

Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі институттар мен ұйымдар қажетті тауарларды, жұмыстарды, көрсетілетін қызметтерді ғылыми зерттеулерді орындау үшін және жүзеге асырылатын ғылыми жұмыстар бюджет қаражаты есебінен сатып алу қағидаларына А қосымшасы

"BR24992867-Қазақстанның су шаруашылығы мен қайта өңдеу өнеркәсібін дамыту және басқару үшін ресурс үнемдейтін технологияларды әзірлеу, инновациялық инжинирингтік орталық құру" бағдарламасы бойынша мемлекеттік тапсырысты орындау аясында («Су сапасы» зертханасы үшін) 2025 жылы ғылыми зерттеулер үшін сатып алуға жоспарланатын жабдықтардың тізбесі

«М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті» КеАҚ

№	Аты	Техникалық сипаттамалар (жабдық үшін моделін, брендин, елді және басқа ақпаратты көрсетуге рұқсат етіледі)	Жабдықтарды сатып алуды негіздемесі	Болжалды құны	Сатып алу мерзімдері	Төлем шарттары (50/50 % 30/70% 70/30% 100%)	Контактілер
Лот.Хим-1	Жоғары өнімді сұйық хроматография жүйесі 1260 Infinity III үштік төрт полюсті масс-спектрометрлік детектор Ultivo Agilent, АҚШ	Үштік төрт полюсті масс-спектрометрлік детектор Ultivo электроспрей ионизация көзі бар, форевакуумдық сорғыны қамтиды MRM (Бірнеше реакцияны бақылау) режимінің сезімталдығы - оң Резерпин S/N бағанында 1 пг> 70 000 MRM сезімталдығы (Бірнеше реакцияны бақылау) режимі - теріс Хлорамфеникол SOL>0N бағанында оң ESI Reserpine 100 фг (фемтограмм) баған бойынша (609,3/195,1) < 50 фг (фемтограмма) IDL - теріс ESI хлорамфеникол 100 фг бағанда (321,0/153,0) < 50 фг Сканерлеу жылдамдығы 15/сек/сек. Ең аз тұру уақыты MRM (Бірнеше реакцияны бақылау) 1 м/сек MRM (Бірнеше реакцияны бақылау) алу жылдамдығы 500 MRM/сек Масса диапазоны (м/з) 5–	Жабдық жобаның негізгі кезеңі болып табылатын судағы және қоршаған ортадағы фармацевтикалық ластағыштарды, пестицидтерді және басқа да микрокоспаларды қоса алғанда, органикалық қосылыстарды жоғары сезімталдықпен сапалы және сандық талдауға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта университетте мұндай құрылғылар жоқ, ал қолданыстағы жабдық күрделі органикалық қосылыстардың іздік концентрациясын дәл анықтау үшін жеткілікті сезімталдық пен таңдамалылыққа ие емес. Бұл жабдықты пайдалану мақсатты қосылыстарды жоғары дәлдікпен анықтауды және сандық анықтауды қамтамасыз етеді, қолданылатын аналитикалық әдістердің ауқымын кеңейтеді және ғылыми зерттеулер деңгейін арттырады. Жоба аяқталғаннан	149 973 689,73	қыркүйек	0/100%	8(775)417 71 97

	1400 Масса тұрақтылығы 24 сағатта 0,1 Да Сканерлеу түрлері Толық MS сканерлеуі және Q1 және Q3 үшін таңдалған ион, өнім ионын сканерлеу, прекурсор иондарын сканерлеу, бейтарап жоғалту/пайданы сканерлеу, бірнеше реакция мониторингі (MRM), динамикалық MRM (dMRM) және іске қосылған MRM ± 10 кВ детектор түрі Жоғары энергия түрлендіру диоды (HED) және жоғары күшейту мүйізі D xupamiscr16 микропластикалық диапазоны. Электр спрей ионизациясы көзі Құралдың маңызды параметрлерін нақты уақытта бақылау және ескерту MassHunter 1 бағдарламалық құралы Қосарналы сорғы Ағын жылдамдығын орнату диапазоны: 0,001 ~ 5,0 мл/мин Максималды қысым: 60 МПа (5,0 мл/мин дейін) Ағын жылдамдығының дәлдігі: $\pm 1\mu 0\%$ немесе алдын ала $F \pm 1\%$ немесе төмен: $\pm 1\mu 1$ мин. 0,07% RSD немесе $\pm 0,02$ мин SD, қайсысы үлкенірек Өлшемдері, салмағы: 396(B) x 436(D) x 180(H) мм, 17,8 кг Қуат тұтыну: айнымалы ток 100 ~ 240 В, 50/60 Гц, 90 ВА Инъекция ілмегін толық немесе ішінара толтыру Үлгілер саны: 66 (2 мл құты) Инъекция көлемі: 0,1 ~ 100 мкл Инъекция дәлдігі: RSD 0,15% немесе одан аз (белгіленген жағдайларда) Тасымалдау: 0,003% Максималды пайдалы қысым: 80 МПа Өлшемдері, салмағы: x8) (Вт) x39 мм, 22 кг (салқындату модулінсіз деректер) Тұтынылатын қуат: айнымалы ток 100 ~ 240 В, 50/60 Гц, 180 ВА 1 бағаналы пеш төрт 3000 мм бағанға арналған сыйымдылық. 85°C дейінгі температурада жұмыс істейді 1 1 LC/TQ үшін MRM PFAS дерекқоры. Толығымен оңтайландырылған ауысулар 12 айлық кепілдік. Жеткізу мерзімі: 120 күнтізбелік күн.	кейін оны ластаушы заттардың мониторингі, жаңа аналитикалық әдістерді әзірлеу, білім беру мақсатында және басқа да ғылыми жобалар үшін пайдалануға болады, бұл оны пайдалану тиімділігін арттырады. Сатып алудың болмауы жобаның аналитикалық тапсырмаларын орындаудың мүмкін еместігіне, зерттеу әдістерінің шектелуіне және ғылыми жұмыстың бәсекеге қабілеттілігін жоғалтуға әкеледі.				
--	---	---	--	--	--	--

		Peak Genius XE 35 азот генераторы, соқтығысқан жасушалар газын өндіруге арналған қосымша модулі бар				
		100-ден астам табиғи және изотоптық таңбаланған пер- және полифторалкил заттары (PFAS) үшін MRM				
		Құтылар 100 дана				
		Судан полифторалкилді заттарды алу үшін картридждер WAX PolymerBox 30 дана. бума.				
		Eclipse Plus C18 динамигі, 4,6 x 50 мм, 3,5 мм				
		Вакуумдық сорғы 16 позициялы катты фазалық экстракция кондырғысы				
		Жұмыс станциясы: компьютер, принтер, монитор және Windows бағдарламалық құралы				
		Үздіксіз қуат көзі				
		Сұйық хроматография-масса-спектрометрия (LC-MS/MS) саласындағы жетекші сарапшылардан Еуропадағы 5 зерттеушіні кейіннен сертификаттар алумен оқыту	14 500 000			
Лот.Хим-2	Беттің меншікті ауданы және порозиметриялық анализатор	Тесттер саны: 2 Газ сынағы: N2, CO2, Ar, Kr және т.б. Меншікті бетінің ауданы 0,0005 м ² /г және одан жоғары	Зертханалық базаны кеңейту және ғылыми-зерттеу және қолданбалы жұмыстардың жоғары деңгейде орындалуын қамтамасыз ету үшін, сондай-ақ материалдардың физикалық-химиялық қасиеттерін жоғары	29 500 000	қыркүйек	0/100% 8(775)417 71 97

	EASY-V 1440, CIQTEK, Қытай	Меншікті бет аймағының қайталануы $\leq \pm 1,0\%$ Кеуек өлшемі: 2нм-500нм (мезокеуектер және макрокеуектер) р/р0 ішінара қысым қатынасы 10-4~0,998 Қысым сенсоры 3 бар Механикалық сорғы соңғы вакуум 0,067Па Микро дәнекерленген тот баспайтын болаттан жасалған вакуумдық құбыр жүйесі + пневматикалық клапан	дәлдікпен өлшеу қажеттілігіне байланысты EASY-V 1440 (CIQTEK, Қытай) Specific Surface and Porosimetry Analyzer жабдығын сатып алу қажет. Бұл құрылғы адсорбенттерді, катализаторларды және сүзгі материалдарын әзірлеуде және оңтайландыруда шешуші маңызы бар әртүрлі газдардың меншікті бетін, кеуек өлшемдерінің таралуын және сорбциялық сипаттамаларын анықтауға арналған. Анализатордың техникалық сипаттамалары қазіргі заманғы талаптарға толығымен сәйкес келеді: әртүрлі газдарды талдауға қолдау көрсетіледі (N₂, CO₂, Ar, Kr және т.б.), минималды анықталатын меншікті бет ауданы 0,0005 м²/г және одан жоғары, меншікті беттік өлшемдердің қайталану мүмкіндігі $\pm 1,0\%$ аспайды, кеуекті талдау диапазоны 5-000-ден 0000000000000000000000000000 ішінара қысым қатынасы р/р₀ 10⁻⁴ ~ 0,998 шегінде, 3 барға дейінгі қысым датчигі, соңғы вакуумы 0,067 Па болатын механикалық сорғы және вакуумдық құбыр жүйесі микродәнекерлеуі бар тот баспайтын болаттан жасалған және пневматикалық клапанмен жабдықталған. Бұл жабдықты пайдалану іргелі және қолданбалы зерттеулерге қажетті қайталанатын және сенімді нәтижелерді алуға, рейтингі жоғары ғылыми журналдарда жарияланымдарды дайындауға, сондай-ақ экология, химиялық технология, материалтану және нанотехнология саласындағы жобаларды сәтті жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Өндіруші зауытта енгізілген бес маманды оқыту білікті мамандарды дайындауды қамтамасыз етеді, бұл құрылғының тиімділігін арттырады және оның қызмет ету мерзімін ұзартады. Осылайша, EASY-V 1440 спецификалық беттік анализатор мен порозиметрияны сатып алу қойылған ғылыми және білім беру мақсаттарына қол жеткізу үшін негізделген және орынды.			
--	---------------------------------------	---	---	--	--	--

Принтері бар дербес компьютер		750 000		
Метрологиялық аттестаттау		750 000		
Өндіруші зауытта 5 адамды оқыту		2 500 000		
Барлығы		197 973 689,73		

М.Х. Дулати атындағы Тараз университетінің Басқарма Төрағасы – Ректор


(қолы)

Байжуманов М.К.

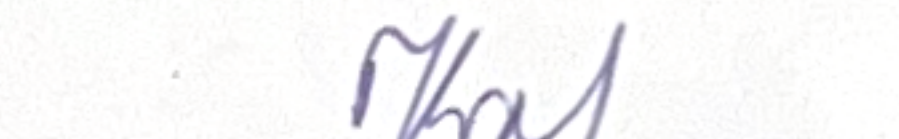
Бағдарлама ғылыми жетекшісі,

Басқарма мүшесі - Ғылым және цифрландыру жөніндегі проректор


(қолы)

Орынбаев С.А.

Бас ғылыми қызметкер, «Су сапасы» зертханасы меңгерушісі


(қолы)

Қалмаханова М.С.

 Мұсаев М.Х.

 Қалмаханова М.С.

 М.Х. Дулат