

Техникалық сипаттама

(ЛОТ №4)

№	Атауы	Сипаттамасы	саны
1	Көк лазері бар протоктық цитометр	Көк лазері (488 нм) бар протоктық цитометр немесе баламасы 1. Жалпы талаптар Жабдық түрі: протоктық цитометр Мақсаты: протоктық цитометрия жүргізу, оның ішінде иммунфенотиптеу, апоптозды талдау және жасушалардың функционалдық зерттеулері Саны: кемінде 1 (бір) дана Жабдық жаңа, бұрын пайдаланылмаған болуы тиіс Шығарылған жылы: 2025 жылдан ерте емес 2. Оптикалық және лазерлік жүйе Детекция арналарының жалпы саны (тура және бүйірлік шашырауды қоса алғанда): кемінде 6 Сәуле шығару көзі: көк лазер Лазердің толқын ұзындығы: тұрақты, 488 нм Көк лазермен қоздырылатын және бір мезгілде тіркелетін флуоресценция параметрлерінің саны: кемінде 4 Флуоресценция параметрлерінің санын 14-ке дейін кеңейту мүмкіндігі FITC, PE, PE-Alexa Fluor 700, PerCP немесе спектрлік сипаттамалары бойынша баламалы флуорохромдардың сигналдарын бөлуге арналған оптикалық сүзгілердің болуы Лазер қуаты: кемінде 100 mW Лазер сәулесінің түрі: жазық Фокус нүктесінің өлшемі: кемінде 10 × 50 микрон Қосымша лазерлерді орнату мүмкіндігі: бір мезгілде 4 лазерге дейін 3. Өнімділік және сезімталдық Оқиғаларды тіркеудің ең жоғары жылдамдығы: секундына кемінде 35 000 оқиға Тіркелетін параметрлердің ажыратымдылығы: 20 бит Үлгіні талдау жылдамдығы: минутына 12,5 мкл-ден аспайтын мөлшерден кемінде 1000 мкл-ге дейін Бір файлда тіркелетін оқиғалардың ең жоғары саны: кемінде 20 миллион, қосымша жазу мүмкіндігімен Детекцияланатын бөлшектің ең кіші өлшемі: 100 нм-ден аспайды Вариация коэффициенті (CV): тауық эритроциттерінің бір синглеттік шыңы үшін 3%-дан аспайды Детекторлар сигналдың сызықтық түрленуін қамтамасыз етуі тиіс 4. Протоктық жүйе және үлгілермен жұмыс Ағынды ұяшықтың ішкі өлшемі: 200 × 200 микроннан бастап Шприцтік помпаның болуы Акустикалық фокустау функциясының болуы Калибрлеу бөлшектерін қолданбай концентрацияны автоматты түрде анықтау мүмкіндігі Пайдаланылмаған үлгіні қайтадан пробиркаға қайтару мүмкіндігі Талдауға арналған үлгі көлемі: 20 мкл-ден аспайтын мөлшерден кемінде 4 мл-ге дейін Үлгілерге арналған пробиркалар: өлшемі 8,5 × 45 мм-ден 17 × 100 мм-ге дейінгі пробиркалармен үйлесімді	1

	5. Сұйықтықтар жүйесі Жұмыс сұйықтықтары мен қалдықтарға арналған сыртқы сыйымдылықтарды қолдану қажеттілігінің болмауы Барлық жұмыс сұйықтықтары мен қалдықтар құралдың ішінде сақталуы тиіс Ағынды сұйықтыққа арналған сыйымдылық көлемі: 1,8–2,0 л Қалдықтарға арналған сыйымдылық көлемі: 1,8–2,0 л Сұйықтықтың номиналды тұтынылуы: тәулігіне 1,9 л-ден аспайды Сұйықтық берудің кеңейтілген конфигурациясы: 10 л сұйықтыққа арналған нұсқа (қосымша) 6. Басқарушы жұмыс станциясы және бағдарламалық қамтамасыз ету Жедел жады (RAM): кемінде 32 ГБ Қатты дискілер: 2 × 2 ТБ SATA, жылдамдығы кемінде 3,0 Гбит/с, кэш-жад кемінде 8 МБ RAID1 контроллері: кіріктірілген Түсті сұйықкристалды монитордың болуы Цитометриялық деректерді жинауға және өңдеуге арналған бағдарламалық қамтамасыз етудің болуы Бағдарламалық қамтамасыз етуді қосымша лицензиясыз компьютерлердің шектеусіз санына орнату мүмкіндігі Цитометриялық деректерді экспорттаудың әмбебап форматы (FCS): 3.1 және одан кейінгі нұсқалар 7. Габариттері мен салмағы Құралдың габариттері, артық емес: биіктігі — 41 см ені — 60 см тереңдігі — 45 см Құралдың салмағы: 30 кг-нан аспайды 8. Реагенттер мен шығын материалдарының жинақталуы Цитометр жабдықты іске қосу және мәлімделген зерттеу түрлерін жүргізу үшін жеткілікті көлемде старттық реагенттермен және шығын материалдарымен жинақталуы тиіс, оның ішінде: Протоктық цитометрияға арналған лизирлеуші ерітінді, 500 мл — кемінде 1 дана Антиденелердің флуоресценттік панельдерін компенсациялауға арналған бөлшектер — 25 тест, кемінде 1 дана Апоптозды анықтауға арналған реагент (аннексин V немесе баламасы), 120 реакция — кемінде 1 дана ДНК-ны бояуға арналған реагент (Propidium Iodide немесе баламасы), 120 реакция — кемінде 1 дана Каспаза белсенділігін (caspase-3/7 немесе баламасы) талдауға арналған жинақ, 20 реакция — кемінде 1 дана Иммунфенотиптеу үшін моноклоналды антиденелер (CD45, CD3, CD4, CD8, CD16, CD56 немесе баламалары), әрқайсысы 100 тесттен — кемінде 1 дана Протоктық цитометрияға арналған бояу буфері — 200 мл, кемінде 1 дана Дөңгелек түпті пробиркалар, 12 × 75 мм, стерильді — кемінде 1000 дана Фокустаушы сұйықтық — 10 л, кемінде 1 дана Жұмысты аяқтауға арналған сұйықтық — 250 мл, кемінде 1 дана Жууға арналған сұйықтық — 250 мл, кемінде 1 дана	
Барлығы		1



Ғылым және стратегиялық даму вице-ректоры

Ғылым департаментінің директоры

Ғылым департаментінің жетекші маманы

А.Ошибаева

Х.Масадиков

Т.Джатаев

ТӨЛЕМ ЖӘНЕ ЖЕТКІЗУ ШАРТТАРЫ

Құны және қызмет көрсету шарттары

Қызмет көрсету құны барлық салықтар мен алымдарды, соның ішінде қосылған құн салығын (ҚҚС), сондай-ақ Қазақстан Республикасының аумағында қызмет көрсетуге байланысты барлық ықтимал шығындарды, соның ішінде іссапарлық, көлік, логистикалық және өзге де шығыстарды қамти отырып көрсетіледі.

Егер көрсетілетін қызметтің ерекшелігі қосымша жұмыстар мен іс-шараларды жүргізуді талап етсе, қызмет көрсету құнына **міндетті түрде барлық қажетті қызметтер** енгізілуі тиіс. Оларға, соның ішінде, орнату, баптау, тапсырыс берушінің персоналын оқыту, әдістемелік материалдар ұсыну және нәтижені тиімді пайдалану үшін қажет болған жағдайда кейінгі консультациялық қолдау кіреді.

Қызмет сапасына және сәйкестігіне қойылатын талаптар

Орындаушы қызметтерді Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына толық сәйкестікте, сондай-ақ санитариялық, экологиялық, техникалық және өзге де міндетті нормативтік талаптарды сақтай отырып көрсетуге міндетті.

Қызметтер техникалық тапсырмада белгіленген талаптарға, көлемге, мерзімдерге және сапа көрсеткіштеріне сәйкес көрсетілуі тиіс. Қызмет көрсету нәтижелері белгіленген талаптарға сәйкес келіп, тапсырыс беруші тарапынан практикалық тұрғыда пайдалануға дайын болуы қажет.

Кепілдік міндеттемелері және сүйемелдеу

Орындаушы қызмет көрсету барысында жіберілген кемшіліктер мен қателіктерді кепілдік кезеңі ішінде өз есебінен жоюға міндетті. Қажет болған жағдайда орындаушы қызмет көрсету нәтижелерін тапсырыс беруші қабылдаған сәттен бастап кемінде 12 (он екі) ай ішінде консультациялық қолдау мен сүйемелдеуді қамтамасыз етуге тиіс.

Төлем шарттары және аванстық төлем

Аванстық төлем мөлшері келісімшарттың жалпы сомасының 50%-на дейін болуы мүмкін. Аванс мөлшері тапсырыс берушінің сатып алу комиссиясының шешімімен университеттің ішкі ережелеріне сәйкес айқындалады.

Тапсырыс беруші орындаушыдан аванстық төлем сомасына баламалы мөлшерде қамтамасыз ету құжатын ұсынуды талап етуге құқылы.

Қамтамасыз ету құжаты төмендегі нысандардың бірінде ұсынылады:

- Қазақстан Республикасының аумағында тіркелген және банк қызметін жүзеге асыруға жарамды лицензиясы бар екінші деңгейдегі банк берген қайтарып алынбайтын банктік кепілдік;
- Қазақстан Республикасының аумағында тіркелген және сақтандыру қызметін жүзеге асыруға жарамды лицензиясы бар сақтандыру ұйымымен жасалған орындаушының азаматтық-құқықтық жауапкершілігін сақтандыру шарты.

Қызмет көрсету мерзімі

Қызметтер келісімшартта белгіленген мерзімде, бірақ келісімшартқа қол қойылған күннен бастап 2025 жылғы 31 желтоқсанға дейін кешіктірілмей көрсетілуі тиіс.