

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

«Бейматa композиттік материалдарының сапасы зертханасы» зертханалары үшін BR24992867 «Қазақстанның су шаруашылығы мен қайта өңдеу өнеркәсібін дамыту және басқару үшін ресурс үнемдейтін технологияларды әзірлеу, инновациялық инженерлік орталық құру» бағдарламасы бойынша мемлекеттік тапсырысты орындау шеңберінде 2025 жылы ғылыми зерттеулер үшін сатып алуға жоспарланатын тауарлардың, жұмыстар мен қызметтердің тізбесі KEAҚ «М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті»

Лот №	Атауы	Сипаттамалары (жабдық үшін модельді, марканы, елді және басқа мәліметтерді көрсетуге рұқсат етіледі)	Жабдықты сатып алудың негіздемесі	Жоспарланған құны, тенге	Сатып алу мерзімі	Төлем шарттары (50/50 % 30/70 % 70/30 % 100 %)	Байланыс
1	1 лот. Бейматa композиттік материалдарының сапасы зертханасы	AS220.X2 Radwag зертханалық аналитикалық таразы, немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. Таразы корпусы пластиктен жасалған, ал тостаған тот баспайтын болаттан жасалған. Максимальды салмақ шегі [максимум] 220 г Минималды жүктеме 10 мг Дискреттілік [г] 0,1 мг. Ішкі (автоматты)реттеу Дисплей 5 "сыйымдылықты түсті сенсорлық экран Деректер базасының көлемі 7 Қуат көзі 12 ÷ 16 в тұрақты ток Қуат тұтыну 250 мА Жұмыс температурасы +10 ° - + 40 ° тостағанның өлшемдері ø 100 мм Байланыс интерфейсі RS 232 және/немесе USB Жүктеме камерасы бар Жиынтықта зертханалық шыны ыдыстар бар: 1. Таразы стакан SV 19/9, өлшемі 25x40, - 5 дана. 2. ГОСТ 25336 бойынша СН типті статикалық таразыға арналған шыныаяқтар (қораптар), өлшемі 60x30, - 5 дана. 3. ГОСТ 25336 бойынша В-1-1000 TS стакандары, 1000 мл. - заттар 4. Шыны таяқшалар, ұзындығы 225мм. - 10 дана Жеткізуші келесі шарттарды қамтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 60 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы	Құрылғы келесі сынақтар үшін қажет: тығыздықты, кеуектілікті анықтау, стандарттарға сәйкес физика-механикалық сынақтар үшін нормаланған масса үлгілерін тандау және дайындау. Қажетті жалпы зертханалық жабдық болып табылады. Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмаларын орындау үшін қажет: 1.1.3 Талап етілмеген жүннен және биокomпонентті талшықтардан әртүрлі типтегі биоокшаулағыш тоқыма емес материалдарды өндіру, 1.1.4 Биоокшаулағыш материалдардың беріктігі мен құрылымдық қасиеттерін зерттеу, 1.1.5 Биоокшаулағыш материалдардың отқа	2 010 000	қазан	0/100%	8(775)417 71 97

с.и.с. Керімбаев Ә.Ә. Жаңғыр С.и.с. Жаңғыр С.и.с. г.с. Жаңғыр С.и.с. Ә.Ә.

	Микроскопы бар талшық қалыңдығын МТ (Ресей) өлшеу жүйесі, немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. Өлшем диапазоны 1-200 мкм Автоматты және қолмен өлшеу қол жетімді Орыс немесе ағылшын тілдеріндегі бағдарламалық қамтамасыз ету Жүйе мыналармен бірге жеткізіледі: микроскоппен талшық қалыңдығын өлшеу жүйесі, пайдалану нұсқаулығы, төлқұжат, арнайы бағдарламалық құрал орнатылған компьютер, калибреу шкаласы Жиынтықта зертханалық шыны ыдыстар бар: 1. ГОСТ 6672 бойынша қақпақ шынылары, өлшемі 24x24, 1 қаптама – 100 дана. 2. ГОСТ 9284 бойынша шыны сырғымалар, өлшемі 26x76 мм, 1 қаптама 50 дана. 3. Гистологиялық түзу ине, 10 дана 4. Тот баспайтын болаттан жасалған пинцет, түзу пішін, 5 дана 5. Микроскоптарға арналған иммерсиялық сұйықтық, иммерсиялық май, 40 мл, 2 қаптама Жеткізуші келесі шарттарды қамтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 60 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмысты қазақ, орыс тілдерінде жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс. ГОСТ 17514-93 Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі	Жабдық талшықты шикізаттың сапасын анықтау үшін жекелеген талшықтардың тонусын, олардың тонус бойынша сандық таралуын өлшеуге мүмкіндік береді, бұл талшықты шикізат параметрлерінің дайын өнімнің қасиеттеріне әсерін зерттеуге байланысты жобаның негізгі міндеттерін іске асыру үшін қажет. Қазіргі уақытта университетте ұқсас аспаптар жоқ, ал қолда бар микроскоптар тоңинді автоматтандырылған режимде талдауға мүмкіндік бермейді. Бұл жабдықты пайдалану деректердің дәлдігін қамтамасыз етеді және жана зерттеулерге мүмкіндік береді. Жоба аяқталғаннан кейін ол әрі қарайғы ғылыми жобалар мен білім беру мақсаттарына тартылуы мүмкін. Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмасын орындау үшін қажет: 1.1.2 Жүн талшықтарының құрылымдық қасиеттерін зерттеу.	5 500 000 20 000 150 000 5 670 000	казан	0/100%	8(775)417 71 97
Барлығы	Жеткізу, орнату және монтаж					



	Соклет-01 КШ 29/32 құрылғысы, экстрактор 250 мл, колба 500 мл (Desta-lab), немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. ГОСТ 25336 бойынша колба түрінен тұратын Soxhlet аппараты; ГОСТ 25336 бойынша орау. Кіріктірілген электржылтықшытың болуы Экстрактордың номиналды сыйымдылығы: 250 мл кем емес. Жиынтықта: 1. Кір сабын 60% ГОСТ 790, 4 дана 2. Техникалық сода күлі Na_2CO_3 (натрий карбонаты) суды жұмсарту, тазарту және майды кетіру, ГОСТ 5100 немесе ГОСТ 10689 бойынша 5 кг 3. Сүзгі қағазы ГОВ-Ш1060, ГОСТ-Ш160 ұштары 1-4, 3 дана 4. ТУ 6-09-3805 бойынша этил эфиірі (еріткіш), этилацетаты «химиялық таза» 2 л. Жеткізуші келесі шарттарды қамтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 90 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмысты қазақ, орыс тілдерінде жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс. MEMCT 21008-93	Жабдық талшықты шикізаттағы майдың құрамын, басқа байланыспаған химиялық заттардың мөлшерін анықтауға арналған негізгі құралдардың бірі болып табылады, бұл одан әрі химиялық өндеу сапасына тікелей әсер етеді. Жабдық шикізат сапасына зерттеулер жүргізуге мүмкіндік береді, бұл жобаның бірнеше міндеттерінің бөлігі болып табылады. Қазіргі уақытта университетте бар ұқсас құрылғылар сынақ стандартының талаптарына сәйкес келмейді.	Бұл жабдықты пайдалану дәлірек деректерді және ғылыми жұмыстың сапасын арттыруды қамтамасыз етеді. Жоба аяқталғаннан кейін оны әрі қарай зерттеу және білім беру мақсаттары үшін пайдалануға болады.	Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмаларын орындау үшін қажет: 1.1.3 Талап етілмеген жүн және биокмпонентті талшықтардан биоокшаулағыш тоқыма емес материалдардың әртүрлі түрлерін өндіру, 1.1.3 Биоокшаулағыш материалдардың жылу окшаулау қасиеттерін зерттеу.	Құрылғыны қауіпсіз пайдалану үшін персоналды	30 000	0/100%	8(775)417 71 97

Соклет экстракторының дұрыс жұмыс істеуі және жанғыш сұйықтықтармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасы

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Барлығы	бойынша нұсқаулықтар өткізу бойынша зерттеу тобының кемінде 7 мүшесін сертифициаттаумен оқыту	оқытуға және зертхананы аккредиттеуге қажет				
	Жеткізу, орнату және монтаж		30 000			
Барлығы	Radwag MA 210.X2.IC.A ылғалдылық анализаторы, немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. Үлгінің максималды салмағы [Макс] 210 г 5 дюймдік түрлі-түсті графикалық сенсорлық экранды көрсету Қорғаныс класы IP 43 Байланыс интерфейсі USB және/немесе Ethernet және/немесе Wi-Fi Қуат көзі 220 Вт Қуатты тұтыну 6 Вт. Жұмыс температурасы +10 ÷ +40 °C Қыздырғыш – ИҚ сәулелендіргіш Өлшеу қатесі +/- 0,05% (үлгі ~2г), +/- 0,01% (үлгі ~10г) Жеткізуші келесі шарттарды қамтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 90 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МЖМ) енгізілді және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі, зертханалық жұмысты қазақ, орыс тілінде жүргізуге әдістемелік нұсқаулары болуы тиіс. ГОСТ 18080-95 Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі	Жабдық талшықты шикізат пен дайын өнімнің ылғалдылығын дәл өлшеуге мүмкіндік береді, бұл жобаның зерттеу міндеттерін іске асыру және талшықты Өндеудің онтайлы режимдерін тандау үшін қажет. Қазіргі уақытта университетте ұқсас құрылғылар жоқ. Жоба аяқталғаннан кейін ол әртүрлі мақсаттағы материалдарды химиялық өңдеумен байланысты әрі қарайғы зерттеулерге, сондай-ақ білім беру мақсаттарына қатысуы мүмкін	1 750 000	қазан	0/100%	8(775)417 71 97
Барлығы	Жеткізу және орнату		150 000			
	Зерттеу тобының кемінде 7 мүшесіне құрылғыны дұрыс пайдалану, калибрлеу және техникалық қызмет көрсету бойынша сертифициаттар берумен оқыту	Құрылғының дұрыс жұмыс істеуі, оның ішінде кірістірілген бағдарламалық қамтамасыз ету және сенімді сынақ нәтижелерін алу үшін қажет	25 000			
Барлығы	«Эвлас – 5» батырмалы ылғалдылық анализаторы, немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. Ылғалдылықты өлшеу диапазоны % 10 – 23 немесе одан жоғары Ылғалды өлшегіш штангаға батыру тереңдігі, м 0.3 – 1.0	Құрылғы талшықты шикізатты жедел талдау үшін тікелей өндірістік учаскеде қолданылады. Қазіргі уақытта университетте ұқсас құрылғылар жоқ.	1 925 000	қазан	0/100%	8(775)417 71 97




	Ылғалдылықты өлшеудегі рұқсат етілген абсолютті қателік шегі ± 2,5%. Ылғалдылық пен температураны бір рет өлшеу уақыты, 5 секундтан аспайды. Нәтижені көрсету сандық түрде %, °C 0,1 санау рұқсатымен орындалады. Ылғалды өлшегіш корек көзі – аккумулятор Жеткізуші келесі шарттарды қамтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 60 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс. ГОСТ 18080-95	«Әртүрлі максаттағы биоинженериялық материалдарды шығару бойынша өндірістік учаскені ашу» міндетін іске асыру үшін қажет. Жоба аяқталғаннан кейін құрылғы өндірістік максатта пайдаланылатын болады. Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмасын орындау үшін қажет: 1.1.3 Талап етілмеген жүннен және биокөмпонентті талшықтардан биокөмеші тоқыма емес материалдардың әртүрлі түрлерін дайындау	30 000			
Барлығы	Жеткізу және орнату		290 000			
	ВИТ-2 психрометриялық гигрометр, немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. Ылғалдылықты өлшеу диапазоны, % 20...90; 40...90; 54...90 температураны өлшеу диапазоны, ° 15...40 температура диапазоны Өлшем. Ылғал 26...40; 23...26; 20...23 Т Термометриялық сұйықтық Органикалық сұйықтық шкаласы бөлу бағасы, °C 0,2 Жеткізуші келесі шарттарды қамтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 60 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс ГОСТ 29239-91, ГОСТ 17514-93, ГОСТ 18080-95, ГОСТ 12023-2003	Материалдардың физика-механикалық қасиеттерін дәл өлшеуге байланысты зертханаларда міндетті құрал болып табылады. (1 дана 23 910 тг)	95 640 (4 дана)	қазан	0/100%	8(775)417 71 97
Барлығы	Жеткізу		10 000			
	ЧИЗ ШЦ-1-150 0,1 штангенциркуль, немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. Бөлу бағасы, 0.1 мм Жоғарғы шекара, мм 150	Материалдардың физика-механикалық және геометриялық қасиеттерін дәл өлшеуге байланысты зертханаларда міндетті	105 640 (4 дана)	қазан	0/100%	8(775)417 71 97

 

	Жеткізуші келесі шарттарды қамтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 60 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс. ГОСТ 7076-99, ГОСТ 17177-87, ГОСТ 12023-2003	Жеткізу	құрал болып табылады. (1 дана 42 300)				
Барлығы						5 000 89 600 (2 дана)	
	Беймата материалдардың әртүрлі бағыттарындағы сүзу коэффициентін, су өткізбейтіндігін анықтауға арналған Стенд, немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. Сынамаға ең жоғары қысым, кПа: 200 (±3 %) Динамометрді өлшеу шегі, кН: 2 Динамометрдің дәлдік классы,%: 1 Сызғышты өлшеу шегі, мм: 1000 Сызғыштың рұқсат етілген ауытқуы, мм: ±0,20 Қысым мәндері (h), мм: 0 – ден 370-ке дейін (±1) Сынақ үшін кескін үлгісінің максималды қалыңдығы, мм: 25 Салмақ өлшеу шегі, кг: 15 Бөлу бағасы, г: 2 Өлшеу қателігі таймерінің дәлдігі, с: ±0,1 Дискінің тесілген ауданы, % - дан астам: 40 Стендтің габариттік өлшемдері, мм артық емес - ұзындығы 1200; - ені 610; - биіктігі 2300; Стендтің салмағы, кг, артық емес: 60 Жеткізуші келесі шарттарды қамтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 60 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмысты қазақ, орыс тілдерінде жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс. ҚР СТ 2363-2013	Жабық өндірілетін материалдардың сүзу қабілетін өлшеуге мүмкіндік береді, бұл үлгілердің құрылымының, тығыздығының және қалыңдығының тосқауыл функцияларына әсерін зерттеудің негізгі факторы болып табылады, сонымен қатар тоқыма емес материалдарды сүзгі ретінде пайдалану мүмкіндігін бағалауға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта университетте ұқсас құрылғылар жоқ. Бұл жабықты пайдалану жаңа зерттеулер жүргізуге мүмкіндік береді. Жоба аяқталғаннан кейін ол ҒЗЖ және басқа жобаларға тартылуы мүмкін, бұл оны пайдалану тиімділігін арттырады. Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмасын орындау үшін қажет: 1.1.3 Биологиялық материалдардың жылу окшаулау қасиеттерін зерттеу	казан	0/100%	8(775)417 71 97		





Барлығы	Құрылымы дұрыс пайдалану, калибрлеу және техникалық қызмет көрсету бойынша кемінде 7 ғылыми-зерттеу тобының мүшелеріне сертификаттар бере отырып оқыту, фильтрация коэффициенті мен су өткізгіштігін анықтау бойынша сынақтар жүргізу әдістемесіне оқыту	Құрылымы дұрыс жұмыс істеуі, оның ішінде кірістірілген бағдарламалық камтамасыз ету және сенімді сынақ нәтижелерін алу үшін қажет	130 000			
	Жеткізу, орнату және монтаж		150 000			
Барлығы	DZ-5 аквадистилляторы, немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. Өнімділігі кемінде 5 л / сағ Салмағы 8 кг шамалы электр құрылғысының қуаты 220в, 50Гц Номиналды кернеу кезінде тұтынылатын қуат, кВтч, 4,5 ± 10% Дистиллятордың жалпы өлшемдері шамамен, мм 720 x 300 x 240. Жеткізуші келесі шарттарды камтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 60 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі керек. MEMCT ISO 3071-2022, КР СТ 2363-2013, MEMCT 21008-93, MEMCT 20270-84	Өртүрлі химиялық ерітінділермен өңдеу арқылы материалдарды сынауға байланысты зертханаларда міндетті құрал болып табылады. Қолданыстағы жабық тазартылған суға деген қажеттілікті камтымайды және стандарттарға сәйкес дистиллят алуға мүмкіндік бермейді. (1 дана 287 000)	574 000 (2 дана)	казан	0/100%	8(775)417 71 97
Барлығы	Жеткізу, орнату		10 000			
	Қранды және фарфорлы Эксикатор, немесе техникалық сипаттамалары бірдей, немесе одан жақсырақ аналог. Эксикаторлар-шүмегі бар қапқағы бар шыны ыдыстар. Эксикаторлар заттарды бөлме температурасында вакуум астында кептіруге және зертханалық зерттеулер кезінде сақтауға арналған. Эксикатор бөкстері Орнатылатын торлы Фарфор паллетін орналастыру үшін ерекше пішінге ие. Эксикатордың түбіне ағызу үшін гироскопиялық зат немесе су буының белгілі бір порциялық қысымын ұстап тұратын ерітінді қойылады. Олар ұқыпты тегістелген тегіс пішінге ие. Дөңгелек түбінде тұрақтылықты жақсарту және жарықтардың алдын алу үшін ойық бар. Ауыстырылатын қаппак бар. Қранмен эксикаторларда 24/29 өлшемді жалғанған кран және ауыстырылатын қаппа клапаны бар. Сипаттама фарфордан жасалған кірістіру, кранмен қаппактың өлшемі, мм 210 диаметрі, мм 270 Биіктігі, мм 298 Жеткізуші келесі шарттарды камтамасыз етуі керек: келісім-шарт жасалған күннен бастап 60 күн ішінде жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі керек	Сынау стандарттарына сәйкес жағдайларда үлгілерді өлшеуге, ылғалдылықты анықтауға және картаноға байланысты процестерде міндетті зертханалық ыдыс болып табылады. (1 дана 49 750тг).	99 500 (2 дана)	казан	0/100%	8(775)417 71 97

 

	ГОСТ 29239-91, ГОСТ 17514-93, ГОСТ 20270-84, ГОСТ 18080-95, ГОСТ 21008-93								
Барлығы	Жеткізу			5 000					
				104 500 (2 дана)					
		Платформалық еден таразылары Maxima 4D-PM.S-2-500-AB немесе техникалық сипаттамалары бірдей немесе жақсырақ аналогы. Максималды салмағы: 450 кг кем емес Платформаның өлшемі: 1000x1000 мм кем емес Дискреттілік: 100 г кем емес Таразы модулінен (моноблоқты жүкті қабылдау платформасы) және терминалдан тұратын екі модульді құрылымға рұқсат етіледі. Моноблоқты жүкті қабылдау платформасы құрылымдық болаттан жасалған болуы керек. Терминалдың корпусы баспайтын болаттан жасалған болуы керек. Терминал санау және мөлшерлеу режимдерін қолдайды. Қозғалатын жүктерді пайыздық өлшеудің, массалық бақылаудың (салыстырғыш) және таразылау режимдерінің болуы. Терминалды жеткізу жинағында қабырғаға бекіту керек. Жеткізуші мыналарды қамтамасыз етуі керек: келісім-шарт және орнату жасалған күннен бастап 60 күн ішінде жеткізу. Жеткізу, орнату және монтаж	Бұл талшықты шикізат пен дайын өнімдерді өлшеуге арналған жылу окшаулағыш материалдарды өндіруге арналған өндірістік аймақтағы қажетті жабдық	казан	0/100%	8(775)417 71 97			
Барлығы				10 000					
				600 000					
		Универсальды қалыңдық өлшегіш МТ 579, немесе тең немесе жақсы техникалық сипаттамалары бар аналог. ГОСТ 17177 бойынша талшықты материалдардың тығыздығын анықтауға арналған прибор; ГОСТ 17177-94 сәйкес, жүктемесі 500, 2000Па универсальды қалыңдық өлшегіш МТ 579. Жүктемесі 500, 2000Па универсальды қалыңдық өлшегіш МТ 579 (сығылу мен серпімділікті анықтау әдісі) ГОСТ 17177-94 әдісі бойынша құрылысқа қажетті жылу окшаулағыш материалдар мен бұйымдардың сығымдылығы мен серпімділігін анықтауға және қалыңдығын өлшеуге арналған. Өлшеу диапазоны, мм 0-150 (*) Санақ дискреттілігі, мм 0,01 Өлшеу қателігі, мм± 0,03 Бастапқы меншікті жүктеме, Па500+7,5 Максималды нақты жүктеме, Ра2000+30 (*)	Жабдық алынатын үлгілердің қалыңдығын өлшеуді тоқыма емес матери-алдарға белгіленген стандарттарға сәйкес жүргізуге мүмкіндік береді, бұл сенімді деректерді алу үшін қажет. Бұл жабдықты пайдалану ғылыми жұмыстың сапасын және деректердің дұрыстығын арттыруды қамтамасыз етеді. Прибор күнтізбелік жоспардың мынадай міндеттерін орындау үшін қажет: 1.1.3 Сұранысқа ие емес жүннен және	казан	0/100 %	8(775)417 71 97			



	Жеткізуші қамтамасыз етуге тиіс: жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде І жылға кепілдікті, зертханалық жұмыстың қазақ және орыс тілдеріндегі әдістемелік нұсқауларын. ГОСТ 12023-2003 (ИСО 5084:1996), ГОСТ 7076-99	Биокомпонентті талшықтардан биоизолациялық емес материалдардың әртүрлі түрлерін дайындау, 1.1.4 Биоизолациялық материалдардың беріктігі мен құрылымдық касиеттерін зерттеу, 1.1.3 Биоизолациялық материалдардың жылу окшаулағыш касиеттерін зерттеу				
	Прибордың жұмысы мен қызмет көрсетуі бойынша сертификаттар бере отырып зерттеу тобының кемінде жеті адамын оқыту	Оқыту ГОСТ 17177-94 сәйкес өлшемдерді дұрыс орындау және кейіннен сенімді нәтижелерді алу үшін қажет. Аккредиттелген зертханалардағы өлшеу жабылғының жұмыс жағдайлары қызметкерлерден сынақ процедураларымен, аспаптарды калибрлеумен және стандарттарға сәйкес сынақ нәтижелерін жазумен таныс болуын талап етеді.	150 000			
Барлығы	Жеткізу және реттеу	Құрылғыны өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МӨЖ) енгізу, метрологиялық аттестаттауды жүргізу, аспапты тексеру бағдарламасы мен әдістемесін әзірлеу кезінде сүйемелдеу. Эксперименттік тексерулер жүргізу, материалдарды қарау бойынша қызметтерді орындау, аспапты метрологиялық аттестаттау кезінде бөгде ұйымдардың техникалық базасын тарту және ҚР МӨЖ тізіліміне енгізуге байланысты басқа да жұмыстарды жүзеге асыру. Сертификат немесе аспапты бастапқы тексеру туралы куәлік алу.	950 000			
	Барлығы		150 000			
	Тімді өткізгіштік пен термиялық кедергіні өлшеуге арналған құрал ИТС-І немесе тең немесе жақсы техникалық сипаттамалары бар аналог.	Жабық жобаның негізгі міндеттерін іске асыру барысында дайындалатын жылу окшаулағыш материалдардың тиімділігін өлшеуге мүмкіндік береді.	2 800 000			
	Тімді жылу өткізгіштікті және термиялық кедергіні өлшеуге арналған прибор. Жылу өткізгіштік өлшейтін ИТС-І приборы 7076-99 сәйкес сапа бақылау кезінде стационарлық жылу		2 750 000	қазан	0/100 %	8(775)417 71 97

  

	ағыны әдісімен әртүрлі құрылыс және жылу окшаулағыш материалдардың жылуөткізгіштігін (диапазон 0,02...1,5 Вт/м*К) және термиялық кедергісін анықтауға арналған. Сынлатын үлгілердің мөлшері кемінде 150*150*5 мм. Жеткізуді қамтамасыз етуі тиіс: жеткізу, орнату, оқыту, және де кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмыстың қазақ және орыс тілдеріндегі әдістемелік нұсқауларын қамтамасыз етуге тиіс. ГОСТ 7076-99	Бұл жабдықты пайдалану жылу өткізгіштік коэффициенті, жылу кедергісі туралы нақты мәліметтер алуды қамтамасыз етеді, бұл ұсынылған өнімнің тиімділігін объективті бағалауға мүмкіндік береді. Құрылыс күнтізбелік жоспардың келесі міндеттерін орындау үшін қажет: 1.1.3 Биокшаулағыш материалдардың жылу окшау-лау қасиеттерін зерттеу Оқыту ГОСТ 7076-99 сәйкес өлшемдерді дұрыс орындау және кейіннен сенімді нәтижелерді алу үшін қажет. Аккредиттелген зертханалардағы өлшеу жабдығының жұмыс шарттары персоналдан жылу ағыны әдісін қолдану арқылы жылу өткізгіштігін өлшеу әдістемесін білуді талап етеді. Персонал сондай-ақ аспаптарды калибрлеуді және стандарттарға сәйкес сынақ нәтижелерін жазуды білуі керек.	450 000 1 700 000 200 000		
Құрылыс жұмысы мен қызмет көрсетуі бойынша сертификаттар бере отырып зерттеу тобының кемінде жеті адамын оқыту	Құрылыс өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МЖС) енгізу, метрологиялық аттестаттауды жүргізу, аспапты тексеру бағдарламасы мен әдістемесін әзірлеу кезінде сүйемелдеу. Эксперименттік тексерулер жүргізу, материалдарды қарау бойынша қызметтерді орындау, аспапты метрология-лық аттестаттау кезінде бөге ұйымдардың техникалық базасын тарту және ҚР МЖС тізіліміне енгізуге байланысты басқа да жұмыстарды жүзеге асыру. Сертификат немесе аспапты бастапқы тексеру туралы куәлік алу. Жеткізу, баптау және монтаждау				





Барлығы		5 100 000	казан	0/100 %	8(775)417 71 97
SONACME SX1000H - үстел үстілік ксенонды бүріккіш камерасы немесе тең немесе жақсы техникалық сипаттамалары бар аналогы. Тестілеу зонасының өлшемі $W \times D \times H$ кем емес $320 \times 310 \times 140$ мм. Тиймді әсер ету зонасы кем емес 1000 см^2 (бірмезгілде өлшемі 150×70 мм 9 үлгілерді орналастыруға болады). Филльтр УФ-ұзартқыш филльтрі (сондай ак күн сәулесінің сүзгісін немесе шыны сүзгіні тандауға болады). Жарықтандыруды бақылау тәсілі 340 nm 420 nm, $300 \text{ nm} \sim 400 \text{ nm}$ (бір уақытта көрсету). Жарықтандыру параметрлері диапазоны $30 \text{ W/m}^2 \sim 100 \text{ W/m}^2$ ($300 \text{ nm} \sim 400 \text{ nm}$), $0.3 \text{ W/m}^2 \sim 0.8 \text{ W/m}^2$ (@ 340 nm), $0.5 \text{ W/m}^2 \sim 1.5 \text{ W/m}^2$ (@ 420 nm). Жарықтандыру, бүрку, ылғалдылық функцияларын қолдаудың болуы. Көк индикатор шкалаларын қолдана отырып, EN ISO 105-B08 сәйкес, маталардың түссізденуін тексеруге арналған карталар суреттерге, құжаттарға және тоқыма бұйымдарына жарықтың әсерін тексереді. Жеткізуші қамтамасыз етуі тиіс: жеткізу, орнату, оқыту және кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмыстың қазақ және орыс тілдеріндегі әдістемелік нұсқауларын қамтамасыз етуге тиіс. ГОСТ 28692-90	Жабық материалдардың жарық ауа райының әсеріне тұрақтылығын зерттеуге және шығарылатын өнімге әртүрлі климаттық әсер ету жағдайларын модельдеуге мүмкіндік береді. Климаттық әсерге төзімділікті арттыру және тұтынушылық қасиеттерін жетілдіру үшін әртүрлі өңдеу түрлерін зерттеу жоба міндеттерін іске асыру шарттарының бірі болып табылады. Жоба аяқталғаннан кейін оны әрі қарай ҒЗЖ және басқа жобалар үшін пайдалануға болады, бұл оны пайдалану тиімділігін арттырады. Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі міндеттерін орындау үшін қажет: 1.1.3 Биокшаулағыш материалдардың жылу окшаулау қасиеттерін зерттеу	800 000 (5 орам)			
	Көк индикатор шкалаларын қолдана отырып, маталардың түссізденуін тексеруге арналған карталар EN ISO 105-B08 сәйкес, суреттерге, құжаттарға және тоқыма бұйымдарына жарықтың әсерін тексереді (1 орамы 160 000тт) Күндізгі жарық сүзгісі	75 000			
	Прибордың жұмысы мен қызмет көрсетуі бойынша сертификаттар бере отырып зерттеу тобының кемінде жеті адамын оқыту	550 000			

Handwritten signature and initials in blue ink.

		Жеткізу, баптау және монтаждау	эталондардың іргелес үлгісін дұрыс орналасу мен реттілікте дайындауды және сынама стандартына сәйкес үлгілерді дайындауды қамтиды.	400 000			
	Барлығы			7 625 000			
	Барлығы			34 629 740			

М.Х. Дулати атындағы Тараз университетінің
Басқарма төрағасы – Ректор  Байжұманов М.К.

Бағдарламаның ғылыми жетекшісі  Орынбаев С.А.

Бас ғылыми қызметкер, зертхана жетекшісі  Абзалбекұлы Б.

с.н.с. Кеңесшісі  С.К. Жайсаңғалиев