pH электрод		Хэмжилтийн хязгаар		-2 – 20 pH
				Хэмжилтийн нарийвчлал		± 0.002
		цахилгаан дамжуулах чанарын электрод		Хэмжилтийн хязгаар		0.01 – 1000 мS/см
				Хэмжилтийн нарийвчлал		± 0.5%
		Уусан хүчилтөрөгчий н электрод		Хэмжилтийн хязгаар		0 – 500%; 0 – 50 мг/л
				Хэмжилтийн нарийвчлал		± 0.1 мг/л (0-8мг/л) ± 0.2 мг/л (8-20мг/л) ± 10% (20-50 мг/л)

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Температурын электрод		Хэмжилтийн хязгаар		-30 – 130 °C
				Хэмжилтийн нарийвчлал		± 0.1°C
		ORP электрод		Хэмжилтийн хязгаар		–2000.0 … 2000.0mV
				Хэмжилтийн нарийвчлал		± 0.1mV
		Калибровка				5 цэгээр
		Аюулгүй байдал ба дагаж мөрдөх аргачлал				21 CFR part 11 support; GLP; нууц үгтэй; User management
		Санах ойн багтаамж				250 арга (20000 дата)
		Дата дамжуулалт				Компьютер, принтер, UB оролттой
		Нэмэлт оролт				Автомажуулалт, Бар код уншигч, LabX программ хангамж, Соронзон хутгагч
		Дэлгэцийн үзүүлэлт				4.3 инч 480x272 pixel RGB
		Жин, кг				2.7
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх				
		Ионы концентраци, pH, ORP хэмжилт хийх.				
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	VDC	24		
			A	1.25		
			V	100-240±10%		
			Hz	50/60		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт		√		
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд		√		
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур, °С	Дээд	+40
		доод	+5
2	Агаарын чийг,% /шаардлагатай бол /	31°С-д	Хамгийн ихдээ +80
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	үгүй		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	тийм		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Үгүй		
		Хорт утааны аюул	Үгүй		
		Чичиргээний аюул	Үгүй		
		Галын аюул	Үгүй		
		Химийн аюул	Тийм		
		Механик аюул	Үгүй		
		Цахилгааны аюул	Үгүй		
		Цацрагийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг			
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг			
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг			
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг			
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт	Ш	3хүн	
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт	Ш	3хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт	Ш	3хүн	
4	Угсралт хийх сургалт	Ш	3хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт	Ш	3хүн	
6	Засвар хийх сургалт	Ш	3хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт	Ш	3хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

30092989 эдийн дугаартай
S975-uMix (kit) маркийн кондуктомерийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд

Д/д	Бүрэлдэхүүн хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг
1	Иономер	instrument	1
2	pH / ионы оролтын хэсэг	pH/ion expansion unit	1
3	УХ/ Биохимийн хүчилтөрөгч, ЦДЧ-ын оролтын хэсэг	DO/BOD and conductivity expansion units	1
4	Хоосон оролтын хаалт	blank expansion units	2
5	Электродын баригч	uPlace™ electrode holder	1
6	Хаалт	semi-transparent cover	1
7	ашиглалтын заавар	operating instructions	1
8	EasyDirect™ pH-ийн программ хангамж	EasyDirect™ pH PC software	1
9	тохирлын мэдүүлэг, туршилтын гэрчилгээ.	declaration of conformity and test certificate	1
10	Суурилуулах гарын авлага	installation and quick guide	1
11	PerfectION™-ийн фторын электрод	PerfectION™ Fluoride	1
11	uMix соронзон хутгагч	Magnetic stirrer uMix	1
12	pH электрод	InLab® Expert Pro-ISM	1
13	ЦДЧ-ын электрод	InLab® 731-ISM	1
14	Ууссан хүчилтөрөгчийн электрод	InLab® OptiOx	1

30092989 эдийн дугаартай
S975-uMix (kit) маркийн кондуктомерийн дагалдах хэсгүүд

Д/д	Бүрэлдэхүүн хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
1	Бар код уншигч	Barcode Reader Hand Scanner	1	21901297
2	Хурууны хээ уншигч	FINGERPRINT READER	1	51192107
3	Кабель утас MultiPin-BNC/RCA 1.2m	InLab cable MultiPin-BNC/RCA 1.2m	1	30281896
4	Кабель утас	InLab cable S7-BNC 1.2m	1	30281915
5	S7-BNC 1.2m	Lab equip acc data writer USB-P25/01	1	11124301
6	ORP электрод	ORP electrode InLab Redox	1	51343200

7	Rondolino pH дээж солигч	Sample changer Rondolino pH	1	51302888
8	Компьютер, принтерт холбогч USB кабель утас	USB Cable (1.8 m A-B) for PC or printer	1	51191926
9	USB утас	USB Cable 412	1	21901309
10	Температурын электрод	Temperature probe ATC NTC 30k Ohm	1	51300164
11	ORP-ын жиших электрод	Reference electrolyte	1	51343180
12	ORP-ын буфер уусмал	Redox buffer 220mV/pH7	250мл	51350060
13	ЦДЧ-ын буфер уусмал	Cond standard 500 µs/cm	250мл	51300170
14		Cond standard 84 µS/cm,	sachets 10x20 мл	30111140
15		Cond Standard 1413µS	250мл	51350092
16	Соронзон хутгуур	Magnetic Stirrer Bar	2	51191159
17	Бар код уншигч	Barcode Reader Hand Scanner	1	21901297

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Азот болон ууараг тодорхойлох анализаторын иж бүрдэл
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн хүнсний бүтээгдэхүүнд ууараг тодорхойлох.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт Нэгж Хэмжээ Стандарт Тайлбар	
1	Төрөл /Марк/	“Buchi” фирмийн Kjei flex-K-360-тэй дүйцэхүйц	
2	Загвар / Модель/	“Buchi” фирмийн Kjei flex-K-360-тэй дүйцэхүйц	
3	Техникийн үзүүлэлт	Хэмжилтийн хязгаар	0,1-200мгN
		Хэмжилтийн нарийвчлал	<1 % (RSD)
		Санах ой, үр дүн	500
		Дэлгэц	LC , монохром
		Овор хэмжээ (УртхӨргөнхӨндөр), мм	405x400x660
		Жин, кг	22
		Баталгаат засварын хугацаа	1 жилээс доошгүй
		Хамгаалалтын мэдрэгч	3 (service door, protecting, sample tube)
		Үйлдвэрлэгчийн эд /каталог/-ийн дугаар	11064965 болон хавсралт.1,2,3,4,5 -д өгөгдсөн бүх эдийн дугаар
		Хөргөгч усны урсгал мэдрэгчтэй байх	
		Цалгихаас хамгаалагч нь NaOH-д тэсвэртэй хуванцар байна.	
		Насос нь хүчил шүлтэнд тэсвэртэй байх	
		Титрлэлтийн хэсэг нь Metrohm фирмийн Titrino plus 877-д тохирсон байх	
		Үйлдвэрлэгчийн ашиглалтын заавар ба программ хангамж англи хэл дээр дагалдах.	
		Ашиглалтын явцад эвдэрч гэмтсэн тохиолдолд элэгдэл хорогдлын хугацаа дуусах хүртлэх хугацаанд сэлбэг хэрэгслийг нийлүүлэх эсвэл засвар үйлчилгээ үзүүлэх боломжтой байх.	
		Ууараг тодорхойлогч нь өөр дээрээ болон компьютерт холбогдон жиших муруй байгуулалтыг гүйцэтгэн, харгалзах концентрацийг олох боломжтой байх.	
		Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар болон сериал дугаартай байх	
		Хавсралт.1,2,3,4,5-д өгөгдсөн бүх бүрэлдэхүүн хэсгүүд, эдийн дугаар, тоо хэмжээ таарч байх	

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Үйлдвэрлэгч компани нь интернетэд заавал өөрийн вэбсайттай байх.				
		Үйлдвэрлэгч нь ISO 9001 чанарын шаардлага хангасан гэрчилгээтэй байх.				
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
5	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
		Мөчлөгт				
6	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд				
		Хүнд	√			
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны темпертур	Дээд	$+35^0C$
		доод	$+10^0C$
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

11064965 эдийн дугаартай KjelFlex K-360 маркийн
ууараг тодорхойлогчийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд

Д/д	Бүрэлдэхүүн хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
1	KjelFlex K-360 ууараг тодорхойлогч	KjelFlex K-360	1	
2	Хуванцар цалгихаас хамгаалагч	splash protector plastic	1	
3	Metrohm Titrino plus 877 маркийн титрлэгч	Titrator Metrohm Titrino plus 877	1	(11055703)
4	Metrohm Titrino plus-ийн кабель утас	Cable for Metrohm Titrino plus	1	(11055333)
5	Цахилгаан утас	Power cable	1	
6	Үйлдвэрлэгчийн ашиглалтын заавар	Operation Manual	1	
7	Дээжийн хуруу шил (300мл)	Sample tube (300 mL)	1	
8	Хэмжээ мэдрэгчтэй хүчлийн сав (10л)	Storage tanks with level sensor (10 L)	3	
9	Химийн бодис дамжуулах хоолой	Hose for chemical feed (6 m)	1	
10	Хөргөгч ус дамжуулах хоолой	Hose for cooling water feed (1.5 m)	1	
11	Хөргөгч усны гадагшлуулах хоолой	Hose for cooling water drain (1.8 m)	2	
12	Шилэн жижиг тоноглол	Pair of glass tongs	1	
13	Түвшин мэдрэгч бүхий резинэн таглаа	Rubber stopper for level sensor	3	

1154252500 эдийн дугаартай Дээж задлагчийн
бүрэлдэхүүн хэсгүүд

Д/д	Дагалдах хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг
Үндсэн хэсэг			
1	Тугаарлагч хавтан	Insulation plate	1
2	Хоолойнууд	Hose set (EPDM)	1
3	Тавиур	Rack	1
4	Сорох хэсгийн холбогч	Connecter to suction module	1
5	Сорох хэсэг	Suction module (incl. FKM seals) with condensate trap	1
6	Дээжийн хуруу шил (500мл)	Sample tubes (500 mL)	5
7		Weighing Boats	20

1154252500 эдийн дугаартай дээж задлагчийн
нэмэлт хэсгүүд

Д/д	Дагалдах хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
Жижиг тоноглол				
1	Стандарт сорох хэсгийн таглаа	Suction module standard	1	111055849
2	Шингэн дээжид зориулагдсан таглаа	Suction module with condensate trap	1	11055865
3	H_2O_2 –тай задаргааны үеийн таглаа	Suction module for H_2O_2 addition	1	11055853
4	300мл хуруу шилний тавиур	Rack for 300 mL/micro tubes	1	11055248
5	300 мл-ийн тусгаарлагч хавтан	Insulation plate for 300 mL tubes	1	11055142
6	Хуруу шилний өргөгч хавтан	Bed-plate to rasing the sample tubes	1	11055943
7	Хоосон үеийн тусгаарлагч таг	Insulation cap for unused positions	1	11056024
8	500мл хуруу шилний тавиур	Rack for 500 mL tubes (incl. base and interlock spring)	1	11056966
9	500 мл-ийн тусгаарлагч хавтан	Insulation plate for 500 mL tubes	1	11055143
10	Стандарт сорох хэсгийн таглаа	Suction module standard (For micro-Kjeldahl tubes)	1	11055849
11	Микро дээжийн хуруу шил	Sample tubes micro	4	11057442
12	Микро хуруу шилний тавиур	Rack for 300 mL/micro tubes	1	11055248
13	Микро-хуруу шилний тусгаарлагч хавтан	Insulation plate for micro tubes	1	11055204

Reflux болон COD задаргааны үед хэрэглэгдэх жижиг тоноглол				
14	Reflux тавиур	Reflux rack	1	11058226
15	700мм-ийн агаар конденсатор	Air reflux condenser Length 700 mm, NS 29/32	6	11058300
16	Усны рефлюксийн тохируулагч	Water reflux setup (Incl. holder with 6 water condensers, 6 absorption vessels and silicone hoses with quick coupling)	1	11058227
17	Усны урсгалыг шингээгч	Absorption vessels for water reflux	1	11058377
18	Тусгаарлагч хавтан	Insulation plate (reflux and 3rd party tubes)	1	11055877
19	Хуруу шил	Sample tubes ground joint (NS 29/32)	6	11058697

20	Агаар Конденсаторын тавиур	Stand for air reflux condensers Stand for 12 condensers	1	11058700
21	Хөргөх тавиур	Cooling tray	1	11058701
22	Сорох хэсгийн холбогч	Connecter to suction module (PVDF; high resistant)	1	11056804
23	Шилэн дээжийн завь	Glass caps	4	040049
24	Штатив	Stand with drip tray (for suction manifold)	1	11055216
25	Холбогч кабель	Connection cable to Scrubber	1	030973
26	Задаргааны үеийн таглаа	The Digestion rods	10	043087
27	Хорт хий зайлуулагч	Scrubber K-415	1	114152341
28	Хөргөх усны хавхлага	Cooling water valve (for 230 V models)		11058462
29	ТКН иж бүрдэл	TKN Set easy collection and drain of condensate	1	11057333
30	Конденсат хураагч	Condensate bottle (secondary)	1	025100
31	K-415 ECO загваруудад зориулсан жижиг тоноглол	Multi-Tool For K-415 ECO models	1	11058474
32	Задлагчид холбогдох кабель	Connection cable to digester	1	030973
33	K-415 зориулсан жижиг тоноглол	Kit Customer K-415	1	11062614

Уураг тодорхойлогчийн нэмэлтээр дагалдах хэсгүүд

Д/д	Дагалдах хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
Жижиг тоноглолууд				
1	Дээжийн хэмжээст хуруу шил (300мл)	Sample tubes graduated 300 mL	4	043049
2	300 мл-ийн хуруу шилний штатив	Sample tube holder (6*300 mL tubes)	1	043039
3	500 мл-ийн хуруу шилний штатив	Sample tube holder (4*500 mL tubes)	1	016951
4	Компьютерын гар	External PC keyboard (US)	1	031456
5	SO_2 тодорхойлоход хэрэглэгдэх шилэн сет	Glass set for SO_2 determination	1сет	048680
6	Цианид тодорхойлоход хэрэглэгдэх таг	Cyanide caps	1	110678
7	Хүлээн авагч сав	Receiving vessel 340 mL		43333
Зөвлөмж, заавруд				
8	Kjeldahl –ийн суурь мэдлэг	Kjeldahl Knowledge Base (EN)	1	11595478
9	Kjeldahl –ийн практик зөвлөмж	Kjeldahl Practice Guide (EN)	1	11592548

10	Багажны угсралт болон ашиглалтын үед тавигдах шаардлага	IQ/OQ set (EN) Complete set for Installation and Operational Qualification of the instrument	1	093189
11		Repeating OQ (EN)	1	11055493
Титрлэлтийн жижиг тоноглол				
12	Титрлэлтийн хэсгийн сет	Titration set (receiving vessel, holder, stirrer, valve)	1 сет	043698
Засвар үйлчилгээний жижиг тоноглол				
13	К-360 зориулагдсан жижиг тоноглол	Kit Customer K-360	1 сет	11062606

Уураг тодорхойлогчид хэрэглэгдэх химийн бодисууд

Д/д	Дагалдах хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Бодисын цэвэршилт	Фирмийн нэр	Эдийн дугаар	Үнэ
Хэрэглэгдэх химийн бодисууд							
1	Дигидроортофосфат аммония ($NH_4H_2PO_4$)	Ammonium dihydrogen phosphate	100г	99.5	Carlroth	5580.2	
2	Сульфáт аммония ($(NH_4)_2(SO_4)_3$	Ammonium sulfate	500г	99.5	Carlroth	3746.1	
3	Глицин (аминоуксусная кислота) ($C_2H_5NO_2$)	Glycine	250г	99.7	Merck millipore	1042010100	
4	Фенилаланин ($C_9H_{11}NO_2$) (α-амино-β-фенилпропионовая кислота)	Phenylalanine	100г	99.0	Carlroth	1709.2	
5	Аминосульфоновая кислота (H_3NSO_3)	Amidosulfonic acid	5л		Merck millipore	1002192500	
6	Шер индикатор	Sher indicator 100 mL	100мл		Buchi	003512	
7	Аммонийн фосфат,	Ammonium phosphate monobasic	25г		Buchi	045527	
8	Шер индикатортай, pH=4.65-тай 2%-ийн борын хүчил,	2% boric acid pH 4.65 +/- 0.15 with Sher indicator	5л		Buchi	11064972	
9	Шер индикатортай, pH=4.65-тай 4%-ийн борын хүчил	4% boric acid pH 4.65 +/- 0.15 with Sher indicator	5л		Buchi	11064973	
10	Метилулаантай, pH=4.65-тай 4 %-ийн борын хүчил	4% boric acid pH 4.65 +/- 0.15 with methyl red mixed indicator,	5л		Buchi	11064976	

11	Кальцийн сульфат, $CaSO_4$	Calcium sulphate	1кг		Carlroth	0256.2	21€
12	Калийн сульфат K_2SO_4	Potassium sulphate K_2SO_4	500г		Carlroth	X889.1	17.10€

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Уураг тодорхойлогчийн дээж задлагч
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн хүнсний бүтээгдэхүүнд уураг тодорхойлох.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	"Buchi" фирмийн SpeedDigester K-425-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	"Buchi" фирмийн SpeedDigester K-425-тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Овор хэмжээ (УртхӨргөнхӨндөр), мм		310 x 540 x 620		
		Жин		12 кг		
		Ажлын хүчдэл		110 – 120 В ±10 % /		
				220 – 240 В ±10 %		
		Давтамж		50/60 Гц		
		Чадал, вт		1280 Вт		
		Температурын хязгаар		70 – 580 °C		
		Хамгаалалтын зэрэглэл		IP 20		
		100 мл (микро Кьельдаль)		6		
		300 мл (станд. Кьельдаль)		6		
		500 мл (TKN)		5		
		Үлифтэй колба (NS 29/32; COD/reflux)		6		
		Микро хуруу шил		6		
		"Buchi" фирмийн Kjei flex-K-360 маркийн уураг тодорхойлогч багажид зориулан хүнсний бүтээгдэхүүний дээжийг задалдаг байх.				
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
5	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
		Мөчлөгт				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
6	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд				
		Хүнд		√		
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	$+35^0C$
		доод	$+10^0C$
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Ууараг тодорхойлогчийн Автомат титрлэгч
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн хүнсний бүтээгдэхүүнд ууараг тодорхойлох.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	877 Titrino plus, metrohm-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	877 Titrino plus, metrohm-тэй дүйцэхүйц				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
3	Техникийн үзүүлэлт	“Buchi” фирмийн Kjei flex-K-360 маркийн ууараг тодорхойлогчтой холбогдон автоматаар титрлэх боломжтой байх.				
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
5	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
		Мөчлөгт				
6	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд				
		Хүнд	√			
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+35^{0}C
		доод	+10^{0}C
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Сүүний анализатор
ЗОРИУЛАЛТ: Сүүний бүрэн шинжилгээ
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Lactoscan - тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	MCCW - тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Болгар
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Тослог, %				0.01 - 45.0
		Тослоггүй цагааны хэмжээ, %				3 - 40
		Нягт, кг/м^3				1000-1160
		Уураг, %				2 - 15
		Шар сүү, %				0 - 70
		Сүүний температур, °С				5 - 40
		Хөлдөх температур, °С				0.400 - 0.700
		Лактоз, %				0.01 - 20
		pH,				0 - 14
		Овор хэмжээ: (Урт*Өргөн*Гүн), мм				390X300X260
		Жин, кг				5.5
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх				
		Багцад 1 ширхэг бар код уншигч дагалдана.				
		Сорилтын үр дүнг таних, дотоод сүлжээнд хадгалах зориулалттай компьютер дагалдана.				
5	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	√			
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
7	Ажиллах хэлбэр	Мөчлөгт			√	
8	Ажлын горим	Дунд			√	

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд, °C	+40
		Доод, °C	+10
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /	RH, % 30-80	
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Багажид шаардлагатай урсгал зардлыг 2 жилээр төлөвлөж ирүүлэх.				
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна				
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	8 жилээс багагүй		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай ус ионгүйжүүлэх системийн иж бүрдэл
ЗОРИУЛАЛТ: Өндөр зэрэглэлийн цэвэршилттэй ус гаргах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 5 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	High-Tech, Master Touch-S ultrapure water system, Master Touch-S30UVF-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	High-Tech, Master Touch-S ultrapure water system, Master Touch-S30UVF-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс	БНХАУ			
		Хүчин чадал, л/цаг	30			
		Цэвэршүүлж гаргах усны төрөл	1. Эсрэг осмосын цэвэршилттэй буюу нэрмэл ус 2. Ультра цэвэршилттэй ус			
		Ультра цэвэршилттэй усны чанар				
		Хувийн эсэргүүцэл, МОм х см	18.2MΩ.cm			
		TOC*	<3ppb			
		Bacteria	<0.01cfu/ml			
		Particle (>0.1μm)	<1/ml			
		Endotoxin	<0.001Eu/ml			
		RNases	<1pg/ml			
		DNases	<5pg/ml			
		Эсрэг осмосын цэвэршилттэй буюу нэрмэл ус				
		Ion rejection rate	97%-99% *(new RO membrane)*			
		Organic rejection rate	>99%, when MW>200 Dalton			
		Particles and bacteria rejection rate	>99%			
		Feed water requirements	Tap water, temperature:5-45°C,pressure:1.0-4.0Kgf/cm^2			
		Dimension and weight	Length×Width×Height:500×360×540 mm / Weight: about 20Kg			

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Electrical requirements			AC100-240V, 50/60Hz	
		Power			120W	
		Standard configuration			Багажид суурилуулсан иж бүрдэл *(бүх төрлийн шүүлтүүрээс тус 1 ширхэг багцад дагалдах)*+15 liters ус хадгалах даралтын сав дагалдана.	
		Усыг нөөцлөх бак, л			30, 60, 100 тус бүр 1 ширхэг	
		Овор хэмжээ (УртхӨргөнхӨндөр), мм			500×360×540;	
		Жин, кг			20	
		Баталгаат засварын хугацаа			1 жилээс доошгүй	
		Цахилгаан зарцуулалт			240В, 50/60Гц, AC100	
		Усыг цэвэрлэхэд зориулагдсан хэт ягаан туяаны ламптай байх				
		Бүх параметрүүдийг хянах ухаалаг системтэй байх				
		Ус ионгүйжүүлэн цэвэршүүлэх төхөөрөмжийн иж бүрдэл нь үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар болон сериал дугаартай байх.				
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
5	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
6	Ажлын горим	Хүнд	√			

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна				
11	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт		2 хүн	
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

7. Дагалдах иж бүрдлийн жагсаалт

№	Нэршил	Хэмжих нэгж	Тоо, ширхэг	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар
1	5μm spun fiber cartridge	Ширхэг	Тус бүр 6	PC-M-PP
2	KDF+ granular active carbon mixed cartridge	Ширхэг	Тус бүр 4	PC-M-KDF
3	Granular active carbon cartridge	Ширхэг	Тус бүр 6	PC-M-AC-G
4	100 GPD reverse osmosis membrane	Ширхэг	Тус бүр 4	RO-100GPD
5	200 GPD reverse osmosis membrane	Ширхэг	Тус бүр 4	RO-200GPD
6	Reducing TOC cartridge	Ширхэг	Тус бүр 6	PTC-AC-HZB1
7	Mixed bed resin cartridge	Ширхэг	Тус бүр 10	PTC-MBR-M
8	4-in-I mixed bed resin cartridge module	Ширхэг	Тус бүр 6	PTC-MBR-M4
9	Ultrapure polishing resin cartridge	Ширхэг	Тус бүр 10	PTC-UPPR-M
10	4-in-1 ultrapure polishing resin cartridge	Ширхэг	Тус үр 6	PTC-UPPR-M4
11	Double wavelength (185&254)nm uv lamp	Ширхэг	Тус бүр 3	LAMP-(185nm&254nm)-10W-M
12	254 nm wavelength uv lamp	Ширхэг	Тус бүр 3	LAMP-254-10W-M

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Ус нэрэгч дистиллятор
ЗОРИУЛАЛТ: Лабораторийн ус нэрэх
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 4 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1.	Төрөл /Марк/	Аквадистиллятор-тэй дүйцэхүйц				
2.	Загвар / Модель/	ДЭ-25-тэй дүйцэхүйц				
3.	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				ОХУ
		Хүчдэл,	В/Гц	380/50		3 фаз,
		Чадал,	кВт	15		
		Халаах тен				Зэвэрдэггүй нержэн ган
		Хүчин чадал,	м3/цаг	25		
		Овор хэмжээ (өргөн ×урт ×өндөр)	мм	460 x 382 x 685		
		Усны зарцуулалт,	л/цаг	350		
4.	Технологийн үзүүлэлт	Хоногт 20-иос багагүй цаг ажиллана.				
5.	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
6.	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
7.	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Угсралт , тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Цахилгаан щит	ш	Тус бүр 1	
	Халаалтын тен-нөөцөнд	ш	Тус үр 10	
	Хаягдал усны пропилен хоолой	ш	Тус бүр 1	
	Ус өгөх холболтын хоолой	ш	Тус бүр 1	
2	Хэрэглээний усны шугамд суурилуулах усны 4 төрлийн фильтерийн сав /4 төрлийн фильтерээс 4 ширхэг багцад дагалдана./	ш	Тус бүр 4	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 33.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Стандарт уусмал болон дээжүүдийг автоматаар шингэлэгч
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн уусмалуудыг автоматаар шингэлэх.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Microlab 625 Advanced Dual Syringe Dilute-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Microlab 625 Advanced Dual Syringe Dilute-тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Чадал		24 VDC, 2.5A		
		Цахилгааны шаардлага		100-240V 1.5A max 50-60 Hz		
		Программын санах ой		2 GB		
		Аликвот авах механизм		Stepper motor driven high precision lead screw with encoder		
		Автомат хянагчтай байх				
		Аликвот авах гуурс		2		
		Шингэлэх хэмжээ		10мкл-50мл		
4	Дагалдах иж бүрдэл	Ашиглалтын явцад эвдэрч гэмтсэн тохиолдолд элэгдэл хорогдлын хугацаа дуусах хүртэлх хугацаанд сэлбэг хэрэгслийг нийлүүлэх эсвэл засвар үйлчилгээ үзүүлэх боломжтой байх.				
5	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ				
6	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй		√		
		Хүнд		√		

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	$+35^0C$
		доод	$+10^0C$
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Дагалдах шприц баруун		Тус бүр 10	Шприцны төрөл ба хэмжээг хэрэгцээнээс хамааран нийлүүлэлтийн үед сонгоно.
9	Дагалдах шприц		Тус бүр 10	
10	Уусмал сорох гуурс		8 иж бүрдэл	-
11	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
12	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай мөнгөн усны анализаторын иж бүрдэл
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжүүдэд мөнгөн ус тодорхойлох.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 2 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	MileStone DMA-80 evo-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	MileStone DMA-80 evo-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Итали улсын Fatebenefratelli
		Спектрофотометрийн загвар				Double beam
		Долгионы урт	нм	253.65		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнх Өндөр),	мм	800x420x300		
		Илрүүлэгч				2 хэт ягаан туяаны фотодиод
		Илрүүлэх хязгаар	Нанограм м.у.б	0.01-1500		
		Зөөвөрлөгчхий				Агаар эсвэл хүчилтөрөгч
		Жин, кг	кг	84		
		Оролтын даралт	бар	4		
		Интерференц шүүлтүүр	нм	254		
		Давтамжийн урт	мм	9		
		Өргөн динамик хүрээ	$\mu g/m^3$	0.01-1500		
4	Технологийн үзүүлэлт	Дээжийг урьдчилан задлах шаардлагагүй. Анализ хийх хугацаа 5 минут. Дээжийг ppt түвшинд хэмжих чадвартай				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
6	Автомат дээжлэгч	Автомат дээжлэгчийн материал нь металл, кварц Автомат дээжлэгч нь нийт 40 байрлалтай.				
7	Дээжийн жин		мг	500 хүртэлх		
8	Дээжийн төлөв байдал					Хатуу Шингэн Хий
9	Шатаах зуух	Катализатороор дүүргэсэн кварцын хоолой 2 температурын бүстэй. Хатаах болох дулааны задрал хийх.				
10	Шатаалтын температур	time-to-temperature and time-at-temperature programs				
11	Дээж бэлтгэх төхөөрөмж шинжилгээний ажилд шаардлагатай бол багцад дээж бэлтгэх төхөөрөмжийг дагалдуулна. Зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.					
12	Суурин компьютер, i9, 1 ширхэг, wireless mouse ба keyboard болон 2 ширхэг 21 инч дэлгэцтэй байх.					
13	Canon image CLASS LBP6030 printer, 1 ширхэг					
14	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	В	115-230 В 50-60 Hz		
		Агаар	мл/мин	100		
15	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
16	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
17	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	
12	АНУ-ын EPA арга 7473			Англи/Орос	Хатуу бодис дахь мөнгөн усны агуулгыг тодорхойлох
13	ASTM арга D-6722-01			Англи/Орос	Нүүрс болон нүүрсний шаталтын бүтээгдэхүүнд мөнгөн усны агуулга тодорхойлох арга
14	ASTM арга D-6722-01			Англи/Орос	Нефть нефтийн бүтээгдэхүүнд мөнгөн усны агуулга тодорхойлох арга

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт		2 хүн	
3	Ашиглах тухай сургалт		5 хүн	
4	Угсралт хийх сургалт		2 хүн	
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт		2 хүн	
6	Засвар хийх сургалт		3 хүн	

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Цаг	Ажилтны тоо	Үр дүн
7	Тохируулга хийх сургалт		2 хүн	
8	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна			
9	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.			
10	Шинжилгээний ажилд хэрэглэгдэх урсгал зардал 2 жилийн нөөцтэй нийлүүлэгдэнэ. Багаж нийлүүлэгдэх үед хэрэглэгчийн хүсэлтэд үндэслэн нөөцийг гаргана.			

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай хүхэр ба нүүрстөрөгчийн анализатор
ЗОРИУЛАЛТ: Металл хүдэр болон керамик материал органик бус материалуудад нүүрстөрөгч болон хүхрийн агууламжийг өргөн хүрээнд тодорхойлох.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	LECO CS 844-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	LECO CS 844-тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс	АНУ эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц			
		Хэмжих хязгаар	бага нүүрстөрөгч: 0.00001-0.3% их нүүрстөрөгч: 0.1-99.99% бага хүхэр: 0.00001-0.3% их хүхэр: 0.1-99.99% (элемент бүрд 1 эсвэл 2 IR эс)			
		Мэдрэх чадвар	нүүрстөрөгч: 0.00001% эсвэл RSD≤0.5% хүхэр: 0.00001% эсвэл RSD≤1%			
		Калибровк				Нэг эсвэл олон цэг авч болно
		Шинжилгээний хугацаа				99 секунд хүртэл
		Шаталтын температур				2000°C хүртэл
		Хүчин чадал	1 цагт 25-с багагүй дээжид шинжилгээ хийх боломжтой байх.			
		Дээжийн хэмжээ	грамм	0.05-1.0		
4	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	В	230В (±10)		
5	Технологийн үзүүлэлт	Металл хүдэр болон керамик материал органик бус материалуудад нүүрстөрөгч болон хүхрийн агууламжийг өргөн хүрээнд тодорхойлох.				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
8	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+35
		доод	+15
2	Ажиллах орчин	Дотор	√
3	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/	Тал талаасаа хамгийн багадаа 15 см орчим зайнд байрлуулна.	
4	Сорох шүүгээ	Хорт хийг гадагшлуулах сорох шүүгээ байрлуулах	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Удирдлагын схем (цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн)	ширхэг	1	Англи/Орос	
9	Зарчмын схем /кинематик/	ширхэг	1	Англи/Орос	
10	Техникийн зураг /шаардлагатай бол/	ширхэг	1	Англи/Орос	
11	Эд ангийн каталог	ширхэг	1	Англи/Орос	
12	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна				
13	Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

6. Дагалдах иж бүрдлийн жагсаалт

№	Нэршил	Хэмжих нэгж	Тоо, ширхэг	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар
1	Компьютер Dell 13th Gen Intel® Core™ i7-13700, memory-32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, Hard drive-512 GB, M.2 2230, PCIe NVMe, SSD, Class 35, Wireless Keyboard, wireless mouse,	ширхэг	1	
2	Monitor for PC- Dell UltraSharp 24 USB- C Hub Monitor - U2422HE	ширхэг	2	
3	Canon image CLASS LBP6030 printer	ширхэг	1	
4	Аналитик жин	ширхэг	1	
5	Шинжилгээний ажилд шаардлагатай стандарт уусмал болон стандарт загвар дээжүүд.	ширхэг	1	
6	Тухайн багажийг хэвийн ажиллуулахад шаардлагатай сэлбэг хэрэглслийн нөөцийг бүрдүүлж өгнө.	24 сар хэвийн ажиллахад шаардлагатай сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг нийлүүлэх.		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Центрифуги /Сүүний шинжилгээний/
ЗОРИУЛАЛТ: Сүү, сүүн бүтээгдэхүүнд тослог тодорхойлох
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Funke gerber supervario N-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Funke gerber supervario N-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	3.1. Центрифугийн үзүүлэлтүүд		3.1.1 Эргэлтийн дээд хурд – 600-1130 rpm 3.1.2 Цахилгааны эх үүсвэр -230В, 50-60Гц, 1200VA. 3.1.3 Таггүй өндрийн хэмжээ – 370 мм 3.1.4 Тагтай өндрийн хэмжээ – 460 мм 3.1.5 Багажийн диаметр – 590 мм 3.1.5 Багтаамж – 36 бутирометрээс багагүй. 3.1.6 Халах температур – 68 градус цельс 3.1.7 Хугацааны хязгаар – 1-99 минут 3.1.8 Хурдны нарийвчлал - ±10 rpm 3.1.9 Зэвэрдэггүй ган 3.1.10 Цэвэр жин – 26кг 3.1.11 Дуу чимээ - ≤55дб	
		3.2 Центрифугийн онцлог		3.2.1 Микропроцессорын хяналт 3.2.2 Аюулгүй байдлын түгжээний систем 3.2.3 Тэнцвэргүй байдлын мэдрэгч 3.2.4 Дижитал дэлгэц 3.2.5 Тоормосны систем 3.2.6 Зэвэрдэггүй ган доторлогоо		
		Багцад хүснэгтэд заагдсан бутирометр тус бүр 1 ширхэг дагалдана.		Сүүний бутирометр 0-5%, 0.1		
				Сүүний бутирометр 0-10%, 0.1		
				Цөцгийн тосны бутирометр 0-70-90%		
				Хоолны бутирометр 0-100%, 1.0		
				Хуурай сүүний бутирометр 0-70%, 1.0		
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
5	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	24 цагаар тасралтгүй			
6	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
7	Орчны температур	Дээд	Хэвийн
		Доод	Хэвийн
8	Ажиллах орчин	Дотор	√
9	Угсралт, суурилуулалт ба сургалт	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна	
10		Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.	

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Хятад	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Хятад	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Хятад	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Хятад	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Хятад	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Хятад	

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Центрифуги /Эрдсийн шинжилгээний/
ЗОРИУЛАЛТ: Дээжийн тунадас тунгаах
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 3 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	ELMI centrifuge CM-8S-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	ELMI centrifuge CM-8S-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Эргэлтийн хурд, эргэлт/мин		100-4500		
		Харьцангуй төвөөс зугтах хүч, RCF (G)		1-3735		
4		Цагийн тохиргоо		1 секунд – 99 минут 59 секунд		
5		Роторын хурдны алхам (RPM)		1		
6		Төвөөс зугтах хүчний алхам, RCF (G)		1		
7		Их биеийн материал		Эд ангиуд нь химийн бодист тэсвэртэй материалтай байх.		
8		Аюулгүй ажиллагаа		Ажиллагааны үед онгойх боломжгүй аюулгүйн системтэй. Роторыг тормозлох 10 шатлалт системтэй		
9		Цахилгаан хүчдэл, В		110-240		
10		Цахилгаан давтамж, Гц		50-60		
11		Хүч, Вт		320		
12		Биет хэмжээ (урт х өргөн, х өндөр), мм		431x410x247		
13		Жин, кг		14.7		
14		Дэлгэц		Точ дэлгэцтэй байх.		
15		Дээж суурилуулах ротор		12 ширхэгтэй хосоор буюу 24 ширхэг дээжийн сав орно.		
16		Роторт байрлах дээжийн сав дараалыг дугаарласан байх.				
17		Багцад дагалдах дээжийн хуруу шил		15 мл багтаамжтай 100 ширхэг		
18		Багцад дагалдах хуруу шил хадгалах суурь /rack/		120 ширхэг хуруу шилийг хадгалах боломжтой суурь 2 ширхэг.		
19	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
20	Ажлын горим	24 цагаар тасралтгүй.				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
22	Орчны температур	Дээд	+40^{0}C
		Доод	+10^{0}C
23	Ажиллах орчин	Дотор	Хүнд
24	Агаарын чийглэг	-	80%
25	Угсралт, суурилуулалт ба сургалт	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна	
26		Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.	

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Хятад	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Хятад	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Хятад	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Хятад	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Хятад	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Хятад	

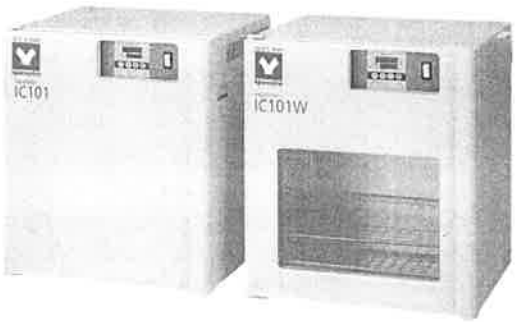
№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай термостат
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн микробиологийн шинжилгээний дээж өсгөөрлөх, ургуулах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Incubator (Natural Convection, Compact, Window) IC101W - тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	IC101W - тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Япон улсын Yamato Scientific
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В (±10)		
		Температурын хязгаар,	^{0}C	+5 - 60^{0}C		
		Камерын хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	350×300×360		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	500x500x550		
		Камерын эзлэхүүн,	литр	37 л		
		Халалтын хурд	мин/^{0}C	120		
		Жин, кг				17 кг
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Автомат үйлдэлтэй.
4	Технологийн үзүүлэлт					

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стан дарт	Тайлбар
						
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	Квт	3.6		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Хүнд	√			
10	Угсралт суурилуулалт ба сургалт	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна				
11		Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 39.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Микробиологийн лабораторийн зориулалттай ламинар бокс
ЗОРИУЛАЛТ: Бүх төрлийн шинжилгээний боловсруулалт, тарилга болон тэжээлт орчин савлах зэрэг ариун орчин шаардсан шинжилгээг хийж гүйцэтгэх
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Clean Bench (AHS101M)-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	(AHS101M) -тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Япон улс Yamato Scientific
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В (±10)		
		Үлээлгэх агаарын хурд	(м/с)	0.20		
		Ариутгах камерын хэмжээ (Өндөр),	мм	720		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнх Өндөр),	мм	980×770×1570		
		Дотоод эзлэхүүн	литр	47,5		
		Халалтын хурд	мин/^{0}С			
		Агаарын хэмжээ	м^3 / мин	16		
		Жин, кг				180
		HEPA шүүлтүүр	мм	915 x 760 x 65/1pc 0.3μm		
		Урд шүүлтүүр	мм	400x400x15		
		Флюресцент ламп		32W- 4 ш		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Автомат үйлдэлтэй
		Дагалдах хэрэгсэл		тохируулах хөлийн бэхэлгээ		
4	Технологийн үзүүлэлт					
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	Квт	3.6		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Хүнд	√			
10	Угсралт суурилуулалт ба сургалт	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна				
11		Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 40

НЭР: Лабораторийн зориулалттай микроскоп
ЗОРИУЛАЛТ: Хүний нүдэнд үл үзэгдэх бичил биетэн, бактерийн бүтцийг тодорхойлох
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Olympus CX43 Microscope-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Olympus CX43 Microscope-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Япон улс
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В (±10)		
		Өсгөлт		4x, 10x, 40x, 100x		
		Гэрэл		Лед		
		Овор хэмжээ (DxWxH),	мм	300x240x420		
		Жин, кг				4 кг
		Толгой		Binocular or Trinocular		
4	Харагдах байдал					
5	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
6	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
7	Ажлын горим	Хэвийн	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+35
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Хүний эрүүл мэнд	Дулааны аюул		√	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 41.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай колони тоологч
ЗОРИУЛАЛТ: Лабораторийн орчинд бактерийн колони тоолох
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг /иж бүрдэл/

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	FUNKE GERBER ColonyStar Automatic-тай дүйцэхүйц дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	FUNKE GERBER ColonyStar Automatic-тай дүйцэхүйц дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс	ХБНГУ эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц			
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В (±10)		
		Гэрэлтүүлгийн талбай		145 мм диаметртэй, шууд болон шууд бус гэрэлтүүлэгтэй, гялбаагүй		
		Гэрэл		Led		
		Овор хэмжээ (DxWxH),	мм	(Өргөн × Гүн × Өндөр): 250 × 230 × 75 мм		
		Жин, кг	кг	1.7		
		Тоолох систем		Даралт мэдрэгчтэй гэрэлтүүлгийн талбай, тоолох мэдрэмжийг тохируулах боломжтой		
		Гэрлийн өнгө ба тод байдал		65 төрлийн өнгөний сонголт, 65 шатлалтай тод байдлын тохируулгатай		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
4	Иж бүрдэл	• Томруулагч шил • Wolffhügel диск (хар ба цагаан) • Багасгагч оруулга • Тэмдэглэгээний үзэг				
5	Зураг					
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт		Hz	50		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Хэвийн	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+35
		доод	+5
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
2	Хүний эрүүл мэнд	Дулааны аюул		√	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
6.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
7.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
8.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
9.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
10.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛАГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	12-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 42.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Микробиологийн лабораторийн зориулалттай автоклав

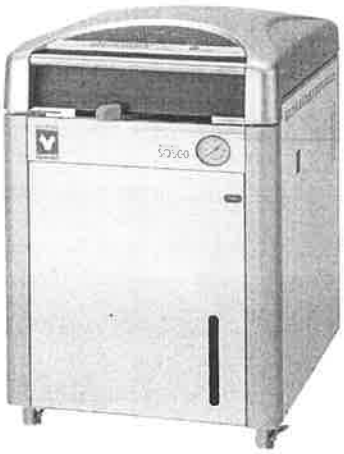
ЗОРИУЛАЛТ: Бүх төрлийн шинжилгээний зориулалт бүхий тэжээлт орчин, бусад шаардлагатай зүйлсийн ариутгал, шинжилгээний дараах бактери, мөөгөнцөр болон бусад үлдэгдлийн устгал, ариутгал хийх.

ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.

ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Autoclave Yamato Scientific - SQ510C-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	SQ510C -тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Япон улс Yamato Scientific
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В (±10)		
		Температурын хязгаар,	^{0}C	135		
		Ариутгах камерын хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	φ370×442 mm		Автомат өндөр даралттай уурын ариутгал
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	520×660×846mm		
		Дотоод эзэлхүүн,	литр	47,5		
		Халалтын хурд	мин/^{0}C			
		Автоклав нь тохиргооны регулятортой байх.				
		Ажиллах дээд даралт	kgf/sm2	2.60		
		Ажлын температур	^{0}C	100-140		
		Жин, кг				95
		Агаарын солилцоо				Урьдчилан хөргөх сэнсний системээр тоноглогдсон
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Автомат үйлдэлтэй

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
4	Технологийн үзүүлэлт					
						
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	Квт	3.6		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
9	Ажлын горим	Хүнд	√			
10	Угсралт суурилуулалт ба сургалт	Ажлын байранд угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч компани хийж, бүрэн ашиглалтад оруулан, дээжийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн багажийг хүлээж авна				
11		Ажлын байран дахь шинжилгээний аргын сургалтыг сургалтыг үйлдвэрлэгч компанийн мэргэжлийн инженерээр гүйцэтгүүлэх ба зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 43.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай вортекс
ЗОРИУЛАЛТ: шингэн дээжүүдийг нэгэн жигд хутгах .
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Infitek Vortex Mixer, Fixed Speed, VMX-F-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Infitek Vortex Mixer, Fixed Speed, VMX-F-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгчулс	БНХАУ эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц			
		Цахилгаан тэжээл,	В	220-230В (±10)		
		Эргэлтийн хурд	эргэлт/мин	0-3000		
		Жин, кг		3.5		
		Биет хэмжээ, (WxHxD), мм		124x130x160		
		Хуруу шилний хэмжээ		1.5-50 мл		
4	Харагдах байдал	CE FDA				
5	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
6	Ажлын горим	Хөнгөн	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур, градус цельс	Дээд	+40
		доод	+5
2	Орчны чийгшил	%	80
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

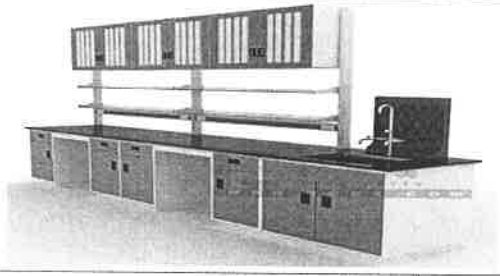
№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 44.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Шинжилгээний ширээ
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн шинжилгээ хийхэд ашиглах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 86 ширхэг-с багагүй, барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Sunway Inc-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	C-Frame Lab Bench -тэй дүйцэхүйц				
3	Зураг					
4	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Хятад улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				1500x700x900 өгөгдсөн хэмжээ барилга угсралтын явцад, ажлын явцаас шалтгаалан өөрчлөгдөх боломжтой.
		Жин, кг				-
5	Технологийн үзүүлэлт	Ширээний их бие рам нь зэвэрдэггүй ган материалаар хийгдсэн байх, мөн цахилгаанжилтаас хамгаалагдсан полиэтилэн будгаар өнгөлж будсан байх.				
		Ширээний дээд талын тавцанг хүчил, шүлт, органик уусгагч, химийн бодист тэсвэртэй зузаан зориулалтын полиэтилен материалаар хийсэн байх.				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт	√			

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
8	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд				
		Хүнд			√	
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
3	Ажлын байранд угсарч суурилуулж, ажилд оруулна.		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Угсралт, суурилуулалт хийх			

6.Баталгаа

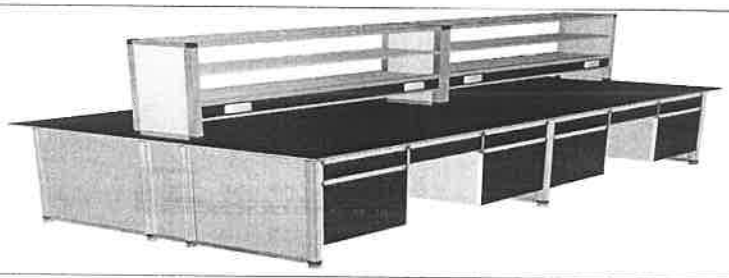
№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	15 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 45.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Шинжилгээний ширээ (полкотой, доороо, шүүгээтэй)
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн шинжилгээ хийхэд ашиглах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 88 ширхэг бөгөөд барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Sunway Inc-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	C-Frame Lab Bench -тэй дүйцэхүйц				
3	Зураг					
4	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Хятад улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				1500x700x900 бөгөөд барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
		Жин, кг				
5	Технологийн үзүүлэлт	Ширээ нь хоёр талаасаа ажилладаг, тавцангийн дээр 2 давхар шилэн тавиуртай, тавцангийн доор шинжилгээний бодис , материал , шил сав хадгалах шүүгээ, шургуулгатай байх,				
		Ширээний их бие рам нь зэвэрдэггүй ган материалаар хийгдсэн байх, мөн цахилгаанжилтаас хамгаалагдсан полиэтилэн будгаар өнгөлж будсан байх.				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Ширээний дээд талын тавцанг хүчил, шүлт, органик уусгагч, химийн бодист тэсвэртэй зузаан зориулалтын полиэтилен материалаар хийсэн байх.				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт		√		
8	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд				
		Хүнд		√		
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Хүний эрүүл мэнд	Галын аюул	Үгүй		
		Химийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Угсралт, суурилуулалт хийх			

6.Баталгаа

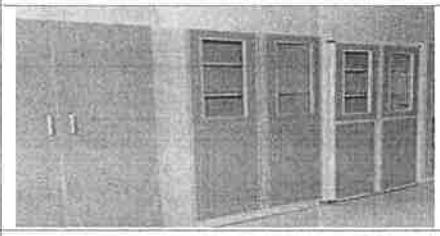
№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	15 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 46.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн шкаф
ЗОРИУЛАЛТ: Лабораторийн бичиг хэрэг, шинжилгээний бодис, шил сав хадгалах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 64 ширхэг барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Biobase-дүйцэхүйц				
2	Зураг					
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Хятад
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				900x600x1600 барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
4	Технологийн үзүүлэлт	Шкафны их бие рам нь зэвэрдэггүй ган материалаар хийгдсэн байх, мөн цахилгаанжилтаас хамгаалагдсан полиэтилэн будгаар өнгөлж будсан байх. Шкафны их бие болон тавцан тус бүр нь хүчил, шүлт, органик уусгагч, химийн бодист тэсвэртэй зузаан зориулалтын полиэтилен материалаар хийсэн байх.				
		Хаалга бүрд дотор хадгалж буй материал, хөрөнгө, химийн бодисыг харах зориулалттай шилэн цонх байх.				
5	Үйлдвэрлэсэн огноо	2024 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны темпертур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Хүний эрүүл мэнд	Галын аюул	Үгүй		
		Химийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Угсралт, суурилуулалт хийх			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	12 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 47.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР:Лабораторийн дугуйтай эргэдэг сандал
ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн шинжилгээний явцад ашиглах.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 87 ширхэг барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Thomas® Vinyl Medium Bench Height Chairs with Round Tube Bases-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Thomas® Vinyl Medium Bench Height Chairs with Round Tube Bases-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Хятад улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				550x550x1000 барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
4	Зураг					
5	Технологийн үзүүлэлт	Их бие рам нь зэвэрдэггүй ган төмрөөр хийгдсэн. Дугуйны эргэлт сайн. Сандал нь эргономикийн шаардлагад нийцсэн. Сандалын материал хүчил шүлтэд тэсвэртэй, арчиж цэвэрлэхэд хялбар байх.				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Хүний эрүүл мэнд	Галын аюул	Үгүй		
		Химийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Угсралт, суурилуулалт хийх			

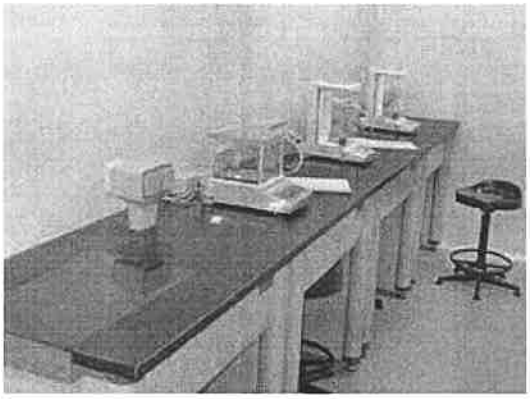
6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	12 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Жингийн ширээ (хүндрүүлэгчтэй)
ЗОРИУЛАЛТ: 0.000001 нарийвчлалтай жинг байрлуулах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.
ТОО ХЭМЖЭЭ: 29 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Waldner-тай дүйцэхүйц				
2	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Герман улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				1000x900x900 барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
3	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх. Хүндрүүлэгчтэй буюу чулуун тавцантай байх. Хөдөлгөөнгүй байрладаг байх.				
4	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн	Зураг			
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан				
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар				
		Хий				
		Бусад				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт	√			

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд			√	
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
3	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
4	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Ажлын байранд угсарч суурилуулна.			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	12 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 49.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Жингийн ширээний сандал
ЗОРИУЛАЛТ: Жин авахад суух зориулалтаар хэрэглэнэ.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 32 ширхэг барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Waldner-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Герман улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				550x550x1000 барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
		Зураг				
4	Технологийн үзүүлэлт	Сандал нь эргэдэг дугуйтай байх				
		Сандалын их бие рам нь зэвэрдэггүй ган материалаар хийгдсэн байх, мөн цахилгаанжилтаас хамгаалагдсан полиэтилэн будгаар өнгөлж будсан байх.				
		Сандалын тавцанг хүчил, шүлт, органик уусгагч, химийн бодист тэсвэртэй зузаан зориулалтын полиэтилен материалаар хийсэн байх.				
5	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
6	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт				√
7	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Хүнд			√	
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Угсралт, суурилуулалт хийх			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	12 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 50.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн хөргөгч /Стандарт уусмал болон буфер уусмал хадгалах зориулалттай/

ЗОРИУЛАЛТ: Стандарт уусмал, стандарт загвар дээж, тэжээлт орчин, хүнсний бүтээгдэхүүний дээжийг хадгалах

ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лабораторид суурилагдана.

ТОО ХЭМЖЭЭ: 14 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1.	Төрөл /Марк/	2°C~8°C Pharmacy / Medical Refrigerator Lab Refrigerator YC-525L-тай дүйцэхүйц				
2.	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				БНХАУ
		Чадал,	кВт	1.2		
		Цахилгаан тэжээл,	В	220		
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн),	мм	720x810x1961		
		Хөргөх камерын хэмжээ (ӨндөрхӨргөнхГүн),	мм	610x685x1264		
		Камерын эзэлхүүн,	литр	500-550		
		Хөргөх температур	^{0}C	2-8		
		Тавцангийн тоо	ширхэг	6		
		Зориулалт	Стандарт уусмал, химийн бодис, эм, эмэн бүтээгдэхүүн, тэжээлт орчин хадгалах			
		Шилэн хаалгатай байх ёстой.				
3.	Технологийн үзүүлэлт	Хөргөлтийн камерт хөргөх температурыг тохируулдаг байх.				
4.	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	Квт	1.2		
5.	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
6.	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
7.	Ажлын горим	Хөнгөн	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	5	5-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 51.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Хүйтэн татах шүүгээ /том/
ЗОРИУЛАЛТ: Хүчлийн задаргаагүй нөхцөлд химийн шинжилгээг гүйцэтгэх.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 39 ширхэг.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Waldner эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц			
2	Загвар / Модель/				
3	Техникийн үзүүлэлт	Гадаад хэмжээ, мм (Урт*Өргөн*Өндөр)			1500X900X2700, барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
		Доторх хэмжээ, мм (Урт*Өргөн*Өндөр)			1380X730X745, барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
		Татах шүүгээний шилэн хаалтын онгойх хэмжээ, мм			450
		Агааржуулалтын систем			5-с доошгүй шатлалтай горимд ажиллах, дунхөдөлгүүртэй холбогдох боломжтой
		Шинжилгээг гүйцэтгэх ажлын камерын өндөр, мм			850
		Шинжилгээг гүйцэтгэх ажлын Камер нь дотроо халуунд болон хүчил шүлтэд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн гэрэлтүүлэгтэй байх.			
		Агаар өгөх систем			Гаднаас өгөх агаарыг шүүлтүүрээр шүүж, 5-с доошгүй шатлалтай хурдаар өгөх боломжтой байх.
		Агаарын хурд, м/с			0.3~2.8
		Шуугиан			≤60дб
		Гэрэлтүүлэг			36Вт
		Шилэн хаалт			Хэт ягаан туяа, цацраг идвэхит бодис, өндөр температур, химийн бодисын дулааны уурш

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ		Тайлбар
						илтад тэсвэртэй, 5мм-ийн зузаантай шил
		Их бие болон дотор талын материал				Их бие: Зэврэлт болон халуунд тэсвэртэй ган
						Ажлын гадаргуу: өндөр концентраттай хүчлийн уур болон халуунд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн байх.
		Шинжилгээний ажилд хэрэглэгдэх өндөр концентраттай хүчлүүд				Хайлуурын хүчил, азотын хүчил, хүхрийн хүчил, хлорын хүчил, давсны хүчил.
		Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан, гал гарах мэдэрх мэдрэгчтэй байх.				
		Цахилгаан тэжээл				110/220В±10%, 60/50Гц
		Цахилгаан хангамж				400Вт
		Нийт жин, кг				370
4	Технологийн үзүүлэлт					
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан	Квт	2,5		
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар				
		Хий				
		Бусад				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт	√			
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд	√			

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
		Хүнд			
		Онц хүнд			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	тийм		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	Үгүй		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Тийм		
		Цацрагийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				
9	Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.				
10	Татах шүүгээнүүдийг үйлдвэрлэгч компанид барилга захиалагч талын мэргэжилтнүүдийг танилцуулах болон татах шүүгээг сонгох чиглэлээр хилийн чанадад томилолтоор ажиллуулна. Зардлыг барилга угсралт болон тоног төхөөрөмж нийлүүлэгч тал хариуцна.				

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт			
3	Ашиглах тухай сургалт			
4	Угсралт хийх сургалт			
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт			
6	Засвар хийх сургалт			
7	Тохируулга хийх сургалт			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	8 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 52.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Хүйтэн татах шүүгээ /том/
ЗОРИУЛАЛТ: Хүчлийн задаргаагүй нөхцөлд химийн шинжилгээг гүйцэтгэх.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 6 ширхэг.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт Нэгж Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Waldner эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц		
2	Загвар / Модель/			
3	Техникийн үзүүлэлт	Гадаад хэмжээ, мм (Урт*Өргөн*Өндөр)	2500X9100X2700, барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.	
		Доторх хэмжээ, мм (Урт*Өргөн*Өндөр)	Барилга угсралтын явцад сонголт хийгдэнэ.	
		Татах шүүгээний шилэн хаалтын онгойх хэмжээ, мм	Барилга угсралтын явцад сонголт хийгдэнэ.	
		Агааржуулалтын систем	5-с доошгүй шатлалтай горимд ажиллах, дун хөдөлгүүртэй холбогдох боломжтой	
		Шинжилгээг гүйцэтгэх ажлын камерын өндөр, мм	850	
		Шинжилгээг гүйцэтгэх ажлын Камер нь дотроо халуунд болон хүчил шүлтэд тэсвэртэй матери алаар хийгдсэн гэрэлтүүлэгтэй байх.		
		Агаар өгөх систем	Гаднаас өгөх агаарыг шүү лтүүрээр шүүж, 5-с доошгүй шатлалтай хурда ар өгөх боломжтой байх.	
		Агаарын хурд, м/с	0.3~2.8	
		Шуугиан	≤60дб	
		Гэрэлтүүлэг	36Вт	
		Шилэн хаалт	Хэт ягаан туяа, цацраг идв эхит бодис, өндөр темпера тур, химийн бодисын дула аны ууршилтад тэсвэртэй, 5мм-ийн зузаантай шил	
		Их бие болон дотор талын материал	Их бие: Зэврэлт болон хал уунд тэсвэртэй ган	

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
					Ажлын гадаргуу: өндөр концентраттай хүчлийн уур болон халуунд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн байх.	
		Шинжилгээний ажилд хэрэглэгдэх өндөр концентраттай хүчлүүд			Хайлуурын хүчил, азотын хүчил, хүхрийн хүчил, хлорын хүчил, давсны хүчил.	
		Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан, гал гарах мэдэрх мэдрэгчтэй байх.				
		Цахилгаан тэжээл			110/220В±10%, 60/50Гц	
		Цахилгаан хангамж			400Вт	
		Нийт жин, кг			370	
4	Технологийн үзүүлэлт					
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан	Квт	2,5		
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар				
		Хий				
		Бусад				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт	√			
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд	√			
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Нийлүүлэгч угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				
9	Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.				
10	Татах шүүгээнүүдийг үйлдвэрлэгч компанид барилга захиалагч талын мэргэжилтнүүдийг танилцуулах болон татах шүүгээг сонгох чиглэлээр хилийн чанадад томилолтоор ажиллуулна. Зардлыг барилга угсралт болон тоног төхөөрөмж нийлүүлэгч тал хариуцна.				

4.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт			
3	Ашиглах тухай сургалт			
4	Угсралт хийх сургалт			
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт			
6	Засвар хийх сургалт			
7	Тохируулга хийх сургалт			
8	Цахилгаан щит			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	24 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	8 жилээс багагүй		

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Халуун татах шүүгээ буюу 1-4 төрлийн хүчлээр дээж задлах татах шүүгээ /усан хөшигтэй байх./

ЗОРИУЛАЛТ: Хүчлийн задаргаагүй нөхцөлд химийн шинжилгээг гүйцэтгэх.

ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори

ТОО ХЭМЖЭЭ: 20 ширхэг.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Waldner эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц			
2	Загвар / Модель/	Waldner эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц			
1-43	Техникийн үзүүлэлт	Гадаад хэмжээ, мм (Урт*Өргөн*Өндөр)			1500X900X2700, барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
		Доторх хэмжээ, мм (Урт*Өргөн*Өндөр)			1380X730X745, барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
		Татах шүүгээний шилэн хаалтын онгойх хэмжээ, мм			450
		Агааржуулалтын систем			5-с доошгүй шатлалтай горимд ажиллах, дун хөдөлгүүртэй холбогдох боломжтой
		Шинжилгээг гүйцэтгэх ажлын камерын өндөр, мм			850-с багагүй.
		Венткамер, оролт ба гаралтын шугам хоолойнууд, хорт хийн сурин болон зөөврийн сорох шүүгээнүүдийн смарт хяналтууд хорт хийн дохиолол HEPA хяналт, агааржуулалтын орох ба гарах агаарын урсгалын хяналтын баланс, байгууламжид илүүдэл даралт бууруулах дохиолол, галын дохиолол зэрэг аюулгүйн удирдлагын хяналттай байна.			
		Лабораторид суурилагдах хүчлийн холимгоор дээж задлахад ашиглагдах халуун татах шүүгээний хийц нь химийн хүчил, шүлт, хүчтэй ангижруулагчид, исэлдүүлэгчдэд тэсвэртэй, халуунд тэсвэртэй, материал (зэвэрдэггүй, 316 кодтой ган/нерж, зузаан нь >1.0mm, Поливинилхлорид PVC, полипропилен, ажлын гадаргууд сайжруулсан ганг химийн тэсвэртэй материалаар бүрэх) – аар хийгдэж, үйлдвэрлэлийн явцад захиалагч талтай хамтран ажиллах.			
		Агаар өгөх систем			Гаднаас өгөх агаарыг Шүүлтүүрээр шүүж, 5-с доошгүй шатлалтай хурдаар өгөх боломжтой байх.

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэм жээ	Тайлбар	
		Агаарын хурд, м/с			0.3~2.8	
		Шуугиан			≤60дб	
		Гэрэлтүүлэг			36Вт	
		Шилэн хаалт			Хэт ягаан туяа, цацраг идэвхт бод ис, өндөр температур, химийн бо дисын дулааны ууршилтад тэсвэр тэй, 5мм-ийн зузаантай шил	
		Их бие болон дотор талын материал			Их бие: Зэврэлт болон халуунд тэ свэртэй ган	
					Ажлын гадаргуу: өндөр концентр аттай хүчлийн уур болон халуунд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн байх.	
		Шинжилгээний ажилд хэрэглэгдэх өндөр концентраттай хүчлүүд			Хайлуурын хүчил, азотын хүчил, хүхри йн хүчил, хлорын хүчил, давсны хүчлүү дийг ашиглан ил плитк дээр задаргаа хи йхэд зэвэрдэггүй, 500^{0}С-т тэсвэртэй бай х материалаар хийгдэх	
		Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан, гал гарах мэдэрх мэдрэгчтэй байх.				
		1-4 хүчлийн холимгоор хүдэр ба баяжмалын дээжийг задлах үед усан хөшгөөр хүчлийн уурыг саармагжуулан агаарт хорт хийг ха яхгүй байх технологиор шийдэгдсэн байх.				
		Цахилгаан тэжээл			110/220В±10%, 60/50Гц	
		Цахилгаан хангамж			400Вт	
		Нийт жин, кг			370	
4	Технологийн үзүүлэлт					
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан	Квт	2,5		
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар				
		Хий				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэм жээ		Тайлбар
		Бусад				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт	√			
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд	√			
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	тийм		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	Үгүй		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Тийм		
		Хорт утааны аюул	Тийм		

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
		Чичиргээний аюул	Үгүй		
		Галын аюул	Тийм		
		Химийн аюул	Үгүй		
		Механик аюул	Үгүй		
		Цахилгааны аюул	Үгүй		
		Цацрагийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				
9	Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.				
10	Татах шүүгээнүүдийг үйлдвэрлэгч компанид барилга захиалагч талын мэргэжилтнүүдийг танилцуулах болон татах шүүгээг сонгох чиглэлээр хилийн чанадад томилолтоор ажиллуулна. Зардлыг барилга угсралт болон тоног төхөөрөмж нийлүүлэгч тал хариуцна.				

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт			
3	Ашиглах тухай сургалт			
4	Угсралт хийх сургалт			
5	Техник үйлчилгээ хийх сургалт			
6	Засвар хийх сургалт			
7	Тохируулга хийх сургалт			
8	Цахилгаан щит			

6.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	12 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	8 жилээс багагүй		

Хуудас 201/244

ХАВСРАЛТ 54.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Химийн бодис хадгалах шүүгээний татах шүүгээ
ЗОРИУЛАЛТ: Хүчлийн задаргаагүй нөхцөлд химийн шинжилгээг гүйцэтгэх.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 37 ширхэг.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Waldner эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/					
3	Техникийн үзүүлэлт	Гадаад хэмжээ, мм (Урт*Өргөн*Өндөр)				1100Х600 барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой
		Агааржуулалтын систем				5-с доошгүй шатлалтай горимд ажиллах, дун хөдөлгүүртэй холбогдох боломжтой
		Шинжилгээг гүйцэтгэх ажлын камер нь дотроо халуунд болон хүчил шүлтэд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн гэрэлтүүлэгтэй байх.				
		Агаарын хурд, м/с				0.3~2.8
		Шуугиан				≤60дб
		Гэрэлтүүлэг				36Вт
		Их бие болон дотор талын материал				Их бие: Зэврэлт болон халуунд тэсвэртэй ган
						Ажлын гадаргуу: өндөр концентраттай хүчлийн уур болон халуунд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн байх.
		Шинжилгээний ажилд хэрэглэгдэх өндөр концентраттай хүчлүүд				Хайлуурын хүчил, азотын хүчил, хүхрийн хүчил, хлорын хүчил, давсны хүчил.
		Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан, гал гарах мэдэрх мэдрэгчтэй байх.				
		Цахилгаан тэжээл				110/220В±10%, 60/50Гц
		Цахилгаан хангамж				400Вт
		Нийт жин, кг				Захиалагчийн сонголтоор
4						

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
	Технологийн үзүүлэлт					
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан	Квт			
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар				
		Хий				
		Бусад				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт		√		
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд		√		
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	тийм		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	Үгүй		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Тийм		
		Хорт утааны аюул	Тийм		
		Чичиргээний аюул	Үгүй		
		Галын аюул	Тийм		
		Химийн аюул	Үгүй		
		Механик аюул	Үгүй		
		Цахилгааны аюул	Үгүй		
		Цацрагийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				
9	Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.				
10	Татах шүүгээнүүдийг үйлдвэрлэгч компанид барилга захиалагч талын мэргэжилтнүүдийг танилцуулах болон татах шүүгээг сонгох чиглэлээр хилийн чанадад томилолтоор ажиллуулна. Зардлыг барилга угсралт болон тоног төхөөрөмж нийлүүлэгч тал хариуцна.				

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт			
3	Ашиглах тухай сургалт			

ХАВСРАЛТ 55.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Шатаах зуухны татах шүүгээ
ЗОРИУЛАЛТ: Дээжийг шатаах, хайлуулах үед гарах хорт хийг татан зайлуулах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 18 ширхэг.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Waldner эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Waldner эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Гадаад хэмжээ, мм (Урт*Өргөн*Өндөр)				600Х700 барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой
		Агааржуулалтын систем				5-с доошгүй шатлалтай горимд ажиллах, дун хөдөлгүүртэй холбогдох боломжтой
		Шинжилгээг гүйцэтгэх ажлын Камер нь дотроо халуунд болон хүчил шүлтэд тэсвэртэй материала ар хийгдсэн гэрэлтүүлэгтэй байх.				
		Агаарын хурд, м/с				0.3~2.8
		Шуугиан				≤60дб
		Гэрэлтүүлэг				36Вт
		Их бие болон дотор талын материал				Их бие: Зэврэлт болон халуунд тэсвэртэй ган
						Ажлын гадаргуу: өндөр концентраттай хүчлийн уур болон халуунд тэсвэртэй материал аар хийгдсэн байх.
		Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан, гал гарах мэдэрх мэдрэгчтэй байх.				
		Цахилгаан тэжээл				110/220В±10%, 60/50Гц

Хуудас 206/244

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Цахилгаан хангамж				400Вт
		Нийт жин, кг				-
4	Технологийн үзүүлэлт					
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан				
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар				
		Хий				
		Бусад				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт	√			
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд	√			
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	тийм		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	Үгүй		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Тийм		
		Хорт утааны аюул	Тийм		
		Чичиргээний аюул	Үгүй		
		Галын аюул	Тийм		
		Химийн аюул	Үгүй		
		Механик аюул	Үгүй		
		Цахилгааны аюул	Үгүй		
		Цацрагийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				
9	Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.				
10	Татах шүүгээнүүдийг үйлдвэрлэгч компанид барилга захиалагч талын мэргэжилтнүүдийг танилцуулах болон татах шүүгээг сонгох чиглэлээр хилийн чанадад томилолтоор ажиллуулна. Зардлыг барилга угсралт болон тоног төхөөрөмж нийлүүлэгч тал хариуцна.				

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт			
3	Ашиглах тухай сургалт			

ХАВСРАЛТ 56.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Хатаах зуухны татах шүүгээ
ЗОРИУЛАЛТ: Дээжийг хатаах үед гарах хорт хийг татан зайлуулах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 8 ширхэг.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Waldner эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Waldner эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Гадаад хэмжээ, мм (Урт*Өргөн*Өндөр)				400Х400 барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой
		Агааржуулалтын систем				5-с доошгүй шатлалтай горимд ажиллах, дун хөдөлгүүртэй холбогдох боломжтой
		Шинжилгээг гүйцэтгэх ажлын камер нь дотроо халуунд болон хүчил шүлтэд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн гэрэлтүүлэгтэй байх.				
		Агаарын хурд, м/с				0.3~2.8
		Шуугиан				≤60дб
		Гэрэлтүүлэг				36Вт
		Их бие болон дотор талын материал				Их бие: Зэврэлт болон халуунд тэсвэртэй ган
						Ажлын гадаргуу: өндөр концентраттай хүчлийн уур болон халуунд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн байх.

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан, гал гарах мэдэрх мэдрэгч тэй байх.				
		Цахилгаан тэжээл				110/220В±10 %, 60/50Гц
		Цахилгаан хангамж				400Вт
		Нийт жин, кг				-
4	Технологийн үзүүлэлт					
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн				
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан				
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар				
		Хий				
		Бусад				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт	√			
9	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд	√			
		Хүнд				
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

Хуудас 211/244

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
4	Ажиллах өндөрлөг /шаардлагатай бол/	Далайн түвшнээс дээш	
5	Байрлах орон зай /шаардлагатай бол заана/		

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
1	Байгаль орчин	Агаарын бохирдол	тийм		
		Хөрсний бохирдол	үгүй		
		Усны бохирдол	Үгүй		
2	Хүний эрүүл мэнд	Дуу чимээний аюул	Үгүй		
		Дулааны аюул	Тийм		
		Хорт утааны аюул	Тийм		
		Чичиргээний аюул	Үгүй		
		Галын аюул	Тийм		
		Химийн аюул	Үгүй		
		Механик аюул	Үгүй		
		Цахилгааны аюул	Үгүй		
		Цацрагийн аюул	Үгүй		
		Бусад	Үгүй		

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
6	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
7	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	
8	Угсралт суурилуулалтыг нийлүүлэгч тал хариуцна.				
9	Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.				
10	Татах шүүгээнүүдийг үйлдвэрлэгч компанид барилга захиалагч талын мэргэжилтнүүдийг танилцуулах болон татах шүүгээг сонгох чиглэлээр хилийн чанадад томилолтоор ажиллуулна. Зардлыг барилга угсралт болон тоног төхөөрөмж нийлүүлэгч тал хариуцна.				

5.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Танилцуулах сургалт			
2	Аюулгүй ажиллагаа сургалт			
3	Ашиглах тухай сургалт			

ХАВСРАЛТ 57.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Хуурай бодисын тавиур
ЗОРИУЛАЛТ: Дээж хадгалах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 13 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Laboratory Stainless Steel Sample storage - тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Laboratory Stainless Steel Sample storage - тэй дүйцэхүйц http://www.laboratorystorage.co.uk/shop/laboratory-roller-racking-and-mobile-shelving/lab-stainless-steel-mobile-shelving/				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				АНУ
		Харагдах байдал				
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй, металл хийц.
		Овор хэмжээ: (Урт*Өргөн*Өндөр), мм				1500x1000x2133
		Жин, кг				-
		Даах чадвар, кг				385
		Тавиурын материал				Зэвэрдэггүй ган
		Тавцангийн тоо, ш				8-10
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх				
5	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
6	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
7	Ажлын горим	Дунд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /	RH 85% ба түүнээс бага	
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа			
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 58.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Дээж хадгалах тавиур
ЗОРИУЛАЛТ: Дээж хадгалах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Tennsco - тай дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	LSS-482484 - тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				АНУ
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (Урт*Өргөн*Өндөр), мм				1219X610X2133
		Жин, кг				-
		Даах чадвар, кг				385
		Тавиурын материал				ган
		Тавцангийн тоо, ш				5
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэд тэсвэртэй байх				
5	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
6	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
7	Ажлын горим	Дунд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /	RH 85% ба түүнээс бага	
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Тохирлын гэрчилгээ	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Баталгаа

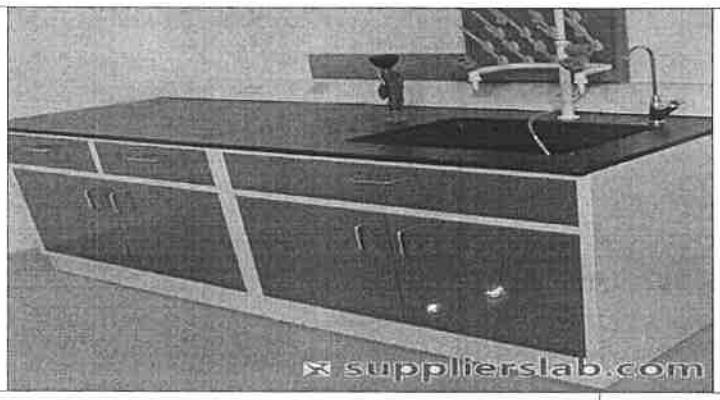
№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа			
2	Ашиглалтын хугацаа			

ХАВСРАЛТ 59.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай угаалтуур
ЗОРИУЛАЛТ: Шинжилгээнд хэрэглэх шил сав болон бусад зүйлийг угаах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 45 ширхэг барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Biobase-тэй дүйцэхүйц				
2	Зураг					
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Хятад улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй, зэвэрдэггүй ган материалаар хийгдсэн.
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				1500x700x900 барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
		Жин, кг				
4	Технологийн үзүүлэлт	Химийн бодист тэсвэртэй тусгай зориулалтын шил сав угаах тосгуур, крант байх.				
		Угаасан шил савыг хатаах тусгай өлгүүртэй байх.				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжэ э	Стандарт	Тайлбар
5	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
6	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт			√	

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны темпертур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Агаарын чийг /шаардлагатай бол /		
3	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Угсралт, суурилуулалт хийх			

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	12 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 60.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай нүүр нүд угаагч
ЗОРИУЛАЛТ: Түлэгдэлт болон химийн цочролын үед нүүр нүд угаах.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 14 ширхэг барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Asecos-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Eriks-DIN 12899-тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				Бельги
		Ажиллуулах үед				Тоосжилтоос шууд хамгаалдаг
		Шүршүүрийн толгой	ш	2		2 нүдийг түргэн цэвэрлэх боломжтой
		Шүршүүрийн толгой дээрх резинэн таг				Цохилтын гэмтлээс хамгаалдаг
		Өндөр	см	258		
		Усны урсгалын хурд	л/мин	12		
		Өнгө				Улаан
4	Технологийн үзүүлэлт	Нүүр нүд угаагч нь хүйтэн усан хангамжтай холбогдоно.				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
8	Ажиллах хэлбэр	Мөчлөгт	√			
9	Ажлын горим	Дунд	√			

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	

Хуудас 220/244

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 61.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Лабораторийн зориулалттай аваарын шүршүүр
ЗОРИУЛАЛТ: Түлэгдэлт болон химийн цочролын үед бүтэн бие угаах шүршүүр.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 4 ширхэг барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Asecos-тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Eriks-DIN 12899-тэй дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгчулс				Бельги
		Шүршүүрийн толгой	ш	1		Бүтэн биеийг угаах
		Өндөр	см	2260		
		Усны урсгалын хурд	л/мин	60		
		Өнгө				Улаан
4	Технологийн үзүүлэлт	Аваарын шүршүүр нь хүйтэн усан хангамжтай холбогдоно. Хэмжээний хувьд барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.				
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ				
8	Ажиллах хэлбэр	Мөчлөгт	√			
9	Ажлын горим	Дунд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
3	Ажиллах орчин	Дотор	√

Хуудас 222/244

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 62.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Титрийн ширээ
ЗОРИУЛАЛТ: Титрлэлтийн процесст ашиглах.
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 5 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	Teclab-тэй дүйцэхүйц				
2	Зураг					
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс				АНУ улс
		Материал				Химийн урвалж бодист тэсвэртэй
		Овор хэмжээ: (ӨндөрхӨргөнхГүн), мм				1500x700x2200 барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.
		Жин, кг				-
4	Технологийн үзүүлэлт	Ширээний их бие рам нь зэвэрдэггүй ган материалаар хийгдсэн байх, мөн цахилгаанжилтаас хамгаалагдсан полиэтилэн будгаар өнгөлж будсан байх.				
		Ширээний дээд талын тавцанг хүчил, шүлт, органик уусгагч, химийн бодист тэсвэртэй зузаан зориулалтын полиэтилен материалаар хийсэн байх.				
		Титрлэх хана нь гэрэлтүүлэгтэй байх.				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Дээд титрийн уусмал байрлуулах тавцантай байх. Тавцангийн даац нь 120 кг-с доошгүй байх.				
5	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх				
6	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
		Мөчлөгт		√		
7	Ажлын горим	Хөнгөн				
		Дунд				
		Хүнд		√		
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Гадаа	
		Дотор	√

3.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4	Гарал үүслийн сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	

4.Дагалдах бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
1	Угсралт, суурилуулалт хийх			

6.Баталгаа

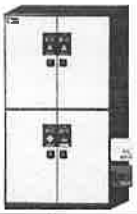
№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	12 сар		
2	Ашиглалтын хугацаа	5 жилээс багагүй		

ХАВСРАЛТ 63.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Хүчил, шүлт хадгалах шүүгээ (68 кг)
ЗОРИУЛАЛТ: Шинжилгээний зориулалттай хүчил шүлт хадгалах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 14 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	ASECOC MultiRisk Cabinet for chemicals CS-CLASSIC				
2	Загвар / Модель/	White, CS-classic multrisk Model: CS.195.105.MM.4WD,				
3	Захиалгын дугаар	№ 30803-050-30806				
4	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч				Герман
		Их биеийн өнгө		Саарал		Code: RAL 7016
		Хаалганы өнгө		Цагаан		Code: RAL 9010
		Доторх хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	996 x 493 x 1835 мм		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	1055 x 520 x 1950		
		Тавиур	ш	4ш		
		Тавиурын даац, кг	кг	50		
		Тавиу хийгсэн матехиал		Ган		
		Шингээгчтэй тавиурын тоо	ш	4		
		Шингээгчтэй тавиурын багтаамж	л	22		
		Жин, кг		68		
		Агаарын солилцоо	Цаг/$м^3$	9		Дээд талдаа

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стан дарт	Тайлбар
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Оройн хэсэгт хаягдал хийг зайлуулах яндантай байх.
		Аюулгүй байдал				Химийн бодис алдагдах үед автоматаар датчикаар мэдэрч барилгын инженерийн автоматжуулалтын системд дохио өгдөг байх. Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх.
Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.						
5	Технологийн үзүүлэлт	Шинжилгээний зориулалттай хүчил шүлт хадгалах				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
8	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
2	Хүний эрүүл мэнд	Дулааны аюул		√	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 64.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Исэлдүүлэгч, ангижруулагч хадгалах шүүгээ (68 кг)
ЗОРИУЛАЛТ: Шинжилгээний зориулалттай исэлдүүлэгч, ангижруулагч бодис хадгалах.
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 8 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	ASECOC Safety Storage Cabinet Q-CLASSIC-15				
2	Загвар / Модель/	Model Q15.195.116				
3	Захиалгын дугаар	№ 31001-945-30865				
4	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч				Герман
		Их биеийн өнгө		Саарал		Code: RAL 7016
		Хаалганы өнгө		Шар		Code: RAL 1004
		Хаалганы тоо	ш	2		
		Доторх хэмжээ (УртхӨргөнх Өндөр),	мм	1050 x 519 x 1626		
		Овор хэмжээ (УртхӨргөнх Өндөр),	мм	1164 x 620 x 1947		
		Тавиур	ш	3ш		
		Тавиурын даац, кг	кг	75		
		Тавиу хийгдсэн материал		Ган		
		Тавиурын доор байрлах шингээгч	ш	1		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Тавиурын доор байрлах шингээгчийн чадал	л	33		
		Жин, кг		230		
		Агаарын солилцоо	Цаг/м^3	9		ДЭЭД
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Оройн хэсэгт хаягдал хийг зайлуулах яндантай байх.
Химийн бодис алдагдах үед автоматаар датчикаар мэдэрч барилгын инженерийн автоматжуулалтын системд дохио өгдөг байх. Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх.						
Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.						
5	Технологийн үзүүлэлт	Исэлдүүлэгч, ангижруулагч бодис хадгалах шүүгээ				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
8	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
2	Хүний эрүүл мэнд	Дулааны аюул		√	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 65.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Аюултай бодис хадгалах шүүгээ, (68 кг)
ЗОРИУЛАЛТ: Шинжилгээний зориулалттай хүчил шүлт хадгалах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	ASECOC CS.195.105.MM.4WD				
2	Загвар / Модель/	BATTERY STORE PRO storage cabinet ION-STORE-90 model IO90.195.120.K2.WDC				
3	Захиалгын дугаар	№ 38055-047-37258				
4	Аюулгүй байдал	Утаа мэдрэгч, температур мэдрэгч, гал унтраагуур гэсэн 3 шаталсан хамгаалалттай				
4	Техникийн үзүүлэлт	Их биеийн өнгө		Саарал		Code: RAL 7016
		Хаалганы өнгө		Хөх		Code: RAL 5010
		Хаалганы тоо	ш	2		
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В (±10)		
		Доторх хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	1050 x 522 x 1647		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	1193 x 615 x 1953		
		Тавиур	ш	3ш		
		Тавиурын даац, кг	кг	75		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Тавиур хийгдсэн материал		Ган		
		Тавиурын доор байрлах шингээгч	ш	1		
		Тавиурын доор байрлах шингээгчийн чадал	л	33		
		Жин, кг		462		
		Агаарын солилцоо	Цаг/м^3	9		Дээд
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Оройн хэсэгт хаягдал хийг зайлуулах яндантай байх.
Химийн бодис алдагдах үед автоматаар датчикаар мэдэрч барилгын инженерийн автоматжуулалтын системд дохио өгдөг байх. Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх.						
Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.						
5	Технологийн үзүүлэлт	Галын аюултай бодис хадгалах.				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
8	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
2	Хүний эрүүл мэнд	Дулааны аюул		√	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 66.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Бага аюултай бодис хадгалах шүүгээ (68 кг)
ЗОРИУЛАЛТ: Шинжилгээний зориулалттай хүчил шүлт хадгалах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 10 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	ASECOC Cabinet for chemicals CS-CLASSIC				
2	Загвар / Модель/	Model CS.195.081				
3	Захиалгын дугаар	№ 30532-048-30542				
4	Техникийн үзүүлэлт	Их биеийн өнгө		Саарал		Code: RAL 7016
		Хаалганы өнгө		Ногоон		Code: RAL 6016
		Хаалганы тоо	ш	2		
		Доторх хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	751 x 493 x 1835		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	810 x 520 x 1950		
		Тавиур	ш	3ш		
		Тавиурын даац, кг	кг	60		
		Тавиурын доор байрлах шингээгч	ш	1		
		Тавиурын доор байрлах шингээгчийн чадал	л	20		
		Жин, кг		68		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Агаарын солилцоо	Цаг/м^3	7		Дээд
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Оройн хэсэгт хаягдал хийг зайлуулах яндантай байх.
Химийн бодис алдагдах үед автоматаар датчикаар мэдэрч барилгын инженерийн автоматжуулалтын системд дохио өгдөг байх. Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх.						
Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.						
5	Технологийн үзүүлэлт	Бага аюултай бодис хадгалах				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
8	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

3.Аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд

№	АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт
2	Хүний эрүүл мэнд	Дулааны аюул		√	

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 67.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Галын аюултай бодис хадгалах шүүгээ (Их бие ган; хаалга шил)
ЗОРИУЛАЛТ: Шинжилгээний зориулалттай хүчил шүлт хадгалах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 4 ширхэг

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	ASECOC				
2	Загвар / Модель/	Recirculating air filter storage cabinet Model FX90.229.090.WDAC				
3	Захиалгын дугаар	№ 32910-046-33622				
4	Аюулгүй байдал					
4	Техникийн үзүүлэлт	Их биеийн өнгө		Саарал		Code: RAL 7016
		Хаалганы өнгө		Улаан		Code: RAL 3020
		Хаалганы тоо	ш	2		
		Цахилгаан тэжээл,	В	220В (±10)		
		Доторх хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм			
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	1500x900x2700		
		Тавиур	ш	3ш		
		Тавиурын даац, кг	кг	75		
		Тавиу хийгсэн матехиал		Ган		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Тавиурын доор байрлах шингээгч	ш	1		
		Тавиурын доор байрлах шингээгчийн чадал	л	33		
		Жин, кг		462		
		Агаарын солилцоо	Цаг/м^3	9		Дээд
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Оройн хэсэгт хаягдал хийг зайлуулах яндантай байх.
Химийн бодис алдагдах үед автоматаар датчикаар мэдэрч барилгын инженерийн автоматжуулалтын системд дохио өгдөг байх. Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх.						
Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.						
5	Технологийн үзүүлэлт	Галын аюултай бодис хадгалах				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
8	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний соёлт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Даралтат шахсан хийн шүүгээ (аргон); 690 кг
ЗОРИУЛАЛТ: Баллонтой аргон хадгалах хадгалах
ЗАХИАЛАГЧ: Чанарын хяналтын хэлтсийн Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	ASECOC Gas Cylinder Cabinet G-ULTIMATE-90				
2	Загвар / Модель/	Model G90.205.140				
3	Захиалгын дугаар	№ 30641-001-30642				
4	Техникийн үзүүлэлт	Үйлвэрлсэн улс				Герман
		Их биеийн өнгө		Саарал		Code: RAL 7035
		Хаалганы өнгө		Хөх		Code: RAL 7035
		Хаалганы тоо	ш	2		
		Доторх хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	1245 x 400 x 1858		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	1398 x 616 x 2050		
		Жин,	кг	690		
		Агаарын солилцоо	Цаг/м^3	9,5		Дээд
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Оройн хэсэгт хаягдал хийг зайлуулах яндантай байх.

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
5	Технологийн үзүүлэлт	Хялбар суурилуулах боломжтой хэрэгслүүдийг багтаасан				
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
8	Ажлын горим	Хүнд	√			
Химийн бодис алдагдах үед автоматаар датчикаар мэдэрч барилгын инженерийн автоматжуулалтын системд дохио өгдөг байх. Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх.						
Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.						

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	

ХАВСРАЛТ 69.

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Даралтат шахсан хийн шүүгээ (ацетилин); 690 кг
ЗОРИУЛАЛТ: Баллонтой ацетилин хадгалах
ЗАХИАЛАГЧ: Шинээр баригдах Химийн төв лаборатори
ТОО ХЭМЖЭЭ: 1 ширхэг барилга угсралтын явцад өөрчлөгдөх боломжтой.

1.Ерөнхий шаардлагууд

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
1	Төрөл /Марк/	ASECOC Gas Cylinder Cabinet G-ULTIMATE-90				
2	Загвар / Модель/	Model G90.205.140				
3	Захиалгын дугаар	№ 30641-001-30642				
4	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч				Герман
		Их биеийн өнгө		Саарал		Code: RAL 7035
		Хаалганы өнгө		Хөх		Code: RAL 7035
		Хаалганы тоо	ш	2		
		Доторх хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	1245 x 400 x 1858		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнхӨндөр),	мм	1398 x 616 x 2050		
		Жин,	кг	690		
		Агаарын солилцоо	Цаг/м^3	9,5		Дээд
		Хаягдал хийг зайлуулах төрөл				Оройн хэсэгт хаягдал хийг зайлуулах яндантай байх.
5	Технологийн үзүүлэлт	Хялбар суурилуулах боломжтой хэрэгслүүдийг багтаасан				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
6	Үйлдвэрлэсэн огноо	2025 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
Химийн бодис алдагдах үед автоматаар датчикаар мэдэрч барилгын инженерийн автоматжуулалтын системд дохио өгдөг байх. Галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх.						
Барилга угсралтын явцад нийлүүлэгч тал татах шүүгээг захиалахдаа хэрэглэгч талтай зөвшилцөн, сорилт ажлын тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, хэрэглэх химийн бодис зэргийг нарийвчлан тодорхойлсны үндсэн дээр татах шүүгээг үйлдвэрлэгчид захиалга хийнэ.						
7	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй	√			
8	Ажлын горим	Хүнд	√			

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны темпертур	Дээд	+30
		доод	+5
2	Ажиллах орчин	Дотор	√

4.Дагалдах бичиг баримт

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
1.	Техникийн паспорт	ширхэг	1	Англи/Орос	
2.	Чанарын сертификат	ширхэг	1	Англи/Орос	
3.	Ашиглалтын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
4.	Урсгалт, тохируулгын заавар	ширхэг	1	Англи/Орос	
5.	Бүтцийн схем	ширхэг	1	Англи/Орос	

5.Баталгаа

№	БАТАЛГАА	Хугацаа	Онцгой шаардлага	Тайлбар
1	Баталгаат засварын хугацаа	сар	24-с багагүй	
2	Ашиглалтын хугацаа	жил	8-с багагүй	