Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	«Атырау облысы Білім беру басқармасының «Абай атындағы Атырау облысының оқушылар орталығы» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны
Ұйымдастырушының атауы:	"Атырау облысы Мемлекеттік сатып алу және коммуналдық меншік басқармасы" мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17983385-1
Конкурстың атауы:	«Атырау облысы Білім беру басқармасының «Абай атындағы Атырау облысының оқушылар орталығы» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны үшін мемлекеттік сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 88649863-ОК1
Лоттың атауы	Оқу бөлмесі
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	329953.000.000000
Тауардың атауы*:	Оқу бөлмесі
Өлшем бірлігі*:	Комплект
Саны (көлемі)*:	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	25000000
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	25000000
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс*:	

Жеткізу шарттары (сәйкес ИНКОТЕРМС 2010)*	DDP термині келу орнын көрсете отырып қолданылады. Бұл сатып алушының елінде көрсетілген жерге тауар жеткізілгеннен кейін сатушының жауапкершілігі аяқталатынын білдіреді. Жүктерді жеткізу бойынша барлық тәуекелдер, барлық шығыстар (салықтар, баждар және т.б.), импорт кезінде төленетін баждар мен басқа да төлемдерді қоса алғанда, тауардың бүлінуі мен жоғалуы үшін жауапкершілік осы уақытқа дейін сатушыға жүктеледі, сатушы сонымен қатар кедендік тазартуға жауап береді
Жеткізу мерзімі*	31 желтоқсан 2026 жыл
Жеткізу орны*	231010000, Атырау облысы, Атырау қ. Әбілқайыр хан даңғылы, 58
Аванстық төлем мөлшері*:	0

Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға арналған мемлекетаралық стандарттар. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде мемлекеттік сатып алуды нормалауды ескере отырып, сатып алынатын тауарлардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары көрсетіледі.	2. КАБИНЕТКЕ АРНАЛҒАН ЖИҺАЗ 1.1 Ою-өрнек өрнегі бар кілем - 1 дана Диаметрі кемінде 150 см дөңгелек кілем. Материал киіз. Кілемде қазақтың ою-өрнектері болуы керек. Түсі мен дизайнын тапсырыс берушімен келісу. 1.2 Едендік шам - 1 дана Үш тіректі ағаш тұғырдағы сәндік типтегі еден шамы. Құрылым штатив түріндегі тұрақты негізден, тік тіректен және цилиндрлік матадан жасалған абажурдан тұруы керек. Тірек құрылымының материалы ағаштан кем емес. Шамның материалы — мата болуы керек. Шамның биіктігі кемінде 1400 мм. шамның диаметрі кемінде 400 мм және 500 мм артық емес; шамның биіктігі кемінде 200 мм. Арматурада Е27 бұрандалы негізі бар бір розетка болуы керек, шамның максималды рұқсат етілген қуаты — м емесеоның қуаты 40 Вт. Кернеуі шамамен 220-240 В, жиілігі 50/60 Гц айнымалы ток желісінен қуат алады. 1.3 СӨРЕ- 1 дана Кітаптарды, құжаттарды, интерьер заттарын және кеңсе керек-жарақтарын сақтауға және орналастыруға арналған едендік сөре. Құрылым берік металл қаңқадан және ламинатталған бөлшектер тақтасынан (ДСП) жасалған сөрелерден тұруы керек. Қаңқасы — металл, түсі қара; сөрелер — ашық реңктегі табиғи ағаштың астында. Сөренің габариттік өлшемдері: биіктігі — кемінде 1950 мм,ені — кемінде 820 мм,тереңдігі — кемінде 320 мм. Ашық секциялар саны — 4-тен аспайды. 1.4 Орындық- 1 дана Құрылымда берік ағаш жақтау, төселген орындық, арқалық және қол тіректері болуы керек. Жақтау материалы — ағаш; жақтау мен тіректердің түсі ашық қоңыр. Қаптау — тозуға және күнделікті қолдануға төзімді бежевый жиһаз матасы. Тіректер — ағаш, конус тәрізді. Орындық тар пішінді қол тіректерімен жабдықталуы керек. Габариттік өлшемдері: ұзындығы — кемінде 640 мм, ені — кемінде 780 мм, биіктігі — кемінде 770 мм. Орындық пен арқалық жұмсақ толтырумен қамтамасыз етілуі керек, бұл ұзақ мерзімді пайдалану кезінде жайлылықты қамтамасыз етеді. Құрылым тұрақты, берік, бұрмаланбаған және көрінетін ақауларсыз болуы керек. 1.4 КОФЕ ҮСТЕЛІ- 1 дана Үстел тұрмыстық, кеңселік және қоғамдық орындарда интерьер заттарын, журналдарды, кітаптарды және сусындарды орналастыруға арналған. Үстелдің үстіңгі жағы дөңгелек пішінді, ДСП-дан жасалған, ашық қоңыр реңктің табиғи ағашына арналған сәндік жабыны бар болуы керек. Негізі мен тірек аяқтары қара түске боялған металдан жасалған. Үстелдің үстіңгі жағының диаметрі — үстелдің кемінде 590 мм — 349 мм-ден астам 1.5 Плакат -3 дана Плакат үй-жайлардың интерьерін берілген дизайн үлгісіне сәйкес бірыңғай стилистикалық шешіммен безендіруге арналған. Форматы — А1, өлшемі кемінде 594 × 841 мм. Бағдары — тік. Дизайн үлгісін Тапсырыс берушімен келісу. 1.6 ҮСТЕЛ- 1 дана Үстел дөңгелек болуы керек. Үстелдің диаметрі 119 см—ден асады, биіктігі 75 см—ден кем емес. Үстелдің үстіңгі материалы — қалыңдығы 15 мм-ден асатын кем дегенде ДСП. Орталық тірек ағаштан жасалған болуы керек. Тапсырыс берушімен келісім бойынша түсі мен дизайны. 1.7 Орындық- 2 дана Орындықтың конструкцияның тұрақтылығы мен сенімділігін қамтамасыз ететін берік металл қаңқасы болуы керек.

	Тіректері металл, конус пішінді, алтын түстес сәндік жабыны бар. Орындық пен арқалық жұмсақ, жұмыс кезінде пішінін сақтайтын серпімді толтырғышпен болуы керек. Қаптамасы матадан жасалған, сұр түсті, тозуға төзімді, тозуға төзімді, тез сөнуге және деформацияға жол бермейді. Кресло жұмсақ шынтақ қойғыштармен жабдықталуы тиіс. Құрылымы стационарлық, жаймалау механизмі жоқ. Габариттік өлшемдері: ұзындығы — кемінде 790 мм, ені — кемінде 620 мм, биіктігі — кемінде 800 мм. Қаптаманың түсі сұр, металл тіректердің түсі алтын болуы керек 1.8 СӨРЕ- 1 дана Кітаптарды, құжаттарды, интерьер заттарын және кеңсе керек-жарақтарын сақтауға және орналастыруға арналған едендік сөре. Құрылым берік металл қаңқадан және ламинатталған бөлшектер тақтасынан (ДСП) жасалған сөрелерден тұруы керек. Қаңқасы — металл, түсі қара; сөрелер — ашық реңктегі табиғи ағаштың астында. Сөренің габариттік өлшемдері: биіктігі — кемінде 1600 мм,ені — кемінде 800 мм,тереңдігі — кемінде 320 мм. 1.9 ОТЫРҒЫЗҒЫШПЕН ЖАСАНДЫ ГҮЛ- 2 дана Жасанды өсімдік шынайы сыртқы түріне, жоғары сапалы орындалуына, жапырақтары мен сабақтарының табиғи түсіне ие болуы керек. Көгалдандырушы тұрақты, берік, өлшемі мен стилі өсімдікке сәйкес болуы керек. 1.10 Едендік шам – 1 дана Құрылым берік металл корпустан (тірек пен негізден) және акрил көлеңкеден (диффузордан) тұруы керек. Корпустың материалы — металл, реңктің материалы — акрил. Қоректендіру көзі — электр желісінен шамамен 220 В. Еден шамы Е27 негізі бар шам ұстағышымен, механикалық қосқышпен және қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ететін тұрақты негізмен жабдықталуы керек. Құрылым еденге, тұрақты, деформациясыз және зақымдалусыз болуы керек. Биіктігі артық емес 150см, Ені кем емес 40см. Шамның саңырауқұлақ пішіні болуы керек. Дизайн мен түсті Тапсырыс берушімен келісу. 1.11 Неон белгісі- 1 дана Маңдайша мөлдір негізде плексигластан (акрил шыныдан) жасалған, "АБАЙ" деген жазу түріндегі жарық бейнесі салынған болуы керек media».Негізгі қаріп, әріптердің пішіні, әріптердің пропорциясы мен орналасуы берілген дизайн үлгісіне сәйкес келуі керек. Артқы жарықтандыру жыпылықтаусыз және жарық сызығында көрінетін үзілістерсіз біркелкі жарқырауды қамтамасыз ететін икемді жарықдиодты неонды қолдану арқылы жасалуы керек. Жарқыраудың түсі жылы ақ. Дайын маңдайшаның габариттік өлшемдері: ені кемінде 600 мм, биіктігі 379 мм-ден жоғары. 1.12 Логотип -1 дана Логотип жоғары сапалы акрилден жасалған болуы керек.Логотиптің габариттік өлшемдері: ені кемінде 830 мм, биіктігі не 540 мм-ден аз. Логотип ішкі жарықдиодты шаммен жабдықталуы керек. Түсі мен дизайнын Тапсырыс берушімен келісу. 1.13 Қабырғаға ілінетін кілем -1 дана Тік бұрышты пішінді болуы керек. Өлшемі кемінде 900ммх1650мм. Кілемде қазақтың ою-өрнектері болуы керек. Түсі мен дизайнын мыналармен үйлестіру керекТапсырыс берушімен. 1.14 ЖҰМСАҚ ОРЫНДЫҚ – 1 дана Орындықтың берік металл қаңқасы, тұрақты негізі және арқалығы бар төселген отырғышы болуы керек. Орындық пен арқалықтың қаптамасы — қоңыр түсті велюр мата, ұстағанда

	жағымды, тозуға төзімді, тозуға және бозаруға төзімді. Толтырғыш — серпімді, ұзақ уақыт отырғанда жайлылықты қамтамасыз етеді және бастапқы пішінін сақтайды. Орындық м емес айналмалы механизммен жабдықталуы керекеол 360 градустан жоғары. Аяқтар немесе тірек құрылымы жұмыс кезінде тұрақтылық пен сенімділікті қамтамасыз етуі керек. Барлық байланыстырушы элементтер мықтап бекітілуі керек. 1. ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРАКТИВТІ ҚҰРАЛДАРЫ 1.1 Ақпаратты бейнелеудің интерактивті жүйесі – 1 дана Интерактивті ақпаратты көрсету жүйесі мұғалім мен оқушыға бір уақытта әртүрлі оқу материалдарымен және электронды сабақтармен жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Интерактивті ақпаратты көрсету жүйесі маркерлердің жанасуына да, саусақтарды басқаруға да жауап беруі керек. Техникалық сипаттамалар: Жалпы сипаттамалар жүйе талаптары. Диагональ: 74 дюймден астам пиксель қадамы 0.428 мм-ден астам х 0.428 мм, белсенді аумақ (мм) 1648.66 х 926.93-тен астам, ажыратымдылығы 3830х2150 пиксельден астам, түстер 7 биттен астам + FRC, (1,07 миллиард), контраст коэффициенті 3999:1-ден астам, жарықтығы 349 кд/м2-ден астам, көру бұрышы: 177-ден астам Бір мезгілде түрту саны: он тоғыздан астам. Шыны түрі: шыңдалған шыныдан кем емес Динамиктер: алдыңғы жағында орналасқан 0т 1х14 Вт кіріктірілген. Интерактивті жүйеде корпустың жоғарғы жағында кіріктірілген микрофондар болуы керек. Түртулерге жауап беру жылдамдығы: 7 м-ден астам түрту дәлдігі 0,9 мм-ден астам (аумақтың 90%-ында). Байланыс құралдары емес аздау Wi-fi, Ethernet Интерактивті ақпаратты көрсету жүйесі сенсорлық дисплейден кем болмауы керек.Көрсету интерактивті жүйе маркерлермен жанасуға да, саусақтарды басқаруға да жауап беруі керек. Интерактивті жүйе мұғалім мен оқушыға бір уақытта әртүрлі оқу материалдарымен және электронды сабақтармен жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Интерактивті жүйеде бейне және аудио файлдардың презентациялық материалдарын, сондай-ақ кескіндерді көруге және ойнатуға арналған кем дегенде кіріктірілген бағдарлама болуы керек. Интерактивті жүйеде Интернетке кіру үшін кіріктірілген веб-шолғыш болуы керек, әуе арқылы жаңарту мүмкіндігі болуы керек. Алдыңғы USB порттары кем дегенде екі операциялық жүйе үшін әмбебап болуы керек және қосымша ОЖ-ға ауысқанда немесе қайта оралғанда автоматты түрде ауысуы керек. 7 ядродан астам графикалық процессор, 15 гБ-тан астам жедел жады, 255 гБ-тан астам тұрақты жады, кемінде MPEG-1/2/4 бейне пішімдерін оқу/AVS2 MP/H.264/H265/VP9, кемінде MP3/AAC/WMA/RM/FLAC аудио пішімдерін оқу, кемінде IEEE 802.11ax, IEEE 802.3, IEEE стандартының байланыс технологиялары 802.15.1 1.1.0 Контрафактілік жабдықты жеткізуді болдырмау үшін әлеуетті жеткізуші жеткізілім құқығына, сондай-ақ ұсынылған жабдықтың ұсынылған интерактивті жүйені өндірушінің техникалық сипаттамасының талаптарына сәйкес келетіндігі туралы рұқсат хатын ұсынуы керек. Интерактивті жүйенің операциялық жүйесі бір дана. Енгізу/шығару порттары: Артқы жағында және бүйірлерінде: кемінде TF картасы*1/Earphone, Line Out*1/USB-A

	3.0*2//LAN-Port IN*1/LAN-Port OUT*1/SPDIF*1/RS232*1/HDMI IN*3/USB-B (touch)*1/HDMI OUT*1/OPS Slot*1/AUDIO IN*1/USB-C*1 / MIC IN*1 / USB-C OUT*1 Алдыңғы жағында: кемінде 3*USB3.0/ 1*HDMI 2.0/ 1*Touch USB/ USB-C*1. Алдыңғы жағындағы түймелер кем емес: қуатты қосу/өшіру; сигнал көзі; эко; басты бет; мәзір; дыбыс деңгейін төмендету; дыбыс деңгейін арттыру. Интерактивті бейнелеу жүйесімен жиынтықта: Стилус 3-тен жоғары дана, Губка 1 данадан кем емес, қашықтан басқару пульті 1 данадан кем емес дана, 5 м-ден астам қуат кабелі 1 данадан кем емес, HDMI кабелі 5 м-ден астам 1 данадан кем емес, USB сенсорлық кабелі 4 м-ден астам 1 данадан кем емес; қабырғаға орнату 1 данадан кем емес. Контрафактілік жабдықты жеткізуді болдырмау үшін әлеуетті жеткізуші конкурстық комиссияның мекен-жайына ұсынылатын жабдықтың техникалық сипаттаманың талаптарына шынымен сәйкес келетіндігі туралы конкурстық комиссияның мекен-жайына рұқсат хатын ұсынуы керек, сонымен қатар өндіруші алдын-ала орнатылған лицензияны растауы керек. операциялық жүйенің бағдарламалық жасақтамасы. 1.1.0. Интерактивті панельдің бағдарламалық жасақтамасы – 1 дана Интерактивті панельдің лицензияланған бағдарламалық жасақтамасы (интерфейс) қосулы болуы керек кем емес қарағанда үш тілде: қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде. Бағдарламалық жасақтама интерактивті бақылау тақтасымен жұмыс істеуге арналған болуы керек, құрамында тақта құралдары, драйвер және қолданбалы интерактивті бағдарлама болуы керек. Интерактивті бақылау тақтасына арналған бағдарламалық қамтамасыз ету: Жұмыс режимдері емес аздау: басқару элементтері (тінтуір), аннотация, толық экран, терезе және мөлдір қабат. Сабақтарды дайындау және сақтау: нысандарды айналдыру, жылжыту және өлшемін өзгерту, соның ішінде ескертулерді қосу және скриншоттарды түсіру; нысандардағы әрекеттерді прогрессивті түрде қайталау; геометриялық фигуралар мен көпбұрыштарды автоматты түрде тану және оңтайландыру; нысандарға гиперсілтемелерді қосу; нысандарға мөлдірлік беру; үлгілер мен кескіндерді фон ретінде кірістіру және галереяны пайдалану; беттерді ұйымдастыру; нысандарды парақтан бетке немесе бір қолданбадан екіншісіне жылжыту; файлдарды тіркеу; файлдарды әртүрлі пішімдерде (мысалы, PDF немесе HTML) сақтау; беттерді жеке кескін файлдарында (мысалы, JPEG) пішінде сақтау немесе GIF); бір бетке торды орнату; галереядан анимациялық файлдарды кірістіру және өзіңіздің Flash файлдарыңызды қосу; қосылым түрі, жазу мәнері, үзік сызық түрі және т.б. бойынша ерекшеленетін сурет салу құралдарының кең таңдауы; Көлеңкелерді қабаттастыру және бөлектеу әсерлері бар ақпаратты көрсету. Жеке аймақтарды үлкейтуге арналған перде, прожектор, ұлғайтқыш әйнек. Бағдарламалардың басқару тақтасы арқылы көптеген қосымшаларға қол жеткізіңіз. Қалқымалы құралдар палитрасын теңшеу. Нақты геометриялық амалдарға арналған виртуалды құралдар: компас, сызғыш және транспортирден артық емес. Экрандық пернетақта арқылы мәтінді енгізу. Кеңсе форматына, веб-сайтқа автоматты түрде экспорттау,

	бағдарламалық қамтамасыз етуді автоматты түрде жіберу e-mail. Әлеуетті жеткізуші интерактивті панельде орнатылған сабақтарды өткізу үшін интерактивті панельдік бағдарламалық жасақтама өндірушісінен бағдарламалық өнімнің осы үлгісін жеткізуге және оның ұзақтығын айлармен көрсете отырып, кепілдік мерзімі ішінде техникалық қызмет көрсетуге өкілеттігін растайтын жеке рұқсат хатын ұсынуы қажет; хатта бағдарламалық құралдың атауы мен нұсқасы болуы керек. 1.1.2. "Ақпаратты қорғау құралдары" бағдарламалық жасақтамасы - 1 дана. Ақпаратты қорғау құралдарына лицензияға қойылатын талаптар. Лицензия 1 дана көлемінде ұсынылуы керек. компьютерлік жабдықтарға, көрсетілетін қызметтер шеңберінде техникалық қолдауды қоса алғанда, қолданылу мерзімі кемінде 12 айға шектелген. Жалпы (жүйелік) талаптар: Архитектураға қойылатын талаптар 1. Орталықтандырылған архитектура м емесеоның: - Жүйе бірыңғай деректерді өңдеу орталығында орналастырылған. - Барлық деректерді өңдеу және басқару орталықтандырылған түрде жүзеге асырылады. 2. Ақауларға төзімділік және сақтық көшірме жасау: - Деректердің сақтық көшірмесін жасауды және автоматты түрде қалпына келтіруді қолдау. - Жоғары қолжетімділікті қамтамасыз ету үшін түйіндерді конфигурациялау. 3. Деректердің қауіпсіздігі: - Тыныштықта және тыныштықта деректерді шифрлау. - Рөлге негізделген қатынасты басқару. - Рөлге негізделген қатынасты басқару. 4. Өнімділік және жүктеме: - Телеметрияның үлкен көлемін нақты уақыт режимінде өңдеу. - Инфрақұрылымға қойылатын ең төменгі талаптар: процессор кемінде 4 ядро, кемінде 16 ГБ жедел жады, SSD дискілері. 5. Интеграция және үйлесімділік: - Стандартты интерфейстерді қолдау. - Киберқауіпсіздіктің басқа құралдарымен интеграциялау. 6. Мониторинг және басқару кемінде: - Веб-консоль арқылы орталықтандырылған басқару. - Нақты уақыт режимінде жүйенің күйін бақылау. - Журнал жүргізуді және есептерді жүргізуді қолдау. - Оқиғалар журналдарынан ақпаратты іздеу үшін сұрау тілін қолдау. Қосымша талаптар - Жүйенің жалпыға қолжетімді бұлттарда және гибридті нұсқада жұмыс істеу мүмкіндігі. - Жергілікті және көп бұлтты орналастыруды қолдайтын ашық деректер схемасы бар масштабталатын іздеу платформасы. - Толыққанды кіріктірілген модуль - Үшінші тарап шешімдерімен интеграциялық модульдерді басқару және консоль арқылы интеграциялық пакеттерді қосу мүмкіндігі. - AI көмекшісіне қолдау көрсету Оқиғаларды жылдам іздеу, талдау, әрекет ету және басымдық беру үшін көмекші чат-бот ретінде ұсынылуы керек. - Соңғы құрылғы топтарына саясаттарды тағайындау. - Рөлдік қатынасты қолдау және консоль операторларының әрекеттерін тексеру. - Консоль инциденттер, соның ішінде делегациялар мен мәртебелерді өзгерту бойынша сарапшылардың бірлескен жұмысын қолдауы керек. - Корпоративтік периметрден тыс жүйелерді қорғау үшін VPN жоқ соңғы нүктелерді басқару. - Оқиғаларды талдау үшін алдын ала орнатылған және теңшелетін бақылау тақталарының болуы. - Іске қосылған процестердің байланыстарының масштабталатын визуализациясы. -

	Әкімшілердің шектеусіз санын қолдау. Функционалдық талаптар Операциялық жүйелерді қолдау 1. Жұмыс станциялары: Сканерлеу түрлері 1. Қол жеткізу кезінде сканерлеу: -Файлдарды жасау, ашу, өзгерту немесе орындау кезінде оларды автоматты түрде сканерлеу. 2. Сұраныс бойынша сканерлеу: - Агент интерфейсі арқылы сканерлеуді қолмен іске қосыңыз. 3. Алынбалы медианы сканерлеу: -Қосылған USB құрылғыларын, сыртқы қатты дискілерді және басқа алынбалы құралдарды тексеру. 4. Жоспарлы сканерлеу: - Кесте бойынша реттелетін сканерлеу тапсырмалары (күнделікті, апталық, айлық). 5. ЖЖҚ-ны сканерлеу: -Жедел жадтағы процестер мен деректерді зиянды бағдарламалардың белгілері бар-жоғын тексеру. 6. Жүйені терең сканерлеу: • -мазмұнды егжей-тегжейлі талдау арқылы бүкіл файлдық жүйені сканерлеңіз. Сканерленетін мұрағат пішімдері 1. Қолдау көрсетілетін мұрағат пішімдері: 2. Сканерлеу ерекшеліктері: - Кірістірілген мұрағаттарды қораптан шығару. -Көп томдық мұрағаттарды қолдау. -Барлық қолдау көрсетілетін пішімдер ішіндегі зиянды мазмұнды сканерлеу. Сканерленетін желілік хаттамалар 1. Қолдау көрсетілетін хаттамалар: 2. Сканерлеу ерекшеліктері: - Кіріс және шығыс трафикті талдау. -Деректерді беру хаттамаларында зиянды элементтерді анықтау. -Шифрланған трафикті қолдау арқылы тексеру. Сканерленетін желілік ресурстар 1. Қолдау көрсетілетін ресурстар: 2. Сканерлеудің ерекшеліктері: - Желілік ресурстардың мазмұнын қауіп-қатерлерге талдау. -Файлдардың қолжетімділігін және өзгерістерін тексеру. -Рұқсатсыз кіруді анықтау. Ақпараттың тұтастығы мен қол жетімділігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар 1. Жергілікті деректерді сақтау: -Антивирустық агентте графикалық интерфейс арқылы қарау мүмкіндігі бар есептердің жергілікті қоймасы болуы керек. -Қосымша талдау үшін есептерді файлға экспорттауға қолдау болуы керек. 2. Карантин: -Анықталған зиянды файлдарды қажет болған жағдайда кейіннен қалпына келтіре отырып, жергілікті жадқа (карантинге) жылжыту мүмкіндігі. 3. Қатерлер анықталған кездегі іс-әрекеттер: - Процестерді аяқтау. -Файлдарды жою. -Пайдаланушы ережелеріне негізделген жалған позитивтерді елемеу. 4. Мінез-құлықты талдау: -Зиянды белсенділікті анықтау үшін процестердің тәртібін талдау мүмкіндігі. -Осалдықтарды пайдалану әрекеттерін анықтау. 5. Кедергілерден қорғау: -Процестерді тоқтатудан және антивирустық агент файлдарын жоюдан қорғау. -Параметрлерді рұқсатсыз өзгертулерден қорғау үшін құпия сөзді орнату мүмкіндігі. 6. Антивирустық компоненттерді жаңарту: - Интернет, жергілікті сервер немесе желілік каталог арқылы жаңарту. - Қолтаңбалар мен қауіптер базасын автоматты түрде жаңарту. Компоненттің тұтастығы мен қолжетімділігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар кемінде: 1. Рұқсатсыз араласудан қорғау: -Агент процестерін тоқтатудан немесе жоюдан қорғау. -Авторизациясыз параметрлерді өзгертуді блоктау. - Әкімшілік консоль арқылы қол жеткізу құқықтарын конфигурациялау. 2. Өзін-өзі қалпына келтіру механизмдері: - Ақаулар болған кезде маңызды қызметтерді автоматты түрде қайта қосу.

	-Файлдық жүйелердің тұтастығын және компоненттердің конфигурацияларын бақылау. 3. Қол жеткізуді басқару және аутентификация: -Жүйе конфигурациясының барлық өзгерістерін тіркеу. 4. Денсаулық жағдайын бақылау: - Ескертулермен жүйенің күйін үздіксіз бақылау. -Нақты уақыт режимінде компоненттердің күйі туралы есептер. 5. Жаңартулар мен түзетулер: -Тұрақты жаңартулар мен қауіпсіздік патчтары. - Қорғалған байланыс арналары арқылы қолтаңба дерекқорлары мен қауіпсіздік саясаттарын жаңарту. Антивирустық компоненттерді жаңарту көздері және қолтаңбалар жиынтығы 1. Қашықтағы көздер: - Интернет арқылы қол жетімді өндірушінің сервері. -Бұлтты сақтау. 2. Жаңартуларды автоматтандыру: -Теңшелетін автоматты жаңарту кестесі. -Веб-консоль арқылы жаңартуларды қолмен іске қосуды қолдау. 3. Қауіпсіз деректерді тасымалдау: -Жаңартуларды қауіпсіз тасымалдау үшін пайдаланыңыз. - Орнату алдында компоненттердің цифрлық қолтаңбаларын тексеру. Орталықтандырылған басқару мүмкіндіктері 1. Орталықтандырылған орнату және жаңарту: - Жүйелік компоненттерді орнату, жаңарту және жою орталық консольдің. -Барлық соңғы нүктелердегі қауіпсіздік саясаттарын басқару. 2. Мониторинг және бақылау: - Жүйенің жұмысын нақты уақыт режимінде орталықтандырылған бақылау. - Оқиғалар журналдарын және жаңарту журналын қарау. 3. Конфигурацияны басқару: - Топтық саясаттарды қолдану арқылы жүйе параметрлерін теңшеу. -Пайдаланушылардың қол жеткізу құқықтары мен рөлдерін басқару. 4. Инциденттерге ден қою: - Құрылғыларды оқшаулауға командалар жіберу. -Процестерді, файлдарды және желілік қосылымдарды блоктау. -Қашықтағы командаларды соңғы нүктелерде орындау. 5. Есептер мен хабарламалар кем дегенде: - Қауіпсіздік туралы егжей-тегжейлі есептерді құру. - Қауіпсіздік инциденттері және жүйе жаңартулары туралы теңшелетін хабарландырулар. 6. Сыртқы жүйелермен интеграция: -Басқа қауіпсіздік жүйелерімен интеграция. басқа АТ шешімдерімен өзара әрекеттесу үшін. Инциденттерге ден қою 1. Инциденттерге әрекет ету қадамдары: -Процесті аяқтау; -Файлды жою; -Файлды жұмыс станциясынан аналитиктің компьютеріне немесе ДК жадына жүктеп салу; -Жүйелік артықшылықтары бар операциялық жүйе пәрменін орындау; - Автоматты түрде іске қосылатын объектілерді / сценарийлерді алу; - Орындалатын файлдарды бұғаттау (хэш, файл атауы); - Инциденттерге жауап беру үшін құру функционалдығы. Басқа жүйелермен интеграция 1. Жүйелермен интеграция: -Интеграцияны қолдау. Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы деректерді нақты уақыт режимінде беру. 2. Интеграция: -Платформалар арқылы әрекет ету процестерін автоматтандыруды қолдау. 3. Осалдықтарды басқару жүйелерімен интеграция: -Осалдықтарды сканерлеу жүйелерімен мәліметтер алмасу. 4. Қол жеткізуді басқару жүйесімен интеграция: - Есептік жазбаларды басқаруға арналған интеграция. -Қолдау. 5. веб-ілгектер: - АҚ оқиғалары, қатерлері және инциденттері туралы деректерді алу үшін. -Деректерді хабарлау жүйелеріне жіберуге арналған веб-ілгектер. 6. Бұлтты интеграциялар: -Бұлтты қызметтерді қолдау. - Бұлттық

	ресурстарды басқаруға және деректерді қорғауға арналған кірістірілген интеграциялар. 7. Техникалық интеграция: - Күдікті хаттарды талдау үшін пошта жүйелерімен интеграциялау. - Киберқауіптер туралы деректермен алмасу үшін есеп пішімдерін қолдау. Бағдарламалық жасақтаманы жаңартуға қойылатын талаптар 1. Антивирустық қолтаңбалар жиынтығын жаңарту жиілігі – аптасына кемінде бір рет. 2. Жеткізуші анықталған осалдықты сипаттайтын тұтынушының сұрауы бойынша құрамдас бағдарламалық құралға патчтардың (патчтардың) шығарылуын қамтамасыз етуі керек. Деректерді сақтауға және өңдеуге қойылатын талаптар: - 7 күнге дейін сақтай отырып, толық телеметрия. - Барлық деректер мен метадеректерді қауіпсіз байланыс арнасы арқылы хаттама арқылы шифрлау. Жеткізуге қойылатын талаптар: Жеткізу Тапсырыс берушінің мекен-жайы бойынша бір реттік және толық көлемде жүзеге асырылуы керек, оның ішінде бағдарламалық жасақтама мен жабдықты түсіру, монтаждау, монтаждау, іске қосу және іске қосу жұмыстары. Жұмысқа қабілеттілікті тексеруге қойылатын талаптар: Тапсырыс берушінің аумағында келісімшарт талаптарына сәйкес тауарлардың өнімділігі мен толықтығын тексеру және тексеру үшін жеткізуді жүзеге асыру. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінімнің бір бөлігі ретінде ақпаратты қорғау құралдарын бағдарламалық қамтамасыз етуді өндірушіден жеткізу құқығына рұқсат қағазын ұсынуы қажет. 1.1.1 Кіріктірілген компьютер – 1дана Орталық Есептеуіш Бөлім: 3-тен астам өзектер, кемінде 4 ағын, максималды тактілік жиілік кемінде 3.3 Гц Естелік: 7-ден астам ГБ Қатты диск: кемінде 250 гб SSD түрі Енгізу-шығару порттары: кемінде 1*HDMI, 2*USB 3.0, 1*RJ45, mic in*1. Лицензияланған операциялық жүйенің болуы. 1.1.2 Жылжымалы тірек – 1 дана Жылжымалы тірек интерактивті панельді бекітуге арналған болуы керек Жылжымалы тіректе кемінде 800*600 VESA бекіткіші болуы керек Жылжымалы тірек болуы керек 3-тен астам-х дөңгелектер Жылжымалы тіреуіште қашықтан басқару пультіне арналған тіреуіш болуы керек Жылжымалы тірек диагональ бойынша панельдерге арналған жетпістен астам дюйм 1.1.3 1 типті оқу үдерісіне арналған лицензияланған бағдарламалық жасақтама – 1 дана Бағдарламалық қамтамасыз етудің интерфейсі және барлық оқыту контенті кемінде орыс, қазақ және ағылшын тілдерінде болуы тиіс. Бағдарламалық жасақтама анимация режимінде жұмыс істей алатындай болуы керек, онда дыбыстық сүйемелдеуді қосу мүмкіндігі болуы керек. Дыбыстық сүйемелдеу қазақ тілінен кем болмауы тиіс және орыс тілдерінде. Дыбыстық жүйелердегі кадрлық дауыс сүйемелдеулерде модельдер мен анимациялардың жұмыс істеу принципі мен құрылымын айта отырып, көрсетілген үлгіге қатысты мәтін дыбысталуы керек. Ұсыну түрі: жазылу мерзімі 1 жыл. Бағдарламалық құралда қамтылған барлық оқу мазмұны мен нысандары үш өлшемді кеңістікте болуы және сәйкес пернелерді басқан кезде әрбір бөлшектің сипаттамасы болуы керек. 3D нысандарының сипаттамалары: Бағдарламалық құралда пайдаланылатын барлық 3D нысандарының мүмкіндіктері болуы керек: не мэней объектілерге, оның

	құрамдас бөліктеріне бөліну, тіршілік/физикалық процестің және ішкі құрылымның сипаттамасы болуы, ұлғаюы және азаюы. Бағдарламалық қамтамасыз етудің функционалдық сипаттамалары: - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйенің сенсорлық экранымен жұмыс істеуі және басқарылуы керек. - Бағдарламалық құрал келесі қимылдарды тануы керек: емес аздаубір рет түрту/түрту (нысандарды айналдыру), екі рет түрту/түрту, бір рет түрту/екі саусақпен басу, екі рет түрту/екі саусақпен басу, жоғары/төмен/оңға/солға сырғыту, түрту және сүйреу, түрту және тарту, екі саусақпен шымшу - Бағдарламалық құрал 3D нысандарын айналдыру, 3D нысандарын үлкейту, 3D нысандарын және оның құрамдастарын айналдыру қимылдарын тануы керек шамамен 360 градусқа, экранның жұмыс кеңістігінде жылжытыңыз. – Бағдарламалық құралда 3D нысандары мен олардың құрамдас бөліктерін үлкейту және кішірейту функциясы болуы керек. - Бағдарламалық жасақтама пайдаланушыларға әр түрлі жауап нұсқалары бар тест сұрақтарын құра алатындай болуы керек. Бұл объектілердің әрбір бөлшектерін зерттеуге мүмкіндік береді. - "Нысанды құрастыру" тапсырмасында пайдаланушыға көмектесу үшін нысанның алғашқы үш қозғалысы бөлектелуі керек. Әрі қарай - артқы жарық өшірілуі керек. - "Нысанды таңдау" тапсырмасында қажетті нысанды таңдаған кезде растау түймесі пайда болуы керек. - Үлгілерді қараған кезде кескіннің өң түсін 4-тен астам түрлі түсте өзгерту мүмкіндігі болуы керек. Нақты түстерді көрсете отырып. - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйенің кіріктірілген компьютеріне немесе ішкі амалдық жүйеге орнатылуы керек. – Бағдарламалық жасақтама мәзірі қажетті модельді атауы бойынша іздей алатындай болуы керек - Бағдарламалық жасақтама бағдарламалық жасақтама интерфейсінен техникалық қолдау сұрауын жаза алатындай болуы керек. - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйеде бұрмаланбай көрсетілуі және жұмыс істеуі керек. - Басқару жүзеге асырылуы тиіс нұсқағыштың көмегімен интерактивті жүйемен немесе саусақтармен бірге жеткізіледі. - Бағдарламалық жасақтама графикалық сипаттамаларды (жоғары, төмен) реттей алуы керек - Бағдарламалық жасақтама негізгі мәзір қойындыларын көрсете алуы керек. Барлық қолжетімді үлгілер мен анимациялар Санат бөлімінде сәйкесінше көрсетілуі керек. Бөлім ішінде модельдер, анимациялар және курстар үлгі тақырыбы белгілі бір сыныпқа арналған оқу бағдарламасына сәйкес келетіндей етіп таратылуы керек. - Кітапхана бөлімінде модельдер Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына сәйкес осы тақырыптың пәні мен сыныбын көрсететін папкалар ішінде таратылуы керек. - Таңдалған модельдер кітапханадан шығарылып, жоғарыда аталған функционалдылыққа ие болуы керек - Әлеуетті жеткізуші техникалық сипаттамамен бірге өндірушіден конкурстық комиссияның атына ұсынылған бағдарламаның техникалық сипаттаманың талаптарына шынымен сәйкес келетіндігі туралы авторизациялау хатын ұсынуы қажет. – функционалдығы орыс, қазақ, ағылшын тілдерінен кем емес және қажетті мазмұндық мазмұнға ие. - Зерттеу

	режимінде "батырмасын басу керек."Автожауалнамалар". Оны басқан кезде автоматты түрде жасалатын тапсырмаларды таңдау үшін үш батырма пайда болуы керек: нысанды құрастыру, нысанды таңдау, белгілерді сәйкестендіру. - "Интерактивті" режимі қолжетімді болуы тиіс. "Анимация" режимінің көріністерінде әрекеті бар түймелер пайда болуы керек, оны басқан кезде келесі анимацияға өту орын алады. Контрафактілік (лицензияланбаған) бағдарламалық қамтамасыз етуді жеткізуді болдырмау мақсатында әлеуетті өнім беруші конкурстық комиссияның атына оқу үдерісі үшін ұсынылатын бағдарламалық қамтамасыз етуді өндірушіден жеткізу құқығына, сондай-ақ ұсынылатын бағдарламалық қамтамасыз ету техникалық ерекшеліктің талаптарына шын мәнінде сәйкес келетініне рұқсат беру хатын ұсынуы тиіс. . 1.2ЖЕРГЕ ҚОСУ ТІЗБЕГІ БАР ЖЕЛІЛІК СҮЗГІ– 2 дана Кемінде 5 ұяшық, кабельдің ұзындығы кемінде 3 м (есептеу және кеңсе жабдықтарының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған) 1.3 Үздіксіз қоректендіру көзі — 1 дана. Номиналды жалпы қуат кем дегенде 1200 ВА құрайды. Шығу белсенді қуаты — кемінде 600 Вт. Шығу кернеуінің түрі — айнымалы ток бастап 220-240 ғғ. Шығу кернеуінің жиілігі — бастап 50/60 Гц. Шамадан тыс жүктемеден, қысқа тұйықталудан және кернеудің жоғарылауынан қорғаныстың болуы міндетті болып табылады. Резервтік қуатқа автоматты түрде ауысудың кіріктірілген жүйесі бар аккумуляторлық батареяның болуы міндетті болып табылады. Құрылғы күйінің жарық немесе дыбыс индикаторының болуы міндетті болып табылады. 1.4 Кәсіби бейнекамера — 2 дана. Құрылғы түрі — кәсіби бейне түсіруге арналған сандық камера. Датчиктің өлшемі — APS-C немесе Super 35-тен кем емес. Сенсордың ажыратымдылығы — бо19-дан жоғары мегапиксельді құрайды. 4K UHD ажыратымдылығында бейне жазу мүмкіндігі бастап (3840 × 2160) — міндетті. 4K ажыратымдылықтағы бейне жазу жиілігі секундына кемінде 50 кадрды құрайды. Түс тереңдігі кемінде 10 бит болатын жазуды қолдау міндетті болып табылады. Кәсіби логарифмдік кескін профильдерін қолдау міндетті болып табылады. Ауыстырылатын оптиканың болуы міндетті болып табылады. Нысандарды танитын автоматты фокустау жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Объективте немесе цифрлық тұрақтандыру жүйесінде кескінді тұрақтандырудың болуы міндетті болып табылады. Сыртқы микрофон мен құлаққаптарды қосуға арналған қосқыштардың болуы міндетті болып табылады. HDMI интерфейсінің болуы міндетті болып табылады. SD жад карталарына жазуды қолдау міндетті болып табылады. Жабдық: камера корпусы, стандартты қақпақтар, кабель немесе қосылым адаптері, батарея және зарядтағыш. 1.6 Әмбебап масштабтау объективі — 1 дана. Түрі — ауыстырылатын масштабтау объективі. Фокустық қашықтығы — 16-дан 55 мм-ге дейін. Максималды апертура күші барлық масштабтау диапазонында кемінде f/2.8 құрайды. Автофокустың болуы міндетті болып табылады. Хроматикалық ауытқуларды азайту үшін дисперсиясы төмен оптикалық элементтердің болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін камералардың штыкпен үйлесімділігі міндетті болып табылады. Оптикалық

	элементтердің қорғаныш жабынының болуы қажет. 1.7. Толық кадрлы масштабтау объективі - 1 дана. Түрі — толық кадрлы сандық камераларға арналған ауыстырылатын масштабтау объективі. Фокустық қашықтығы — 28-ден 70 мм-ге дейін. Максималды апертура күші барлық масштабтау диапазонында кемінде f/2.8 құрайды. Автоматты фокустың болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін камералардың штыкпен үйлесімділігі міндетті болып табылады. Оптикалық элементтердің көп қабатты шағылыстырғыш жабынының болуы міндетті болып табылады. 1.8 Жылдамдығы жоғары фикс-объектив — 1 дана. Түрі — тұрақты фокустық қашықтығы бар ауыстырылатын линза. Фокустық қашықтық — кем емес 50 мм. Максималды диафрагма — f/1.4 артық емес. Кескін форматы — толық кадр (кем емес 35 мм). Автоматты фокустың болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін фотокамераның штыкымен үйлесімділік қажет. 1.9 Кәсіби видеоштатив — 3 дана. Түрі — сұйық бейне басы бар кәсіби штатив. Максималды жүктеме — кем дегенде 5 кг. Тегіс панорамалау және еңкейту жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Бастың қозғалыс кедергісін реттеудің болуы міндетті болып табылады. Жылдам босатылатын платформаның болуы міндетті болып табылады. Көпіршік деңгейінің болуы міндетті болып табылады. Құрылымдық материал — алюминий қорытпасы немесе көміртекті талшық. Максималды жұмыс биіктігі — 149-дан астам қараңыз. 1.10 Пилотсыз ұшу аппараты — 1 жиынтық. Түрі — төрт электр қозғалтқышы бар квадрокоптер. Кемінде рұқсаты бар кіріктірілген камераның болуы 48 мегапиксельді .Мүмкіндік кем дегенде 4K UHD ажыратымдылықтағы бейне жазбалар. Бейнежазба жиілігі — 4K ажыратымдылықта секундына кемінде 60 кадр. Болуы үш білікті камераны механикалық тұрақтандыру қажет. Бір аккумулятордағы ұшу уақыты кем дегенде 40 минутты құрайды. Бірнеше бағытта кедергілерді анықтау жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Спутниктік навигацияның болуы міндетті болып табылады. Ұшу нүктесіне автоматты түрде оралу функциясының болуы міндетті болып табылады. Интеграцияланған дисплейі бар қашықтан басқару пультінің болуы міндетті болып табылады. Жиынтықтама: пилотсыз аппарат, басқару пульті, кемінде 3 аккумулятор, зарядтау құрылғысы, пропеллерлер жиынтығы, кабельдер және тасымалдау кейсі немесе сөмке. 1.11 Сыртқы қатты күйдегі жинақтауыш — 1 дана. Жинақтағыштың түрі — портативті SSD. Сыйымдылығы — кемінде 2 ТБ. Бірізді оқу жылдамдығы — кемінде 1000 МБ/с. Тізбектелген жазу жылдамдығы — 900 МБ/с кем емес. Қосылу интерфейсі — USB 3.2 Gen 2 немесе одан жоғары. Жалпы операциялық жүйелерді басқаратын компьютерлерге қосылуды қолдау міндетті болып табылады. 1.12. Камераға арналған желілік қуат адаптері — 3 дана. Түрі — аккумуляторлық батареяны имитациялайтын қуат адаптері. Мақсаты — камераны электр желісінен үздіксіз қуатпен қамтамасыз ету. Кіріс кернеуі —бастап 220-240 ғғ. Шығу кернеуі — үйлесімді камераның талаптарына сәйкес. Қызып кетуден, қысқа тұйықталудан және асқын кернеуден қорғаудың болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін камералармен үйлесімділік міндетті болып

	табылады. Керек-жарақтар: адаптер, аккумулятор симуляторы, қуат кабелі. 1.13. SDXC жад картасы — 3 дана. Пішімі — SDXC. Жад көлемі — кемінде 128 ГБ. Бейнежазба жылдамдығының класы — V60-тан төмен емес. Оқу жылдамдығы — кемінде 170 МБ/с. Жазу жылдамдығы — кемінде 60 МБ/с. Ажыратымдылығы жоғары бейне жазуды қолдау міндетті болып табылады. 1.14 Камераға арналған қосымша аккумулятор — 3 дана. Түрі — литий-ионды аккумулятор. Жеткізілетін камералармен үйлесімділік міндетті болып табылады. Кернеу — камераның талаптарына сәйкес. Сыйымдылығы — кемінде 2000 мА•с. Қызып кетуден, шамадан тыс зарядтан және терең разрядтан қорғаудың болуы міндетті болып табылады. Қайта зарядтау мүмкіндігі міндетті болып табылады. 1.15. Камерадағы монитор — 1 дана. Түрі — бейнекамераларға арналған сыртқы монитор. Дисплейдің диагоналі — 5-тен астам дюйм. Дисплей ажыратымдылығы — м емесеол 1920 × 1080 пиксель. Дисплей түрі — кем емес IPS. Сенсорлық басқарудың болуы міндетті болып табылады. Кіреберістің болуы кем емес HDMI,SDI. Контрастылық 1000-нан кем емес:1. Жарықтығы кемінде 2000 кд/м2.Көру бұрышы кемінде 160гр. Жабдық: монитор, монтаж, кабельдер және қажетті керек-жарақтар. 1.16 Телепрограмма — 1 дана. Түрі — бейне түсіруге арналған кәсіби телепрограмма. Қолдау көрсетілетін планшеттің өлшемі 12—ден 15 дюймге дейін. Мәтіннің оқылуын және камераның кескінінің өтуін қамтамасыз ететін шағылысу коэффициенті бар мөлдір айналы әйнектің болуы міндетті болып табылады. Камера объективінің алдына орнату мүмкіндігі міндетті болып табылады. Әртүрлі линзалармен үйлесімділік міндетті болып табылады. Камера мен планшетке арналған бекіткіштердің болуы міндетті болып табылады. Құрылымның орналасуын реттеу мүмкіндігі міндетті болып табылады. Мәтінді айналдыру үшін қашықтан басқару пультінің болуы қажет. 1.17 Қосымша жабдыққа арналған аккумуляторлық батарея — 1 дана. Түрі — литий-ионды қайта зарядталатын батарея. Сыйымдылығы — кемінде 6700 мА•с. Номиналды кернеу — кемінде 7,2 В. Зарядтауға арналған USB Type-C қосқышының болуы міндетті болып табылады. Үйлесімді жабдықты қуат көзі ретінде пайдалану мүмкіндігі міндетті болып табылады. Қызып кетуден, қысқа тұйықталудан және шамадан тыс зарядтан қорғаудың болуы міндетті болып табылады. Сәйкес стандартты NP-F сериялы аккумуляторлық бекіткіштермен үйлесімділік — міндетті болып табылады. 1.18 Студиялық динамикалық микрофон — 3 дана. Түрі — сөйлеуді кәсіби түрде жазуға арналған динамикалық микрофон. Бағыттылық сызбасы — кардиоидты. Жиілік диапазоны — жоқ аздау 50-15 000 Гц. Теңгерімді XLR аудио шығысының болуы міндетті болып табылады. Номиналды шығыс кедергісі 200 Ом—нан аспайды. Электромагниттік кедергілерден қорғаныстың болуы міндетті болып табылады. Сөйлеуді, сұхбаттарды және подкасттарды жазу үшін пайдалану мүмкіндігі міндетті болып табылады. Жабдық: микрофон, қондырғы және қажетті керек-жарақтар. 1.19 Үстелдік микрофон кронштейні — 3 дана. Түрі — үстел үсті топсалы кронштейн пантографтық конструкциясы бойынша. Микрофонның кеңістіктегі

	орнын реттеудің болуы міндетті болып табылады. Максималды жүктеме — кем дегенде 1 кг. Микрофонға арналған қондырғының болуы міндетті болып табылады. Үстелдің үстіңгі жағына бекіту жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Айналу және көлбеу бұрышын өзгерту мүмкіндігі міндетті болып табылады. Студиялық микрофондармен үйлесімділік — міндетті. 1.20 Студиялық мониторлық құлаққаптар — 1 дана. Түрі — толық өлшемді монитор құлаққаптары. Акустикалық безендіру — жабық. Жиілік диапазоны — жоқ нашар 20-20 000 Гц. Қарсылық — 32-ден 250 Ом-ға дейін. Сезімталдығы — кемінде 95 дБ. Сымды қосуға арналған қосқыштың болуы міндетті болып табылады. Кабельдің ұзындығы — кемінде 2 м.Алынбалы немесе ауыстырылатын құлақ шыныаяқтарының болғаны жөн. 1.21 Аудиокабель XLR — 3 дана. Түрі — теңгерімді аудиокабель. Қосқыштар — XLR, кем емес 3 контакт, "әке" және "ана" деп теріңіз. Кабельдің ұзындығы кемінде 8 м.Электромагниттік кедергілерден қорғаныстың болуы міндетті болып табылады. Өзектердің саны — кемінде 2 сигналдық өзек және қорғаныс қабаты. Иілгіш, тозуға төзімді сыртқы қабық міндетті болып табылады. Мақсаты — теңдестірілген дыбыстық сигналды беру. 1.22. Жарықдиодты студиялық жарықтандырғыш — 2 дана. Түрі — фото және бейне түсіруге арналған кәсіби жарықдиодты жарықтандырғыш. Қуаты — кемінде 300 Вт. Реттелетін түс температурасы — емес диапазонында хқазірдің өзінде 2700-6500 K. CRI түсті көрсету индексі — 95-тен кем емес. TLCI индексі — 95-тен кем емес. Жарықтықты бірқалыпты реттеу — 0-ден 100%-ға дейін. Салқындату жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Сымсыз басқарудың болуы — мүмкіндігінше. Орнату мүмкіндігі жарықты қалыптастыратын саптамалар — міндетті түрде. Керек-жарақтар: жарықтандырғыш, қуат көзі, кабель және бекіткіштер. 1.23. Ықшам жарықдиодты жарықтандырғыш — 2 дана. Түрі — фото және бейне түсіруге арналған портативті жарықдиодты жарықтандырғыш. Қуаты — кемінде 20 Вт. Жарықтықты реттеудің болуы міндетті болып табылады. Түс температурасын реттеудің болуы міндетті болып табылады. Түс температурасының диапазоны — емес хқазірдің өзінде 2500-8500 K. Түстерді таңдау мүмкіндігі бар RGB режимін қолдау міндетті болып табылады. Орнатылған аккумулятордың болуы міндетті болып табылады. USB Type-C арқылы зарядтау мүмкіндігі міндетті болып табылады. Жарық сәулесінің немесе фокустың бұрышын реттеудің болуы міндетті болып табылады. Штативке немесе қондырғыға орнату мүмкіндігі міндетті болып табылады. 1.24 Софтбокс — 1 дана. Түрі — студиялық жарықтандырғышқа арналған жарық таратын саптама. Диаметрі — кемінде 90 см. Ішкі және сыртқы диффузиялық тордың болуы міндетті болып табылады. Ішкі шағылыстырғыш жабынның болуы міндетті болып табылады. Жылдам құрастыру және бөлшектеу мүмкіндігі міндетті болып табылады. Жеткізілетін жарықтандырғышпен үйлесімді қондырғының болуы міндетті болып табылады. 1.25. "Шам" типті жарық шашатын саптама — 1 дана. Түрі — сфералық жарық шашатын саптама. Диаметрі — кемінде 90 см. Материал — жарық таратын, ыстыққа төзімді мата. Студиялық

	жарықтандырғышқа орнату үшін бекіту механизмінің болуы міндетті болып табылады. Жарық ағынының біркелкі таралуын қамтамасыз ету міндетті болып табылады. Жылдам құрастыру және бөлшектеу мүмкіндігінің болуы міндетті болып табылады. 1.26 Подкасттарға арналған сандық аудиомикшер — 1 дана. Түрі — цифрлық аудиостанция дыбысты жазу, өңдеу және тарату үшін. Біріктірілген XLR/TRS микрофон кірістерінің саны кемінде 4. Кірістірілген микрофонның алдын ала күшейткіштерінің болуы міндетті болып табылады. Фантомдық қоректендірудің болуы кем емес 48 С — міндетті түрде. Бір уақытта бірнеше аудио арналарды жазу мүмкіндігі міндетті болып табылады. Кірістірілген дыбысты өңдеудің болуы: эквалайзер, компрессор, шуды азайту немесе ұқсас құралдар — міндетті болып табылады. Бағдарламаланатын дыбыс панельдерінің болуы — 5-тен астам. Монитор құлаққаптарын қосуға арналған шығыстардың болуы — 3-тен астам. Компьютерге қосылу үшін USB интерфейсінің болуы міндетті болып табылады. Көпарналы жазуды қолдау — міндетті. Сыртқы ойнату құрылғыларын қосу мүмкіндігінің болуы міндетті болып табылады. 1.27 Жад картасы microSDXC — 1 дана. Форматы — microSDXC. Жад көлемі — кемінде 64 ГБ. Интерфейсі — UHS-I. Жылдамдық класы — U3-тен төмен емес. Оқу жылдамдығы — кемінде 200 МБ/с. Ажыратымдылығы жоғары бейне жазуды қолдау міндетті болып табылады. Стандартты SD ұяшығында пайдалануға арналған адаптердің болуы міндетті болып табылады. 1.28 Студия жабдықтарына арналған кран тірегі — 1 дана. Түрі — С типті кәсіби металл тірек-Stand көлденең штангамен. Материал — болат немесе алюминий қорытпасы. Ең жоғары жұмыс биіктігі — емес 250 см-ден аз, бірақ артық емес 255 қараңыз. Көлденең тартылатын штанганың болуы міндетті болып табылады. Реттелетін секциялардың болуы міндетті болып табылады. Бекіткіштер мен бекіткіштердің болуы міндетті болып табылады. Тіректердің орналасуын реттеу мүмкіндігі бар тұрақты негіз міндетті болып табылады. Керек-жарақтар: тірек, штанга, бекіткіштер. 1.29 Студиялық жарықтандыру бағанасы — 1 дана. Түрі — жарықтандыру жабдықтарына арналған телескопиялық тірек. Максималды жұмыс биіктігі кемінде 210 см. Конструкцияның материалы — алюминий қорытпасы. Секциялар саны — кемінде 3. Биіктік бекіткіштерінің болуы міндетті болып табылады. Жарықтандыру жабдықтары үшін стандартты қондырғының болуы міндетті болып табылады. Максималды жүктеме кем дегенде 2 кг құрайды. 1.30 Камераның электронды тұрақтандырғышы — 1 дана. Түрі — үш білікті бейнекамераларға арналған электронды тұрақтандырғыш. Тұрақтандыру осьтерінің саны —бастап 3. Максималды пайдалы жүктеме — кемінде 3 кг. Автоматты теңгерімдеуді қолдау — міндетті. Тұрақтандырудың бірнеше режимінің болуы міндетті болып табылады. Орнатылған аккумулятордың болуы міндетті болып табылады. Батареяның қызмет ету мерзімі — кемінде 8 сағат. Дисплейдің немесе күй индикаторының болуы міндетті болып табылады. Сымсыз басқарудың болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін камералармен үйлесімділік міндетті болып табылады. Керек-жарақтар:

	тұрақтандырғыш, аккумулятор, тұтқалар, бекіткіштер және тасымалдау қорабы. 1.31 Фото- және бейнетехникаға арналған рюкзак — 1 дана. Түрі — фото және бейнетехниканы тасымалдауға арналған мамандандырылған рюкзак. Пайдалы ішкі көлем — кем дегенде 20 литр. Реттелетін ішкі қалқалардың болуы міндетті болып табылады. Камераға арналған бөлімшелердің, линзалар мен аксессуарлардың болуы міндетті болып табылады. Жабдықтың жұмсақ амортизациялық қорғанысының болуы міндетті болып табылады. Ноутбукке немесе планшетке арналған сыртқы бөліктің болуы міндетті болып табылады. Арқаның күшейтілген және реттелетін иық белдіктерінің болуы міндетті болып табылады. Материал тозуға төзімді, суға төзімді. Ылғалдан қорғаудың болуы міндетті болып табылады. 1.32. Жалған микрофондары бар сымсыз радиожүйе — 1 жинақ. Құрылғының түрі — сөйлеуді және бейнежазбаны жазуға арналған сандық сымсыз микрофон жүйесі. Сигналды берудің жұмыс жиілігі 2,4 гГц құрайды. Таратқыштардың саны — кемінде 4 дана. Қабылдағыштардың саны — кемінде 2 дана. Бір уақытта қолданылатын аудио арналардың саны кемінде 4. Микрофондардың түрі — кіріктірілген көп бағытты конденсаторлық микрофондар. Жиілік диапазоны — жоқ хқазірдің өзінде 20-20 000 Гц. Ашық кеңістікте сигналдың тұрақты таралу қашықтығы кемінде 100 м құрайды. Цифрлық шуды азайтуды қолдау — міндетті. Кіріс сигналының деңгейін реттеу мүмкіндігі міндетті болып табылады. Дыбысты нақты уақыт режимінде бақылаудың болуы міндетті болып табылады. Бейнекамераларға, смартфондарға, планшеттерге және компьютерлерге қосылу мүмкіндігі міндетті болып табылады. USB Type-C қосылым интерфейстерінің және аудио шығысының болуы бастап 3,5 мм — міндетті. Таратқыштар мен қабылдағыштарды сақтауға және зарядтауға арналған зарядтау қорабының болуы міндетті болып табылады. Таратқыштардың батареяның қызмет ету мерзімі кемінде 6 сағатты құрайды. Керек-жарақтар: таратқыштар, қабылдағыштар, зарядтау құрылғысы, қосылым кабельдері, желден қорғау және қажетті адаптерлер. 1.34 Аккумуляторларға арналған зарядтау құрылғысы — 1 дана. Түрі — көп арналы зарядтағыш. Бір уақытта зарядталатын батареялардың саны — кемінде 3. Осы сатып алу аясында жеткізілетін камералық батареялармен үйлесімділік қажет. Әрбір аккумуляторды зарядтау процесін тәуелсіз бақылаудың болуы міндетті болып табылады. Зарядтау күйінің жарық индикаторының болуы міндетті болып табылады. Қызып кетуден, шамадан тыс кернеуден және шамадан тыс зарядтан қорғаудың болуы міндетті болып табылады. Электр желісіне қосылу мүмкіндігі кем емес 220-240 В — міндетті. Жабдық: зарядтағыш, желілік кабель және қажетті адаптерлер. 3. Ресімдеу 3.1 Перделер -2 жиынтық Перделер қалың велюр матадан тігілген болуы керек. Матаның биіктігі кемінде 3700 мм болуы керек. Бұйымның ені кемінде 5800 мм. Түсін Тапсырыс берушімен келісу 3.2 ЕДЕН ЖАБЫНЫ ПВХ еден жабыны температураның өзгеруіне және жануға төзімділікке, қорғаныш лакқа, роликті аяқтардағы жиһазға орташа төзімділікке ие болуы керек. Қаптаманың түрі кем дегенде поливинилхлоридті линолеум

	болуы керек. Тозуға төзімділік класы кемінде 23. Еденнің қалыңдығы кем дегенде 2 мм болуы керек. Саны – артық емес 36 м2.
Тұрғын емес мақсаттағы ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды, авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған шарт жасасу күніне дейін (үш жылға дейін) шығарылған жылы болуға тиіс	
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	1.1 Ою-өрнек өрнегі бар кілем - 1 дана Диаметрі кемінде 150 см дөңгелек кілем. Материал киіз. Кілемде қазақтың ою-өрнектері болуы керек. Түсі мен дизайнын тапсырыс берушімен келісу. 1.2 Едендік шам - 1 дана Үш тіректі ағаш тұғырдағы сәндік типтегі еден шамы. Құрылым штатив түріндегі тұрақты негізден, тік тіректен және цилиндрлік матадан жасалған абажурдан тұруы керек. Тірек құрылымының материалы ағаштан кем емес. Шамның материалы — мата болуы керек. Шамның биіктігі кемінде 1400 мм. шамның диаметрі кемінде 400 мм және 500 мм артық емес; шамның биіктігі кемінде 200 мм. Арматурада E27 бұрандалы негізі бар бір розетка болуы керек, шамның максималды рұқсат етілген қуаты — м емесеоның қуаты 40 Вт. Кернеуі шамамен 220-240 В, жиілігі 50/60 Гц айнымалы ток желісінен қуат алады. 1.3 СӨРЕ- 1 дана Кітаптарды, құжаттарды, интерьер заттарын және кеңсе керек-жарақтарын сақтауға және орналастыруға арналған едендік сөре. Құрылым берік металл қаңқадан және ламинатталған бөлшектер тақтасынан (ДСП) жасалған сөрелерден тұруы керек. Қаңқасы — металл, түсі қара; сөрелер — ашық реңктегі табиғи ағаштың астында. Сөренің габариттік өлшемдері: биіктігі — кемінде 1950 мм,ені — кемінде 820 мм,тереңдігі — кемінде 320 мм. Ашық секциялар саны — 4-тен аспайды. 1.4 Орындық- 1 дана Құрылымда берік ағаш жақтау, төселген орындық, арқалық және қол тіректері болуы керек. Жақтау материалы — ағаш; жақтау мен тіректердің түсі ашық қоңыр. Қаптау — тозуға және күнделікті қолдануға төзімді бежевый жиһаз матасы. Тіректер — ағаш, конус тәрізді. Орындық тар пішінді қол тіректерімен жабдықталуы керек. Габариттік өлшемдері: ұзындығы — кемінде 640 мм, ені — кемінде 780 мм, биіктігі — кемінде 770 мм. Орындық пен арқалық жұмсақ толтырумен қамтамасыз етілуі керек, бұл ұзақ мерзімді пайдалану кезінде жайлылықты қамтамасыз етеді. Құрылым тұрақты, берік, бұрмаланбаған және көрінетін ақауларсыз болуы керек. 1.4 КОФЕ ҮСТЕЛІ- 1 дана Үстел тұрмыстық, кеңселік және қоғамдық орындарда интерьер заттарын, журналдарды, кітаптарды және сусындарды орналастыруға арналған. Үстелдің үстіңгі жағы дөңгелек пішінді, ДСП-дан жасалған, ашық қоңыр реңктің табиғи ағашына арналған сәндік жабыны бар болуы керек. Негізі мен тірек аяқтары қара түске боялған металдан жасалған. Үстелдің үстіңгі жағының диаметрі — үстелдің кемінде 590 мм — 349 мм-ден астам 1.5 Плакат -3 дана Плакат үй-жайлардың интерьерін берілген дизайн үлгісіне сәйкес бірыңғай стилистикалық шешіммен безендіруге арналған. Форматы — А1, өлшемі кемінде 594 × 841 мм. Бағдары — тік. Дизайн үлгісін Тапсырыс берушімен келісу. 1.6 ҮСТЕЛ- 1 дана Үстел дөңгелек болуы керек. Үстелдің диаметрі 119 см—ден асады, биіктігі 75 см—ден кем емес. Үстелдің үстіңгі материалы — қалыңдығы 15 мм-ден асатын кем дегенде ДСП. Орталық тірек ағаштан жасалған болуы керек. Тапсырыс берушімен келісім бойынша түсі мен дизайны. 1.7 Орындық- 2 дана Орындықтың конструкцияның тұрақтылығы мен сенімділігін қамтамасыз ететін берік металл қаңқасы болуы керек. Тіректері металл, конус пішінді,

	алтын түстес сәндік жабыны бар. Орындық пен арқалық жұмсақ, жұмыс кезінде пішінін сақтайтын серпімді толтырғышпен болуы керек. Қаптамасы матадан жасалған, сұр түсті, тозуға төзімді, тозуға төзімді, тез сөнуге және деформацияға жол бермейді. Кресло жұмсақ шынтақ қойғыштармен жабдықталуы тиіс. Құрылымы стационарлық, жаймалау механизмі жоқ. Габариттік өлшемдері: ұзындығы — кемінде 790 мм, ені — кемінде 620 мм, биіктігі — кемінде 800 мм. Қаптаманың түсі сұр, металл тіректердің түсі алтын болуы керек 1.8 СӨРЕ- 1 дана Кітаптарды, құжаттарды, интерьер заттарын және кеңсе керек-жарақтарын сақтауға және орналастыруға арналған едендік сөре. Құрылым берік металл қаңқадан және ламинатталған бөлшектер тақтасынан (ДСП) жасалған сөрелерден тұруы керек. Қаңқасы — металл, түсі қара; сөрелер — ашық реңктегі табиғи ағаштың астында. Сөренің габариттік өлшемдері: биіктігі — кемінде 1600 мм,ені — кемінде 800 мм,тереңдігі — кемінде 320 мм. 1.9 ОТЫРҒЫЗҒЫШПЕН ЖАСАНДЫ ГҮЛ- 2 дана Жасанды өсімдік шынайы сыртқы түріне, жоғары сапалы орындалуына, жапырақтары мен сабақтарының табиғи түсіне ие болуы керек. Көгалдандырушы тұрақты, берік, өлшемі мен стилі өсімдікке сәйкес болуы керек. 1.10 Едендік шам – 1 дана Құрылым берік металл корпустан (тірек пен негізден) және акрил көлеңкеден (диффузордан) тұруы керек. Корпустың материалы — металл, реңктің материалы — акрил. Қоректендіру көзі — электр желісінен шамамен 220 В. Еден шамы Е27 негізі бар шам ұстағышымен, механикалық қосқышпен және қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ететін тұрақты негізмен жабдықталуы керек. Құрылым еденге, тұрақты, деформациясыз және зақымдалусыз болуы керек. Биіктігі артық емес 150см, Ені кем емес 40см. Шамның саңырауқұлақ пішіні болуы керек. Дизайн мен түсті Тапсырыс берушімен келісу. 1.11 Неон белгісі- 1 дана Маңдайша мөлдір негізде плексигластан (акрил шыныдан) жасалған, "АБАЙ" деген жазу түріндегі жарық бейнесі салынған болуы керек media».Негізгі қаріп, әріптердің пішіні, әріптердің пропорциясы мен орналасуы берілген дизайн үлгісіне сәйкес келуі керек. Артқы жарықтандыру жыпылықтаусыз және жарық сызығында көрінетін үзілістерсіз біркелкі жарқырауды қамтамасыз ететін икемді жарықдиодты неонды қолдану арқылы жасалуы керек. Жарқыраудың түсі жылы ақ. Дайын маңдайшаның габариттік өлшемдері: ені кемінде 600 мм, биіктігі 379 мм-ден жоғары. 1.12 Логотип -1 дана Логотип жоғары сапалы акрилден жасалған болуы керек.Логотиптің габариттік өлшемдері: ені кемінде 830 мм, биіктігі не 540 мм-ден аз. Логотип ішкі жарықдиодты шаммен жабдықталуы керек. Түсі мен дизайнын Тапсырыс берушімен келісу. 1.13 Қабырғаға ілінетін кілем -1 дана Тік бұрышты пішінді болуы керек. Өлшемі кемінде 900ммх1650мм. Кілемде қазақтың ою-өрнектері болуы керек. Түсі мен дизайнын мыналармен үйлестіру керекТапсырыс берушімен. 1.14 ЖҰМСАҚ ОРЫНДЫҚ – 1 дана Орындықтың берік металл қаңқасы, тұрақты негізі және арқалығы бар төселген отырғышы болуы керек. Орындық пен арқалықтың қаптамасы — қоңыр түсті велюр мата, ұстағанда жағымды, тозуға төзімді, тозуға

	және бозаруға төзімді. Толтырғыш — серпімді, ұзақ уақыт отырғанда жайлылықты қамтамасыз етеді және бастапқы пішінін сақтайды. Орындық м емес айналмалы механизммен жабдықталуы керекеол 360 градустан жоғары. Аяқтар немесе тірек құрылымы жұмыс кезінде тұрақтылық пен сенімділікті қамтамасыз етуі керек. Барлық байланыстырушы элементтер мықтап бекітілуі керек. 1. ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРАКТИВТІ ҚҰРАЛДАРЫ 1.1 Ақпаратты бейнелеудің интерактивті жүйесі – 1 дана Интерактивті ақпаратты көрсету жүйесі мұғалім мен оқушыға бір уақытта әртүрлі оқу материалдарымен және электронды сабақтармен жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Интерактивті ақпаратты көрсету жүйесі маркерлердің жанасуына да, саусақтарды басқаруға да жауап беруі керек. Техникалық сипаттамалар: Жалпы сипаттамалар жүйе талаптары. Диагональ: 74 дюймден астам пиксель қадамы 0.428 мм-ден астам х 0.428 мм, белсенді аумақ (мм) 1648.66 х 926.93-тен астам, ажыратымдылығы 3830х2150 пиксельден астам, түстер 7 биттен астам + FRC, (1,07 миллиард), контраст коэффициенті 3999:1-ден астам, жарықтығы 349 кд/м2-ден астам, көру бұрышы: 177-ден астам Бір мезгілде түрту саны: он тоғыздан астам. Шыны түрі: шыңдалған шыныдан кем емес Динамиктер: алдыңғы жағында орналасқан 0т 1х14 Вт кіріктірілген. Интерактивті жүйеде корпустың жоғарғы жағында кіріктірілген микрофондар болуы керек. Түртулерге жауап беру жылдамдығы: 7 м-ден астам түрту дәлдігі 0,9 мм-ден астам (аумақтың 90%-ында). Байланыс құралдары емес аздау Wi-fi, Ethernet Интерактивті ақпаратты көрсету жүйесі сенсорлық дисплейден кем болмауы керек.Көрсету интерактивті жүйе маркерлермен жанасуға да, саусақтарды басқаруға да жауап беруі керек. Интерактивті жүйе мұғалім мен оқушыға бір уақытта әртүрлі оқу материалдарымен және электронды сабақтармен жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Интерактивті жүйеде бейне және аудио файлдардың презентациялық материалдарын, сондай-ақ кескіндерді көруге және ойнатуға арналған кем дегенде кіріктірілген бағдарлама болуы керек. Интерактивті жүйеде Интернетке кіру үшін кіріктірілген веб-шолғыш болуы керек, әуе арқылы жаңарту мүмкіндігі болуы керек. Алдыңғы USB порттары кем дегенде екі операциялық жүйе үшін әмбебап болуы керек және қосымша ОЖ-ға ауысқанда немесе қайта оралғанда автоматты түрде ауысуы керек. 7 ядродан астам графикалық процессор, 15 гБ-тан астам жедел жады, 255 гБ-тан астам тұрақты жады, кемінде MPEG-1/2/4 бейне пішімдерін оқу/AVS2 MP/H.264/H265/VP9, кемінде MP3/AAC/WMA/RM/FLAC аудио пішімдерін оқу, кемінде IEEE 802.11ax, IEEE 802.3, IEEE стандартының байланыс технологиялары 802.15.1 1.1.0 Контрафактілік жабдықты жеткізуді болдырмау үшін әлеуетті жеткізуші жеткізілім құқығына, сондай-ақ ұсынылған жабдықтың ұсынылған интерактивті жүйені өндірушінің техникалық сипаттамасының талаптарына сәйкес келетіндігі туралы рұқсат хатын ұсынуы керек. Интерактивті жүйенің операциялық жүйесі бір дана. Енгізу/шығару порттары: Артқы жағында және бүйірлерінде: кемінде TF картасы*1/Earphone, Line Out*1/USB-A 3.0*2//LAN-Port IN*1/LAN-Port

	OUT*1/SPDIF*1/RS232*1/HDMI IN*3/USB-B (touch)*1/HDMI OUT*1/OPS Slot*1/AUDIO IN*1/USB-C*1 / MIC IN*1 / USB-C OUT*1 Алдыңғы жағында: кемінде 3*USB3.0/ 1*HDMI 2.0/ 1*Touch USB/ USB-C*1. Алдыңғы жағындағы түймелер кем емес: қуатты қосу/өшіру; сигнал көзі; эко; басты бет; мәзір; дыбыс деңгейін төмендету; дыбыс деңгейін арттыру. Интерактивті бейнелеу жүйесімен жиынтықта: Стилус 3-тен жоғары дана, Губка 1 данадан кем емес, қашықтан басқару пульті 1 данадан кем емес дана, 5 м-ден астам қуат кабелі 1 данадан кем емес, HDMI кабелі 5 м-ден астам 1 данадан кем емес, USB сенсорлық кабелі 4 м-ден астам 1 данадан кем емес; қабырғаға орнату 1 данадан кем емес. Контрафактілік жабдықты жеткізуді болдырмау үшін әлеуетті жеткізуші конкурстық комиссияның мекен-жайына ұсынылатын жабдықтың техникалық сипаттаманың талаптарына шынымен сәйкес келетіндігі туралы конкурстық комиссияның мекен-жайына рұқсат хатын ұсынуы керек, сонымен қатар өндіруші алдын-ала орнатылған лицензияны растауы керек. операциялық жүйенің бағдарламалық жасақтамасы. 1.1.0. Интерактивті панельдің бағдарламалық жасақтамасы – 1 дана Интерактивті панельдің лицензияланған бағдарламалық жасақтамасы (интерфейс) қосулы болуы керек кем емес қарағанда үш тілде: қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде. Бағдарламалық жасақтама интерактивті бақылау тақтасымен жұмыс істеуге арналған болуы керек, құрамында тақта құралдары, драйвер және қолданбалы интерактивті бағдарлама болуы керек. Интерактивті бақылау тақтасына арналған бағдарламалық қамтамасыз ету: Жұмыс режимдері емес аздау: басқару элементтері (тінтуір), аннотация, толық экран, терезе және мөлдір қабат. Сабақтарды дайындау және сақтау: нысандарды айналдыру, жылжыту және өлшемін өзгерту, соның ішінде ескертулерді қосу және скриншоттарды түсіру; нысандардағы әрекеттерді прогрессивті түрде қайталау; геометриялық фигуралар мен көпбұрыштарды автоматты түрде тану және оңтайландыру; нысандарға гиперсілтемелерді қосу; нысандарға мөлдірлік беру; үлгілер мен кескіндерді фон ретінде кірістіру және галереяны пайдалану; беттерді ұйымдастыру; нысандарды парақтан бетке немесе бір қолданбадан екіншісіне жылжыту; файлдарды тіркеу; файлдарды әртүрлі пішімдерде (мысалы, PDF немесе HTML) сақтау; беттерді жеке кескін файлдарында (мысалы, JPEG) пішінде сақтау немесе GIF); бір бетке торды орнату; галереядан анимациялық файлдарды кірістіру және өзіңіздің Flash файлдарыңызды қосу; қосылым түрі, жазу мәнері, үзік сызық түрі және т.б. бойынша ерекшеленетін сурет салу құралдарының кең таңдауы; Көлеңкелерді қабаттастыру және бөлектеу әсерлері бар ақпаратты көрсету. Жеке аймақтарды үлкейтуге арналған перде, прожектор, ұлғайтқыш әйнек. Бағдарламалардың басқару тақтасы арқылы көптеген қосымшаларға қол жеткізіңіз. Қалқымалы құралдар палитрасын теңшеу. Нақты геометриялық амалдарға арналған виртуалды құралдар: компас, сызғыш және транспортирден артық емес. Экрандық пернетақта арқылы мәтінді енгізу. Кеңсе форматына, веб-сайтқа автоматты түрде экспорттау, бағдарламалық қамтамасыз етуді автоматты

	түрде жіберу e-mail. Әлеуетті жеткізуші интерактивті панельде орнатылған сабақтарды өткізу үшін интерактивті панельдік бағдарламалық жасақтама өндірушісінен бағдарламалық өнімнің осы үлгісін жеткізуге және оның ұзақтығын айлармен көрсете отырып, кепілдік мерзімі ішінде техникалық қызмет көрсетуге өкілеттігін растайтын жеке рұқсат хатын ұсынуы қажет; хатта бағдарламалық құралдың атауы мен нұсқасы болуы керек. 1.1.2. "Ақпаратты қорғау құралдары" бағдарламалық жасақтамасы - 1 дана. Ақпаратты қорғау құралдарына лицензияға қойылатын талаптар. Лицензия 1 дана көлемінде ұсынылуы керек. компьютерлік жабдықтарға, көрсетілетін қызметтер шеңберінде техникалық қолдауды қоса алғанда, қолданылу мерзімі кемінде 12 айға шектелген. Жалпы (жүйелік) талаптар: Архитектураға қойылатын талаптар 1. Орталықтандырылған архитектура м емесеоның: - Жүйе бірыңғай деректерді өңдеу орталығында орналастырылған. - Барлық деректерді өңдеу және басқару орталықтандырылған түрде жүзеге асырылады. 2. Ақауларға төзімділік және сақтық көшірме жасау: - Деректердің сақтық көшірмесін жасауды және автоматты түрде қалпына келтіруді қолдау. - Жоғары қолжетімділікті қамтамасыз ету үшін түйіндерді конфигурациялау. 3. Деректердің қауіпсіздігі: - Тыныштықта және тыныштықта деректерді шифрлау. - Рөлге негізделген қатынасты басқару. - Рөлге негізделген қатынасты басқару. 4. Өнімділік және жүктеме: - Телеметрияның үлкен көлемін нақты уақыт режимінде өңдеу. - Инфрақұрылымға қойылатын ең төменгі талаптар: процессор кемінде 4 ядро, кемінде 16 ГБ жедел жады, SSD дискілері. 5. Интеграция және үйлесімділік: - Стандартты интерфейстерді қолдау. - Киберқауіпсіздіктің басқа құралдарымен интеграциялау. 6. Мониторинг және басқару кемінде: - Веб-консоль арқылы орталықтандырылған басқару. - Нақты уақыт режимінде жүйенің күйін бақылау. - Журнал жүргізуді және есептерді жүргізуді қолдау. - Оқиғалар журналдарынан ақпаратты іздеу үшін сұрау тілін қолдау. Қосымша талаптар - Жүйенің жалпыға қолжетімді бұлттарда және гибридті нұсқада жұмыс істеу мүмкіндігі. - Жергілікті және көп бұлтты орналастыруды қолдайтын ашық деректер схемасы бар масштабталатын іздеу платформасы. - Толыққанды кіріктірілген модуль - Үшінші тарап шешімдерімен интеграциялық модульдерді басқару және консоль арқылы интеграциялық пакеттерді қосу мүмкіндігі. - AI көмекшісіне қолдау көрсету Оқиғаларды жылдам іздеу, талдау, әрекет ету және басымдық беру үшін көмекші чат-бот ретінде ұсынылуы керек. - Соңғы құрылғы топтарына саясаттарды тағайындау. - Рөлдік қатынасты қолдау және консоль операторларының әрекеттерін тексеру. - Консоль инциденттер, соның ішінде делегациялар мен мәртебелерді өзгерту бойынша сарапшылардың бірлескен жұмысын қолдауы керек. - Корпоративтік периметрден тыс жүйелерді қорғау үшін VPN жоқ соңғы нүктелерді басқару. - Оқиғаларды талдау үшін алдын ала орнатылған және теңшелетін бақылау тақталарының болуы. - Іске қосылған процестердің байланыстарының масштабталатын визуализациясы. - Әкімшілердің шектеусіз санын қолдау.

	Функционалдық талаптар Операциялық жүйелерді қолдау 1. Жұмыс станциялары: Сканерлеу түрлері 1. Қол жеткізу кезінде сканерлеу: - Файлдарды жасау, ашу, өзгерту немесе орындау кезінде оларды автоматты түрде сканерлеу. 2. Сұраныс бойынша сканерлеу: - Агент интерфейсі арқылы сканерлеуді қолмен іске қосыңыз. 3. Алынбалы медианы сканерлеу: -Қосылған USB құрылғыларын, сыртқы қатты дискілерді және басқа алынбалы құралдарды тексеру. 4. Жоспарлы сканерлеу: - Кесте бойынша реттелетін сканерлеу тапсырмалары (күнделікті, апталық, айлық). 5. ЖЖҚ-ны сканерлеу: -Жедел жадтағы процестер мен деректерді зиянды бағдарламалардың белгілері бар-жоғын тексеру. 6. Жүйені терең сканерлеу: • -мазмұнды егжей-тегжейлі талдау арқылы бүкіл файлдық жүйені сканерлеңіз. Сканерленетін мұрағат пішімдері 1. Қолдау көрсетілетін мұрағат пішімдері: 2. Сканерлеу ерекшеліктері: -Кірістірілген мұрағаттарды қораптан шығару. -Көп томдық мұрағаттарды қолдау. -Барлық қолдау көрсетілетін пішімдер ішіндегі зиянды мазмұнды сканерлеу. Сканерленетін желілік хаттамалар 1. Қолдау көрсетілетін хаттамалар: 2. Сканерлеу ерекшеліктері: - Кіріс және шығыс трафикті талдау. - Деректерді беру хаттамаларында зиянды элементтерді анықтау. - Шифрланған трафикті қолдау арқылы тексеру. Сканерленетін желілік ресурстар 1. Қолдау көрсетілетін ресурстар: 2. Сканерлеудің ерекшеліктері: - Желілік ресурстардың мазмұнын қауіп-қатерлерге талдау. -Файлдардың қолжетімділігін және өзгерістерін тексеру. - Рұқсатсыз кіруді анықтау. Ақпараттың тұтастығы мен қол жетімділігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар 1. Жергілікті деректерді сақтау: -Антивирустық агентте графикалық интерфейс арқылы қарау мүмкіндігі бар есептердің жергілікті қоймасы болуы керек. -Қосымша талдау үшін есептерді файлға экспорттауға қолдау болуы керек. 2. Карантин: - Анықталған зиянды файлдарды қажет болған жағдайда кейіннен қалпына келтіре отырып, жергілікті жадқа (карантинге) жылжыту мүмкіндігі. 3. Қатерлер анықталған кездегі іс-әрекеттер: - Процестерді аяқтау. -Файлдарды жою. -Пайдаланушы ережелеріне негізделген жалған позитивтерді елемеу. 4. Мінез-құлықты талдау: -Зиянды белсенділікті анықтау үшін процестердің тәртібін талдау мүмкіндігі. - Осалдықтарды пайдалану әрекеттерін анықтау. 5. Кедергілерден қорғау: -Процестерді тоқтатудан және антивирустық агент файлдарын жоюдан қорғау. -Параметрлерді рұқсатсыз өзгертулерден қорғау үшін құпия сөзді орнату мүмкіндігі. 6. Антивирустық компоненттерді жаңарту: - Интернет, жергілікті сервер немесе желілік каталог арқылы жаңарту. - Қолтаңбалар мен қауіптер базасын автоматты түрде жаңарту. Компоненттің тұтастығы мен қолжетімділігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар кемінде: 1. Рұқсатсыз араласудан қорғау: - Агент процестерін тоқтатудан немесе жоюдан қорғау. -Авторизациясыз параметрлерді өзгертуді блоктау. - Әкімшілік консоль арқылы қол жеткізу құқықтарын конфигурациялау. 2. Өзін-өзі қалпына келтіру механизмдері: - Ақаулар болған кезде маңызды қызметтерді автоматты түрде қайта қосу. -Файлдық жүйелердің тұтастығын және

	компоненттердің конфигурацияларын бақылау. 3. Қол жеткізуді басқару және аутентификация: -Жүйе конфигурациясының барлық өзгерістерін тіркеу. 4. Денсаулық жағдайын бақылау: - Ескертулермен жүйенің күйін үздіксіз бақылау. -Нақты уақыт режимінде компоненттердің күйі туралы есептер. 5. Жаңартулар мен түзетулер: - Тұрақты жаңартулар мен қауіпсіздік патчтары. - Қорғалған байланыс арналары арқылы қолтаңба дерекқорлары мен қауіпсіздік саясаттарын жаңарту. Антивирустық компоненттерді жаңарту көздері және қолтаңбалар жиынтығы 1. Қашықтағы көздер: - Интернет арқылы қол жетімді өндірушінің сервері. -Бұлтты сақтау. 2. Жаңартуларды автоматтандыру: -Теңшелетін автоматты жаңарту кестесі. -Веб-консоль арқылы жаңартуларды қолмен іске қосуды қолдау. 3. Қауіпсіз деректерді тасымалдау: -Жаңартуларды қауіпсіз тасымалдау үшін пайдаланыңыз. -Орнату алдында компоненттердің цифрлық қолтаңбаларын тексеру. Орталықтандырылған басқару мүмкіндіктері 1. Орталықтандырылған орнату және жаңарту: - Жүйелік компоненттерді орнату, жаңарту және жою орталық консольдің. -Барлық соңғы нүктелердегі қауіпсіздік саясаттарын басқару. 2. Мониторинг және бақылау: - Жүйенің жұмысын нақты уақыт режимінде орталықтандырылған бақылау. -Оқиғалар журналдарын және жаңарту журналын қарау. 3. Конфигурацияны басқару: - Топтық саясаттарды қолдану арқылы жүйе параметрлерін теңшеу. -Пайдаланушылардың қол жеткізу құқықтары мен рөлдерін басқару. 4. Инциденттерге ден қою: - Құрылғыларды оқшаулауға командалар жіберу. -Процестерді, файлдарды және желілік қосылымдарды блоктау. -Қашықтағы командаларды соңғы нүктелерде орындау. 5. Есептер мен хабарламалар кем дегенде: - Қауіпсіздік туралы егжей-тегжейлі есептерді құру. - Қауіпсіздік инциденттері және жүйе жаңартулары туралы теңшелетін хабарландырулар. 6. Сыртқы жүйелермен интеграция: -Басқа қауіпсіздік жүйелерімен интеграция. басқа АТ шешімдерімен өзара әрекеттесу үшін. Инциденттерге ден қою 1. Инциденттерге әрекет ету қадамдары: -Процесті аяқтау; -Файлды жою; -Файлды жұмыс станциясынан аналитиктің компьютеріне немесе ДК жадына жүктеп салу; -Жүйелік артықшылықтары бар операциялық жүйе пәрменін орындау; - Автоматты түрде іске қосылатын объектілерді / сценарийлерді алу; - Орындалатын файлдарды бұғаттау (хэш, файл атауы); - Инциденттерге жауап беру үшін құру функционалдығы. Басқа жүйелермен интеграция 1. Жүйелермен интеграция: -Интеграцияны қолдау. Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы деректерді нақты уақыт режимінде беру. 2. Интеграция: -Платформалар арқылы әрекет ету процестерін автоматтандыруды қолдау. 3. Осалдықтарды басқару жүйелерімен интеграция: -Осалдықтарды сканерлеу жүйелерімен мәліметтер алмасу. 4. Қол жеткізуді басқару жүйесімен интеграция: - Есептік жазбаларды басқаруға арналған интеграция. -Қолдау. 5. веб-ілгектер: - АҚ оқиғалары, қатерлері және инциденттері туралы деректерді алу үшін. -Деректерді хабарлау жүйелеріне жіберуге арналған веб-ілгектер. 6. Бұлтты интеграциялар: -Бұлтты қызметтерді қолдау. - Бұлттық ресурстарды басқаруға және деректерді

	қорғауға арналған кірістірілген интеграциялар. 7. Техникалық интеграция: - Күдікті хаттарды талдау үшін пошта жүйелерімен интеграциялау. -Киберқауіптер туралы деректермен алмасу үшін есеп пішімдерін қолдау. Бағдарламалық жасақтаманы жаңартуға қойылатын талаптар 1. Антивирустық қолтаңбалар жиынтығын жаңарту жиілігі – аптасына кемінде бір рет. 2. Жеткізуші анықталған осалдықты сипаттайтын тұтынушының сұрауы бойынша құрамдас бағдарламалық құралға патчтардың (патчтардың) шығарылуын қамтамасыз етуі керек. Деректерді сақтауға және өңдеуге қойылатын талаптар: - 7 күнге дейін сақтай отырып, толық телеметрия. - Барлық деректер мен метадеректерді қауіпсіз байланыс арнасы арқылы хаттама арқылы шифрлау. Жеткізуге қойылатын талаптар: Жеткізу Тапсырыс берушінің мекен-жайы бойынша бір реттік және толық көлемде жүзеге асырылуы керек, оның ішінде бағдарламалық жасақтама мен жабдықты түсіру, монтаждау, монтаждау, іске қосу және іске қосу жұмыстары. Жұмысқа қабілеттілікті тексеруге қойылатын талаптар: Тапсырыс берушінің аумағында келісімшарт талаптарына сәйкес тауарлардың өнімділігі мен толықтығын тексеру және тексеру үшін жеткізуді жүзеге асыру. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінімнің бір бөлігі ретінде ақпаратты қорғау құралдарын бағдарламалық қамтамасыз етуді өндірушіден жеткізу құқығына рұқсат қағазын ұсынуы қажет. 1.1.1 Кіріктірілген компьютер – 1дана Орталық Есептеуіш Бөлім: 3-тен астам өзектер, кемінде 4 ағын, максималды тактілік жиілік кемінде 3.3 Гц Естелік: 7-ден астам ГБ Қатты диск: кемінде 250 гб SSD түрі Енгізу-шығару порттары: кемінде 1*HDMI, 2*USB 3.0, 1*RJ45, mic in*1. Лицензияланған операциялық жүйенің болуы. 1.1.2 Жылжымалы тірек – 1 дана Жылжымалы тірек интерактивті панельді бекітуге арналған болуы керек Жылжымалы тіректе кемінде 800*600 VESA бекіткіші болуы керек Жылжымалы тірек болуы керек 3-тен астам-х дөңгелектер Жылжымалы тіреуіште қашықтан басқару пультіне арналған тіреуіш болуы керек Жылжымалы тірек диагональ бойынша панельдерге арналған жетпістен астам дюйм 1.1.3 1 типті оқу үдерісіне арналған лицензияланған бағдарламалық жасақтама – 1 дана Бағдарламалық қамтамасыз етудің интерфейсі және барлық оқыту контенті кемінде орыс, қазақ және ағылшын тілдерінде болуы тиіс. Бағдарламалық жасақтама анимация режимінде жұмыс істей алатындай болуы керек, онда дыбыстық сүйемелдеуді қосу мүмкіндігі болуы керек. Дыбыстық сүйемелдеу қазақ тілінен кем болмауы тиіс және орыс тілдерінде. Дыбыстық жүйелердегі кадрлық дауыс сүйемелдеулерде модельдер мен анимациялардың жұмыс істеу принципі мен құрылымын айта отырып, көрсетілген үлгіге қатысты мәтін дыбысталуы керек. Ұсыну түрі: жазылу мерзімі 1 жыл. Бағдарламалық құралда қамтылған барлық оқу мазмұны мен нысандары үш өлшемді кеңістікте болуы және сәйкес пернелерді басқан кезде әрбір бөлшектің сипаттамасы болуы керек. 3D нысандарының сипаттамалары: Бағдарламалық құралда пайдаланылатын барлық 3D нысандарының мүмкіндіктері болуы керек: не мэней объектілерге, оның құрамдас бөліктеріне бөліну,

	тіршілік/физикалық процестің және ішкі құрылымның сипаттамасы болуы, ұлғаюы және азаюы. Бағдарламалық қамтамасыз етудің функционалдық сипаттамалары: - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйенің сенсорлық экранымен жұмыс істеуі және басқарылуы керек. - Бағдарламалық құрал келесі қимылдарды тануы керек: емес аздаубір рет түрту/түрту (нысандарды айналдыру), екі рет түрту/түрту, бір рет түрту/екі саусақпен басу, екі рет түрту/екі саусақпен басу, жоғары/төмен/оңға/солға сырғыту, түрту және сүйреу, түрту және тарту, екі саусақпен шымшу - Бағдарламалық құрал 3D нысандарын айналдыру, 3D нысандарын үлкейту, 3D нысандарын және оның құрамдастарын айналдыру қимылдарын тануы керек шамамен 360 градусқа, экранның жұмыс кеңістігінде жылжытыңыз. – Бағдарламалық құралда 3D нысандары мен олардың құрамдас бөліктерін үлкейту және кішірейту функциясы болуы керек. - Бағдарламалық жасақтама пайдаланушыларға әр түрлі жауап нұсқалары бар тест сұрақтарын құра алатындай болуы керек. Бұл объектілердің әрбір бөлшектерін зерттеуге мүмкіндік береді. - "Нысанды құрастыру" тапсырмасында пайдаланушыға көмектесу үшін нысанның алғашқы үш қозғалысы бөлектелуі керек. Әрі қарай - артқы жарық өшірілуі керек. - "Нысанды таңдау" тапсырмасында қажетті нысанды таңдаған кезде растау түймесі пайда болуы керек. - Үлгілерді қараған кезде кескіннің өң түсін 4-тен астам түрлі түсте өзгерту мүмкіндігі болуы керек. Нақты түстерді көрсете отырып. - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйенің кіріктірілген компьютеріне немесе ішкі амалдық жүйеге орнатылуы керек. – Бағдарламалық жасақтама мәзірі қажетті модельді атауы бойынша іздей алатындай болуы керек - Бағдарламалық жасақтама бағдарламалық жасақтама интерфейсінен техникалық қолдау сұрауын жаза алатындай болуы керек. - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйеде бұрмаланбай көрсетілуі және жұмыс істеуі керек. - Басқару жүзеге асырылуы тиіс нұсқағыштың көмегімен интерактивті жүйемен немесе саусақтармен бірге жеткізіледі. - Бағдарламалық жасақтама графикалық сипаттамаларды (жоғары, төмен) реттей алуы керек - Бағдарламалық жасақтама негізгі мәзір қойындыларын көрсете алуы керек. Барлық қолжетімді үлгілер мен анимациялар Санат бөлімінде сәйкесінше көрсетілуі керек. Бөлім ішінде модельдер, анимациялар және курстар үлгі тақырыбы белгілі бір сыныпқа арналған оқу бағдарламасына сәйкес келетіндей етіп таратылуы керек. - Кітапхана бөлімінде модельдер Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына сәйкес осы тақырыптың пәні мен сыныбын көрсететін папкалар ішінде таратылуы керек. - Таңдалған модельдер кітапханадан шығарылып, жоғарыда аталған функционалдылыққа ие болуы керек - Әлеуетті жеткізуші техникалық сипаттамамен бірге өндірушіден конкурстық комиссияның атына ұсынылған бағдарламаның техникалық сипаттаманың талаптарына шынымен сәйкес келетіндігі туралы авторизациялау хатын ұсынуы қажет. – функционалдығы орыс, қазақ, ағылшын тілдерінен кем емес және қажетті мазмұндық мазмұнға ие. - Зерттеу режимінде "батырмасын басу

	керек."Автожауалнамалар". Оны басқан кезде автоматты түрде жасалатын тапсырмаларды таңдау үшін үш батырма пайда болуы керек: нысанды құрастыру, нысанды таңдау, белгілерді сәйкестендіру. - "Интерактивті" режимі қолжетімді болуы тиіс. "Анимация" режимінің көріністерінде әрекеті бар түймелер пайда болуы керек, оны басқан кезде келесі анимацияға өту орын алады. Контрафактілік (лицензияланбаған) бағдарламалық қамтамасыз етуді жеткізуді болдырмау мақсатында әлеуетті өнім беруші конкурстық комиссияның атына оқу үдерісі үшін ұсынылатын бағдарламалық қамтамасыз етуді өндірушіден жеткізу құқығына, сондай-ақ ұсынылатын бағдарламалық қамтамасыз ету техникалық ерекшеліктің талаптарына шын мәнінде сәйкес келетініне рұқсат беру хатын ұсынуы тиіс. . 1.2ЖЕРГЕ ҚОСУ ТІЗБЕГІ БАР ЖЕЛІЛІК СҮЗГІ– 2 дана Кемінде 5 ұяшық, кабельдің ұзындығы кемінде 3 м (есептеу және кеңсе жабдықтарының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған) 1.3 Үздіксіз қоректендіру көзі — 1 дана. Номиналды жалпы қуат кем дегенде 1200 ВА құрайды. Шығу белсенді қуаты — кемінде 600 Вт. Шығу кернеуінің түрі — айнымалы ток бастап 220-240 ғғ. Шығу кернеуінің жиілігі — бастап 50/60 Гц. Шамадан тыс жүктемеден, қысқа тұйықталудан және кернеудің жоғарылауынан қорғаныстың болуы міндетті болып табылады. Резервтік қуатқа автоматты түрде ауысудың кіріктірілген жүйесі бар аккумуляторлық батареяның болуы міндетті болып табылады. Құрылғы күйінің жарық немесе дыбыс индикаторының болуы міндетті болып табылады. 1.4 Кәсіби бейнекамера — 2 дана. Құрылғы түрі — кәсіби бейне түсіруге арналған сандық камера. Датчиктің өлшемі — APS-C немесе Super 35-тен кем емес. Сенсордың ажыратымдылығы — бо19-дан жоғары мегапиксельді құрайды. 4K UHD ажыратымдылығында бейне жазу мүмкіндігі бастап (3840 × 2160) — міндетті. 4K ажыратымдылықтағы бейне жазу жиілігі секундына кемінде 50 кадрды құрайды. Түс тереңдігі кемінде 10 бит болатын жазуды қолдау міндетті болып табылады. Кәсіби логарифмдік кескін профильдерін қолдау міндетті болып табылады. Ауыстырылатын оптиканың болуы міндетті болып табылады. Нысандарды танитын автоматты фокустау жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Объективте немесе цифрлық тұрақтандыру жүйесінде кескінді тұрақтандырудың болуы міндетті болып табылады. Сыртқы микрофон мен құлаққаптарды қосуға арналған қосқыштардың болуы міндетті болып табылады. HDMI интерфейсінің болуы міндетті болып табылады. SD жад карталарына жазуды қолдау міндетті болып табылады. Жабдық: камера корпусы, стандартты қақпақтар, кабель немесе қосылым адаптері, батарея және зарядтағыш. 1.6 Әмбебап масштабтау объективі — 1 дана. Түрі — ауыстырылатын масштабтау объективі. Фокустық қашықтығы — 16-дан 55 мм-ге дейін. Максималды апертура күші барлық масштабтау диапазонында кемінде f/2.8 құрайды. Автофокустың болуы міндетті болып табылады. Хроматикалық ауытқуларды азайту үшін дисперсиясы төмен оптикалық элементтердің болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін камералардың штыкпен үйлесімділігі міндетті болып табылады. Оптикалық элементтердің қорғаныш

	жабынының болуы қажет. 1.7. Толық кадрлы масштабтау объективі - 1 дана. Түрі — толық кадрлы сандық камераларға арналған ауыстырылатын масштабтау объективі. Фокустық қашықтығы — 28-ден 70 мм-ге дейін. Максималды апертура күші барлық масштабтау диапазонында кемінде f/2.8 құрайды. Автоматты фокустың болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін камералардың штыкпен үйлесімділігі міндетті болып табылады. Оптикалық элементтердің көп қабатты шағылыстырғыш жабынының болуы міндетті болып табылады. 1.8 Жылдамдығы жоғары фикс-объектив — 1 дана. Түрі — тұрақты фокустық қашықтығы бар ауыстырылатын линза. Фокустық қашықтық — кем емес 50 мм. Максималды диафрагма — f/1.4 артық емес. Кескін форматы — толық кадр (кем емес 35 мм). Автоматты фокустың болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін фотокамераның штыкымен үйлесімділік қажет. 1.9 Кәсіби видеоштатив — 3 дана. Түрі — сұйық бейне басы бар кәсіби штатив. Максималды жүктеме — кем дегенде 5 кг. Тегіс панорамалау және еңкейту жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Бастың қозғалыс кедергісін реттеудің болуы міндетті болып табылады. Жылдам босатылатын платформаның болуы міндетті болып табылады. Көпіршік деңгейінің болуы міндетті болып табылады. Құрылымдық материал — алюминий қорытпасы немесе көміртекті талшық. Максималды жұмыс биіктігі — 149-дан астам қараңыз. 1.10 Пилотсыз ұшу аппараты — 1 жиынтық. Түрі — төрт электр қозғалтқышы бар квадрокоптер. Кемінде рұқсаты бар кіріктірілген камераның болуы 48 мегапиксельді .Мүмкіндік кем дегенде 4K UHD ажыратымдылықтағы бейне жазбалар. Бейнежазба жиілігі — 4K ажыратымдылықта секундына кемінде 60 кадр. Болуы үш білікті камераны механикалық тұрақтандыру қажет. Бір аккумулятордағы ұшу уақыты кем дегенде 40 минутты құрайды. Бірнеше бағытта кедергілерді анықтау жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Спутниктік навигацияның болуы міндетті болып табылады. Ұшу нүктесіне автоматты түрде оралу функциясының болуы міндетті болып табылады. Интеграцияланған дисплейі бар қашықтан басқару пультінің болуы міндетті болып табылады. Жиынтықтама: пилотсыз аппарат, басқару пульті, кемінде 3 аккумулятор, зарядтау құрылғысы, пропеллерлер жиынтығы, кабельдер және тасымалдау кейсі немесе сөмке. 1.11 Сыртқы қатты күйдегі жинақтауыш — 1 дана. Жинақтағыштың түрі — портативті SSD. Сыйымдылығы — кемінде 2 ТБ. Бірізді оқу жылдамдығы — кемінде 1000 МБ/с. Тізбектелген жазу жылдамдығы — 900 МБ/с кем емес. Қосылу интерфейсі — USB 3.2 Gen 2 немесе одан жоғары. Жалпы операциялық жүйелерді басқаратын компьютерлерге қосылуды қолдау міндетті болып табылады. 1.12. Камераға арналған желілік қуат адаптері — 3 дана. Түрі — аккумуляторлық батареяны имитациялайтын қуат адаптері. Мақсаты — камераны электр желісінен үздіксіз қуатпен қамтамасыз ету. Кіріс кернеуі —бастап 220-240 ғғ. Шығу кернеуі — үйлесімді камераның талаптарына сәйкес. Қызып кетуден, қысқа тұйықталудан және асқын кернеуден қорғаудың болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін камералармен үйлесімділік міндетті болып табылады. Керек-жарақтар:

	адаптер, аккумулятор симуляторы, қуат кабелі. 1.13. SDXC жад картасы — 3 дана. Пішімі — SDXC. Жад көлемі — кемінде 128 ГБ. Бейнежазба жылдамдығының класы — V60-тан төмен емес. Оқу жылдамдығы — кемінде 170 МБ/с. Жазу жылдамдығы — кемінде 60 МБ/с. Ажыратымдылығы жоғары бейне жазуды қолдау міндетті болып табылады. 1.14 Камераға арналған қосымша аккумулятор — 3 дана. Түрі — литий-ионды аккумулятор. Жеткізілетін камералармен үйлесімділік міндетті болып табылады. Кернеу — камераның талаптарына сәйкес. Сыйымдылығы — кемінде 2000 мА•с. Қызып кетуден, шамадан тыс зарядтан және терең разрядтан қорғаудың болуы міндетті болып табылады. Қайта зарядтау мүмкіндігі міндетті болып табылады. 1.15. Камерадағы монитор — 1 дана. Түрі — бейнекамераларға арналған сыртқы монитор. Дисплейдің диагоналі — 5-тен астам дюйм. Дисплей ажыратымдылығы — м емесеол 1920 × 1080 пиксель. Дисплей түрі — кем емес IPS. Сенсорлық басқарудың болуы міндетті болып табылады. Кіреберістің болуы кем емес HDMI,SDI. Контрастылық 1000-нан кем емес:1. Жарықтығы кемінде 2000 кд/м2.Көру бұрышы кемінде 160гр. Жабдық: монитор, монтаж, кабельдер және қажетті керек-жарақтар. 1.16 Телепрограмма — 1 дана. Түрі — бейне түсіруге арналған кәсіби телепрограмма. Қолдау көрсетілетін планшеттің өлшемі 12—ден 15 дюймге дейін. Мәтіннің оқылуын және камераның кескінінің өтуін қамтамасыз ететін шағылысу коэффициенті бар мөлдір айналы әйнектің болуы міндетті болып табылады. Камера объективінің алдына орнату мүмкіндігі міндетті болып табылады. Әртүрлі линзалармен үйлесімділік міндетті болып табылады. Камера мен планшетке арналған бекіткіштердің болуы міндетті болып табылады. Құрылымның орналасуын реттеу мүмкіндігі міндетті болып табылады. Мәтінді айналдыру үшін қашықтан басқару пультінің болуы қажет. 1.17 Қосымша жабдыққа арналған аккумуляторлық батарея — 1 дана. Түрі — литий-ионды қайта зарядталатын батарея. Сыйымдылығы — кемінде 6700 мА•с. Номиналды кернеу — кемінде 7,2 В. Зарядтауға арналған USB Type-C қосқышының болуы міндетті болып табылады. Үйлесімді жабдықты қуат көзі ретінде пайдалану мүмкіндігі міндетті болып табылады. Қызып кетуден, қысқа тұйықталудан және шамадан тыс зарядтан қорғаудың болуы міндетті болып табылады. Сәйкес стандартты NP-F сериялы аккумуляторлық бекіткіштермен үйлесімділік — міндетті болып табылады. 1.18 Студиялық динамикалық микрофон — 3 дана. Түрі — сөйлеуді кәсіби түрде жазуға арналған динамикалық микрофон. Бағыттылық сызбасы — кардиоидты. Жиілік диапазоны — жоқ аздау 50-15 000 Гц. Теңгерімді XLR аудио шығысының болуы міндетті болып табылады. Номиналды шығыс кедергісі 200 Ом—нан аспайды. Электромагниттік кедергілерден қорғаныстың болуы міндетті болып табылады. Сөйлеуді, сұхбаттарды және подкасттарды жазу үшін пайдалану мүмкіндігі міндетті болып табылады. Жабдық: микрофон, қондырғы және қажетті керек-жарақтар. 1.19 Үстелдік микрофон кронштейні — 3 дана. Түрі — үстел үсті топсалы кронштейн пантографтық конструкциясы бойынша. Микрофонның кеңістіктегі орнын реттеудің болуы

	міндетті болып табылады. Максималды жүктеме — кем дегенде 1 кг. Микрофонға арналған қондырғының болуы міндетті болып табылады. Үстелдің үстіңгі жағына бекіту жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Айналу және көлбеу бұрышын өзгерту мүмкіндігі міндетті болып табылады. Студиялық микрофондармен үйлесімділік — міндетті. 1.20 Студиялық мониторлық құлаққаптар — 1 дана. Түрі — толық өлшемді монитор құлаққаптары. Акустикалық безендіру — жабық. Жиілік диапазоны — жоқ нашар 20-20 000 Гц. Қарсылық — 32-ден 250 Ом-ға дейін. Сезімталдығы — кемінде 95 дБ. Сымды қосуға арналған қосқыштың болуы міндетті болып табылады. Кабельдің ұзындығы — кемінде 2 м.Алынбалы немесе ауыстырылатын құлақ шыныаяқтарының болғаны жөн. 1.21 Аудиокабель XLR — 3 дана. Түрі — теңгерімді аудиокабель. Қосқыштар — XLR, кем емес 3 контакт, "әке" және "ана" деп теріңіз. Кабельдің ұзындығы кемінде 8 м.Электромагниттік кедергілерден қорғаныстың болуы міндетті болып табылады. Өзектердің саны — кемінде 2 сигналдық өзек және қорғаныс қабаты. Иілгіш, тозуға төзімді сыртқы қабық міндетті болып табылады. Мақсаты — теңдестірілген дыбыстық сигналды беру. 1.22. Жарықдиодты студиялық жарықтандырғыш — 2 дана. Түрі — фото және бейне түсіруге арналған кәсіби жарықдиодты жарықтандырғыш. Қуаты — кемінде 300 Вт. Реттелетін түс температурасы — емес диапазонында хқазірдің өзінде 2700-6500 K. CRI түсті көрсету индексі — 95-тен кем емес. TLCI индексі — 95-тен кем емес. Жарықтықты бірқалыпты реттеу — 0-ден 100%-ға дейін. Салқындату жүйесінің болуы міндетті болып табылады. Сымсыз басқарудың болуы — мүмкіндігінше. Орнату мүмкіндігі жарықты қалыптастыратын саптамалар — міндетті түрде. Керек-жарақтар: жарықтандырғыш, қуат көзі, кабель және бекіткіштер. 1.23. Ықшам жарықдиодты жарықтандырғыш — 2 дана. Түрі — фото және бейне түсіруге арналған портативті жарықдиодты жарықтандырғыш. Қуаты — кемінде 20 Вт. Жарықтықты реттеудің болуы міндетті болып табылады. Түс температурасын реттеудің болуы міндетті болып табылады. Түс температурасының диапазоны — емес хқазірдің өзінде 2500-8500 K. Түстерді таңдау мүмкіндігі бар RGB режимін қолдау міндетті болып табылады. Орнатылған аккумулятордың болуы міндетті болып табылады. USB Type-C арқылы зарядтау мүмкіндігі міндетті болып табылады. Жарық сәулесінің немесе фокустың бұрышын реттеудің болуы міндетті болып табылады. Штативке немесе қондырғыға орнату мүмкіндігі міндетті болып табылады. 1.24 Софтбокс — 1 дана. Түрі — студиялық жарықтандырғышқа арналған жарық таратын саптама. Диаметрі — кемінде 90 см. Ішкі және сыртқы диффузиялық тордың болуы міндетті болып табылады. Ішкі шағылыстырғыш жабынның болуы міндетті болып табылады. Жылдам құрастыру және бөлшектеу мүмкіндігі міндетті болып табылады. Жеткізілетін жарықтандырғышпен үйлесімді қондырғының болуы міндетті болып табылады. 1.25. "Шам" типті жарық шашатын саптама — 1 дана. Түрі — сфералық жарық шашатын саптама. Диаметрі — кемінде 90 см. Материал — жарық таратын, ыстыққа төзімді мата. Студиялық жарықтандырғышқа орнату

	үшін бекіту механизмінің болуы міндетті болып табылады. Жарық ағынының біркелкі таралуын қамтамасыз ету міндетті болып табылады. Жылдам құрастыру және бөлшектеу мүмкіндігінің болуы міндетті болып табылады. 1.26 Подкасттарға арналған сандық аудиомикшер — 1 дана. Түрі — цифрлық аудиостанция дыбысты жазу, өңдеу және тарату үшін. Біріктірілген XLR/TRS микрофон кірістерінің саны кемінде 4. Кірістірілген микрофонның алдын ала күшейткіштерінің болуы міндетті болып табылады. Фантомдық қоректендірудің болуы кем емес 48 С — міндетті түрде. Бір уақытта бірнеше аудио арналарды жазу мүмкіндігі міндетті болып табылады. Кірістірілген дыбысты өңдеудің болуы: эквалайзер, компрессор, шуды азайту немесе ұқсас құралдар — міндетті болып табылады. Бағдарламаланатын дыбыс панельдерінің болуы — 5-тен астам. Монитор құлаққаптарын қосуға арналған шығыстардың болуы — 3-тен астам. Компьютерге қосылу үшін USB интерфейсінің болуы міндетті болып табылады. Көпарналы жазуды қолдау — міндетті. Сыртқы ойнату құрылғыларын қосу мүмкіндігінің болуы міндетті болып табылады. 1.27 Жад картасы microSDXC — 1 дана. Форматы — microSDXC. Жад көлемі — кемінде 64 ГБ. Интерфейсі — UHS-I. Жылдамдық класы — U3-тен төмен емес. Оқу жылдамдығы — кемінде 200 МБ/с. Ажыратымдылығы жоғары бейне жазуды қолдау міндетті болып табылады. Стандартты SD ұяшығында пайдалануға арналған адаптердің болуы міндетті болып табылады. 1.28 Студия жабдықтарына арналған кран тірегі — 1 дана. Түрі — С типті кәсіби металл тірек-Stand көлденең штангамен. Материал — болат немесе алюминий қорытпасы. Ең жоғары жұмыс биіктігі — емес 250 см-ден аз, бірақ артық емес 255 қараңыз. Көлденең тартылатын штанганың болуы міндетті болып табылады. Реттелетін секциялардың болуы міндетті болып табылады. Бекіткіштер мен бекіткіштердің болуы міндетті болып табылады. Тіректердің орналасуын реттеу мүмкіндігі бар тұрақты негіз міндетті болып табылады. Керек-жарақтар: тірек, штанга, бекіткіштер. 1.29 Студиялық жарықтандыру бағанасы — 1 дана. Түрі — жарықтандыру жабдықтарына арналған телескопиялық тірек. Максималды жұмыс биіктігі кемінде 210 см. Конструкцияның материалы — алюминий қорытпасы. Секциялар саны — кемінде 3. Биіктік бекіткіштерінің болуы міндетті болып табылады. Жарықтандыру жабдықтары үшін стандартты қондырғының болуы міндетті болып табылады. Максималды жүктеме кем дегенде 2 кг құрайды. 1.30 Камераның электронды тұрақтандырғышы — 1 дана. Түрі — үш білікті бейнекамераларға арналған электронды тұрақтандырғыш. Тұрақтандыру осьтерінің саны —бастап 3. Максималды пайдалы жүктеме — кемінде 3 кг. Автоматты теңгерімдеуді қолдау — міндетті. Тұрақтандырудың бірнеше режимінің болуы міндетті болып табылады. Орнатылған аккумулятордың болуы міндетті болып табылады. Батареяның қызмет ету мерзімі — кемінде 8 сағат. Дисплейдің немесе күй индикаторының болуы міндетті болып табылады. Сымсыз басқарудың болуы міндетті болып табылады. Жеткізілетін камералармен үйлесімділік міндетті болып табылады. Керек-жарақтар: тұрақтандырғыш, аккумулятор,

	тұтқалар, бекіткіштер және тасымалдау қорабы. 1.31 Фото- және бейнетехникаға арналған рюкзак — 1 дана. Түрі — фото және бейнетехниканы тасымалдауға арналған мамандандырылған рюкзак. Пайдалы ішкі көлем — кем дегенде 20 литр. Реттелетін ішкі қалқалардың болуы міндетті болып табылады. Камераға арналған бөлімшелердің, линзалар мен аксессуарлардың болуы міндетті болып табылады. Жабдықтың жұмсақ амортизациялық қорғанысының болуы міндетті болып табылады. Ноутбукке немесе планшетке арналған сыртқы бөліктің болуы міндетті болып табылады. Арқаның күшейтілген және реттелетін иық белдіктерінің болуы міндетті болып табылады. Материал тозуға төзімді, суға төзімді. Ылғалдан қорғаудың болуы міндетті болып табылады. 1.32. Жалған микрофондары бар сымсыз радиожүйе — 1 жинақ. Құрылғының түрі — сөйлеуді және бейнежазбаны жазуға арналған сандық сымсыз микрофон жүйесі. Сигналды берудің жұмыс жиілігі 2,4 гГц құрайды. Таратқыштардың саны — кемінде 4 дана. Қабылдағыштардың саны — кемінде 2 дана. Бір уақытта қолданылатын аудио арналардың саны кемінде 4. Микрофондардың түрі — кіріктірілген көп бағытты конденсаторлық микрофондар. Жиілік диапазоны — жоқ хқазірдің өзінде 20-20 000 Гц. Ашық кеңістікте сигналдың тұрақты таралу қашықтығы кемінде 100 м құрайды. Цифрлық шуды азайтуды қолдау — міндетті. Кіріс сигналының деңгейін реттеу мүмкіндігі міндетті болып табылады. Дыбысты нақты уақыт режимінде бақылаудың болуы міндетті болып табылады. Бейнекамераларға, смартфондарға, планшеттерге және компьютерлерге қосылу мүмкіндігі міндетті болып табылады. USB Type-C қосылым интерфейстерінің және аудио шығысының болуы бастап 3,5 мм — міндетті. Таратқыштар мен қабылдағыштарды сақтауға және зарядтауға арналған зарядтау қорабының болуы міндетті болып табылады. Таратқыштардың батареяның қызмет ету мерзімі кемінде 6 сағатты құрайды. Керек-жарақтар: таратқыштар, қабылдағыштар, зарядтау құрылғысы, қосылым кабельдері, желден қорғау және қажетті адаптерлер. 1.34 Аккумуляторларға арналған зарядтау құрылғысы — 1 дана. Түрі — көп арналы зарядтағыш. Бір уақытта зарядталатын батареялардың саны — кемінде 3. Осы сатып алу аясында жеткізілетін камералық батареялармен үйлесімділік қажет. Әрбір аккумуляторды зарядтау процесін тәуелсіз бақылаудың болуы міндетті болып табылады. Зарядтау күйінің жарық индикаторының болуы міндетті болып табылады. Қызып кетуден, шамадан тыс кернеуден және шамадан тыс зарядтан қорғаудың болуы міндетті болып табылады. Электр желісіне қосылу мүмкіндігі кем емес 220-240 В — міндетті. Жабдық: зарядтағыш, желілік кабель және қажетті адаптерлер. 3. Ресімдеу 3.1 Перделер -2 жиынтық Перделер қалың велюр матадан тігілген болуы керек. Матаның биіктігі кемінде 3700 мм болуы керек. Бұйымның ені кемінде 5800 мм. Түсін Тапсырыс берушімен келісу 3.2 ЕДЕН ЖАБЫНЫ ПВХ еден жабыны температураның өзгеруіне және жануға төзімділікке, қорғаныш лакқа, роликті аяқтардағы жиһазға орташа төзімділікке ие болуы керек. Қаптаманың түрі кем дегенде поливинилхлоридті линолеум болуы керек. Тозуға

	төзімділік класы кемінде 23. Еденнің қалыңдығы кем дегенде 2 мм болуы керек. Саны – артық емес 36 м2. Әлеуетті өнім беруші техникалық ерекшелікте ұсынылатын жабдық пен бағдарламалық қамтылымның моделі мен атауын көрсетуге тиіс. Барлық техникалық сипаттамалар көрсетілген техникалық сипаттамаларға сәйкес келуі немесе асып кетуі керек және Тапсырыс берушінің техникалық сипаттамасының талаптарына сәйкес келмейтін тауарды жеткізуге жол бермеу үшін "болуы тиіс" бөлшектерсіз анық және түсінікті сипаттамамен көрсетілуі керек.
Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	Әлеуетті жеткізуші барлық жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді және басқа да тауарлық-материалдық құндылықтарды монтаждау мен іске қосуды жүзеге асыруы тиіс, техникалық ерекшелікте көрсетілген және ұсынылған. Тек тауарлық-материалдық құндылықтарды жеткізуге жол берілмейді, жеткізуші тиісті іске қосу және қажетті монтаждау жұмыстарын жүргізуге міндетті.
Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	

Ескертпе:
1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
2. Осы техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшелік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
*мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан тартылады (автоматты түрде көрсетіледі).

Приложение 13
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Коммунальное государственное казенное предприятие «Центр школьников Атырауской области имени Абая» Управления образования Атырауской области»
Наименование организатора	Государственное учреждение "Управление по государственным закупкам и коммунальной собственности Атырауской области"
№ конкурса:	№ 17983385-1
Наименование конкурса:	Государственные закупки для Коммунальное государственное казенное предприятие «Центр школьников Атырауской области имени Абая» Управления образования Атырауской области»
Номер лота:	№ 88649863-ОК1
Наименование лота:	Кабинет учебный
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	329953.000.000000
Наименование товара*:	Кабинет учебный
Единица измерения*:	Комплект
Количество (объем)*:	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	25000000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	25000000
Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:	DDP термин употребляется с указанием места прибытия. Он означает, что ответственность продавца заканчивается после того, как товар доставлен в указанное место в стране покупателя. Все риски, все расходы по доставке груза (налоги, пошлины и т. д.), ответственность за порчу и потерю товара, включая пошлины и прочие выплаты, выплачиваемые при импорте, до этого момента несёт продавец, также он несёт ответственность за таможенную очистку.
Срок поставки*:	31 декабря 2026 года
Место поставки товара*:	231010000, Атырауская область, г.Атырау пр.Абылхайыр хана, 58

Размер авансового платежа* **:	0 %

Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.	2. МЕБЕЛЬ ДЛЯ КАБИНЕТА 1.1 Ковер с рисунком орнамента- 1 штука Круглый ковер диаметром не менее 150 см. Материал войлок. Ковер должен иметь казахские орнаменты. Цвет и дизайн согласовать с заказчиком. 1.2 Лампа напольная- 1 штука Напольный светильник декоративного типа на трехопорной деревянной стойке. Конструкция должна состоять из устойчивого основания в виде треноги, вертикальной опоры и тканевого абажура цилиндрической формы. Материал опорной конструкции — не менее чем дерево. Материал абажура — должна быть ткань. Высота светильника — не менее 1400 мм. диаметр абажура — не менее 400 мм и не более 500 мм; высота абажура — не менее 200 мм. Светильник должен иметь один патрон с резьбовым цоколем Е27, максимальная допустимая мощность лампы — не менее 40 Вт. Питание от сети переменного тока напряжением примерно 220–240 В, частотой 50/60 Гц. 1.3 СТЕЛЛАЖ- 1 штука Стеллаж напольный для хранения и размещения книг, документов, предметов интерьера и офисных принадлежностей. Конструкция должна состоять из прочного металлического каркаса и полок из ламинированной древесно-стружечной плиты (ЛДСП). Каркас — металлический, цвет чёрный; полки — под натуральное дерево светлого оттенка. Габаритные размеры стеллажа: высота — не менее 1950 мм,ширина — не менее 820 мм,глубина — не менее 320 мм. Количество открытых секций — не более 4. 1.4 КРЕСЛО- 1 штука Конструкция должна включать прочный деревянный каркас, мягкое сиденье, спинку и подлокотники. Материал каркаса — дерево; цвет каркаса и опор — светло-коричневый. Обивка — мебельная ткань бежевого цвета, устойчивая к истиранию и повседневной эксплуатации. Опоры — деревянные, конусообразной формы. Кресло должно быть оснащено подлокотниками узкой формы. Габаритные размеры: длина — не менее 640 мм, ширина — не менее 780 мм, высота — не менее 770 мм. Сиденье и спинка должны иметь мягкое наполнение, обеспечивающее комфорт при длительном использовании. Конструкция должна быть устойчивой, прочной, без перекосов и видимых дефектов. 1.4 ЖУРНАЛЬНЫЙ СТОЛИК- 1 штука Стол предназначен для размещения предметов интерьера, журналов, книг и напитков в жилых, офисных и общественных помещениях. Столешница должна быть круглой формы, изготовлена из ЛДСП, с декоративным покрытием под натуральную древесину светло-коричневого оттенка. Основание и опорные ножки — металлические, окрашенные в чёрный цвет. Диаметр столешницы — не менее 590 мм стола — более 349 мм 1.5 Постер -3 штуки Постер предназначен для оформления интерьера помещений в едином стилистическом решении согласно предоставленному дизайн-образцу. Формат — А1, размер не менее 594 × 841 мм. Ориентация — вертикальная. Дизайн -образец согласовать с Заказчиком. 1.6 СТОЛ- 1 штука Стол должен быть круглый. Диаметр столешницы —более 119 см, высота — не менее 75 см. Материал столешницы —не менее ЛДСП толщиной свыше 15 мм. Центральная опора должна быть выполнена из дерева. Цвет и дизайн по согласованию с заказчиком. 1.7 КРЕСЛО- 2 штуки Кресло должно иметь прочный металлический

	каркас, обеспечивающий устойчивость и надежность конструкции. Опоры металлические, конусной формы, с декоративным покрытием золотистого цвета. Сиденье и спинка должны быть мягкими, с упругим наполнителем, сохраняющим форму при эксплуатации. Обивка тканевая, серого цвета, износостойкая, устойчивая к истиранию, не допускающая быстрого выцветания и деформации. Кресло должно быть оснащено мягкими подлокотниками. Конструкция стационарная, без механизма раскладывания. Габаритные размеры: длина — не менее 790 мм, ширина — не менее 620 мм, высота — не менее 800 мм. Цвет обивки должен быть — серый, цвет металлических опор — золотистый 1.8 СТЕЛЛАЖ- 1 штука Стеллаж напольный для хранения и размещения книг, документов, предметов интерьера и офисных принадлежностей. Конструкция должна состоять из прочного металлического каркаса и полок из ламинированной древесно-стружечной плиты (ЛДСП). Каркас — металлический, цвет чёрный; полки — под натуральное дерево светлого оттенка. Габаритные размеры стеллажа: высота — не менее 1600 мм,ширина — не менее 800 мм,глубина — не менее 320 мм. 1.9 ЦВЕТОК ИСКУССТВЕННЫЙ С КАШПО-2 штуки Искусственное растение должно иметь реалистичный внешний вид, качественное исполнение, естественную окраску листьев и стеблей. Кашпо должно быть устойчивым, прочным, подходить по размеру и стилю к растению. 1.10 Лампа напольная – 1 штука Конструкция должна состоять из прочного металлического корпуса (стойки и основания) и акрилового плафона (рассеивателя). Материал корпуса — металл, материал плафона — акрил. Питание — от электрической сети примерно 220 В. Торшер должен быть оснащен патроном для лампы с цоколем Е27, механическим выключателем и устойчивым основанием, обеспечивающим безопасную эксплуатацию. Конструкция должна быть напольной, устойчивой, без деформаций и повреждений. Высота не более 150см, Ширина не менее40см. Абажур должен иметь грибовидную форму. Дизайн и цвет согласовать с Заказчиком. 1.11 Неоновая вывеска- 1 штука Вывеска должна быть выполнена на прозрачной основе из оргстекла (акрилового стекла) с нанесением светового изображения в виде надписи «ABAI media».Основной шрифт, форма букв, пропорции и расположение надписей должны соответствовать предоставленному дизайн-образцу. Подсветка должна быть выполнена с использованием гибкого светодиодного неона, обеспечивающего равномерное свечение без мерцания и видимых разрывов световой линии. Цвет свечения — теплый белый. Габаритные размеры готовой вывески: ширина не менее 600 мм, высота свыше 379 мм. 1.12 Логотип -1 штука Логотип должен быть изготовлен из высококачественного акрила.Габаритные размеры логотипа: ширина не менее 830 мм, высота не менее 540 мм. Логотип должен быть оснащен внутренней светодиодной подсветкой. Цвет и дизайн согласовать с Заказчиком. 1.13 Ковер настенный -1 штука Должен иметь прямоугольную форму. Размером не менее 900ммх1650мм. На ковре должны быть казахские орнаменты.Цвет и дизайн согласовать с Заказчиком . 1.14 СТУЛ МЯГКИЙ – 1 штука Стул должен иметь

	прочный металлический каркас, устойчивое основание и мягкое сиденье со спинкой. Обивка сиденья и спинки — велюровая ткань коричневого цвета, приятная на ощупь, износостойкая, устойчивая к истиранию и выцветанию. Наполнитель — упругий, обеспечивающий комфорт при длительном сидении и сохраняющий первоначальную форму. Стул должен быть оснащен поворотным механизмом не менее чем на 360 градусов. Ножки или опорная конструкция должны обеспечивать устойчивость и надежность при эксплуатации. Все соединительные элементы должны быть надежно закреплены. 1. ИНТЕРАКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ 1.1 Интерактивная система отображения информации – 1 штука Интерактивная система отображения информации должна позволять учителю и ученику одновременно работать с разнообразными учебными материалами и электронными уроками. Интерактивный система отображения информации должна реагировать как на прикосновения маркерами, так и на управление пальцами. Технические характеристики: Общие характеристики системные требования. Диагональ: более 74 дюймов шаг пикселей более 0.428 мм x 0.428 мм, активная область (мм) более 1648.66 x 926.93, разрешение более 3830x2150 пикселей, цвета более 7 бит + FRC, (1,07 миллиарда), контрастность более 3999:1, яркость более 349 кд/м2, угол обзора: более 177 Количество одновременных прикосновений: свыше девятнадцати. Тип стекла: не менее чем закаленное стекло Динамики: более встроенные 0т 1x14 Вт, расположенные на передней части. Интерактивная система должна иметь встроенные микрофоны на верхней части корпуса. Скорость отклика на касания: более 7мс точность касания более 0,9 мм (на 90% площади). Средства связи неменее Wi-fi, Ethernet Интерактивная система отображения информации должна быть не менее с сенсорным дисплеем.Дисплей интерактивной системы должен реагировать как на прикосновения маркерами, так и на управление пальцами. Интерактивная система должна позволять учителю и ученику одновременно работать с разнообразными учебными материалами и электронными уроками. В Интерактивной системе должна быть не менее встроенная программа для просмотра и воспроизведения презентационных материалов видео и аудио файлов, так же просмотр изображении. Интерактивная система должна иметь встроенный веб браузер для выхода в интернет, иметь возможность обновления по воздуху. Передние порты USB должны быть не менее универсальными для двух операционных систем и переключаться автоматически при переходе на дополнительную ос или обратно. Графический процессор более чем с 7 ядрами, оперативная память более 15Гб, Постоянная память более 255Гб, чтение видео форматов не менее MPEG-1/2/4/AVS2 MP/H.264/H265/VP9, чтение аудио форматов не менее MP3/AAC/WMA/RM/FLAC, технологии связи стандарта не менее IEEE 802.11ax, IEEE 802.3, IEEE 802.15.1 1.1.0 В целях исключения поставки контрафактного оборудования потенциальный поставщик должен предоставить авторизационное письмо на право поставки, также что предлагаемое оборудование действительно отвечает требованиям технической

	спецификации от завода-изготовителя предлагаемой интерактивной системы. Операционная система интерактивной системы одна штука. Порты ввода-вывода: На тыльной стороне и боковых сторонах: не менее TF Card*1/Earphone, Line Out*1/USB-A 3.0*2//LAN-Port IN*1/LAN-Port OUT*1/SPDIF*1/RS232*1/HDMI IN*3/USB-B (touch)*1/HDMI OUT*1/OPS Slot*1/AUDIO IN*1/USB-C*1 / MIC IN*1 / USB-C OUT*1 На передней стороне: не менее 3*USB3.0/ 1*HDMI 2.0/ 1*Touch USB/ USB-C*1. Кнопки на передней части не менее: включение/выключение питания; источник сигнала; эко; главная страница; меню; уменьшить громкость; увеличить громкость. В комплекте с интерактивной системой отображения: Стилус свыше 3 шт, Губка не менее 1шт, пульт дистанционного управления не менее 1 шт, кабель питания более 5м не менее 1шт, кабель HDMI более 5м не менее 1шт, сенсорный кабель USB более 4м не менее 1шт; настенное крепление не менее 1шт. В целях исключения поставки контрафактного оборудования потенциальный поставщик должен предоставить авторизационное письмо в адрес конкурсной комиссии от завода-изготовителя предлагаемого товара, что предлагаемое оборудование действительно отвечает требованиям технической спецификации, также в котором производитель должен подтвердить лицензионность предустановленного программного обеспечения операционной системы. 1.1.0. Программное обеспечение интерактивной панели – 1шт Лицензионное программное обеспечение интерактивной панели (интерфейс) должен быть на не менее чем трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение должно быть предназначено для работы с интерактивной панелью, должно включать в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной панели: Режимы работы не менее: управление (мышь), аннотация, полный экран, окно и прозрачный слой. Подготовка и сохранение уроков: вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; прогрессивное воспроизведение действий над объектами; автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; добавление гиперссылок к объектам; придание объектам прозрачности; вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; организация страниц; перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; прикрепление файлов; сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG или GIF); настройка сетки на страницу; вставка анимационных файлов из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. Доступ к большинству приложений через панель управления программами. Настройка палитры плавающих инструментов.

	Виртуальные инструменты для точных геометрических операций: ни б0лее циркуль, линейка и транспортир. Ввод текста с экранной клавиатуры. Автоматические экспорт в формат офис, на веб-сайт, автоматическая отправка по e-mail. Потенциальный поставщик обязан предоставить отдельное авторизационное письмо от завода-изготовителя программного обеспечения интерактивной панели для проведения уроков, установленного на интерактивной панели, подтверждающее его полномочия на поставку данной модели программного продукта и сопровождение в течение гарантийного срока с указанием его продолжительности в месяцах; письмо должно содержать наименование и версию программного обеспечения. 1.1.2. Программное обеспечение «средства защиты информации» - 1 шт. Требования к лицензии на средства защиты информации. Лицензия должна быть предоставлена в количестве 1 шт. на компьютерное оборудования, с ограниченным сроком действия на не менее 12 месяцев, включая техническую поддержку в рамках оказываемых услуг. Общие (системные) требования: Требования к архитектуре 1. Централизованная архитектура не менее: - Система развернута в едином центре обработки данных. - Обработка всех данных и управление выполняется централизованно. 2. Отказоустойчивость и резервное копирование: - Поддержка резервного копирования данных и автоматического восстановления. - Настройка узлов для обеспечения высокой доступности. 3. Безопасность данных: - Шифрование данных в и в состоянии покоя. - Управление доступом на основе ролей. 4. Производительность и нагрузка: - Обработка большого объема телеметрии в режиме реального времени. - Минимальные требования к инфраструктуре: процессор не менее 4 ядер, не менее 16 ГБ ОЗУ, SSD-диски. 5. Интеграция и совместимость: - Поддержка стандартных интерфейсов. - Интеграция с другими инструментами кибербезопасности. 6. Мониторинг и управление не менее: - Централизованное управление через веб-консоль. - Мониторинг состояния системы в режиме реального времени. - Поддержка журналирования и ведения отчетов. - Поддержка языка запросов для поиска информации в журналах событий. Дополнительные требования - Возможность работы системы в публичных облаках и гибридном исполнении. - Масштабируемая поисковая платформа с открытой схемой данных, поддерживающая локальное и мультиоблачное размещение. - Полноценный встроенный модуль - Возможность управления модулями интеграции со сторонними решениями и подключения пакетов интеграции через консоль. - Поддержка AI-ассистента для гибкого поиска, анализа, реагирования и приоритизации инцидентов, ассистент должен быть представлен в виде чат-бота. - Назначение политик на группы конечных устройств. - Поддержка ролевого доступа и аудита действий операторов консоли. - Консоль должна поддерживать совместную работу аналитиков над инцидентами, включая делегирование и изменение статусов. - Управление конечными точками без VPN для защиты систем за пределами корпоративного периметра. - Наличие предустановленных и настраиваемых дашбордов для

	анализа событий. - Масштабируемая визуализация связей запущенных процессов. - Поддержка неограниченного числа администраторов. Функциональные требования Поддержка операционных систем 1. Рабочие станции: Типы сканирований 1. Сканирование при доступе: - Автоматическое сканирование файлов при их создании, открытии, изменении или выполнении. 2. Сканирование по требованию: -Запуск сканирования вручную через интерфейс агента. 3. Сканирование съемных носителей: -Проверка подключенных USB-устройств, внешних жестких дисков и других съемных носителей. 4. Плановое сканирование: -Настраиваемые задания сканирования по расписанию (ежедневное, еженедельное, ежемесячное). 5. Сканирование оперативной памяти: -Проверка процессов и данных в оперативной памяти на наличие признаков вредоносного ПО. 6. Глубокое сканирование системы: • -сканирование всей файловой системы с детальным анализом содержимого. Сканируемые форматы архивов 1. Поддерживаемые форматы архивов: 2. Особенности сканирования: - Распаковка вложенных архивов. -Поддержка многотомных архивов. - Сканирование на наличие вредоносного содержимого внутри всех поддерживаемых форматов. Сканируемые сетевые протоколы 1. Поддерживаемые протоколы: 2. Особенности сканирования: -Анализ входящего и исходящего трафика. -Обнаружение вредоносных элементов в протоколах передачи данных. -Инспекция зашифрованного трафика с поддержкой. Сканируемые сетевые ресурсы 1. Поддерживаемые ресурсы: 2. Особенности сканирования: -Анализ содержимого сетевых ресурсов на наличие угроз. -Проверка доступа и изменений файлов. -Обнаружение несанкционированного доступа. Требования к обеспечению целостности и доступности информации 1. Локальное хранение данных: -Антивирусный агент должен иметь локальное хранилище отчетов с возможностью просмотра через графический интерфейс. -Должна быть поддержка экспорта отчетов в файл для дальнейшего анализа. 2. Карантин: -Возможность перемещения обнаруженных вредоносных файлов в локальное хранилище (карантин) с последующим восстановлением при необходимости. 3. Действия при обнаружении угроз: -Завершение процессов. -Удаление файлов. -Игнорирование ложных срабатываний на основе пользовательских правил. 4. Анализ поведения: -Возможность анализа поведения процессов для выявления вредоносной активности. - Обнаружение попыток эксплуатации уязвимостей. 5. Защита от вмешательства: -Защита от остановки процессов и удаления файлов антивирусного агента. -Возможность установки пароля для защиты настроек от несанкционированного изменения. 6. Обновление антивирусных компонентов: -Обновление через интернет, локальный сервер или сетевой каталог. -Автоматическое обновление сигнатур и базы угроз. Требования к обеспечению целостности и доступности компонента не менее: 1. Защита от несанкционированного вмешательства: -Защита процессов агента от остановки или удаления. - Блокировка изменений настроек без авторизации. - Настройка прав доступа через административную консоль. 2. Механизмы самовосстановления: -Автоматический перезапуск

	критических служб при сбоях. -Контроль целостности файловых систем и конфигураций компонентов. 3. Контроль доступа и аутентификация: -Журналирование всех изменений конфигурации системы. 4. Мониторинг работоспособности: -Непрерывный мониторинг состояния системы с оповещениями. -Отчеты о статусе компонентов в режиме реального времени. 5. Обновления и исправления: -Регулярные обновления и исправления безопасности. -Обновление баз сигнатур и политик безопасности через защищенные каналы связи. Источники обновления компонентов антивируса и набора сигнатур 1. Удаленные источники: - Сервер производителя, доступные через интернет. -Облачное хранилище. 2. Автоматизация обновлений: -Настраиваемый график автоматических обновлений. -Поддержка ручного запуска обновлений через веб-консоль. 3. Защищенная передача данных: -Использование для безопасной передачи обновлений. -Проверка цифровых подписей компонентов перед установкой. Возможности централизованного управления 1. Централизованная установка и обновление: -Установка, обновление и удаление компонентов системы с центральной консоли. -Управление политиками безопасности на всех конечных точках. 2. Мониторинг и контроль: -Централизованный мониторинг работы системы в режиме реального времени. -Просмотр журналов событий и истории обновлений. 3. Управление конфигурацией: -Настройка параметров системы с применением групповых политик. -Управление правами доступа пользователей и ролями. 4. Реагирование на инциденты: -Отправка команд на изоляцию устройств. -Блокировка процессов, файлов и сетевых подключений. -Выполнение удаленных команд на конечных точках. 5. Отчеты и уведомления как минимум: -Генерация детализированных отчетов о безопасности. -Настраиваемые уведомления об инцидентах безопасности и обновлениях системы. 6. Интеграция с внешними системами: -Интеграция с другими системами безопасности. для взаимодействия с другими ИТ-решениями. Реагирование на инциденты 1. Действия по реагированию на инциденты: -Завершить процесс; -Удалить файл; -Загрузить файл с рабочей станции на компьютер аналитика или в хранилище ПК; -Выполнить команду операционной системы с системными привилегиями; -Получить автоматически запускаемые объекты/скрипты; -Блокировка исполняемых файлов (хэш, имя файла); -Функционал создания для реагирования на инциденты. Интеграция с другими системами 1. Интеграция с системами: -Поддержка интеграции. Передача данных об инцидентах и обнаруженных угрозах в реальном времени. 2. Интеграция: -Поддержка автоматизации процессов реагирования через платформы. 3. Интеграция с системами управления уязвимостями: -Обмен данными с системами сканирования уязвимостей. 4. Интеграция с системой управления доступом: -Интеграция для управления учетными записями. -Поддержка. 5. веб-хуки: - для получения данных о событиях, угрозах и инцидентах ИБ. -Веб-хуки для передачи данных в системы оповещения. 6. Облачные интеграции: -Поддержка облачных сервисов. -Встроенные интеграции для управления облачными ресурсами и защиты

	данных. 7. Техническая интеграция: -Интеграция с почтовыми системами для анализа подозрительных писем. -Поддержка форматов отчетов для обмена данными о киберугрозах. Требования к обновлению программного обеспечения 1. Периодичность обновления набора антивирусных сигнатур – не реже одного раза в неделю. 2. Поставщик должен обеспечить выпуск исправлений (патчей) для программного обеспечения компонентов по запросу заказчика, в котором описывается обнаруженная уязвимость. Требования к хранению и обработке данных: - Полная телеметрия с хранением на срок до 7 дней. - Шифрование всех данных и метаданных по защищенному каналу связи по протоколу. Требования к поставке: Поставка должна быть осуществлена единовременно и в полном объеме в адрес Заказчика, включая разгрузочные работы, работы по монтированию, инсталляции, запуску и активации ПО и оборудования. Требования к проверке работоспособности: Осуществление поставки для проверки и работоспособности и комплектности товара, согласно условиям договора, на территории Заказчика. Потенциальный поставщик должен будет в составе конкурсной заявки предоставить авторизационное письмо на право поставки от производителя программного обеспечения средства защиты информации. 1.1.1 Встроенный компьютер – 1штука Процессор: более 3 ядра, не менее 4 потока, максимальная тактовая частота не менее 3.3 Гц Память: более 7 ГБ Жесткий диск: не менее 250 гб Тип SSD Порты ввода-вывода: не менее 1*HDMI, 2*USB 3.0, 1*RJ45, micin*1. Наличие лицензионной операционной системы. 1.1.2 Мобильная стойка – 1 штука Мобильная стойка должна быть предназначена для крепления интерактивной панели Мобильная стойка должна иметь крепление VESA не менее 800*600 Мобильная стойка должна иметь более 3-х колес Мобильная стойка должна иметь подставку для пульта Мобильная стойка предназначена для панелей диагональю более семидесяти дюймов 1.1.3 Лицензионное программное обеспечение для учебного процесса тип 1– 1 штука Программное обеспечение должно иметь интерфейс и весь обучающий контент не менее чем на русском, казахском и английском языках. Программное обеспечение должно иметь возможность работы в режиме анимации, исследования в которых должна быть возможность включения звукового сопровождения. Звуковое сопровождение должно быть не менее чем на казахском и русском языках. Закадровый голос в звуковых сопровождениях должен озвучивать текст, относящийся к демонстрируемой модели, при этом рассказывая принцип работы и структуру моделей и анимации. Вид предоставления: подписка сроком на 1 год. Весь обучающий контент и объекты, содержащийся в программном обеспечении, должны быть в трехмерном пространстве и иметь описание каждой детали при нажатии на соответствующие клавиши. Характеристики 3D объектов: Все 3D объекты, используемые в программном обеспечении, должны иметь возможность: ни мэнее разделяться на объекты, на его составляющие, иметь описание жизненного/физического процесса и внутреннего строения, увеличиваться и уменьшаться. Функциональные

	характеристики программного обеспечения: - Программное обеспечение должно работать и управляться сенсорным экраном интерактивной системы. - Программное обеспечение должно распознавать следующие жесты: не менееодинарное касание/нажатие (вращение объектов), двойное касание/нажатие, одинарное касание/нажатие двумя пальцами, двойное касание/нажатие двумя пальцами, смахивание вверх/вниз/вправо/влево, нажать и перетащить, нажать и потянуть, сведение двумя пальцами - Программное обеспечение должно распознавать жесты для вращения 3D объектов, увеличения 3D объектов, вращать 3D объекты и его составляющие ориентировочно на 360 градусов, перемещать в рабочей области экрана. – Программное обеспечение должно иметь функцию увеличения и уменьшения 3D объектов и их комплектующих. - Программное обеспечение должно иметь возможность создавать тестовые вопросы для пользователей с разными вариантами ответов. Которые позволяют изучать каждую деталь объектов. - В задании "Сборка объекта" первые три перемещения объекта должны подсвечиваться для помощи пользователю. Далее - подсветка должна отключаться. - В задании "Выбор объекта" при выборе необходимого объекта должно появляться кнопка для подтверждения. - При просмотре моделей должна быть возможность изменения цвета фона изображения больше 4 разных цветов. С указанием точных цветов. - Программное обеспечение должно быть установлено на встраиваемый компьютер интерактивной системы либо на внутреннюю операционную систему. – Меню программного обеспечения должно иметь возможность поиска необходимой модели по названию - Программное обеспечение должно иметь возможность написания запроса на техническую поддержку из интерфейса программного обеспечения. - Программное обеспечение должно без искажения отображаться и функционировать на интерактивной системе. - Управление должно осуществляться при помощи указки поставляемой в комплекте с интерактивной системой или пальцами. - Программное обеспечение должно иметь возможность настройки графических характеристик (высокие, низкие) - Программное обеспечение должно иметь возможность отображения вкладок основного меню. Все доступные модели и анимации должны быть отображены соответствующем в разделе Категории. Внутри раздела модели, анимации и курсы должны быть распределены таким образом, чтобы тема модели соответствовала программе обучения для определенного класса. - В разделе библиотеки модели должны быть распределены внутри папок, которые обозначают предмет и класс данной темы согласно ГОСО РК. - Выбранные модели, должны запускаться из библиотеки и иметь полный вышеизложенный функционал - Потенциальный поставщик должен будет вместе с технической спецификацией предоставить авторизационное письмо от производителя в адрес конкурсной комиссии, что предлагаемая программа действительно отвечает требованиям технической спецификации – имеет функционал на не менее чем русском, казахском, английском, языках, и имеет требуемое контентное содержание. - В режиме исследования должна иметься кнопка

	"Автовопросы". При нажатии на нее, должны появляться три кнопки для выбора заданий, которые генерируются автоматически: сборка объекта, выбор объекта, соответствие меток. - Должен быть доступным режим "Интерактив". В сценах режима "Анимация" должны появиться кнопки с действием, при клике на которые будет происходить переход к следующей анимации. В целях исключения поставки контрафактного (нелицензионного) программного обеспечения потенциальный поставщик должен предоставить авторизационное письмо в адрес конкурсной комиссии на право поставки от производителя предлагаемого программного обеспечения для учебного процесса, также что предлагаемое программное обеспечение действительно отвечает требованиям технической спецификации. 1.2 СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ– 2 штуки Не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 3 м (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники) 1.3 Источник бесперебойного питания — 1 шт. Номинальная полная мощность — не менее 1200 ВА. Выходная активная мощность — не менее 600 Вт. Тип выходного напряжения — переменный ток от 220–240 В. Частота выходного напряжения — от 50/60 Гц. Наличие защиты от перегрузки, короткого замыкания и скачков напряжения — обязательно. Наличие аккумуляторной батареи со встроенной системой автоматического переключения на резервное питание — обязательно. Наличие световой или звуковой индикации состояния устройства — обязательно. 1.4 Профессиональная видеокамера — 2 шт. Тип устройства — цифровая камера для профессиональной видеосъёмки. Размер сенсора — не менее APS-C или Super 35. Разрешение сенсора — более 19 мегапикселей. Возможность записи видео в разрешении 4K UHD от (3840 × 2160) — обязательно. Частота записи видео в разрешении 4K — не менее 50 кадров в секунду. Поддержка записи с глубиной цвета не менее 10 бит — обязательно. Поддержка профессиональных логарифмических профилей изображения — обязательно. Наличие сменной оптики — обязательно. Наличие системы автоматической фокусировки с распознаванием объектов — обязательно. Наличие стабилизации изображения в объективе или цифровой системе стабилизации — обязательно. Наличие разъёмов для подключения внешнего микрофона и наушников — обязательно. Наличие интерфейса HDMI — обязательно. Поддержка записи на карты памяти SD — обязательно. Комплектация: корпус камеры, штатные крышки, кабель или адаптер подключения, аккумулятор и зарядное устройство. 1.6 Универсальный зум-объектив — 1 шт. Тип — сменный зум-объектив. Фокусное расстояние — от 16 до 55 мм. Максимальная светосила — не менее f/2.8 на всём диапазоне зумирования. Наличие автофокусировки — обязательно. Наличие оптических элементов с низкой дисперсией для снижения хроматических аберраций — обязательно. Совместимость с байонетом поставляемых камер — обязательна. Наличие защитного покрытия оптических элементов — желательно. 1.7. Полнокадровый зум-объектив — 1 шт. Тип — сменный зум-объектив для полнокадровых цифровых камер. Фокусное расстояние — от 28 до 70 мм.

	Максимальная светосила — не менее f/2.8 на всём диапазоне зумирования. Наличие автоматической фокусировки — обязательно. Совместимость с байонетом поставляемых камер — обязательна. Наличие многослойного просветляющего покрытия оптических элементов — обязательно. 1.8 Светосильный фикс-объектив — 1 шт. Тип — сменный объектив с фиксированным фокусным расстоянием. Фокусное расстояние — не менее 50 мм. Максимальная диафрагма — не более f/1.4. Формат изображения — полный кадр (не менее 35 мм). Наличие автоматической фокусировки — обязательно. Совместимость с байонетом поставляемой фотокамеры — обязательна. 1.9 Профессиональный видеоштатив — 3 шт. Тип — профессиональный штатив с жидкостной видеоголовкой. Максимальная нагрузка — не менее 5 кг. Наличие системы плавного панорамирования и наклона — обязательно. Наличие регулировки сопротивления движения головки — обязательно. Наличие быстросъёмной площадки — обязательно. Наличие пузырькового уровня — обязательно. Материал конструкции — алюминиевый сплав или углеродное волокно. Максимальная рабочая высота — больше 149 см. 1.10 Беспилотный летательный аппарат — 1 комплект. Тип — квадрокоптер с четырьмя электродвигателями. Наличие встроенной камеры с разрешением не менее 48мегапикселей .Возможность записи видео в разрешении не менее 4K UHD. Частота видеозаписи — не менее 60 кадров в секунду при разрешении 4K. Наличие трёхосевой механической стабилизации камеры — обязательно. Время полёта на одном аккумуляторе — не менее 40 минут. Наличие системы обнаружения препятствий в нескольких направлениях — обязательно. Наличие спутниковой навигации — обязательно. Наличие функции автоматического возврата в точку взлёта — обязательно. Наличие пульта дистанционного управления с интегрированным дисплеем — обязательно. Комплектация: беспилотный аппарат, пульт управления, не менее 3 аккумуляторов, зарядное устройство, комплект пропеллеров, кабели и транспортировочный кейс или сумка. 1.11 Внешний твердотельный накопитель — 1 шт. Тип накопителя — портативный SSD. Ёмкость — не менее 2 ТБ. Скорость последовательного чтения — не менее 1000 МБ/с. Скорость последовательной записи — не менее 900 МБ/с. Интерфейс подключения — USB 3.2 Gen 2 или выше. Поддержка подключения к компьютерам под управлением распространённых операционных систем — обязательно. 1.12. Сетевой адаптер питания для камеры — 3 шт. Тип — адаптер питания с имитацией аккумуляторной батареи. Предназначение — обеспечение непрерывного питания камеры от электросети. Входное напряжение —от 220–240 В. Выходное напряжение — в соответствии с требованиями совместимой камеры. Наличие защиты от перегрева, короткого замыкания и перенапряжения — обязательно. Совместимость с поставляемыми камерами — обязательна. Комплектация: адаптер, имитатор аккумулятора, кабель питания. 1.13. Карта памяти SDXC — 3 шт. Формат — SDXC. Объём памяти — не менее 128 ГБ. Класс скорости видеозаписи — не ниже V60. Скорость чтения — не менее 170 МБ/с. Скорость записи — не менее 60 МБ/с. Поддержка

	записи видео высокого разрешения — обязательно. 1.14 Дополнительный аккумулятор для камеры — 3 шт. Тип — литий-ионный аккумулятор. Совместимость с поставляемыми камерами — обязательна. Напряжение — в соответствии с требованиями камеры. Ёмкость — не менее 2000 мА•ч. Наличие защиты от перегрева, перезаряда и глубокого разряда — обязательно. Возможность повторной зарядки — обязательно. 1.15. Накамерный монитор — 1 шт. Тип — внешний монитор для видеокамер. Диагональ дисплея — более 5 дюймов. Разрешение дисплея — не менее 1920 × 1080 пикселей. Тип дисплея — не менее IPS. Наличие сенсорного управления — обязательно. Наличие входа не менее HDMI,SDI. Контрастность не менее 1000:1. Яркость не менее 2000 кд/м2.Угол обзора не менее 160гр. Комплектация: монитор, крепление, кабели и необходимые аксессуары. 1.16 Телесуфлёр — 1 шт. Тип — профессиональный телесуфлёр для видеосъёмки. Размер поддерживаемого планшета — от 12 до 15 дюймов. Наличие полупрозрачного зеркального стекла с коэффициентом отражения, обеспечивающим читаемость текста и прохождение изображения камеры — обязательно. Возможность установки перед объективом камеры — обязательно. Совместимость с различными объективами — обязательно. Наличие крепёжных элементов для камеры и планшета — обязательно. Возможность регулировки положения конструкции — обязательно. Наличие пульта дистанционного управления прокруткой текста — желательно. 1.17 Аккумуляторная батарея для дополнительного оборудования — 1 шт. Тип — литий-ионная аккумуляторная батарея. Ёмкость — не менее 6700 мА•ч. Номинальное напряжение — не менее 7,2 В. Наличие разъёма USB Type-C для зарядки — обязательно. Возможность использования в качестве источника питания совместимого оборудования — обязательно. Наличие защиты от перегрева, короткого замыкания и перезаряда — обязательно. Совместимость с соответствующим стандартом аккумуляторных креплений серии NP-F — обязательно. 1.18 Студийный динамический микрофон — 3 шт. Тип — динамический микрофон для профессиональной записи речи. Диаграмма направленности — кардиоидная. Частотный диапазон — не менее 50–15 000 Гц. Наличие балансного аудиовыхода XLR — обязательно. Номинальное выходное сопротивление — не более 200 Ом. Наличие защиты от электромагнитных помех — обязательно. Возможность использования для записи речи, интервью и подкастов — обязательно. Комплектация: микрофон, крепление и необходимые принадлежности. 1.19 Настольный микрофонный кронштейн — 3 шт. Тип — настольный шарнирный кронштейн с пантографной конструкцией. Наличие регулировки положения микрофона в пространстве — обязательно. Максимальная нагрузка — не менее 1 кг. Наличие крепления для микрофона — обязательно. Наличие системы фиксации к столешнице — обязательно. Возможность вращения и изменения угла наклона — обязательно. Совместимость со студийными микрофонами — обязательно. 1.20 Студийные мониторные наушники — 1 шт. Тип — полноразмерные мониторные наушники. Акустическое оформление — закрытое. Частотный диапазон — не хуже

	20–20 000 Гц. Сопротивление — от 32 до 250 Ом. Чувствительность — не менее 95 дБ. Наличие разъёма для проводного подключения — обязательно. Длина кабеля — не менее 2 м. Наличие съёмных или заменяемых амбушюр — желательно. 1.21Аудиокабель XLR — 3 шт. Тип — балансный аудиокабель. Разъёмы — XLR, не менее 3 контакта, тип «папа» и «мама». Длина кабеля — не менее 8 м. Наличие экранирования от электромагнитных помех — обязательно. Количество жил — не менее 2 сигнальных жил и экранирующего слоя. Гибкая износостойкая внешняя оболочка — обязательно. Предназначение — передача балансного аудиосигнала. 1.22. Светодиодный студийный осветитель — 2 шт. Тип — профессиональный светодиодный осветитель для фото- и видеосъёмки. Мощность — не менее 300 Вт. Регулируемая цветовая температура — в диапазоне не хуже 2700–6500 К. Индекс цветопередачи CRI — не менее 95. Индекс TLCI — не менее 95. Плавная регулировка яркости — от 0 до 100%. Наличие системы охлаждения — обязательно. Наличие беспроводного управления — желательно. Возможность установки светоформирующих насадок — обязательно. Комплектация: осветитель, блок питания, кабель и крепёжные элементы. 1.23. Компактный светодиодный осветитель — 2 шт. Тип — портативный светодиодный осветитель для фото- и видеосъёмки. Мощность — не менее 20 Вт. Наличие регулировки яркости — обязательно. Наличие регулировки цветовой температуры — обязательно. Диапазон цветовой температуры — не хуже 2500–8500 К. Поддержка RGB-режима с возможностью выбора цвета — обязательно. Наличие встроенного аккумулятора — обязательно. Возможность зарядки через USB Type-C — обязательно. Наличие регулировки угла светового пучка или фокусировки — обязательно. Возможность установки на штатив или крепление — обязательно. 1.24Софтбокс — 1 шт. Тип — светорассеивающая насадка для студийного осветителя. Диаметр — не менее 90 см. Наличие внутреннего и внешнего рассеивающего полотна — обязательно. Наличие внутреннего отражающего покрытия — обязательно. Возможность быстрой сборки и разборки — обязательно. Наличие крепления, совместимого с поставляемым осветителем, — обязательно. 1.25. Светорассеивающая насадка типа «фонарь» — 1 шт. Тип — сферическая светорассеивающая насадка. Диаметр — не менее 90 см. Материал — светорассеивающая термостойкая ткань. Наличие крепёжного механизма для установки на студийный осветитель — обязательно. Обеспечение равномерного рассеивания светового потока — обязательно. Наличие возможности быстрой сборки и разборки — обязательно. 1.26 Цифровой аудиомикшер для подкастов — 1 шт. Тип — цифровая аудиостанция для записи, обработки и трансляции звука. Количество комбинированных микрофонных входов XLR/TRS — не менее 4. Наличие встроенных микрофонных предусилителей — обязательно. Наличие фантомного питания не менее 48 В — обязательно. Возможность одновременной записи нескольких аудиоканалов — обязательно. Наличие встроенной обработки звука: эквалайзер, компрессор, шумоподавление или аналогичные инструменты — обязательно. Наличие

	программируемых звуковых панелей — более 5. Наличие выходов для подключения мониторных наушников — более 3. Наличие USB-интерфейса для подключения к компьютеру — обязательно. Поддержка многоканальной записи — обязательно. Наличие возможности подключения внешних устройств воспроизведения — обязательно. 1.27 Карта памяти microSDXC — 1 шт. Формат — microSDXC. Объём памяти — не менее 64 ГБ. Интерфейс — UHS-I. Класс скорости — не ниже U3. Скорость чтения — не менее 200 МБ/с. Поддержка записи видео высокого разрешения — обязательно. Наличие адаптера для использования в стандартном слоте SD — обязательно. 1.28 Стойка-журавль для студийного оборудования — 1 шт. Тип — профессиональная металлическая стойка типа C-Stand с горизонтальной штангой. Материал — сталь или алюминиевый сплав. Максимальная рабочая высота — не менее 250 см, но не более 255 см. Наличие горизонтальной выдвижной штанги — обязательно. Наличие регулируемых секций — обязательно. Наличие фиксаторов и крепёжных элементов — обязательно. Устойчивое основание с возможностью регулировки положения опор — обязательно. Комплектация: стойка, штанга, крепёжные элементы. 1.29 Студийная осветительная стойка — 1 шт. Тип — телескопическая стойка для осветительного оборудования. Максимальная рабочая высота — не менее 210 см. Материал конструкции — алюминиевый сплав. Количество секций — не менее 3. Наличие фиксаторов высоты — обязательно. Наличие стандартного крепления для осветительного оборудования — обязательно. Максимальная нагрузка — не менее 2 кг. 1.30 Электронный стабилизатор камеры — 1 шт. Тип — трёхосевой электронный стабилизатор для видеокамер. Количество осей стабилизации —от 3. Максимальная полезная нагрузка — не менее 3 кг. Поддержка автоматической балансировки — обязательно. Наличие нескольких режимов стабилизации — обязательно. Наличие встроенного аккумулятора — обязательно. Время автономной работы — не менее 8 часов. Наличие дисплея или индикатора состояния — обязательно. Наличие беспроводного управления — обязательно. Совместимость с поставляемыми камерами — обязательна. Комплектация: стабилизатор, аккумулятор, рукоятки, крепления и транспортировочный кейс. 1.31 Рюкзак для фото- и видеотехники — 1 шт. Тип — специализированный рюкзак для транспортировки фото- и видеотехники. Полезный внутренний объём — не менее 20 л. Наличие регулируемых внутренних перегородок — обязательно. Наличие отделений для камеры, объективов и аксессуаров — обязательно. Наличие мягкой амортизирующей защиты оборудования — обязательно. Наличие внешнего отделения для ноутбука или планшета — обязательно. Наличие усиленной спинки и регулируемых плечевых ремней — обязательно. Материал — износостойкий, водоотталкивающий. Наличие защиты от влаги — обязательно. 1.32. Беспроводная радиосистема с петличными микрофонами — 1 комплект. Тип устройства — цифровая беспроводная микрофонная система для записи речи и видеосъёмки. Рабочая частота передачи сигнала — 2,4 ГГц. Количество передатчиков — не менее 4 шт.

	Количество приёмников — не менее 2 шт. Количество одновременно используемых аудиоканалов — не менее 4. Тип микрофонов — встроенные всенаправленные конденсаторные микрофоны. Частотный диапазон — не хуже 20–20 000 Гц. Дальность устойчивой передачи сигнала на открытом пространстве — не менее 100 м. Поддержка цифрового шумоподавления — обязательно. Возможность регулировки уровня входного сигнала — обязательно. Наличие мониторинга звука в реальном времени — обязательно. Возможность подключения к видеокамерам, смартфонам, планшетам и компьютерам — обязательно. Наличие интерфейсов подключения USB Type-C и аудиовыхода от 3,5 мм — обязательно. Наличие зарядного кейса для хранения и зарядки передатчиков и приёмников — обязательно. Время автономной работы передатчиков — не менее 6 часов. Комплектация: передатчики, приёмники, зарядный кейс, кабели подключения, ветрозащита и необходимые адаптеры. 1.34 Зарядное устройство для аккумуляторов — 1 шт. Тип — многоканальное зарядное устройство. Количество одновременно заряжаемых аккумуляторов — не менее 3. Совместимость с аккумуляторами камер, поставляемых в рамках данной закупки, — обязательна. Наличие независимого контроля процесса зарядки каждого аккумулятора — обязательно. Наличие световой индикации состояния зарядки — обязательно. Наличие защиты от перегрева, перенапряжения и перезаряда — обязательно. Возможность подключения к электросети не менее 220–240 В — обязательно. Комплектация: зарядное устройство, сетевой кабель и необходимые адаптеры. 3. Оформление 3.1 Шторы -2 комплекта Шторы должны быть из плотной велюровой ткани. Высота ткани должна быть не менее 3700мм. Ширина изделия не менее 5800мм. Цвет согласовать с Заказчиком 3.2 НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ Напольное ПВХ-покрытие должно иметь стойкость к перепадам температур и выгоранию, защитный лак, средняя устойчивость к мебели на роликовых ножках. Тип покрытия должен быть не менее поливинилхлоридный линолеум. Класс износостойкости не менее 23. Толщина напольного покрытия должна быть не менее 2 мм. Количество – не более 36 м2.
Товар должен быть новым, неиспользованным, год выпуска не ранее (до трех лет) до даты заключения договора за исключением приобретения здания, строения, сооружения, помещения, имеющих нежилое назначение, авиационной техники	
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	2. МЕБЕЛЬ ДЛЯ КАБИНЕТА 1.1 Ковер с рисунком орнамента- 1 штука Круглый ковер диаметром не менее 150 см. Материал войлок. Ковер должен иметь казахские орнаменты. Цвет и дизайн согласовать с заказчиком. 1.2 Лампа напольная- 1 штука Напольный светильник декоративного типа на трехопорной деревянной стойке. Конструкция должна состоять из устойчивого основания в виде треноги, вертикальной опоры и тканевого абажура цилиндрической формы. Материал опорной конструкции — не менее чем дерево. Материал абажура — должна быть ткань. Высота светильника — не менее 1400 мм. диаметр абажура — не менее 400 мм и не более 500 мм; высота абажура — не менее 200 мм. Светильник должен иметь один патрон с резьбовым цоколем Е27, максимальная допустимая мощность лампы — не менее 40 Вт. Питание от сети переменного тока напряжением примерно 220–240 В, частотой 50/60 Гц. 1.3 СТЕЛЛАЖ- 1 штука Стеллаж напольный для хранения и размещения книг, документов, предметов интерьера и офисных принадлежностей. Конструкция должна состоять из прочного металлического каркаса и полок из ламинированной древесно-стружечной плиты (ЛДСП). Каркас — металлический, цвет чёрный; полки — под натуральное дерево светлого оттенка. Габаритные размеры стеллажа: высота — не менее 1950 мм,ширина — не менее 820 мм,глубина — не менее 320 мм. Количество открытых секций — не более 4. 1.4 КРЕСЛО- 1 штука Конструкция должна включать прочный деревянный каркас, мягкое сиденье, спинку и подлокотники. Материал каркаса — дерево; цвет каркаса и опор — светло-коричневый. Обивка — мебельная ткань бежевого цвета, устойчивая к истиранию и повседневной эксплуатации. Опоры — деревянные, конусообразной формы. Кресло должно быть оснащено подлокотниками узкой формы. Габаритные размеры: длина — не менее 640 мм, ширина — не менее 780 мм, высота — не менее 770 мм. Сиденье и спинка должны иметь мягкое наполнение, обеспечивающее комфорт при длительном использовании. Конструкция должна быть устойчивой, прочной, без перекосов и видимых дефектов. 1.4 ЖУРНАЛЬНЫЙ СТОЛИК- 1 штука Стол предназначен для размещения предметов интерьера, журналов, книг и напитков в жилых, офисных и общественных помещениях. Столешница должна быть круглой формы, изготовлена из ЛДСП, с декоративным покрытием под натуральную древесину светло-коричневого оттенка. Основание и опорные ножки — металлические, окрашенные в чёрный цвет. Диаметр столешницы — не менее 590 мм стола — более 349 мм 1.5 Постер -3 штуки Постер предназначен для оформления интерьера помещений в едином стилистическом решении согласно предоставленному дизайн-образцу. Формат — А1, размер не менее 594 × 841 мм. Ориентация — вертикальная. Дизайн -образец согласовать с Заказчиком. 1.6 СТОЛ- 1 штука Стол должен быть круглый. Диаметр столешницы —более 119 см, высота — не менее 75 см. Материал столешницы —не менее ЛДСП толщиной свыше 15 мм. Центральная опора должна быть выполнена из дерева. Цвет и дизайн по согласованию с заказчиком. 1.7 КРЕСЛО- 2 штуки Кресло должно иметь прочный металлический

	каркас, обеспечивающий устойчивость и надежность конструкции. Опоры металлические, конусной формы, с декоративным покрытием золотистого цвета. Сиденье и спинка должны быть мягкими, с упругим наполнителем, сохраняющим форму при эксплуатации. Обивка тканевая, серого цвета, износостойкая, устойчивая к истиранию, не допускающая быстрого выцветания и деформации. Кресло должно быть оснащено мягкими подлокотниками. Конструкция стационарная, без механизма раскладывания. Габаритные размеры: длина — не менее 790 мм, ширина — не менее 620 мм, высота — не менее 800 мм. Цвет обивки должен быть — серый, цвет металлических опор — золотистый 1.8 СТЕЛЛАЖ- 1 штука Стеллаж напольный для хранения и размещения книг, документов, предметов интерьера и офисных принадлежностей. Конструкция должна состоять из прочного металлического каркаса и полок из ламинированной древесно-стружечной плиты (ЛДСП). Каркас — металлический, цвет чёрный; полки — под натуральное дерево светлого оттенка. Габаритные размеры стеллажа: высота — не менее 1600 мм,ширина — не менее 800 мм,глубина — не менее 320 мм. 1.9 ЦВЕТОК ИСКУССТВЕННЫЙ С КАШПО-2 штуки Искусственное растение должно иметь реалистичный внешний вид, качественное исполнение, естественную окраску листьев и стеблей. Кашпо должно быть устойчивым, прочным, подходить по размеру и стилю к растению. 1.10 Лампа напольная – 1 штука Конструкция должна состоять из прочного металлического корпуса (стойки и основания) и акрилового плафона (рассеивателя). Материал корпуса — металл, материал плафона — акрил. Питание — от электрической сети примерно 220 В. Торшер должен быть оснащен патроном для лампы с цоколем Е27, механическим выключателем и устойчивым основанием, обеспечивающим безопасную эксплуатацию. Конструкция должна быть напольной, устойчивой, без деформаций и повреждений. Высота не более 150см, Ширина не менее40см. Абажур должен иметь грибовидную форму. Дизайн и цвет согласовать с Заказчиком. 1.11 Неоновая вывеска- 1 штука Вывеска должна быть выполнена на прозрачной основе из оргстекла (акрилового стекла) с нанесением светового изображения в виде надписи «ABAI media».Основной шрифт, форма букв, пропорции и расположение надписей должны соответствовать предоставленному дизайн-образцу. Подсветка должна быть выполнена с использованием гибкого светодиодного неона, обеспечивающего равномерное свечение без мерцания и видимых разрывов световой линии. Цвет свечения — теплый белый. Габаритные размеры готовой вывески: ширина не менее 600 мм, высота свыше 379 мм. 1.12 Логотип -1 штука Логотип должен быть изготовлен из высококачественного акрила.Габаритные размеры логотипа: ширина не менее 830 мм, высота не менее 540 мм. Логотип должен быть оснащен внутренней светодиодной подсветкой. Цвет и дизайн согласовать с Заказчиком. 1.13 Ковер настенный -1 штука Должен иметь прямоугольную форму. Размером не менее 900ммх1650мм. На ковре должны быть казахские орнаменты.Цвет и дизайн согласовать с Заказчиком . 1.14 СТУЛ МЯГКИЙ – 1 штука Стул должен иметь

	прочный металлический каркас, устойчивое основание и мягкое сиденье со спинкой. Обивка сиденья и спинки — велюровая ткань коричневого цвета, приятная на ощупь, износостойкая, устойчивая к истиранию и выцветанию. Наполнитель — упругий, обеспечивающий комфорт при длительном сидении и сохраняющий первоначальную форму. Стул должен быть оснащен поворотным механизмом не менее чем на 360 градусов. Ножки или опорная конструкция должны обеспечивать устойчивость и надежность при эксплуатации. Все соединительные элементы должны быть надежно закреплены. 1. ИНТЕРАКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ 1.1 Интерактивная система отображения информации – 1 штука Интерактивная система отображения информации должна позволять учителю и ученику одновременно работать с разнообразными учебными материалами и электронными уроками. Интерактивный система отображения информации должна реагировать как на прикосновения маркерами, так и на управление пальцами. Технические характеристики: Общие характеристики системные требования. Диагональ: более 74 дюймов шаг пикселей более 0.428 мм x 0.428 мм, активная область (мм) более 1648.66 x 926.93, разрешение более 3830x2150 пикселей, цвета более 7 бит + FRC, (1,07 миллиарда), контрастность более 3999:1, яркость более 349 кд/м2, угол обзора: более 177 Количество одновременных прикосновений: свыше девятнадцати. Тип стекла: не менее чем закаленное стекло Динамики: более встроенные 0т 1x14 Вт, расположенные на передней части. Интерактивная система должна иметь встроенные микрофоны на верхней части корпуса. Скорость отклика на касания: более 7мс точность касания более 0,9 мм (на 90% площади). Средства связи неменее Wi-fi, Ethernet Интерактивная система отображения информации должна быть не менее с сенсорным дисплеем.Дисплей интерактивной системы должен реагировать как на прикосновения маркерами, так и на управление пальцами. Интерактивная система должна позволять учителю и ученику одновременно работать с разнообразными учебными материалами и электронными уроками. В Интерактивной системе должна быть не менее встроенная программа для просмотра и воспроизведения презентационных материалов видео и аудио файлов, так же просмотр изображении. Интерактивная система должна иметь встроенный веб браузер для выхода в интернет, иметь возможность обновления по воздуху. Передние порты USB должны быть не менее универсальными для двух операционных систем и переключаться автоматически при переходе на дополнительную ос или обратно. Графический процессор более чем с 7 ядрами, оперативная память более 15Гб, Постоянная память более 255Гб, чтение видео форматов не менее MPEG-1/2/4/AVS2 MP/H.264/H265/VP9, чтение аудио форматов не менее MP3/AAC/WMA/RM/FLAC, технологии связи стандарта не менее IEEE 802.11ax, IEEE 802.3, IEEE 802.15.1 1.1.0 В целях исключения поставки контрафактного оборудования потенциальный поставщик должен предоставить авторизационное письмо на право поставки, также что предлагаемое оборудование действительно отвечает требованиям технической

	спецификации от завода-изготовителя предлагаемой интерактивной системы. Операционная система интерактивной системы одна штука. Порты ввода-вывода: На тыльной стороне и боковых сторонах: не менее TF Card*1/Earphone, Line Out*1/USB-A 3.0*2//LAN-Port IN*1/LAN-Port OUT*1/SPDIF*1/RS232*1/HDMI IN*3/USB-B (touch)*1/HDMI OUT*1/OPS Slot*1/AUDIO IN*1/USB-C*1 / MIC IN*1 / USB-C OUT*1 На передней стороне: не менее 3*USB3.0/ 1*HDMI 2.0/ 1*Touch USB/ USB-C*1. Кнопки на передней части не менее: включение/выключение питания; источник сигнала; эко; главная страница; меню; уменьшить громкость; увеличить громкость. В комплекте с интерактивной системой отображения: Стилус свыше 3 шт, Губка не менее 1шт, пульт дистанционного управления не менее 1 шт, кабель питания более 5м не менее 1шт, кабель HDMI более 5м не менее 1шт, сенсорный кабель USB более 4м не менее 1шт; настенное крепление не менее 1шт. В целях исключения поставки контрафактного оборудования потенциальный поставщик должен предоставить авторизационное письмо в адрес конкурсной комиссии от завода-изготовителя предлагаемого товара, что предлагаемое оборудование действительно отвечает требованиям технической спецификации, также в котором производитель должен подтвердить лицензионность предустановленного программного обеспечения операционной системы. 1.1.0. Программное обеспечение интерактивной панели – 1шт Лицензионное программное обеспечение интерактивной панели (интерфейс) должен быть на не менее чем трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение должно быть предназначено для работы с интерактивной панелью, должно включать в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной панели: Режимы работы не менее: управление (мышь), аннотация, полный экран, окно и прозрачный слой. Подготовка и сохранение уроков: вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; прогрессивное воспроизведение действий над объектами; автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; добавление гиперссылок к объектам; придание объектам прозрачности; вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; организация страниц; перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; прикрепление файлов; сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG или GIF); настройка сетки на страницу; вставка анимационных файлов из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. Доступ к большинству приложений через панель управления программами. Настройка палитры плавающих инструментов.

	Виртуальные инструменты для точных геометрических операций: ни б0лее циркуль, линейка и транспортир. Ввод текста с экранной клавиатуры. Автоматические экспорт в формат офис, на веб-сайт, автоматическая отправка по e-mail. Потенциальный поставщик обязан предоставить отдельное авторизационное письмо от завода-изготовителя программного обеспечения интерактивной панели для проведения уроков, установленного на интерактивной панели, подтверждающее его полномочия на поставку данной модели программного продукта и сопровождение в течение гарантийного срока с указанием его продолжительности в месяцах; письмо должно содержать наименование и версию программного обеспечения. 1.1.2. Программное обеспечение «средства защиты информации» - 1 шт. Требования к лицензии на средства защиты информации. Лицензия должна быть предоставлена в количестве 1 шт. на компьютерное оборудования, с ограниченным сроком действия на не менее 12 месяцев, включая техническую поддержку в рамках оказываемых услуг. Общие (системные) требования: Требования к архитектуре 1. Централизованная архитектура не менее: - Система развернута в едином центре обработки данных. - Обработка всех данных и управление выполняется централизованно. 2. Отказоустойчивость и резервное копирование: - Поддержка резервного копирования данных и автоматического восстановления. - Настройка узлов для обеспечения высокой доступности. 3. Безопасность данных: - Шифрование данных в и в состоянии покоя. - Управление доступом на основе ролей. 4. Производительность и нагрузка: - Обработка большого объема телеметрии в режиме реального времени. - Минимальные требования к инфраструктуре: процессор не менее 4 ядер, не менее 16 ГБ ОЗУ, SSD-диски. 5. Интеграция и совместимость: - Поддержка стандартных интерфейсов. - Интеграция с другими инструментами кибербезопасности. 6. Мониторинг и управление не менее: - Централизованное управление через веб-консоль. - Мониторинг состояния системы в режиме реального времени. - Поддержка журналирования и ведения отчетов. - Поддержка языка запросов для поиска информации в журналах событий. Дополнительные требования - Возможность работы системы в публичных облаках и гибридном исполнении. - Масштабируемая поисковая платформа с открытой схемой данных, поддерживающая локальное и мультиоблачное размещение. - Полноценный встроенный модуль - Возможность управления модулями интеграции со сторонними решениями и подключения пакетов интеграции через консоль. - Поддержка AI-ассистента для гибкого поиска, анализа, реагирования и приоритизации инцидентов, ассистент должен быть представлен в виде чат-бота. - Назначение политик на группы конечных устройств. - Поддержка ролевого доступа и аудита действий операторов консоли. - Консоль должна поддерживать совместную работу аналитиков над инцидентами, включая делегирование и изменение статусов. - Управление конечными точками без VPN для защиты систем за пределами корпоративного периметра. - Наличие предустановленных и настраиваемых дашбордов для

	анализа событий. - Масштабируемая визуализация связей запущенных процессов. - Поддержка неограниченного числа администраторов. Функциональные требования Поддержка операционных систем 1. Рабочие станции: Типы сканирований 1. Сканирование при доступе: - Автоматическое сканирование файлов при их создании, открытии, изменении или выполнении. 2. Сканирование по требованию: -Запуск сканирования вручную через интерфейс агента. 3. Сканирование съемных носителей: -Проверка подключенных USB-устройств, внешних жестких дисков и других съемных носителей. 4. Плановое сканирование: -Настраиваемые задания сканирования по расписанию (ежедневное, еженедельное, ежемесячное). 5. Сканирование оперативной памяти: -Проверка процессов и данных в оперативной памяти на наличие признаков вредоносного ПО. 6. Глубокое сканирование системы: • -сканирование всей файловой системы с детальным анализом содержимого. Сканируемые форматы архивов 1. Поддерживаемые форматы архивов: 2. Особенности сканирования: - Распаковка вложенных архивов. -Поддержка многотомных архивов. - Сканирование на наличие вредоносного содержимого внутри всех поддерживаемых форматов. Сканируемые сетевые протоколы 1. Поддерживаемые протоколы: 2. Особенности сканирования: -Анализ входящего и исходящего трафика. -Обнаружение вредоносных элементов в протоколах передачи данных. -Инспекция зашифрованного трафика с поддержкой. Сканируемые сетевые ресурсы 1. Поддерживаемые ресурсы: 2. Особенности сканирования: -Анализ содержимого сетевых ресурсов на наличие угроз. -Проверка доступа и изменений файлов. -Обнаружение несанкционированного доступа. Требования к обеспечению целостности и доступности информации 1. Локальное хранение данных: -Антивирусный агент должен иметь локальное хранилище отчетов с возможностью просмотра через графический интерфейс. -Должна быть поддержка экспорта отчетов в файл для дальнейшего анализа. 2. Карантин: -Возможность перемещения обнаруженных вредоносных файлов в локальное хранилище (карантин) с последующим восстановлением при необходимости. 3. Действия при обнаружении угроз: -Завершение процессов. -Удаление файлов. -Игнорирование ложных срабатываний на основе пользовательских правил. 4. Анализ поведения: -Возможность анализа поведения процессов для выявления вредоносной активности. - Обнаружение попыток эксплуатации уязвимостей. 5. Защита от вмешательства: -Защита от остановки процессов и удаления файлов антивирусного агента. -Возможность установки пароля для защиты настроек от несанкционированного изменения. 6. Обновление антивирусных компонентов: -Обновление через интернет, локальный сервер или сетевой каталог. -Автоматическое обновление сигнатур и базы угроз. Требования к обеспечению целостности и доступности компонента не менее: 1. Защита от несанкционированного вмешательства: -Защита процессов агента от остановки или удаления. - Блокировка изменений настроек без авторизации. - Настройка прав доступа через административную консоль. 2. Механизмы самовосстановления: -Автоматический перезапуск

	критических служб при сбоях. -Контроль целостности файловых систем и конфигураций компонентов. 3. Контроль доступа и аутентификация: -Журналирование всех изменений конфигурации системы. 4. Мониторинг работоспособности: -Непрерывный мониторинг состояния системы с оповещениями. -Отчеты о статусе компонентов в режиме реального времени. 5. Обновления и исправления: -Регулярные обновления и исправления безопасности. -Обновление баз сигнатур и политик безопасности через защищенные каналы связи. Источники обновления компонентов антивируса и набора сигнатур 1. Удаленные источники: - Сервер производителя, доступные через интернет. -Облачное хранилище. 2. Автоматизация обновлений: -Настраиваемый график автоматических обновлений. -Поддержка ручного запуска обновлений через веб-консоль. 3. Защищенная передача данных: -Использование для безопасной передачи обновлений. -Проверка цифровых подписей компонентов перед установкой. Возможности централизованного управления 1. Централизованная установка и обновление: -Установка, обновление и удаление компонентов системы с центральной консоли. -Управление политиками безопасности на всех конечных точках. 2. Мониторинг и контроль: -Централизованный мониторинг работы системы в режиме реального времени. -Просмотр журналов событий и истории обновлений. 3. Управление конфигурацией: -Настройка параметров системы с применением групповых политик. -Управление правами доступа пользователей и ролями. 4. Реагирование на инциденты: -Отправка команд на изоляцию устройств. -Блокировка процессов, файлов и сетевых подключений. -Выполнение удаленных команд на конечных точках. 5. Отчеты и уведомления как минимум: -Генерация детализированных отчетов о безопасности. -Настраиваемые уведомления об инцидентах безопасности и обновлениях системы. 6. Интеграция с внешними системами: -Интеграция с другими системами безопасности. для взаимодействия с другими ИТ-решениями. Реагирование на инциденты 1. Действия по реагированию на инциденты: -Завершить процесс; -Удалить файл; -Загрузить файл с рабочей станции на компьютер аналитика или в хранилище ПК; -Выполнить команду операционной системы с системными привилегиями; -Получить автоматически запускаемые объекты/скрипты; -Блокировка исполняемых файлов (хэш, имя файла); -Функционал создания для реагирования на инциденты. Интеграция с другими системами 1. Интеграция с системами: -Поддержка интеграции. Передача данных об инцидентах и обнаруженных угрозах в реальном времени. 2. Интеграция: -Поддержка автоматизации процессов реагирования через платформы. 3. Интеграция с системами управления уязвимостями: -Обмен данными с системами сканирования уязвимостей. 4. Интеграция с системой управления доступом: -Интеграция для управления учетными записями. -Поддержка. 5. веб-хуки: - для получения данных о событиях, угрозах и инцидентах ИБ. -Веб-хуки для передачи данных в системы оповещения. 6. Облачные интеграции: -Поддержка облачных сервисов. -Встроенные интеграции для управления облачными ресурсами и защиты

	данных. 7. Техническая интеграция: -Интеграция с почтовыми системами для анализа подозрительных писем. -Поддержка форматов отчетов для обмена данными о киберугрозах. Требования к обновлению программного обеспечения 1. Периодичность обновления набора антивирусных сигнатур – не реже одного раза в неделю. 2. Поставщик должен обеспечить выпуск исправлений (патчей) для программного обеспечения компонентов по запросу заказчика, в котором описывается обнаруженная уязвимость. Требования к хранению и обработке данных: - Полная телеметрия с хранением на срок до 7 дней. - Шифрование всех данных и метаданных по защищенному каналу связи по протоколу. Требования к поставке: Поставка должна быть осуществлена единовременно и в полном объеме в адрес Заказчика, включая разгрузочные работы, работы по монтированию, инсталляции, запуску и активации ПО и оборудования. Требования к проверке работоспособности: Осуществление поставки для проверки и работоспособности и комплектности товара, согласно условиям договора, на территории Заказчика. Потенциальный поставщик должен будет в составе конкурсной заявки предоставить авторизационное письмо на право поставки от производителя программного обеспечения средства защиты информации. 1.1.1 Встроенный компьютер – 1штука Процессор: более 3 ядра, не менее 4 потока, максимальная тактовая частота не менее 3.3 Гц Память: более 7 ГБ Жесткий диск: не менее 250 гб Тип SSD Порты ввода-вывода: не менее 1*HDMI, 2*USB 3.0, 1*RJ45, micin*1. Наличие лицензионной операционной системы. 1.1.2 Мобильная стойка – 1 штука Мобильная стойка должна быть предназначена для крепления интерактивной панели Мобильная стойка должна иметь крепление VESA не менее 800*600 Мобильная стойка должна иметь более 3-х колес Мобильная стойка должна иметь подставку для пульта Мобильная стойка предназначена для панелей диагональю более семидесяти дюймов 1.1.3 Лицензионное программное обеспечение для учебного процесса тип 1– 1 штука Программное обеспечение должно иметь интерфейс и весь обучающий контент не менее чем на русском, казахском и английском языках. Программное обеспечение должно иметь возможность работы в режиме анимации, исследования в которых должна быть возможность включения звукового сопровождения. Звуковое сопровождение должно быть не менее чем на казахском и русском языках. Закадровый голос в звуковых сопровождениях должен озвучивать текст, относящийся к демонстрируемой модели, при этом рассказывая принцип работы и структуру моделей и анимации. Вид предоставления: подписка сроком на 1 год. Весь обучающий контент и объекты, содержащийся в программном обеспечении, должны быть в трехмерном пространстве и иметь описание каждой детали при нажатии на соответствующие клавиши. Характеристики 3D объектов: Все 3D объекты, используемые в программном обеспечении, должны иметь возможность: ни мэнее разделяться на объекты, на его составляющие, иметь описание жизненного/физического процесса и внутреннего строения, увеличиваться и уменьшаться. Функциональные

	характеристики программного обеспечения: - Программное обеспечение должно работать и управляться сенсорным экраном интерактивной системы. - Программное обеспечение должно распознавать следующие жесты: не менееодинарное касание/нажатие (вращение объектов), двойное касание/нажатие, одинарное касание/нажатие двумя пальцами, двойное касание/нажатие двумя пальцами, смахивание вверх/вниз/вправо/влево, нажать и перетащить, нажать и потянуть, сведение двумя пальцами - Программное обеспечение должно распознавать жесты для вращения 3D объектов, увеличения 3D объектов, вращать 3D объекты и его составляющие ориентировочно на 360 градусов, перемещать в рабочей области экрана. – Программное обеспечение должно иметь функцию увеличения и уменьшения 3D объектов и их комплектующих. - Программное обеспечение должно иметь возможность создавать тестовые вопросы для пользователей с разными вариантами ответов. Которые позволяют изучать каждую деталь объектов. - В задании "Сборка объекта" первые три перемещения объекта должны подсвечиваться для помощи пользователю. Далее - подсветка должна отключаться. - В задании "Выбор объекта" при выборе необходимого объекта должно появляться кнопка для подтверждения. - При просмотре моделей должна быть возможность изменения цвета фона изображения больше 4 разных цветов. С указанием точных цветов. - Программное обеспечение должно быть установлено на встраиваемый компьютер интерактивной системы либо на внутреннюю операционную систему. – Меню программного обеспечения должно иметь возможность поиска необходимой модели по названию - Программное обеспечение должно иметь возможность написания запроса на техническую поддержку из интерфейса программного обеспечения. - Программное обеспечение должно без искажения отображаться и функционировать на интерактивной системе. - Управление должно осуществляться при помощи указки поставляемой в комплекте с интерактивной системой или пальцами. - Программное обеспечение должно иметь возможность настройки графических характеристик (высокие, низкие) - Программное обеспечение должно иметь возможность отображения вкладок основного меню. Все доступные модели и анимации должны быть отображены соответствующем в разделе Категории. Внутри раздела модели, анимации и курсы должны быть распределены таким образом, чтобы тема модели соответствовала программе обучения для определенного класса. - В разделе библиотеки модели должны быть распределены внутри папок, которые обозначают предмет и класс данной темы согласно ГОСО РК. - Выбранные модели, должны запускаться из библиотеки и иметь полный вышеизложенный функционал - Потенциальный поставщик должен будет вместе с технической спецификацией предоставить авторизационное письмо от производителя в адрес конкурсной комиссии, что предлагаемая программа действительно отвечает требованиям технической спецификации – имеет функционал на не менее чем русском, казахском, английском, языках, и имеет требуемое контентное содержание. - В режиме исследования должна иметься кнопка

	"Автовопросы". При нажатии на нее, должны появляться три кнопки для выбора заданий, которые генерируются автоматически: сборка объекта, выбор объекта, соответствие меток. - Должен быть доступным режим "Интерактив". В сценах режима "Анимация" должны появиться кнопки с действием, при клике на которые будет происходить переход к следующей анимации. В целях исключения поставки контрафактного (нелицензионного) программного обеспечения потенциальный поставщик должен предоставить авторизационное письмо в адрес конкурсной комиссии на право поставки от производителя предлагаемого программного обеспечения для учебного процесса, также что предлагаемое программное обеспечение действительно отвечает требованиям технической спецификации. 1.2 СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ– 2 штуки Не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 3 м (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники) 1.3 Источник бесперебойного питания — 1 шт. Номинальная полная мощность — не менее 1200 ВА. Выходная активная мощность — не менее 600 Вт. Тип выходного напряжения — переменный ток от 220–240 В. Частота выходного напряжения — от 50/60 Гц. Наличие защиты от перегрузки, короткого замыкания и скачков напряжения — обязательно. Наличие аккумуляторной батареи со встроенной системой автоматического переключения на резервное питание — обязательно. Наличие световой или звуковой индикации состояния устройства — обязательно. 1.4 Профессиональная видеокамера — 2 шт. Тип устройства — цифровая камера для профессиональной видеосъёмки. Размер сенсора — не менее APS-C или Super 35. Разрешение сенсора — более 19 мегапикселей. Возможность записи видео в разрешении 4K UHD от (3840 × 2160) — обязательно. Частота записи видео в разрешении 4K — не менее 50 кадров в секунду. Поддержка записи с глубиной цвета не менее 10 бит — обязательно. Поддержка профессиональных логарифмических профилей изображения — обязательно. Наличие сменной оптики — обязательно. Наличие системы автоматической фокусировки с распознаванием объектов — обязательно. Наличие стабилизации изображения в объективе или цифровой системе стабилизации — обязательно. Наличие разъёмов для подключения внешнего микрофона и наушников — обязательно. Наличие интерфейса HDMI — обязательно. Поддержка записи на карты памяти SD — обязательно. Комплектация: корпус камеры, штатные крышки, кабель или адаптер подключения, аккумулятор и зарядное устройство. 1.6 Универсальный зум-объектив — 1 шт. Тип — сменный зум-объектив. Фокусное расстояние — от 16 до 55 мм. Максимальная светосила — не менее f/2.8 на всём диапазоне зумирования. Наличие автофокусировки — обязательно. Наличие оптических элементов с низкой дисперсией для снижения хроматических аберраций — обязательно. Совместимость с байонетом поставляемых камер — обязательна. Наличие защитного покрытия оптических элементов — желательно. 1.7. Полнокадровый зум-объектив — 1 шт. Тип — сменный зум-объектив для полнокадровых цифровых камер. Фокусное расстояние — от 28 до 70 мм.

	Максимальная светосила — не менее f/2.8 на всём диапазоне зумирования. Наличие автоматической фокусировки — обязательно. Совместимость с байонетом поставляемых камер — обязательна. Наличие многослойного просветляющего покрытия оптических элементов — обязательно. 1.8 Светосильный фикс-объектив — 1 шт. Тип — сменный объектив с фиксированным фокусным расстоянием. Фокусное расстояние — не менее 50 мм. Максимальная диафрагма — не более f/1.4. Формат изображения — полный кадр (не менее 35 мм). Наличие автоматической фокусировки — обязательно. Совместимость с байонетом поставляемой фотокамеры — обязательна. 1.9 Профессиональный видеоштатив — 3 шт. Тип — профессиональный штатив с жидкостной видеоголовкой. Максимальная нагрузка — не менее 5 кг. Наличие системы плавного панорамирования и наклона — обязательно. Наличие регулировки сопротивления движения головки — обязательно. Наличие быстросъёмной площадки — обязательно. Наличие пузырькового уровня — обязательно. Материал конструкции — алюминиевый сплав или углеродное волокно. Максимальная рабочая высота — больше 149 см. 1.10 Беспилотный летательный аппарат — 1 комплект. Тип — квадрокоптер с четырьмя электродвигателями. Наличие встроенной камеры с разрешением не менее 48мегапикселей .Возможность записи видео в разрешении не менее 4K UHD. Частота видеозаписи — не менее 60 кадров в секунду при разрешении 4K. Наличие трёхосевой механической стабилизации камеры — обязательно. Время полёта на одном аккумуляторе — не менее 40 минут. Наличие системы обнаружения препятствий в нескольких направлениях — обязательно. Наличие спутниковой навигации — обязательно. Наличие функции автоматического возврата в точку взлёта — обязательно. Наличие пульта дистанционного управления с интегрированным дисплеем — обязательно. Комплектация: беспилотный аппарат, пульт управления, не менее 3 аккумуляторов, зарядное устройство, комплект пропеллеров, кабели и транспортировочный кейс или сумка. 1.11 Внешний твердотельный накопитель — 1 шт. Тип накопителя — портативный SSD. Ёмкость — не менее 2 ТБ. Скорость последовательного чтения — не менее 1000 МБ/с. Скорость последовательной записи — не менее 900 МБ/с. Интерфейс подключения — USB 3.2 Gen 2 или выше. Поддержка подключения к компьютерам под управлением распространённых операционных систем — обязательно. 1.12. Сетевой адаптер питания для камеры — 3 шт. Тип — адаптер питания с имитацией аккумуляторной батареи. Предназначение — обеспечение непрерывного питания камеры от электросети. Входное напряжение —от 220–240 В. Выходное напряжение — в соответствии с требованиями совместимой камеры. Наличие защиты от перегрева, короткого замыкания и перенапряжения — обязательно. Совместимость с поставляемыми камерами — обязательна. Комплектация: адаптер, имитатор аккумулятора, кабель питания. 1.13. Карта памяти SDXC — 3 шт. Формат — SDXC. Объём памяти — не менее 128 ГБ. Класс скорости видеозаписи — не ниже V60. Скорость чтения — не менее 170 МБ/с. Скорость записи — не менее 60 МБ/с. Поддержка

	записи видео высокого разрешения — обязательно. 1.14 Дополнительный аккумулятор для камеры — 3 шт. Тип — литий-ионный аккумулятор. Совместимость с поставляемыми камерами — обязательна. Напряжение — в соответствии с требованиями камеры. Ёмкость — не менее 2000 мА•ч. Наличие защиты от перегрева, перезаряда и глубокого разряда — обязательно. Возможность повторной зарядки — обязательно. 1.15. Накамерный монитор — 1 шт. Тип — внешний монитор для видеокамер. Диагональ дисплея — более 5 дюймов. Разрешение дисплея — не менее 1920 × 1080 пикселей. Тип дисплея — не менее IPS. Наличие сенсорного управления — обязательно. Наличие входа не менее HDMI,SDI. Контрастность не менее 1000:1. Яркость не менее 2000 кд/м2.Угол обзора не менее 160гр. Комплектация: монитор, крепление, кабели и необходимые аксессуары. 1.16 Телесуфлёр — 1 шт. Тип — профессиональный телесуфлёр для видеосъёмки. Размер поддерживаемого планшета — от 12 до 15 дюймов. Наличие полупрозрачного зеркального стекла с коэффициентом отражения, обеспечивающим читаемость текста и прохождение изображения камеры — обязательно. Возможность установки перед объективом камеры — обязательно. Совместимость с различными объективами — обязательно. Наличие крепёжных элементов для камеры и планшета — обязательно. Возможность регулировки положения конструкции — обязательно. Наличие пульта дистанционного управления прокруткой текста — желательно. 1.17 Аккумуляторная батарея для дополнительного оборудования — 1 шт. Тип — литий-ионная аккумуляторная батарея. Ёмкость — не менее 6700 мА•ч. Номинальное напряжение — не менее 7,2 В. Наличие разъёма USB Type-C для зарядки — обязательно. Возможность использования в качестве источника питания совместимого оборудования — обязательно. Наличие защиты от перегрева, короткого замыкания и перезаряда — обязательно. Совместимость с соответствующим стандартом аккумуляторных креплений серии NP-F — обязательно. 1.18 Студийный динамический микрофон — 3 шт. Тип — динамический микрофон для профессиональной записи речи. Диаграмма направленности — кардиоидная. Частотный диапазон — не менее 50–15 000 Гц. Наличие балансного аудиовыхода XLR — обязательно. Номинальное выходное сопротивление — не более 200 Ом. Наличие защиты от электромагнитных помех — обязательно. Возможность использования для записи речи, интервью и подкастов — обязательно. Комплектация: микрофон, крепление и необходимые принадлежности. 1.19 Настольный микрофонный кронштейн — 3 шт. Тип — настольный шарнирный кронштейн с пантографной конструкцией. Наличие регулировки положения микрофона в пространстве — обязательно. Максимальная нагрузка — не менее 1 кг. Наличие крепления для микрофона — обязательно. Наличие системы фиксации к столешнице — обязательно. Возможность вращения и изменения угла наклона — обязательно. Совместимость со студийными микрофонами — обязательно. 1.20 Студийные мониторные наушники — 1 шт. Тип — полноразмерные мониторные наушники. Акустическое оформление — закрытое. Частотный диапазон — не хуже

	20–20 000 Гц. Сопротивление — от 32 до 250 Ом. Чувствительность — не менее 95 дБ. Наличие разъёма для проводного подключения — обязательно. Длина кабеля — не менее 2 м. Наличие съёмных или заменяемых амбушюр — желательно. 1.21Аудиокабель XLR — 3 шт. Тип — балансный аудиокабель. Разъёмы — XLR, не менее 3 контакта, тип «папа» и «мама». Длина кабеля — не менее 8 м. Наличие экранирования от электромагнитных помех — обязательно. Количество жил — не менее 2 сигнальных жил и экранирующего слоя. Гибкая износостойкая внешняя оболочка — обязательно. Предназначение — передача балансного аудиосигнала. 1.22. Светодиодный студийный осветитель — 2 шт. Тип — профессиональный светодиодный осветитель для фото- и видеосъёмки. Мощность — не менее 300 Вт. Регулируемая цветовая температура — в диапазоне не хуже 2700–6500 К. Индекс цветопередачи CRI — не менее 95. Индекс TLCI — не менее 95. Плавная регулировка яркости — от 0 до 100%. Наличие системы охлаждения — обязательно. Наличие беспроводного управления — желательно. Возможность установки светоформирующих насадок — обязательно. Комплектация: осветитель, блок питания, кабель и крепёжные элементы. 1.23. Компактный светодиодный осветитель — 2 шт. Тип — портативный светодиодный осветитель для фото- и видеосъёмки. Мощность — не менее 20 Вт. Наличие регулировки яркости — обязательно. Наличие регулировки цветовой температуры — обязательно. Диапазон цветовой температуры — не хуже 2500–8500 К. Поддержка RGB-режима с возможностью выбора цвета — обязательно. Наличие встроенного аккумулятора — обязательно. Возможность зарядки через USB Type-C — обязательно. Наличие регулировки угла светового пучка или фокусировки — обязательно. Возможность установки на штатив или крепление — обязательно. 1.24Софтбокс — 1 шт. Тип — светорассеивающая насадка для студийного осветителя. Диаметр — не менее 90 см. Наличие внутреннего и внешнего рассеивающего полотна — обязательно. Наличие внутреннего отражающего покрытия — обязательно. Возможность быстрой сборки и разборки — обязательно. Наличие крепления, совместимого с поставляемым осветителем, — обязательно. 1.25. Светорассеивающая насадка типа «фонарь» — 1 шт. Тип — сферическая светорассеивающая насадка. Диаметр — не менее 90 см. Материал — светорассеивающая термостойкая ткань. Наличие крепёжного механизма для установки на студийный осветитель — обязательно. Обеспечение равномерного рассеивания светового потока — обязательно. Наличие возможности быстрой сборки и разборки — обязательно. 1.26 Цифровой аудиомикшер для подкастов — 1 шт. Тип — цифровая аудиостанция для записи, обработки и трансляции звука. Количество комбинированных микрофонных входов XLR/TRS — не менее 4. Наличие встроенных микрофонных предусилителей — обязательно. Наличие фантомного питания не менее 48 В — обязательно. Возможность одновременной записи нескольких аудиоканалов — обязательно. Наличие встроенной обработки звука: эквалайзер, компрессор, шумоподавление или аналогичные инструменты — обязательно. Наличие

	программируемых звуковых панелей — более 5. Наличие выходов для подключения мониторных наушников — более 3. Наличие USB-интерфейса для подключения к компьютеру — обязательно. Поддержка многоканальной записи — обязательно. Наличие возможности подключения внешних устройств воспроизведения — обязательно. 1.27 Карта памяти microSDXC — 1 шт. Формат — microSDXC. Объём памяти — не менее 64 ГБ. Интерфейс — UHS-I. Класс скорости — не ниже U3. Скорость чтения — не менее 200 МБ/с. Поддержка записи видео высокого разрешения — обязательно. Наличие адаптера для использования в стандартном слоте SD — обязательно. 1.28 Стойка-журавль для студийного оборудования — 1 шт. Тип — профессиональная металлическая стойка типа C-Stand с горизонтальной штангой. Материал — сталь или алюминиевый сплав. Максимальная рабочая высота — не менее 250 см, но не более 255 см. Наличие горизонтальной выдвижной штанги — обязательно. Наличие регулируемых секций — обязательно. Наличие фиксаторов и крепёжных элементов — обязательно. Устойчивое основание с возможностью регулировки положения опор — обязательно. Комплектация: стойка, штанга, крепёжные элементы. 1.29 Студийная осветительная стойка — 1 шт. Тип — телескопическая стойка для осветительного оборудования. Максимальная рабочая высота — не менее 210 см. Материал конструкции — алюминиевый сплав. Количество секций — не менее 3. Наличие фиксаторов высоты — обязательно. Наличие стандартного крепления для осветительного оборудования — обязательно. Максимальная нагрузка — не менее 2 кг. 1.30 Электронный стабилизатор камеры — 1 шт. Тип — трёхосевой электронный стабилизатор для видеокамер. Количество осей стабилизации —от 3. Максимальная полезная нагрузка — не менее 3 кг. Поддержка автоматической балансировки — обязательно. Наличие нескольких режимов стабилизации — обязательно. Наличие встроенного аккумулятора — обязательно. Время автономной работы — не менее 8 часов. Наличие дисплея или индикатора состояния — обязательно. Наличие беспроводного управления — обязательно. Совместимость с поставляемыми камерами — обязательна. Комплектация: стабилизатор, аккумулятор, рукоятки, крепления и транспортировочный кейс. 1.31 Рюкзак для фото- и видеотехники — 1 шт. Тип — специализированный рюкзак для транспортировки фото- и видеотехники. Полезный внутренний объём — не менее 20 л. Наличие регулируемых внутренних перегородок — обязательно. Наличие отделений для камеры, объективов и аксессуаров — обязательно. Наличие мягкой амортизирующей защиты оборудования — обязательно. Наличие внешнего отделения для ноутбука или планшета — обязательно. Наличие усиленной спинки и регулируемых плечевых ремней — обязательно. Материал — износостойкий, водоотталкивающий. Наличие защиты от влаги — обязательно. 1.32. Беспроводная радиосистема с петличными микрофонами — 1 комплект. Тип устройства — цифровая беспроводная микрофонная система для записи речи и видеосъёмки. Рабочая частота передачи сигнала — 2,4 ГГц. Количество передатчиков — не менее 4 шт.

	Количество приёмников — не менее 2 шт. Количество одновременно используемых аудиоканалов — не менее 4. Тип микрофонов — встроенные всенаправленные конденсаторные микрофоны. Частотный диапазон — не хуже 20–20 000 Гц. Дальность устойчивой передачи сигнала на открытом пространстве — не менее 100 м. Поддержка цифрового шумоподавления — обязательно. Возможность регулировки уровня входного сигнала — обязательно. Наличие мониторинга звука в реальном времени — обязательно. Возможность подключения к видеокамерам, смартфонам, планшетам и компьютерам — обязательно. Наличие интерфейсов подключения USB Type-C и аудиовыхода от 3,5 мм — обязательно. Наличие зарядного кейса для хранения и зарядки передатчиков и приёмников — обязательно. Время автономной работы передатчиков — не менее 6 часов. Комплектация: передатчики, приёмники, зарядный кейс, кабели подключения, ветрозащита и необходимые адаптеры. 1.34 Зарядное устройство для аккумуляторов — 1 шт. Тип — многоканальное зарядное устройство. Количество одновременно заряжаемых аккумуляторов — не менее 3. Совместимость с аккумуляторами камер, поставляемых в рамках данной закупки, — обязательна. Наличие независимого контроля процесса зарядки каждого аккумулятора — обязательно. Наличие световой индикации состояния зарядки — обязательно. Наличие защиты от перегрева, перенапряжения и перезаряда — обязательно. Возможность подключения к электросети не менее 220–240 В — обязательно. Комплектация: зарядное устройство, сетевой кабель и необходимые адаптеры. 3. Оформление 3.1 Шторы -2 комплекта Шторы должны быть из плотной велюровой ткани. Высота ткани должна быть не менее 3700мм. Ширина изделия не менее 5800мм. Цвет согласовать с Заказчиком 3.2 НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ Напольное ПВХ-покрытие должно иметь стойкость к перепадам температур и выгоранию, защитный лак, средняя устойчивость к мебели на роликовых ножках. Тип покрытия должен быть не менее поливинилхлоридный линолеум. Класс износостойкости не менее 23. Толщина напольного покрытия должна быть не менее 2 мм. Количество – не более 36 м2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ Потенциальный поставщик в технической спецификации должен указать модель и наименование предлагаемого оборудования и программного обеспечения. Все технические характеристики должны соответствовать или превышать указанные технические характеристики и должны быть указаны с четким и понятным описанием, без частиц «должен быть» в целях недопущения поставки несоответствующего требованиям технической спецификации Заказчика товара.
Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	Потенциальный поставщик должен произвести монтаж и пуско-наладку всего оборудования и программного обеспечения и других товарно-материальных ценностей, указанных и предложенных в технической спецификации. Недопустима только доставка ТМЦ, поставщик обязан провести соответствующие пуско-наладочные и необходимые монтажные работы.

Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	

Примечание
1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.
2. Установление в настоящей технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.
* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).