

БЕКІТІЛДІ
Басқарма төрағасы – ректордың м.а.
Манаш Қозыбаев атындағы
Солтүстік Қазақстан университеті
М.С. Алимханов
2025 жылғы 15 желтоқсан

BR28712227 «Халық денсаулығын қамтамасыз ету үшін Солтүстік Қазақстан облысының су ресурстарын бақылау, тазарту және ұтымды пайдалану бойынша жоғары технологиялық шешімдерді әзірлеу және енгізу» IRN бағдарламасы бойынша 2025-2027 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру конкурсына мемлекеттік тапсырыс шеңберінде 2025 жылы ғылыми зерттеулерге сатып алу жоспарланған тауарлардың, жұмыстардың және қызметтердің тізімі

Жоқ	Аты	Техникалық сипаттамалары (жабдық үшін үлгіні, брендті, елді және басқа ақпаратты көрсетуге рұқсат етіледі)	Негіздеме сатып алу жабдық	ҚҚС-сыз болжамды құны	Сатып алу мерзімдері	Төлем шарттары (50/50% 30/70% 70/30% 100%)	Байланыстар
1.	Аналитикалық хроматография жүйесі	ECS07 ECOM жоғары өнімді HPLC жүйесінде UV-Vis PDA детекторы, баған пеші, аналитикалық сорғы, градиент қорабы және 60 МПа (8702 psi) салқындатылатын және қыздырылатын автоүлгілеуші бар . UV-VIS PDA детекторында 200–800 нм диапазонында сегіз арна және өте төмен шу бар және 100 Гц-ке дейінгі жоғары жылдамдықты сканерлеуді қамтамасыз етеді. Құрылғылар RS232 немесе Ethernet (LAN) арқылы байланысады. UV-VIS детекторы да қосымша ретінде қолжетімді. Құрылғылар RS232 немесе Ethernet (LAN) арқылы байланысады. Бұл жүйеге ДК үшін қосымша A/D түрлендіргіш тақтасы қажет емес. Жүйеге автоүлгілеушілер және Clarity бағдарламалық жасақтамасы кіреді. Барлық құрылғылар орнатылған сәттен бастап Clarity бағдарламалық	Микробиология зертханасында жоғары өнімді сұйықтық хроматографиясы (ЖӨХХ) . 1. Метаболиттерді талдаудың маңыздылығы Метаболиттер (органикалық қышқылдар, аминқышқылдары, қанттар, спирттер, антибиотиктер, екінші реттік метаболиттер және т.б.) негізгі көрсеткіштер болып табылады: • микроорганизмдердің физиологиялық жағдайы; • метаболиттік жолдардың тиімділігі; • биотехнологиялық процестердің өнімділігі; • биотехнологиялық өнімдердің сапасы мен қауіпсіздігі. штамдарды скринингтеу, биосинтезді бақылау және технологиялық процестерді валидациялау үшін қажет .	26 500 000	2025 жылдың 29 желтоқсанына дейін	50/50%	+7 707 117 69 74

		Жүйені сымсыз тышқан мен пернетақтамен (мақала: EPC-0028), ДК (мақала: EPC-0026) және компьютер монитормен (мақала: EPC0027) сатып алуға болады. Негізгі компоненттер ECDA2800 UV-VIS PDA ДЕТЕКТОРЫ Аналитикалық диодтық массив детекторы сегіз толқын ұзындығын бір уақытта өлшейді немесе 100 Гц дейінгі жиілікте толық сканерлеуді орындайды. Clarity бағдарламалық жасақтамасында 3D қолдау. Шу деңгейі $\pm 5 \times 10^{-6}$ AU. Төрт аналогтық шығыс. Екі арнайы математикалық арна қолжетімді. Жиынтыққа AD 05 аналитикалық ұяшығы кіреді. немесе ECD2800 аналитикалық UV-VIS ДЕТЕКТОРЫ 190–800 нм диапазонында үздіксіз өзгеретін толқын ұзындығы және $\pm 3 \times 10^{-6}$ AU шу деңгейі бар детектор. Құрылғы 100 Гц-ке дейінгі жоғары жылдамдықты іріктеуді және толқын ұзындығын автоматты түрде калибрлеуді қамтамасыз етеді. Жиынтыққа AC 05 аналитикалық ұяшығы кіреді. ҚЫЗДЫРУ ЖӘНЕ САЛҚЫНДАТУ БАҒАНЫ ПЕШ Бұл бағаналы пеш 0–80 °C диапазонында температураны дәл тұрақтандыруды қамтамасыз етеді. Үлкен бөлім ұзындығы 30 см-ге дейінгі 3 бағанға дейін сыйдыра алады. Peltier технологиясы қоршаған орта температурасына қарамастан қыздыруға және салқындатуға мүмкіндік береді. ECP2010H АНАЛИТИКАЛЫҚ HPLC СОРАҒЫ	2. Микробиологиялық және биотехнологиялық зерттеулер үшін HPLC артықшылықтары HPLC баламалы аналитикалық әдістермен салыстырғанда бірқатар негізгі артықшылықтарға ие: • Күрделі өсіру орталарындағы метаболиттерді анықтауға мүмкіндік беретін жоғары сезімталдық және селективтілік ; • Талданған қосылыстардың кең ауқымы, соның ішінде жылуға төзімді және ұшпайтын заттар; • Газ хроматографиясымен салыстырғанда үлгіні минималды дайындау; • Жоғары дәлдікпен және қайталанымдылықпен сандық талдау мүмкіндігі ; • Өртүрлі детекторлармен (УК/ВИЖ, флуориметриялық , рефрактометриялық, MS) үйлесімділік, бұл шешілетін міндеттер ауқымын кеңейтеді. 3. Зертханада HPLC қолданудың негізгі бағыттары HPLC қолдану келесі мәселелерді шешуге мүмкіндік береді: • бастапқы метаболиттерді (глюкоза, органикалық қышқылдар, спирттер) талдау; • аминқышқылдары мен дәрумендерді анықтау; • антибиотиктердің, ферменттердің және басқа да биологиялық белсенді заттардың синтезін бақылау; • өсіру процесінде метаболизм динамикасын бақылау (биореакторды басқару);				
--	--	--	---	--	--	--	--

		Бұл изократиялық сорғы ECB2004B градиенттік қорабымен градиенттік сорғы ретінде жұмыс істейді. Техникалық сипаттамалары: Түрі: сұйық, HPLC Қолданылуы: фармацевтикалық қолдануға арналған зертхана Детектор түрі: PDA, UV/VIS Басқа сипаттамалары: аналитикалық Құрылғы Қазақстан Республикасының Өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне енгізілген және жарамды типті бекіту сертификатына ие.	• әртүрлі штамдардың метаболиттік профильдерін салыстырмалы талдау ; • биотехнологиялық өнімдер мен шикізаттың сапасын бақылау.				
2.	Жылжымалы зертханалық үстел. 1 дана	Жылжымалы үстел. Дөңгелектерге орнатылған үстел рамасы зертханада максималды икемділікті қамтамасыз етеді. Төрт жоғары сапалы дөңгелекпен (екеуі құлыпталатын) жабдықталған үстел элементін сақтау орны немесе қажет жерде жұмыс беті ретінде пайдалануға болады. Дөңгелек тіректің дизайны зертханада мүлдем жаңа мүмкіндіктер ашады. Зертханалық үстел. Үстел үсті: ыстыққа төзімді, химиялық төзімді. Бөлшектелетін дизайн. Ені [мм] 900 Тереңдігі [мм] 900 Жұмыс биіктігі [мм] 900 4 дөңгелекпен жабдықталған, оның екеуін құлыптауға болады.	Жабдықтарды орналастыру үшін	660 411	2025 жылдың 29 желтоқсанына дейін	100% алдын ала төлем	+7 707 117 69 74
3.	Тұғыры бар зертханалық үстел. 1 дана	Тұғыры бар зертханалық үстел. 1 x H -Frame - 1500мм x 900мм x 900мм, 1 бекіткіш панельмен Астыңғы орнатылған шкаф,	Жабдықтарды орналастыру үшін	1 041 040	2025 жылдың 29 желтоқсанына дейін	100% алдын ала төлем	+7 707 117 69 74

3.	Тұғыры бар зертханалық үстел. 1 дана	Тұғыры бар зертханалық үстел. 1 x H -Frame - 1500мм x 900мм x 900мм, 1 бекіткіш панельмен Астыңғы орнатылған шкаф, жылжымалы - ені 600 мм, U-тәрізді тұтқасы, тот баспайтын болаттан жасалған, биіктігі 150 мм, 3 тартпа, 1 тартпа, биіктігі 200 мм, тереңдігі 550 мм, 1,5 м үстел үсті, берік Trespa рамасынан жасалған TopLab Плюс 900 x 20 мм туралаңыз	Жабдықтарды орналастыру үшін	1 041 040	2025 жылдың 29 желтоқсанына дейін	100% алдын ала төлем	+7 707 117 69 74
4.	Зертханалық үстелдің жылжымалы үстелінің ұзындығы 1 дана	Зертханалық үстелдің жылжымалы үстелі, ұзындығы 1200 мм. Үстелдің дизайны жылжымалы: ұзындығы [мм] 1200 тереңдігі [мм] 900 жұмыс биіктігі [мм] 900 1 x жылжымалы үстел жақтауы, жылжымалы үстел үшін - 1200 мм x 900 мм x 900 мм 4 аяғы бар жақтау 1 сөре 1 x үстел беті Trespa ламинатынан жасалған TopLab Плюс 1200 x 900 x 20 мм туралаңыз	Жабдықтарды орналастыру үшін	1 034 933	2025 жылдың 29 желтоқсанына дейін	100% алдын ала төлем	+7 707 117 69 74
Барлығы				29 236 384			

ДКФ бағдарламасының ғылыми директоры

Д.А. Берилло

Бас бухгалтер

С.Б. Алиева

Ғылым және инновация жөніндегі басқарма мүшесі

А.А. Какабаев