

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	Workstation PC 64bit Ws	9430 098 74993	1
11.2	Monitor	9430 500 74151	1
11.3	COLOR LASERPRINTER	9430 500 71831	1
12.ADDITIONAL REQUIRED			
12.1	Sigma-C13 AC ID 400-50-3	9430 500 74941	1

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

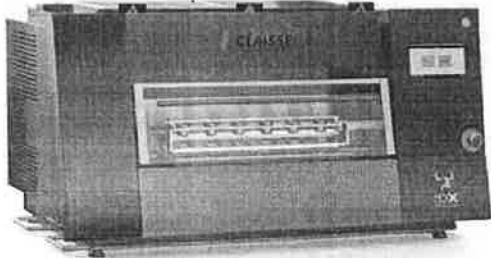
НЭР: XRF дээж задаргааны шилэн бэлдцийн зуухны иж бүрдэл

ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжүүдэд элементүүдийн агуулгыг XRF, AA & ICP аргаар тодорхойлох шинжилгээний дээжийг харлуулалтын 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 Claisse TheOx Advanced for High-Sample Throughput Laboratories -тэй дүйцэхүйц				
2	Загвар / Модель/	Malvern Panalytical Claisse TheOx Advanced for High-Sample Throughput Laboratories -тэй дүйцэхүйц				
3	Харагдах байдал					
4	Техникийн үзүүлэлт	Productivity				<ul style="list-style-type: none"> • fusion position • Prepares glass disks for XRF analysis • Prepares borate and peroxide solutions for AA and ICP analysis
		Heating				<ul style="list-style-type: none"> • Heating chamber temperature up to 1200°C • Temperature monitored by a type R thermocouple located inside the heating chamber • Heating chamber stability monitored by a type N thermocouple located between the refractory layers • Resistance-based heating system
		Electrical				<ul style="list-style-type: none"> • Voltage: 208-240 V • Current: 30 A • Frequency: 50/60 Hz

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Dimensions		TheOx Advanced • Height: 56 cm (22.0 in.) • Depth: 62 cm (24.5 in.) • Width: 110 cm (43 in.) • Weight: 90 kg (200 lb.)		
				External power supply • Height: 41.5 cm (16.0 in.) • Depth: 50 cm (19.5 in.) • Width: 20.5 cm (8 in.) • Weight: 21 kg (46 lb.)		
		Control and Operation		• One-touch operation • Touch screen interface • Precise temperature display		
4		Programmable Fusion Parameters		• Temperature • Duration • Heating rate • Crucible rocking speed • Cooling air flow • Magnetic stirring speed for solutions • 4 pouring modes		
		Software and Communication		• Library of 10 predefined methods • Programmable preheat and heat shut-off timers • Remote troubleshooting • Limitless program storage 8G Compact Flash • Ethernet external communication link • 1 USB port		
		Safety		• User operation levels are protected by a password • Safety door that automatically locks during the entire fusion process • Certified CE and CSA • Conformal coated PCB for high corrosion resistance • Meets the UL 94-VO flammability standard • Meets RoHS requirements		
4	Технологийн үзүүлэлт	24 цагаар тасралтгүй ажиллаж, хүдэр, баяжмал, хөрс, төрөл бүрийн усанд 40 хүртэлх элементийн агуулгыг ppm хэмжээнд тодорхойлох шинжилгээний дээжийг хайлуулж задлахад ашиглах бөгөөд 24 цагт 100 орчим дээжийг задалдаг хүчин чадалтай байх ёстой.				
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн		Нэг дор 6-с доошгүй хэмжээний дээжийг тигельд хайлуулалтын аргаар задалдаг байх.		
	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Түлш				
		Цахилгаан	кВт	5.2		

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
6		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар	л/ми н	10-17		
		Аргон	л/ми н	8-11		
		Гели	л/ми н	8-11		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2024 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	+35 ⁰ С
		доод	+10 ⁰ С
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	
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

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

XRF ДЭЭЖ ЗАДАРГААНЫ ШИЛЭН БЭЛДЦИЙН ЗУУХНЫ ИЖ БҮРДЭЛ
ЖАГСААЛТ

№	Тоног төхөөрөмж ээлбэг, материалын нэршил	Үйлдвэрлэгчийн эдийн дугаар	Тоо, ширхэг
1	<p>THEOX-D ADV INSTRUMENT. Electric fusion instrument for XRF, AA & ICP analysis Claisse TheOx Advanced fusion instrument is the new version of the world-renowned Claisse TheOx instrument. Just like the previous version, it has six fusion positions and is designed for laboratories with a high sample throughput. Claisse TheOx Advanced electric fusion instrument is used to prepare glass disks for XRF analysis as well as borate and peroxide solutions for ICP and AA analysis. Productive, Powerful and Durable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fast temperature ramp up ensuring shorter fusion cycles • Powerful heating elements that can be replaced one at a time • Heating elements located behind the crucibles (absolute protection against flux spill) • Fumes evacuated through the heating chamber's chimneys increase the durability of the chamber's components • Sturdy industrial grade motors • Stainless steel and aluminum frame for a high durability • Long-lasting components 	PRK-FE006	1
2	LUBRICATING KIT	MAK-FE001	2
3	24/7 (CONSUMABLE PARTS)	PAK-FE524	1
4	Ceramic Configuration 40mm	CGK-FE010	1
5	95PT05AU HMD 40MM 48G	MO3140-B-0A	6
6	PTW POLIS KIT 240	PRK-PK002	1
7	Reshaper 40 mm	PRK-RS041	1
8	CL FLAT CR RESHAPER	PRK-RS027	1
9	95PT05AU FB CR 26ML 30G	P-0130-00	6
10	LITHIUM TETRABORATE/ LITHIUM METABORATE/ LITHIUM IODIDE 66.67/1032.83/ 0.50: HIGH DENSITY, GRADE PURE, 1 KG	C-0640-70	20
11	LITHIUM IODIDE, NWA-CRYSTAL, 250 G	C-0720-01	4

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

НЭР: Рентген дифрактометрийн иж бүрдэл

ЗОРИУЛАЛТ: Төрөл бүрийн дээжүүдэд 70 хүртэлх элементийн агуулгыг 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/	Malvern Panalytical X'PERT POWDER-тэй дүйцэхүйц -тэй				
2	Загвар / Модель/	Malvern Panalytical X'PERT POWDER-тэй дүйцэхүйц -тэй				
3	Техникийн үзүүлэлт	<i>Ерөнхий зүйл</i>	Нөхцөл	2024 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.		
			Их биеийн хамгаалалт	Үйлдвэрийн орчинд тохирсон чичиргээ, тоос шороо, цацрагийн бүрэн хамгаалалттай байх.		
			Аюулгүй байдал	Төхөөрөмж нь рентген туяаны аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангасан, ISO 9001 болон төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагааны CE стандартуудад нийцсэн байх.		
		<i>Гониометр</i>	Гониометрийн геометр	Theta/Theta буюу босоо тохиргоотой байна.		
			20 өнцгийн муж	0 ⁰ -154 ⁰		
			Хамгийн бага өнцгийн муж	0.0001 ⁰		
			Үр дүнгээ давтах чадамж	±0.0001 ⁰		
			Нарийвчлал	≤ ±0.01 ⁰		
		<i>Детектор</i>	Хурд	25 ⁰ /сек		
			Энергийн нягтаршил	380эВ буюу түүнээс бага байх. Ялгах чадвар сайтай байхын тулд уг утга нь 400эВ-с хэтэрч болохгүй.		
	Баталгаа	Детектор нь үйлдвэрлэгчээс ямар нэгэн доголдолгүй ажиллах баталгаатай бах.				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар		
			Байрлал		Өдөрт 150-с доогүй дээжинд шинжилгээ хийх чадавртга байх.			
			Дээж зөөгч		ЧУ автомат дээж зөөгчтэй байх. Автомат дээжлэгч нь дээжийг тогтоох 51.5. мм, 40 мм бөгжтэй байх.			
		<i>Генератор</i>	Хүчин чадал		3кВт			
			Өндөр хүчдэл		20-50кВт,	1мА-ын нарийвчлалтай тохируулдаг байх.		
			Гүйдэл		5-60мА,	1мА-ын нарийвчлалтай байх.		
		<i>Автоматжуулалт</i>				Туузан дамнуурга бүхий автоматжуулалтад оруулах боломжтой байх.		
		<i>Программ хангамж</i>	Combined XRF-XRD analysis				Рентген флуоресценц XRF, рентген дифрактометр XRD хоёр шинжилгээний үр дүнг хавсарган нарийн нийлмэл бүтэцтэй, олон фаз агуулсан анализын тайлал хийх программ хангамжтай байх.	
			Rietveld analysis				Стандартгүй эрдсийн тоон анализ гүйцэтгэгч Ритвальдын тооцооны программ хангамжтай байх.	
			Cluster analysis				Хэмжилтийн спектрометрүүдийг ижил төстэй шинжээр нь ангилж ангилж, ангилал дунд нь нэгтгэн Ритвальдын анализ хийх боломжтой байх.	
			ICDD олон улсын эрдсийн өгөгдлийн сан				Эрдсийн чанарын анализ хийх олон улсын өгөгдлийн сангийн лиценз 5 жилийн хугацаатай.	
4	Технологийн үзүүлэлт							
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн						
	Энергийн эх	Түлш						

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
6	үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	КВт	5.2		
		Ус				
		Уур				
		Дулаан				
		Агаар	л/мин	10-17		
		Аргон	л/мин	8-11		
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2024 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	+35 ⁰ С
		доод	+10 ⁰ С
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	<1.5	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.
2				<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.
		Цацрагийн үүсгүүрийг улсын хилээр нэвтрүүлэх импортын тусгай зөвшөөрлийг Цөмийн энергийн тухай хуулийн 37 зүйлийн 37.2 заалт, 41 зүйл, Цацрагийн хамгаалалт, аюулгүй ажиллагааны үндэн 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 БШУЯ-ны Цөмийн болон цацрагийн аюулгүй байдлын хяналтын газраас 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	

№	БАРИМТ БИЧИГ	Хэмжээ	Тоо	Хэлний сонголт	Тайлбар
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

№	БАТАЛАГАА	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.X'PERT POWDER STANDARD PACKAGE			
1	XPRT3 POWDER BASIC PCKG	1	9430 886 41002
2	DIFFRACTOMETER CONSOLE (included)	1	9999 030 40602
3	GONIOMETER NORM RES (included)	1	9999 030 50601
4	INTERFACE TUBE SHIELD (included)	1	9999 030 32601
5	COUNTERWEIGHT TUBE T-T (included)	1	9999 030 55011
6	IF STAGES TT 150 MM (included)	1	9999 030 52701
7	PEDESTAL VERTICAL (included)	1	9999 030 42101
8	CABLE MDCD (included)	1	9999 037 13551
9	DATA COLLECTOR LTU WIN (included)	1	9999 132 40921
2.TUBE			
10	EMPYREAN TUBE CO LFF XRD TUBE CERAMIC 1.8KW	1	9430 033 76005
11	SMALL BETA-FILTER FE	1	9430 031 51061
3.HOLDERS			
12	SPINNER REFLECT-TRANSM	1	9430 030 64601
13	BOARD SPINNER CHANGER	1	9430 037 14601
14	HOLDER FOR SAMPLE RINGS	2	9430 018 11001
15	SAMPLE HOLDER	1	9430 018 11161
16	SAMPLE HOLDER	1	9430 018 11271
17	SAMPLE PREPARAT. STATION	1	9430 017 70101
18	SAMPL.HLDR.IRR.SHAPES	1	9430 018 12001
19	SAMPLEHOLD 32MM 3X	1	9430 018 14321
20	SI SUBSTR 32 MM (2X)	1	9430 018 17321
4.OPTICS - LINE FOCUS			
21	FIXED DIV. SLITS PFX	1	9430 030 82901
22	ANTI-SC. DEV + SLITS FDS	1	9430 030 86111
23	SOLLER SLIT 0.04 RAD	1	9430 030 85401
5.PIXCEL 1D DETECTOR			
24	E-BOARD FOR 2 LIN DET	1	9430 037 15301
25	PIXcel1D MPX3 + INTERF	1	9430 860 18501
26	DUAL NETWORK CARD	1	9430 500 75141
27	LARGE BETA-FILTER FE	1	9430 031 58061
28	SOLLER SLIT LARGE 0.04	1	9430 030 85411
6.COUNTERWEIGHT			
29	COUNTERWEIGHT 17NM	1	9430 030 55171
7.HARDWARE			
30	COMPRESSOR 50/60HZ/220V	1	9430 500 28091
8.SOFTWARE			
31	HIGHSCORE LTU WIN	1	9430 032 09921
32	PAN-ICSD LTU	1	9430 032 13921
9.COMPUTER			
33	PC 64bit Windows	1	9430 098 70993
34	MONITOR 23 INCH WIDESCREEEN MONITOR	1	9430 500 74151
35	COLOR LASERPRINTER	1	9430 500 71831

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, гялтгануур, 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 алхамаар 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	
		W x H x D хаалттай W x H x D closed	205 x 155 x 520 мм	
		Цэвэр жин /Net weight	~19 kg	
		Стандарт /Standards	CE	
5	Дагалдах иж бүрдэл	Дээж бэлтгэлийн дагалдах хэрэгслүүд	Sample preparation 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	корундын карбид	20

		элементүүд	(Grinding elements, corundum)	
		Холигч тээрэм (Mixer Mill MM400)	<ul style="list-style-type: none"> - 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	2024 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.		
8	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй		
		Мөчлөгт	Х	

9	Ажлын горим	Хөнгөн	
		Дунд	Х
		Хүнд	
		Онц хүнд	

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+35 ⁰ С
		доод	+10 ⁰ С
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 сбиголт	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 каталоги	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

№	БАТАЛАГАА	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
<p>XRD-Mill McCrone 220-240 V, 50/60 Hz</p> <p>Applications grinding, mixing and triturating, dry and wet Field of application X-ray diffraction</p> <p>Feed material medium-hard, hard, brittle, fibrous Material feed size* < 0.5 mm</p> <p>Final fineness* < 1 μm</p> <p>Speed at 50 Hz (60 Hz) 1,000 - 1,500 min-1 in 4 steps No. of grinding stations 1</p> <p>Typical mean grinding time 3 - 30 min Dry grinding yes</p> <p>Wet grinding yes</p> <p>1Material of grinding tools agate, zirconium oxide, corundum Grinding jar sizes 125 ml</p> <p>Setting of grinding time digital, 00:00:10 to 99:59:50 Drive DC-Motor</p> <p>Drive power 50W</p> <p>Electrical supply data 220-240 V, 50/60 Hz Power connection 1-phase</p> <p>Protection code IP 30 Power consumption 100W</p> <p>W x H x D closed 205 x 155 x 520 mm Net weight ~19 kg</p> <p>Standards CE</p>	20.770.000114380	1
Sample preparation 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: $\leq 0.05\text{nm}$ 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/	PerkinElmer-LAMBDA 850+ UV/Vis Спектрофотометр-тай дүйцэхүйц			
2	Загвар / Модель/	PerkinElmer-LAMBDA 850+ UV/Vis Спектрофотометр-тай дүйцэхүйц			
3	Техникийн үзүүлэлт	Үйлдвэрлэгч улс	АНУ		
		Материал	Химийн урвалж бодист тэсвэртэй		
		Овор хэмжээ: (УртХӨргөнХӨндөр), мм	1020X740X300		
		Харагдах байдал			
		Детекторын төрөл	Tungsten-halogen and Deuterium		
		Хэмжилт хийх долгионы уртын муж	175-900 нм		
		Жин, кг	77		
		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				

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
		Оптик систем			Бүх тусгалын оптик систем (SiO2 бүрсэн) голограф сараалжтай 1440 шугам/мм хэт ягаан туяатай монохромататор, 240 нм-т асаалттай бөгөөд Littrow бэхэлгээ, дээжийн зузааныг нөхөх детекторын оптиктой байх.
		UV/VIS-ийн нарийвчлал			≤ 0.05 ит
		Resolution			≤ 0.05 nm
		Stray Light			At 200 nm (12 g/l KCl USP/DAP method) > 2 A At 220 nm (10 g/l NaI ASTM method) ≤ 0.00007 %T At 340 nm (50 mg/l NaNO2 ASTM method) ≤ 0.00007 %T At 370 nm (50 mg/l NaNO2 ASTM method) ≤ 0.00007 %T
		Долгионы уртын нарийвчлал, нм			± 0.080 нм
		Stray Light			≤ 0.00007 %T
		Детектор			R6872 фото үржүүлэгч нь хэт ягаан туяаны/Vis долгионы уртын бүх мужид өндөр энерги гаргах зориулалттай байх.
		Цацраг хуваах систем			Chopper (46+ Hz, Cycle: Dark/Sample/Dark/Reference, Chopper Segment Signal Correction).
		Фотометрик хязгаар			8A
4	Технологийн үзүүлэлт	Хүчил шүлтэнд тэсвэртэй байх			
5	Бүтээмж	Бүтээгдэхүүн		6000 nm/min	
6	Энергийн эх үүсвэрийн зарцуулалт	Цахилгаан	V	100-240	
			Hz	50/60	

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
7	Үйлдвэрлэсэн огноо	2024 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	+30
		доод	+15
2	Агаарын чийг,% /шаардлагатай бол /	31°C-д	Хамгийн ихдээ +80
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	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	

№	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ	Хэмжээ	Тоо	Үр дүн
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.			

LAMBDA 850+ UV/Vis Спектрофотометрийн дагалдах хэсгүүд

Д/д	Дагалдах хэсэг	Англи нэршил	Тоо хэмжээ, ширхэг	Эдийн дугаар
1	Зөөврийн компьютер i9	-	1	-
2	Суурин компьютер i9	-	1	-
3	Принтер	LaserJet HP 1102	2	-
4	Дейтериев лампа	Long Life Deuterium lamp	1	L6022728
5	Вольфрам-галоген лампа	Tungsten-halogen lamp	1	B0114620
6	Фотометрик, долгионы уртын нарийвчлалыг шалгах иж бүрдэл	Photometric and Wavelength Accuracy Reference Material Set	1	B0507805
7	Сарнисан цацрагийг шалгах стандартууд	Set of 4 calibrated 1.25" diameter diffuse reflectance standards 99%, 75%, 50%, 2%	1	PELA9010
8	10мм-ийн кварцан кювет	10mm Quartz SUPRASIL macro cells	1	B0631009
9	20мм-ийн кварцан кювет	20mm Quartz SUPRASIL macro cells	1	B0631010
10	10мм-ийн шилэн кювет	10mm Special Optical Glass macro cells	1	B0631003
11	20мм-ийн шилэн кювет	20mm Special Optical Glass macro cells	1	B0631004
12	Кювет баригч	Rectangular Long-Path Cell Holder	1	B0500952
13	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	Нэг ж	Хэмжээ	Стан дарт	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)		
		Температуры н хязгаар,	°С	1100		
		Шатаах камерын хэмжээ (ӨргөнхГүнх Өндөр),	мм	235X196X 400		
		Овор хэмжээ (ӨргөнхГүнх Өндөр),	мм	990X505X 675		
		Камерын ээлхүүн,	литр	18		
		Халалтын хурд	мин/°С	70		
		Шатаах зуухны тохиргооны регулятор				Thermocouple type K
		Жин, кг				70
		Агаарын солилцоо	Мин/уд аа	4		шатаах зуухны ар талын хэсгээс агаар өгч шатаалтын хурдыг дэмждэг байх.

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэг ж	Хэмжээ	Стан дарт	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	2024 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

№	БАТАЛАГАА	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:			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;	
		Аюулгүй байдал:			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 температураг; 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 1 жилээс доошгүй байх; 8.3. Хоёр жилийн туршид хэрэглэгдэх сэлбэг хэрэгслийн нөөцийг бүрдүүлсэн байх;

№	ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар
		Чанарын шаардлага:				<p>9.1.Бүтээгдэхүүний чанарын олон улсын ISO 9001:2015; Лабораторийн чадавх ISO/IEC 17025:2017 стандартад тохирох байдлыг хангасан хууль эрх зүйн нотолгоо;</p> <p>9.2.Үйлдвэрлэгчийн гэрчилгээ, бүтээгдэхүүний иж бүрдлийн жагсаалтад хамаарах тоо хэмжээ, үйлдвэрлэгчийн вар код, хүчин чадал, нэг бүрийн үнийн жагсаалтын хамт ирүүлэх;</p> <p>9.3.Богино долгионы зуух нь 2018 оноос хойших хугацаанд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.</p> <p>9.4.Зуух ашиглалтын болон засвар үйлчилгээ, аюулгүй ажиллагааны гарын авлага, заавар. Англи хэлээр.</p>
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2024 онд үйлдвэрлэгдсэн шинэ байх.				
5	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй			√	
		Мөчлөгт				
		Хүнд			√	
		Онц хүнд				

2.Тусгай шаардлагууд

№	АЖИЛЛАХ НӨХЦӨЛ	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Орчны температур	Дээд	+35 ⁰ C
		доод	+10 ⁰ C
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	
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

№	БАТАЛАГАА	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

Ерөнхий шаардлагууд

№	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ	Стандарт	Тайлбар	
1	Төрөл /Марк/	Perkinelmer, SPB 50-48-тай дүйцэхүйц				
2	Загвар /Модель/	Perkinelmer, SPB 50-48-тай дүйцэхүйц				
3	Техникийн үзүүлэлт	Дээж задлах савыг байрлуулах суурийн тоо	Ширхэг	48		
		Дээж задлах савны эзлэхүүн	мл	50		
		Дээж задлах савны материал		Давсны хүчил, азотын хүчил, хайлуурын хүчил, хлорын хүчил, хүхрийн хүчилд тэсвэртэй байх.		
		Цахилгааны хүчдэл	В	115/230		
		Дээж задлах процессыг программ хангамжаар автоматаар удирдаж, дээжийг бүрэн задлах ба				

		химийн бодсын ууршилт ажлын байраар тархахгүй горимтой байх ёстой.				
		Дээж задлах блокын чанарын сертификат, туршсан тухай сертификат ирүүлэх.				
4	Үйлдвэрлэсэн огноо	2024				
5	Ажиллах хэлбэр	Тасралтгүй				
6	Ажлын горим	Хүнд				

Тусгай шаардлагууд

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

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	Удирдлагын схем /цахилгаан, хийн, шингэний хөтлүүрийн/	ш	1		
9	Зарчмын схем /кинематик/	ш	1		