Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	Қарағанды облысы білім басқармасының "Жамбыл атындағы мамандандырылған мектеп-лицей-интернаты" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	Қарағанды облысы білім басқармасының "Жамбыл атындағы мамандандырылған мектеп-лицей-интернаты" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 18024400-1
Конкурстың атауы:	Оқу кабинеті мұғалімдік
Лоттың нөмірі:	№ 88711114-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*:	8203406.03
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	8203406.03
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*	шарт жасалған сәттен бастап 20 күнтізбелік күн ішінде
Жеткізу орны*	351010000, Қарағанды облысы, Қарағанды қ. 12 микрорайон 3 үй (интернат)
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.	Мұғалім кабинетін ЖАБДЫҚТАУ ҮШІН ТАУАРЛАРДЫ ЖЕТКІЗУ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУҒА АРНАЛҒАН ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА 1. ЖИһАЗ 1.1 диван – 1 дана Габариттік өлшемдері (ені х тереңдігі х биіктігі) кемінде 2200х900х800 мм болуы керек. Орындықтар кемінде 3 болуы керек. Толтырғыш: көбікті резеңке, синтетикалық төсем. Қаптау материалы: мата. Диванның жақтауы ағаштан немесе ламинатталған ДСП-дан 23 мм-ден аз, бірақ қалыңдығы 15 мм-ден асатын болуы керек. Түсі тапсырыс берушімен келісілуі керек. 1.2 КОНФЕРЕНЦИЯ ҮСТЕЛІНЕ АРНАЛҒАН ОРЫНДЫҚ – 8 дана Кемінде 5 дөңгелегі бар және биіктігі реттелетін орындық. Орындықтың биіктігі максималды жайлылық үшін реттелуі керек. Арқалық пен орындық жұмсақ болуы немесе эргономикалық қалыпталған жабыны болуы керек; тозуға төзімді және оңай тазаланатын материалдардан жасалған. Түсі мен дизайны тапсырыс берушімен келісілуі керек. 1.3 Конференция үстелі - 1 дана Конференция үстелі. Қалыңдығы 15 мм-ден асатын ламинатталған тақтайшадан жасалған үстел үсті. Үстелдің берік негізі және үшкір немесе өңделмеген жиектері болмауы керек. Жалпы өлшемдері (ені х тереңдігі х биіктігі) кемінде 3000х1200х750 мм болуы керек. Пішіні мен түсі клиентпен кеңістік пен орындықтар санын ескере отырып келісілуі керек. 1.4 орындық – 3 дана Өлшемдері биіктігі кемінде 800 мм, ені кемінде 400 мм, тереңдігі кемінде 400 мм, арқалықтың биіктігі кемінде 400 мм және еденнен орындыққа дейін кемінде 400 мм болуы керек. Орындық жартылай қапталған және тазаланатын беті болуы керек. Материал мен түс тапсырыс берушімен келісілуі керек. 1,5 үстел - 1 дана Үстел үсті дөңгелек болуы керек. Ылғалға төзімді және тазалау оңай болуы керек; шеттері өңделген, ал негізі тұрақты болуы керек. Үстел үсті кемінде 16 мм қалыңдықтағы ламинатталған ДСП немесе ағаштан жасалуы керек. Үстел үсті диаметрі кемінде 1000 мм, ал үстел үсті биіктігі кемінде 750 мм болуы керек. 1.6 шкаф - 1 жиынтық Негізгі және/немесе жоғарғы шкафтарды, жұмыс бетін және қажетті фурнитураны қамтуы керек. Жиынтықтың жалпы ұзындығы кемінде 1600 мм болуы керек; негізгі шкафтардың тереңдігі кемінде 450 мм және 650 мм-ден аспауы керек; жоғарғы шкафтардың тереңдігі 400 мм-ден аспауы керек; жұмыс бетінің еденнен биіктігі кемінде 800 мм болуы керек. Шкаф қалыңдығы 15 мм-ден асатын, бірақ 26 мм-ден аз ламинатталған ДСП-дан жасалуы керек. Үстел үсті қалыңдығы кемінде 32 мм ламинатталған ДСП-дан жасалуы керек. Конфигурация бөлмені өлшегеннен кейін көрсетіледі және жеткізу алдында Тапсырыс берушімен келісіледі. 2. ИНТЕРАКТИВТІ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ЖАБДЫҚТАР 2.1 Интерактивті ақпаратты көрсету жүйесі- 1 дана Интерактивті ақпараттық дисплей жүйесі мұғалім мен оқушыға әртүрлі оқу материалдарымен және электрондық сабақтармен бір уақытта жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Интерактивті ақпараттық дисплей жүйесі маркерлермен жанасуға да, саусақ қимылдарына да жауап беруі керек. Техникалық сипаттамалары: Жалпы сипаттамалар және жүйелік талаптар. Диагональ: 74 дюймнен астам, пиксель аралығы 0,428 мм х 0,428 мм-ден астам, белсенді аймақ (мм)

	1648,66 x 926,93-тен астам, ажыратымдылық 3830x2150 пиксельден астам, түстер 7 бит + FRC (1,07 миллиард)-тан астам, контраст 3999:1-ден астам, жарықтық 349 cd/m2-ден астам, көру бұрышы 177-ден астам. Бір мезгілде жанасу саны: он тоғыздан астам. Шыны түрі: шыңдалған шыныдан кем емес. Динамиктер: алдыңғы жағында орналасқан 0т 1x14 Вт-тан астам кіріктірілген. Интерактивті жүйенің корпусының жоғарғы жағында кіріктірілген микрофондар болуы керек. Интерактивті жүйенің жанасу жылдамдығы 7 мс-тан астам және жанасу дәлдігі 0,9 мм-ден астам болуы керек (ауданның 90%-ында). Байланыс кем дегенде Wi-Fi және Ethernet қамтуы керек. Интерактивті ақпараттық дисплей жүйесінде кем дегенде сенсорлық дисплей және кем дегенде инфрақызыл сенсорлық тану технологиясы болуы керек. Интерактивті жүйенің дисплейі маркерлерге де, саусақпен басқару элементтеріне де жауап беруі керек. Интерактивті жүйе мұғалім мен оқушыға әртүрлі оқу материалдарымен және электрондық сабақтармен бір уақытта жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Интерактивті жүйеде презентациялық материалдарды (бейне және аудио файлдар) көру және ойнату, сондай-ақ суреттерді көру үшін кем дегенде кіріктірілген бағдарлама болуы керек. Интерактивті жүйеде интернетке кіру үшін кіріктірілген веб-шолғыш болуы және эфир арқылы жаңарту мүмкіндігі болуы керек. Интерактивті жүйеде кем дегенде E-Share немесе Trans-screen технологиясын пайдаланатын алдын ала орнатылған бағдарламалық жасақтама болуы керек, бұл сізге өз құрылғыңызды қосуға және мазмұнды ақпараттық дисплей жүйесіне жіберуге мүмкіндік береді. Алдыңғы USB порттары кем дегенде қос жүктеу режимінде болуы және операциялық жүйелер арасында автоматты түрде ауысуы керек. 7 ядродан астам, 15 ГБ-тан астам жедел жады, 255 ГБ-тан астам ROM жады бар, кемінде MPEG-1/2/4/AVS2 MP/H.264/H265/VP9 бейне форматтарын оқитын, кемінде MP3/AAC/WMA/RM/FLAC аудио форматтарын оқитын, кемінде IEEE 802.11ax, IEEE 802.3, IEEE 802.15.1 1.1.0 стандартындағы байланыс технологиялары бар графикалық процессор. Интерактивті жүйенің операциялық жүйесі біртұтас. I/O порттары: Артқы және бүйірлік жағында: кемінде TF картасы*1/Құлаққап, желі шығысы*1/USB-A 3.0*2//LAN-порты IN*1/LAN-порты OUT*1/SPDIF*1/RS232*1/HDMI IN*3/USB-B (сенсорлық)*1/HDMI OUT*1/OPS ұясы*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*Сенсорлық USB/ USB-C*1. Алдыңғы жағындағы түймелер кемінде: қосу/өшіру; сигнал көзі; эко; басты бет; мәзір; дыбыс деңгейін азайту; дыбыс деңгейін арттыру. Интерактивті дисплей жүйесімен бірге келеді: Стилус (3 данадан астам), Губка (кемінде 1 дана), Қашықтан басқару пульті (кемінде 1 дана), Қуат кабелі (5 м-ден астам) (кемінде 1 дана), HDMI кабелі (5 м-ден астам) (кемінде 1 дана), USB сенсорлық кабелі (4 м-ден астам) (кемінде 1 дана); Қабырғаға бекіту (кемінде 1 дана). Жалған жабдықтың жеткізілуіне жол бермеу үшін әлеуетті жеткізуші тендерлік комитетке ұсынылған өнімді өндірушіден ұсынылған жабдықтың техникалық сипаттамаларға сәйкес келетінін растайтын

	рұқсат хатын ұсынуы тиіс. Хатта сондай-ақ алдын ала орнатылған операциялық жүйе бағдарламалық жасақтамасының лицензияланғаны расталады. 2.1.0. Интерактивті панель бағдарламалық жасақтамасы– 1 дана Интерактивті панельдің (интерфейстің) лицензияланған бағдарламалық жасақтамасы кемінде үш тілде: қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде болуы тиіс. Бағдарламалық жасақтама интерактивті панельмен жұмыс істеуге арналған болуы керек және ақ тақта құралдарын, драйверді және интерактивті қолданбалы бағдарламаны қамтуы керек. Интерактивті панельге арналған бағдарламалық жасақтама: кем дегенде басқару (тышқан), аннотация, толық экран, терезе және мөлдір қабаттың жұмыс режимдері. Сабақтарды дайындау және сақтау: нысандарды айналдыру, жылжыту және өлшемін өзгерту, соның ішінде жазбалар қосу және скриншоттар жасау; нысандардағы әрекеттерді біртіндеп ойнату; геометриялық пішіндер мен көпбұрыштарды автоматты түрде тану және оңтайландыру; нысандарға гиперсілтемелер қосу; нысандарды мөлдір ету; шаблондар мен кескіндерді фон ретінде енгізу және галереяны пайдалану; беттерді ұйымдастыру; нысандарды беттен бетке немесе бір қолданбадан екіншісіне жылжыту; файлдарды тіркеу; файлдарды әртүрлі форматтарда сақтау (мысалы, PDF немесе HTML); беттерді бөлек кескін файлдары ретінде сақтау (мысалы, JPEG немесе GIF); бетке тор орнату; галереядан анимация файлдарын енгізу және өзіңіздің Flash файлдарыңызды қосу; Қосылым түрі, жазу стилі, нүктелі сызықтар түрі және т.б. бойынша ерекшеленетін сурет салу құралдарының кең таңдауы; Көлеңке және жарықтандыру эффектілерімен ақпаратты көрсету. Жеке бөлімдерді үлкейтуге арналған перде, прожектор, үлкейткіш әйнек. Бағдарламаны басқару панелі арқылы көптеген қолданбаларға қол жеткізу. Қалқымалы құралдардың реттелетін палитрасы. Дәл геометриялық операцияларға арналған виртуалды құралдар: циркуль, сызғыш және транспортирден артық емес. Экрандағы пернетақтадан мәтін енгізу. .office форматына, веб-сайтқа автоматты түрде экспорттау, электрондық пошта арқылы автоматты түрде жіберу. Әлеуетті жеткізуші интерактивті панель бағдарламалық жасақтамасын өндірушіден сабақтарды өткізуге арналған бөлек рұқсат хатын ұсынуы керек, онда кепілдік мерзімінде бағдарламалық жасақтама өнімінің осы моделін жеткізуге және қолдау көрсетуге өкілеттігі расталады, оның ұзақтығы айлармен көрсетіледі; хатта бағдарламалық жасақтаманың атауы мен нұсқасы көрсетілуі керек. 2.1.1 Кіріктірілген компьютер - 1 дана Процессор: 3-тен астам ядро, 3-тен астам ағын, ең жоғары тактілік жиілігі кемінде 3,3 Гц Жад: 8 ГБ-тан кем емес Қатты диск: кемінде 250 ГБ SSD түрі Кіріс/шығыс порттары: кемінде 1*HDMI, 2*USB 3.0, 1*RJ45, микрофон кірісі*1. Лицензияланған операциялық жүйенің болуы. 2.1.2 1-типті оқу процесіне арналған лицензияланған бағдарламалық жасақтама- 1 дана Бағдарламалық жасақтама интерфейсі және барлық оқу мазмұны кем дегенде орыс және қазақ тілдерінде болуы керек. Бағдарламалық жасақтама анимация режимінде жұмыс істей алатындай болуы керек, ал зерттеулер дыбысты қосу мүмкіндігін

	қамтуы керек. Дыбыс кем дегенде қазақ және орыс тілдерінде болуы керек. Дыбыстағы дыбыстық жазба көрсетіліп жатқан модельге қатысты мәтінді оқуы керек, модельдер мен анимациялардың жұмыс принципі мен құрылымын түсіндіруі керек. Қызмет түрі: 1 жылдық жазылым. Бағдарламалық жасақтамадағы барлық оқу мазмұны мен нысандары үш өлшемді кеңістікте көрсетілуі және тиісті пернелерді басқан кезде әрбір бөлшектің сипаттамасы болуы керек. 3D нысанының сипаттамалары: Бағдарламалық жасақтамада қолданылатын барлық 3D нысандар нысандарға және олардың компоненттеріне бөлінуі, өмірлік/физикалық процестің және ішкі құрылымның сипаттамасы болуы және үлкейтілуі және кішірейтілуі тиіс. Бағдарламалық жасақтаманың функционалдық сипаттамалары: - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйенің сенсорлық экраны арқылы жұмыс істеуі және басқарылуы керек. - Бағдарламалық жасақтама келесі қимылдарды тануы керек: кем дегенде бір рет басу/басу (нысандарды айналдыру), кем дегенде екі рет басу/басу, екі саусақпен бір рет басу/басу, екі саусақпен екі рет басу/басу, жоғары/төмен/оңға/солға сырғыту, басып сүйреу, басып тарту, екі саусақпен қысу. - Бағдарламалық жасақтама 3D нысандарын айналдыру, 3D нысандарын үлкейту, 3D нысандары мен олардың компоненттерін кемінде 360 градусқа айналдыру, оларды экранның жұмыс аймағында жылжыту қимылдарын тануы керек. – Бағдарламалық жасақтама 3D нысандары мен олардың компоненттерін үлкейту және кішірейту функциясына ие болуы керек. - Бағдарлама пайдаланушыларға әртүрлі жауап нұсқалары бар тест сұрақтарын жасай алуы керек. Бұл нысандардың әрбір бөлшегін зерттеуге мүмкіндік береді. - "Нысанды жинау" тапсырмасында пайдаланушыға көмектесу үшін нысанның алғашқы үш қозғалысы ерекшеленуі керек. Содан кейін ерекшелеу өшірілуі керек. - "Нысанды таңдау" тапсырмасында қажетті нысанды таңдаған кезде растау түймесі пайда болуы керек. - Модельдерді көрген кезде кескіннің фон түсін төрт түрлі түстен артық өзгертуге болады. Нақты түстер көрсетілуі керек. - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйенің ендірілген компьютеріне немесе ішкі операциялық жүйеге орнатылуы керек. - Бағдарламалық жасақтама мәзірі қажетті модельді атауы бойынша іздеуге мүмкіндік беруі керек. - Бағдарламалық жасақтама бағдарламалық жасақтама интерфейсінен техникалық қолдау сұрауын жазуға мүмкіндік беруі керек. - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйеде көрсетілуі және дұрыс жұмыс істеуі керек. - Басқару интерактивті жүйемен бірге берілген меңзер немесе саусақтар арқылы жүзеге асырылуы керек. - Бағдарламалық жасақтама графикалық сипаттамаларды (жоғары, төмен) теңшеуге мүмкіндік беруі керек. - Бағдарламалық жасақтама негізгі мәзір қойындыларын көрсете алуы керек. Барлық қолжетімді модельдер мен анимациялар «Санаттар» бөлімінде тиісінше көрсетілуі керек. Бөлім ішінде модельдер, анимациялар және курстар модель тақырыбы белгілі бір сыныптың оқу бағдарламасына сәйкес келетіндей етіп таратылуы керек. - Кітапхана бөлімінде модельдер Қазақстан Республикасының Мемлекеттік білім беру стандартына сәйкес

	берілген тақырыптың тақырыбы мен сыныбын белгілейтін қалталарда таратылуы керек. - Таңдалған модельдер кітапханадан іске қосылуы және жоғарыда сипатталған толық функционалдылыққа ие болуы керек. - Әлеуетті жеткізуші техникалық сипаттамалармен қатар, ұсынылған бағдарламаның техникалық сипаттамаларға сәйкес келетінін, кем дегенде орыс және қазақ тілдерінде функционалдығы бар екенін және қажетті мазмұнға ие екенін растайтын өндірушіден тендерлік комитетке рұқсат хатын ұсынуы тиіс. - Зерттеу режимінде "Автоматты сұрақтар" түймесі болуы керек. Басқан кезде автоматты түрде жасалған тапсырмаларды таңдауға арналған үш түйме пайда болуы керек: нысанды құрастыру, нысанды таңдау және белгіні сәйкестендіру. - "Интерактивті" режим қолжетімді болуы керек. Әрекет түймелері "Анимация" режимінің көріністерінде пайда болуы керек; бұл түймелерді басу келесі анимацияға ауысады. 2.2. Ақпараттық қауіпсіздік бағдарламалық жасақтамасы - 1 дана. Ақпараттық қауіпсіздік құралдарына лицензия алу талаптары. Лицензия әрбір компьютерлік жабдыққа бір данадан берілуі тиіс, шектеулі жарамдылық мерзімі кемінде 12 ай, оның ішінде көрсетілетін қызметтердің бөлігі ретінде техникалық қолдау көрсетілуі тиіс. Жалпы (жүйелік) талаптар: Архитектуралық талаптар 1. Орталықтандырылған архитектура: - Жүйе бірыңғай деректер орталығында орналастырылған. - Барлық деректерді өңдеу және басқару орталықтандырылған түрде жүзеге асырылады. 2. Қателерге төзімділік және сақтық көшірме жасау: - Деректердің сақтық көшірмесін жасауды және автоматты қалпына келтіруді қолдау. - Жоғары қолжетімділікті қамтамасыз ету үшін түйіндерді конфигурациялау. 3. Деректер қауіпсіздігі: - Деректерді шифрлау және жұмыс кезінде. - Рөлге негізделген кіруді басқару. 4. Өнімділік және жүктеме: - Нақты уақыт режимінде үлкен көлемдегі телеметрияны өңдеу. - Инфрақұрылымға қойылатын минималды талаптар: кемінде 4 ядросы бар процессор, 16 ГБ жедел жады, SSD дискілері. 5. Интеграция және үйлесімділік: - Стандартты интерфейстерді қолдау. - Басқа киберқауіпсіздік құралдарымен интеграция. 6. Мониторинг және басқару: - Веб-консоль арқылы орталықтандырылған басқару. - Жүйенің күйін нақты уақыт режимінде бақылау. - Журнал жүргізуді және есеп беруді қолдау. - Оқиға журналдарында ақпаратты іздеуге арналған сұрау тілін қолдау. Қосымша талаптар - Жүйе қоғамдық бұлттарда және гибридті орталарда жұмыс істей алады. - Жергілікті және көп бұлтты орналастыруды қолдайтын ашық деректер схемасы бар масштабталатын іздеу платформасы. - Толыққанды кіріктірілген модуль - Интеграциялық модульдерді үшінші тарап шешімдерімен басқару және консоль арқылы интеграциялық пакеттерді қосу мүмкіндігі. - Оқиғаларды икемді іздеу, талдау, жауап беру және басымдық беру үшін жасанды интеллект көмекшісін қолдау; көмекші чатбот ретінде ұсынылуы керек. - Саясаттарды соңғы нүктелер топтарына тағайындау. - Консоль операторының әрекеттерін рөлге негізделген қолжетімділік пен аудитті қолдау. - Консоль аналитиктердің оқиғалар бойынша ынтымақтастығын, соның ішінде делегациялауды

	және мәртебені өзгертуді қолдауы керек. - Корпоративтік периметрден тыс жүйелерді қорғау үшін VPNсіз соңғы нүктені басқару. - Оқиғаларды талдау үшін алдын ала орнатылған және теңшелетін басқару тақталарының болуы. - Іске қосылған процестер арасындағы байланыстарды масштабтауға болатын визуализациялау. - Әкімшілердің шексіз санын қолдау. Функционалдық талаптар Қолдау көрсетілетін операциялық жүйелер 1. Жұмыс станциялары: Сканерлеу түрлері 1. Қолжетімді сканерлеу: -Файлдар жасалған, ашылған, өзгертілген немесе орындалған кезде автоматты түрде сканерлеу. 2. Сұраныс бойынша сканерлеу: -Агент интерфейсі арқылы сканерлеуді қолмен іске қосу. 3. Алынбалы медианы сканерлеу: -Қосылған USB құрылғыларын, сыртқы қатты дискілерді және басқа алынбалы медианы сканерлеу. 4. Жоспарланған сканерлеу: -Реттеуге болатын жоспарланған сканерлеу тапсырмалары (күнделікті, апта сайын, ай сайын). 5. Жедел жадты сканерлеу: -Зиянды бағдарлама белгілеріне жедел жадтағы процестер мен деректерді сканерлеу. 6. Терең жүйені сканерлеу: -Мазмұнын егжей-тегжейлі талдау арқылы бүкіл файл жүйесін сканерлеу. Сканерленген мұрағат форматтары 1. Қолдау көрсетілетін мұрағат форматтары: 2. Сканерлеу мүмкіндіктері: -Ішке салынған мұрағаттарды ашу. -Көп томды мұрағаттарды қолдау. -Барлық қолдау көрсетілетін форматтардағы зиянды мазмұнды сканерлеу. Сканерленген желілік хаттамалар 1. Қолдау көрсетілетін хаттамалар: 2. Сканерлеу мүмкіндіктері: -Кіріс және шығыс трафикті талдау. - Деректерді беру хаттамаларындағы зиянды элементтерді анықтау. - Қолдау арқылы шифрланған трафикті тексеру. Сканерленген желілік ресурстар 1. Қолдау көрсетілетін ресурстар: 2. Сканерлеу мүмкіндіктері: -Желілік ресурстардың мазмұнын қауіптерге талдау. - Қолжетімділікті және файл өзгерістерін тексеру. -Рұқсатсыз қолжетімділікті анықтау. Ақпараттың тұтастығы мен қолжетімділігін қамтамасыз ету талаптары 1. Жергілікті деректерді сақтау: - Антивирустық агент графикалық интерфейс арқылы көру мүмкіндігі бар жергілікті есеп сақтау орны болуы керек. -Есептерді әрі қарай талдау үшін файлға экспорттауға қолдау болуы керек. 2. Карантин: - Анықталған зиянды файлдарды жергілікті сақтау орнына (карантинге) жылжыту мүмкіндігі, қажет болған жағдайда кейіннен қалпына келтіру. 3. Қауіпті анықтаған кездегі әрекеттер: -Процестерді тоқтату. - Файлдарды жою. -Пайдаланушы ережелеріне негізделген жалған оң нәтижелерді елемеу. 4. Мінез-құлықты талдау: -Зиянды әрекетті анықтау үшін процестердің мінез-құлқын талдау мүмкіндігі. - Осалдықтарды пайдалану әрекеттерін анықтау. 5. Бұзудан қорғау: - Процестерді тоқтатудан және антивирустық агент файлдарын жоюдан қорғау. -Параметрлерді рұқсатсыз өзгерістерден қорғау үшін құпия сөз орнату мүмкіндігі. 6. Антивирустық компоненттерді жаңарту: - Интернет, жергілікті сервер немесе желілік каталог арқылы жаңарту. - Қолтаңбаларды және қауіптер дерекқорын автоматты түрде жаңарту. Компоненттің тұтастығы мен қолжетімділігін қамтамасыз ету талаптары 1. Бұзылудан қорғау: -Агенттік процестерді тоқтатудан немесе жоюдан қорғау.

	-Рұқсатсыз параметрлерге өзгерістерді бұғаттау. -Әкімшілік консоль арқылы кіру құқықтарын конфигурациялау. 2. Өзін-өзі қалпына келтіру механизмдері: -Ақаулар болған жағдайда маңызды қызметтерді автоматты түрде қайта іске қосу. -Файлдық жүйелер мен компонент конфигурацияларының тұтастығын бақылау. 3. Кіруді бақылау және аутентификация: -Барлық жүйелік конфигурация өзгерістерін тіркеу. 4.Өнімділікті бақылау: - Ескертулермен жүйенің күйін үздіксіз бақылау. - Нақты уақыттағы компоненттің күйі туралы есептер. 5. Жаңартулар мен патчтар: - Тұрақты қауіпсіздік жаңартулары мен патчтары. - Қауіпсіз байланыс арналары арқылы қолтаңба дерекқорлары мен қауіпсіздік саясатын жаңарту. Антивирустық компоненттерді жаңарту көздері және қолтаңбалар жиынтығы 1. Қашықтағы көздер: - Интернет арқылы қолжетімді өндірушінің сервері. - Бұлттық сақтау орны. 2. Жаңартуларды автоматтандыру: - Автоматты жаңартулардың конфигурацияланатын кестесі. - Веб-консоль арқылы жаңартуларды қолмен бастауды қолдау. 3. Деректерді қауіпсіз беру: - Жаңартуларды қауіпсіз жіберу үшін қолданылады. - Орнату алдында компоненттің сандық қолтаңбаларын тексеру. Орталықтандырылған басқару мүмкіндіктері 1. Орталықтандырылған орнату және жаңартулар: - Орталық консольден жүйелік компоненттерді орнату, жаңарту және жою. - Барлық соңғы нүктелердегі қауіпсіздік саясатын басқару. 2. Бақылау және басқару: - Жүйенің жұмысын нақты уақыт режимінде орталықтандырылған бақылау. - Оқиға журналдарын және жаңарту тарихын қарау. 3. Конфигурацияны басқару: - Топтық саясаттарды пайдаланып жүйе параметрлерін конфигурациялау. - Пайдаланушының кіру құқықтары мен рөлдерін басқару. 4. Оқиғаға жауап беру: - Құрылғыларды оқшаулау үшін командалар жіберу. -Процестерді, файлдарды және желілік қосылымдарды блоктау. -Соңғы нүктелерде қашықтан командаларды орындау. 5. Есеп беру және хабарландырулар кем дегенде: -Егжей-тегжейлі қауіпсіздік есептерін жасау. -Қауіпсіздік оқиғалары мен жүйе жаңартулары туралы теңшелетін хабарландырулар. 6. Сыртқы жүйелермен интеграция: -Басқа IT шешімдерімен өзара әрекеттесу үшін басқа қауіпсіздік жүйелерімен интеграциялау. Оқиғаға жауап беру 1. Оқиғаға жауап беру әрекеттері: - Процесті тоқтату; -Файлды жою; -Файлды жұмыс станциясынан талдаушының компьютеріне немесе ДК жадына жүктеу; -Жүйелік артықшылықтармен операциялық жүйенің пәрменін орындау; - Автоматты түрде іске қосылатын нысандарды/скрипттерді алу; - Орындалатын файлдарды (хэш, файл атауы) блоктау; -Оқиғаға жауап беру функциясы. Басқа жүйелермен интеграция. 1. Жүйелермен интеграция: -Интеграцияны қолдау. Оқиға және анықталған қауіп деректерін нақты уақыт режимінде беру.Орталықтандырылған басқару мүмкіндіктері 1. Орталықтандырылған орнату және жаңартулар: -Жүйе компоненттерін орталық консольден орнату, жаңарту және жою. - Барлық соңғы нүктелердегі қауіпсіздік саясаттарын басқару. 2. Бақылау және басқару: -Жүйенің жұмысын нақты уақыт режимінде орталықтандырылған бақылау. -Оқиға журналдарын және жаңарту тарихын қарау. 3. Конфигурацияны басқару: -Топтық

	саясаттарды пайдаланып жүйе параметрлерін конфигурациялау. - Пайдаланушының кіру құқықтары мен рөлдерін басқару. 4. Оқиғаға жауап беру: -Құрылғыларды оқшаулау үшін командалар жіберу. - Процестерді, файлдарды және желілік қосылымдарды блоктау. -Соңғы нүктелерде қашықтан командаларды орындау. 5. Ең аз есеп беру және хабарландырулар: -Егжей-тегжейлі қауіпсіздік есептерін жасау. - Қауіпсіздік оқиғалары мен жүйе жаңартулары туралы теңшелетін хабарландырулар. 6. Сыртқы жүйелермен интеграциялау: -Басқа IT шешімдерімен өзара әрекеттесу үшін басқа қауіпсіздік жүйелерімен интеграциялау. Оқиғаға жауап беру 1. Оқиғаға жауап беру әрекеттері: - Процесті тоқтату; -Файлды жою; -Файлды жұмыс станциясынан талдаушының компьютеріне немесе компьютер жадына жүктеу; - Жүйелік артықшылықтармен операциялық жүйе командасын орындау; - Автоматты түрде іске қосылатын нысандарды/скрипттерді алу; - Орындалатын файлдарды блоктау (хэш, файл атауы); - Оқиғаларға жауап беру үшін функционалдылықты құру. Басқа жүйелермен интеграция 1. Жүйелермен интеграция: - Интеграцияны қолдау. Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы деректерді нақты уақыт режимінде беру.Орталықтандырылған басқару мүмкіндіктері 1. Орталықтандырылған орнату және жаңартулар: -Жүйе компоненттерін орталық консольден орнату, жаңарту және жою. -Барлық соңғы нүктелердегі қауіпсіздік саясаттарын басқару. 2. Бақылау және басқару: -Жүйенің жұмысын нақты уақыт режимінде орталықтандырылған бақылау. -Оқиға журналдарын және жаңарту тарихын қарау. 3. Конфигурацияны басқару: -Топтық саясаттарды пайдаланып жүйе параметрлерін конфигурациялау. -Пайдаланушының кіру құқықтары мен рөлдерін басқару. 4. Оқиғаға жауап беру: - Құрылғыларды оқшаулау үшін командалар жіберу. -Процестерді, файлдарды және желілік қосылымдарды блоктау. -Соңғы нүктелерде қашықтан командаларды орындау. 5. Ең аз есеп беру және хабарландырулар: -Егжей-тегжейлі қауіпсіздік есептерін жасау. - Қауіпсіздік оқиғалары мен жүйе жаңартулары туралы теңшелетін хабарландырулар. 6. Сыртқы жүйелермен интеграциялау: -Басқа IT шешімдерімен өзара әрекеттесу үшін басқа қауіпсіздік жүйелерімен интеграциялау. Оқиғаға жауап беру 1. Оқиғаға жауап беру әрекеттері: - Процесті тоқтату; -Файлды жою; -Файлды жұмыс станциясынан талдаушының компьютеріне немесе компьютер жадына жүктеу; - Жүйелік артықшылықтармен операциялық жүйе командасын орындау; - Автоматты түрде іске қосылатын нысандарды/скрипттерді алу; - Орындалатын файлдарды блоктау (хэш, файл атауы); - Оқиғаларға жауап беру үшін функционалдылықты құру. Басқа жүйелермен интеграция 1. Жүйелермен интеграция: - Интеграцияны қолдау. Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы деректерді нақты уақыт режимінде беру.Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы нақты уақыт режимінде хабарлау.Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы нақты уақыт режимінде хабарлау. 2. Интеграция: кем емес - Платформалар арқылы жауап беру процестерін автоматтандыруды қолдау. 3. Осалдықтарды басқару жүйелерімен интеграция: - Осалдықтарды сканерлеу жүйелерімен деректер алмасу. 4.

	Қолжетімділікті басқару жүйесімен интеграция: - Тіркелгіні басқаруға арналған интеграция. - Қолдау. 5. Вебхуктар: - ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары, қауіптері және инциденттері туралы деректерді алуға арналған. - Деректерді дабыл жүйелеріне жіберуге арналған вебхуктар. 6. Бұлттық интеграциялар (кем дегенде): - Бұлттық қызметтерді қолдау. - Бұлттық ресурстарды басқару және деректерді қорғау үшін кіріктірілген интеграциялар. 7. Техникалық интеграция: - Күдікті электрондық пошталарды талдауға арналған электрондық пошта жүйелерімен интеграция. - Киберқауіп деректерімен алмасуға арналған есеп беру форматтарын қолдау. Бағдарламалық жасақтаманы жаңарту талаптары 1. Антивирустық қолтаңбалар жиынтығын жаңарту жиілігі аптасына кемінде бір рет. 2. Жеткізуші тұтынушының өтініші бойынша бағдарламалық жасақтама компоненттеріне арналған патчтардың шығарылуын қамтамасыз етуі тиіс, онда анықталған осалдық сипатталады. Деректерді сақтау және өңдеу талаптары: - 7 күнге дейін сақтау мүмкіндігі бар толық телеметрия. - Хаттаманы пайдаланып, қауіпсіз байланыс арнасы арқылы барлық деректер мен метадеректерді шифрлау. Жеткізу талаптары: Жеткізу Тапсырыс берушіге дереу және толық көлемде, соның ішінде бағдарламалық және аппараттық құралдарды түсіру, жинау, орнату, іске қосу және белсендіру арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Өнімділікті тексеру талаптары: Келісімшарт шарттарына сәйкес тауарлардың функционалдығы мен толықтығын тексеру үшін жеткізу Тапсырыс берушінің үй-жайына жүргізілуі тиіс. Әлеуетті жеткізуші тендерлік өтінімнің бөлігі ретінде ақпараттық қауіпсіздік бағдарламалық жасақтамасын өндірушіден ақпараттық қауіпсіздік өнімдерін жеткізу құқығына рұқсат хатын ұсынуы тиіс. 2.3 Жерге қосу тізбегі бар желілік сүзгі- 2 дана Кемінде 5 розетка, кабель ұзындығы кемінде 3 метр (есептеу және кеңсе жабдықтарына арналған қауіпсіздік ережелерін сақтау үшін жасалған) 4. ДИЗАЙН 4.1 Қабырға айнасы – 1 дана Айна жарықдиодты жарықтандыруы бар жақтауда болуы керек, айнаның өлшемі кемінде 780*1615 мм болуы керек. 4.2 Роликті жалюзилер – 1 жиынтық Роликті жалюзилер – материалы: полиэстер. Жиынтықта роликті жалюзилерді біркелкі түсіруге және көтеруге арналған стандартты механизм болуы керек. Механизм келесі бөліктерден тұруы керек: білік, тік сызық, бағыттаушылар және механизмді басқаруға арналған шынжырлар. 4.3ШАМ – 8 дана Шамдар аспалы, сызықты, жарықдиодты болуы керек және тұрғын үйлер мен кеңсе кеңістіктерін жарықтандыруға арналған, төбеге орнату мүмкіндігі болуы керек. Жалпы өлшемдері кемінде 1000 х 40 мм болуы керек. Жарық түсі жылы немесе бейтарап ақ болуы керек. Жарықдиодтар ультракүлгін сәуле шығармауы керек. Корпус түсі тұтынушымен келісілуі керек. 4.4 АКРИЛ ТҰҒЫРЫ - 2 дана Тұғыр қалыңдығы кемінде 3 мм полимерлі акрилден жасалған болуы керек. Габариттік өлшемдері кемінде800х600 ммЖартылай дөңгелек жиектермен. Белгідегі суреттер мен мәтін айқындық пен жарықтықты қамтамасыз ету үшін жоғары ажыратымдылықтағы ультракүлгін басып шығару арқылы басылуы керек. Түсі мен дизайны тапсырыс

	берушімен келісілуі тиіс 5. БАЙЛАНЫСТЫ ҚЫЗМЕТТЕР Әлеуетті жеткізуші техникалық сипаттамаларда көрсетілген және ұсынылған барлық жабдықтарды, бағдарламалық жасақтаманы және басқа да қор элементтерін орнатып, пайдалануға беруі тиіс. Қор элементтерін жеткізуге тыйым салынады; жеткізуші тиісті іске қосу-орнату жұмыстарын орындауға міндетті. 6. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР Техникалық сипаттамаларда әлеуетті жеткізуші ұсынылған жабдық пен бағдарламалық жасақтаманың моделі мен атауын көрсетуі тиіс. Барлық техникалық сипаттамалар көрсетілген сипаттамаларға сәйкес келуі немесе олардан асып түсуі тиіс және Тапсырыс берушінің техникалық сипаттамаларына сәйкес келмейтін тауарларды жеткізуге жол бермеу үшін «міндетті түрде болуы керек» деген сөз тіркесін қолданбай, анық және түсінікті түрде сипатталуы тиіс.
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	Мұғалім кабинетін ЖАБДЫҚТАУ ҮШІН ТАУАРЛАРДЫ ЖЕТКІЗУ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУҒА АРНАЛҒАН ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА 1. ЖИһАЗ 1.1 диван – 1 дана Габариттік өлшемдері (ені х тереңдігі х биіктігі) кемінде 2200х900х800 мм болуы керек. Орындықтар кемінде 3 болуы керек. Толтырғыш: көбікті резеңке, синтетикалық төсем. Қаптау материалы: мата. Диванның жақтауы ағаштан немесе ламинатталған ДСП-дан 23 мм-ден аз, бірақ қалыңдығы 15 мм-ден асатын болуы керек. Түсі тапсырыс берушімен келісілуі керек. 1.2 КОНФЕРЕНЦИЯ ҮСТЕЛІНЕ АРНАЛҒАН ОРЫНДЫҚ – 8 дана Кемінде 5 дөңгелегі бар және биіктігі реттелетін орындық. Орындықтың биіктігі максималды жайлылық үшін реттелуі керек. Арқалық пен орындық жұмсақ болуы немесе эргономикалық қалыпталған жабыны болуы керек; тозуға төзімді және оңай тазаланатын материалдардан жасалған. Түсі мен дизайны тапсырыс берушімен келісілуі керек. 1.3 Конференция үстелі - 1 дана Конференция үстелі. Қалыңдығы 15 мм-ден асатын ламинатталған тақтайшадан жасалған үстел үсті. Үстелдің берік негізі және үшкір немесе өңделмеген жиектері болмауы керек. Жалпы өлшемдері (ені х тереңдігі х биіктігі) кемінде 3000х1200х750 мм болуы керек. Пішіні мен түсі клиентпен кеңістік пен орындықтар санын ескере отырып келісілуі керек. 1.4 орындық – 3 дана Өлшемдері биіктігі кемінде 800 мм, ені кемінде 400 мм, тереңдігі кемінде 400 мм, арқалықтың биіктігі кемінде 400 мм және еденнен орындыққа дейін кемінде 400 мм болуы керек. Орындық жартылай қапталған және тазаланатын беті болуы керек. Материал мен түс тапсырыс берушімен келісілуі керек. 1,5 үстел - 1 дана Үстел үсті дөңгелек болуы керек. Ылғалға төзімді және тазалау оңай болуы керек; шеттері өңделген, ал негізі тұрақты болуы керек. Үстел үсті кемінде 16 мм қалыңдықтағы ламинатталған ДСП немесе ағаштан жасалуы керек. Үстел үсті диаметрі кемінде 1000 мм, ал үстел үсті биіктігі кемінде 750 мм болуы керек. 1.6 шкаф - 1 жиынтық Негізгі және/немесе жоғарғы шкафтарды, жұмыс бетін және қажетті фурнитураны қамтуы керек. Жиынтықтың жалпы ұзындығы кемінде 1600 мм болуы керек; негізгі шкафтардың тереңдігі кемінде 450 мм және 650 мм-ден аспауы керек; жоғарғы шкафтардың тереңдігі 400 мм-ден аспауы керек; жұмыс бетінің еденнен биіктігі кемінде 800 мм болуы керек. Шкаф қалыңдығы 15 мм-ден асатын, бірақ 26 мм-ден аз ламинатталған ДСП-дан жасалуы керек. Үстел үсті қалыңдығы кемінде 32 мм ламинатталған ДСП-дан жасалуы керек. Конфигурация бөлмені өлшегеннен кейін көрсетіледі және жеткізу алдында Тапсырыс берушімен келісіледі. 2. ИНТЕРАКТИВТІ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ЖАБДЫҚТАР 2.1 Интерактивті ақпаратты көрсету жүйесі- 1 дана Интерактивті ақпараттық дисплей жүйесі мұғалім мен оқушыға әртүрлі оқу материалдарымен және электрондық сабақтармен бір уақытта жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Интерактивті ақпараттық дисплей жүйесі маркерлермен жанасуға да, саусақ қимылдарына да жауап беруі керек. Техникалық сипаттамалары: Жалпы сипаттамалар және жүйелік талаптар. Диагональ: 74 дюймнен астам, пиксель аралығы 0,428 мм х 0,428 мм-ден астам, белсенді аймақ (мм)

	1648,66 x 926,93-тен астам, ажыратымдылық 3830x2150 пиксельден астам, түстер 7 бит + FRC (1,07 миллиард)-тан астам, контраст 3999:1-ден астам, жарықтық 349 cd/m2-ден астам, көру бұрышы 177-ден астам. Бір мезгілде жанасу саны: он тоғыздан астам. Шыны түрі: шыңдалған шыныдан кем емес. Динамиктер: алдыңғы жағында орналасқан 0т 1x14 Вт-тан астам кіріктірілген. Интерактивті жүйенің корпусының жоғарғы жағында кіріктірілген микрофондар болуы керек. Интерактивті жүйенің жанасу жылдамдығы 7 мс-тан астам және жанасу дәлдігі 0,9 мм-ден астам болуы керек (ауданның 90%-ында). Байланыс кем дегенде Wi-Fi және Ethernet қамтуы керек. Интерактивті ақпараттық дисплей жүйесінде кем дегенде сенсорлық дисплей және кем дегенде инфрақызыл сенсорлық тану технологиясы болуы керек. Интерактивті жүйенің дисплейі маркерлерге де, саусақпен басқару элементтеріне де жауап беруі керек. Интерактивті жүйе мұғалім мен оқушыға әртүрлі оқу материалдарымен және электрондық сабақтармен бір уақытта жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Интерактивті жүйеде презентациялық материалдарды (бейне және аудио файлдар) көру және ойнату, сондай-ақ суреттерді көру үшін кем дегенде кіріктірілген бағдарлама болуы керек. Интерактивті жүйеде интернетке кіру үшін кіріктірілген веб-шолғыш болуы және эфир арқылы жаңарту мүмкіндігі болуы керек. Интерактивті жүйеде кем дегенде E-Share немесе Trans-screen технологиясын пайдаланатын алдын ала орнатылған бағдарламалық жасақтама болуы керек, бұл сізге өз құрылғыңызды қосуға және мазмұнды ақпараттық дисплей жүйесіне жіберуге мүмкіндік береді. Алдыңғы USB порттары кем дегенде қос жүктеу режимінде болуы және операциялық жүйелер арасында автоматты түрде ауысуы керек. 7 ядродан астам, 15 ГБ-тан астам жедел жады, 255 ГБ-тан астам ROM жады бар, кемінде MPEG-1/2/4/AVS2 MP/H.264/H265/VP9 бейне форматтарын оқитын, кемінде MP3/AAC/WMA/RM/FLAC аудио форматтарын оқитын, кемінде IEEE 802.11ax, IEEE 802.3, IEEE 802.15.1 1.1.0 стандартындағы байланыс технологиялары бар графикалық процессор. Интерактивті жүйенің операциялық жүйесі біртұтас. I/O порттары: Артқы және бүйірлік жағында: кемінде TF картасы*1/Құлаққап, желі шығысы*1/USB-A 3.0*2//LAN-порты IN*1/LAN-порты OUT*1/SPDIF*1/RS232*1/HDMI IN*3/USB-B (сенсорлық)*1/HDMI OUT*1/OPS ұясы*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*Сенсорлық USB/ USB-C*1. Алдыңғы жағындағы түймелер кемінде: қосу/өшіру; сигнал көзі; эко; басты бет; мәзір; дыбыс деңгейін азайту; дыбыс деңгейін арттыру. Интерактивті дисплей жүйесімен бірге келеді: Стилус (3 данадан астам), Губка (кемінде 1 дана), Қашықтан басқару пульті (кемінде 1 дана), Қуат кабелі (5 м-ден астам) (кемінде 1 дана), HDMI кабелі (5 м-ден астам) (кемінде 1 дана), USB сенсорлық кабелі (4 м-ден астам) (кемінде 1 дана); Қабырғаға бекіту (кемінде 1 дана). Жалған жабдықтың жеткізілуіне жол бермеу үшін әлеуетті жеткізуші тендерлік комитетке ұсынылған өнімді өндірушіден ұсынылған жабдықтың техникалық сипаттамаларға сәйкес келетінін растайтын

	рұқсат хатын ұсынуы тиіс. Хатта сондай-ақ алдын ала орнатылған операциялық жүйе бағдарламалық жасақтамасының лицензияланғаны расталады. 2.1.0. Интерактивті панель бағдарламалық жасақтамасы– 1 дана Интерактивті панельдің (интерфейстің) лицензияланған бағдарламалық жасақтамасы кемінде үш тілде: қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде болуы тиіс. Бағдарламалық жасақтама интерактивті панельмен жұмыс істеуге арналған болуы керек және ақ тақта құралдарын, драйверді және интерактивті қолданбалы бағдарламаны қамтуы керек. Интерактивті панельге арналған бағдарламалық жасақтама: кем дегенде басқару (тышқан), аннотация, толық экран, терезе және мөлдір қабаттың жұмыс режимдері. Сабақтарды дайындау және сақтау: нысандарды айналдыру, жылжыту және өлшемін өзгерту, соның ішінде жазбалар қосу және скриншоттар жасау; нысандардағы әрекеттерді біртіндеп ойнату; геометриялық пішіндер мен көпбұрыштарды автоматты түрде тану және оңтайландыру; нысандарға гиперсілтемелер қосу; нысандарды мөлдір ету; шаблондар мен кескіндерді фон ретінде енгізу және галереяны пайдалану; беттерді ұйымдастыру; нысандарды беттен бетке немесе бір қолданбадан екіншісіне жылжыту; файлдарды тіркеу; файлдарды әртүрлі форматтарда сақтау (мысалы, PDF немесе HTML); беттерді бөлек кескін файлдары ретінде сақтау (мысалы, JPEG немесе GIF); бетке тор орнату; галереядан анимация файлдарын енгізу және өзіңіздің Flash файлдарыңызды қосу; Қосылым түрі, жазу стилі, нүктелі сызықтар түрі және т.б. бойынша ерекшеленетін сурет салу құралдарының кең таңдауы; Көлеңке және жарықтандыру эффектілерімен ақпаратты көрсету. Жеке бөлімдерді үлкейтуге арналған перде, прожектор, үлкейткіш әйнек. Бағдарламаны басқару панелі арқылы көптеген қолданбаларға қол жеткізу. Қалқымалы құралдардың реттелетін палитрасы. Дәл геометриялық операцияларға арналған виртуалды құралдар: циркуль, сызғыш және транспортирден артық емес. Экрандағы пернетақтадан мәтін енгізу. .office форматына, веб-сайтқа автоматты түрде экспорттау, электрондық пошта арқылы автоматты түрде жіберу. Әлеуетті жеткізуші интерактивті панель бағдарламалық жасақтамасын өндірушіден сабақтарды өткізуге арналған бөлек рұқсат хатын ұсынуы керек, онда кепілдік мерзімінде бағдарламалық жасақтама өнімінің осы моделін жеткізуге және қолдау көрсетуге өкілеттігі расталады, оның ұзақтығы айлармен көрсетіледі; хатта бағдарламалық жасақтаманың атауы мен нұсқасы көрсетілуі керек. 2.1.1 Кіріктірілген компьютер - 1 дана Процессор: 3-тен астам ядро, 3-тен астам ағын, ең жоғары тактілік жиілігі кемінде 3,3 Гц Жад: 8 ГБ-тан кем емес Қатты диск: кемінде 250 ГБ SSD түрі Кіріс/шығыс порттары: кемінде 1*HDMI, 2*USB 3.0, 1*RJ45, микрофон кірісі*1. Лицензияланған операциялық жүйенің болуы. 2.1.2 1-типті оқу процесіне арналған лицензияланған бағдарламалық жасақтама- 1 дана Бағдарламалық жасақтама интерфейсі және барлық оқу мазмұны кем дегенде орыс және қазақ тілдерінде болуы керек. Бағдарламалық жасақтама анимация режимінде жұмыс істей алатындай болуы керек, ал зерттеулер дыбысты қосу мүмкіндігін

	қамтуы керек. Дыбыс кем дегенде қазақ және орыс тілдерінде болуы керек. Дыбыстағы дыбыстық жазба көрсетіліп жатқан модельге қатысты мәтінді оқуы керек, модельдер мен анимациялардың жұмыс принципі мен құрылымын түсіндіруі керек. Қызмет түрі: 1 жылдық жазылым. Бағдарламалық жасақтамадағы барлық оқу мазмұны мен нысандары үш өлшемді кеңістікте көрсетілуі және тиісті пернелерді басқан кезде әрбір бөлшектің сипаттамасы болуы керек. 3D нысанының сипаттамалары: Бағдарламалық жасақтамада қолданылатын барлық 3D нысандар нысандарға және олардың компоненттеріне бөлінуі, өмірлік/физикалық процестің және ішкі құрылымның сипаттамасы болуы және үлкейтілуі және кішірейтілуі тиіс. Бағдарламалық жасақтаманың функционалдық сипаттамалары: - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйенің сенсорлық экраны арқылы жұмыс істеуі және басқарылуы керек. - Бағдарламалық жасақтама келесі қимылдарды тануы керек: кем дегенде бір рет басу/басу (нысандарды айналдыру), кем дегенде екі рет басу/басу, екі саусақпен бір рет басу/басу, екі саусақпен екі рет басу/басу, жоғары/төмен/оңға/солға сырғыту, басып сүйреу, басып тарту, екі саусақпен қысу. - Бағдарламалық жасақтама 3D нысандарын айналдыру, 3D нысандарын үлкейту, 3D нысандары мен олардың компоненттерін кемінде 360 градусқа айналдыру, оларды экранның жұмыс аймағында жылжыту қимылдарын тануы керек. – Бағдарламалық жасақтама 3D нысандары мен олардың компоненттерін үлкейту және кішірейту функциясына ие болуы керек. - Бағдарлама пайдаланушыларға әртүрлі жауап нұсқалары бар тест сұрақтарын жасай алуы керек. Бұл нысандардың әрбір бөлшегін зерттеуге мүмкіндік береді. - "Нысанды жинау" тапсырмасында пайдаланушыға көмектесу үшін нысанның алғашқы үш қозғалысы ерекшеленуі керек. Содан кейін ерекшелеу өшірілуі керек. - "Нысанды таңдау" тапсырмасында қажетті нысанды таңдаған кезде растау түймесі пайда болуы керек. - Модельдерді көрген кезде кескіннің фон түсін төрт түрлі түстен артық өзгертуге болады. Нақты түстер көрсетілуі керек. - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйенің ендірілген компьютеріне немесе ішкі операциялық жүйеге орнатылуы керек. - Бағдарламалық жасақтама мәзірі қажетті модельді атауы бойынша іздеуге мүмкіндік беруі керек. - Бағдарламалық жасақтама бағдарламалық жасақтама интерфейсінен техникалық қолдау сұрауын жазуға мүмкіндік беруі керек. - Бағдарламалық жасақтама интерактивті жүйеде көрсетілуі және дұрыс жұмыс істеуі керек. - Басқару интерактивті жүйемен бірге берілген меңзер немесе саусақтар арқылы жүзеге асырылуы керек. - Бағдарламалық жасақтама графикалық сипаттамаларды (жоғары, төмен) теңшеуге мүмкіндік беруі керек. - Бағдарламалық жасақтама негізгі мәзір қойындыларын көрсете алуы керек. Барлық қолжетімді модельдер мен анимациялар «Санаттар» бөлімінде тиісінше көрсетілуі керек. Бөлім ішінде модельдер, анимациялар және курстар модель тақырыбы белгілі бір сыныптың оқу бағдарламасына сәйкес келетіндей етіп таратылуы керек. - Кітапхана бөлімінде модельдер Қазақстан Республикасының Мемлекеттік білім беру стандартына сәйкес

	берілген тақырыптың тақырыбы мен сыныбын белгілейтін қалталарда таратылуы керек. - Таңдалған модельдер кітапханадан іске қосылуы және жоғарыда сипатталған толық функционалдылыққа ие болуы керек. - Әлеуетті жеткізуші техникалық сипаттамалармен қатар, ұсынылған бағдарламаның техникалық сипаттамаларға сәйкес келетінін, кем дегенде орыс және қазақ тілдерінде функционалдығы бар екенін және қажетті мазмұнға ие екенін растайтын өндірушіден тендерлік комитетке рұқсат хатын ұсынуы тиіс. - Зерттеу режимінде "Автоматты сұрақтар" түймесі болуы керек. Басқан кезде автоматты түрде жасалған тапсырмаларды таңдауға арналған үш түйме пайда болуы керек: нысанды құрастыру, нысанды таңдау және белгіні сәйкестендіру. - "Интерактивті" режим қолжетімді болуы керек. Әрекет түймелері "Анимация" режимінің көріністерінде пайда болуы керек; бұл түймелерді басу келесі анимацияға ауысады. 2.2. Ақпараттық қауіпсіздік бағдарламалық жасақтамасы - 1 дана. Ақпараттық қауіпсіздік құралдарына лицензия алу талаптары. Лицензия әрбір компьютерлік жабдыққа бір данадан берілуі тиіс, шектеулі жарамдылық мерзімі кемінде 12 ай, оның ішінде көрсетілетін қызметтердің бөлігі ретінде техникалық қолдау көрсетілуі тиіс. Жалпы (жүйелік) талаптар: Архитектуралық талаптар 1. Орталықтандырылған архитектура: - Жүйе бірыңғай деректер орталығында орналастырылған. - Барлық деректерді өңдеу және басқару орталықтандырылған түрде жүзеге асырылады. 2. Қателерге төзімділік және сақтық көшірме жасау: - Деректердің сақтық көшірмесін жасауды және автоматты қалпына келтіруді қолдау. - Жоғары қолжетімділікті қамтамасыз ету үшін түйіндерді конфигурациялау. 3. Деректер қауіпсіздігі: - Деректерді шифрлау және жұмыс кезінде. - Рөлге негізделген кіруді басқару. 4. Өнімділік және жүктеме: - Нақты уақыт режимінде үлкен көлемдегі телеметрияны өңдеу. - Инфрақұрылымға қойылатын минималды талаптар: кемінде 4 ядросы бар процессор, 16 ГБ жедел жады, SSD дискілері. 5. Интеграция және үйлесімділік: - Стандартты интерфейстерді қолдау. - Басқа киберқауіпсіздік құралдарымен интеграция. 6. Мониторинг және басқару: - Веб-консоль арқылы орталықтандырылған басқару. - Жүйенің күйін нақты уақыт режимінде бақылау. - Журнал жүргізуді және есеп беруді қолдау. - Оқиға журналдарында ақпаратты іздеуге арналған сұрау тілін қолдау. Қосымша талаптар - Жүйе қоғамдық бұлттарда және гибридті орталарда жұмыс істей алады. - Жергілікті және көп бұлтты орналастыруды қолдайтын ашық деректер схемасы бар масштабталатын іздеу платформасы. - Толыққанды кіріктірілген модуль - Интеграциялық модульдерді үшінші тарап шешімдерімен басқару және консоль арқылы интеграциялық пакеттерді қосу мүмкіндігі. - Оқиғаларды икемді іздеу, талдау, жауап беру және басымдық беру үшін жасанды интеллект көмекшісін қолдау; көмекші чатбот ретінде ұсынылуы керек. - Саясаттарды соңғы нүктелер топтарына тағайындау. - Консоль операторының әрекеттерін рөлге негізделген қолжетімділік пен аудитті қолдау. - Консоль аналитиктердің оқиғалар бойынша ынтымақтастығын, соның ішінде делегациялауды

	және мәртебені өзгертуді қолдауы керек. - Корпоративтік периметрден тыс жүйелерді қорғау үшін VPNсіз соңғы нүктені басқару. - Оқиғаларды талдау үшін алдын ала орнатылған және теңшелетін басқару тақталарының болуы. - Іске қосылған процестер арасындағы байланыстарды масштабтауға болатын визуализациялау. - Әкімшілердің шексіз санын қолдау. Функционалдық талаптар Қолдау көрсетілетін операциялық жүйелер 1. Жұмыс станциялары: Сканерлеу түрлері 1. Қолжетімді сканерлеу: -Файлдар жасалған, ашылған, өзгертілген немесе орындалған кезде автоматты түрде сканерлеу. 2. Сұраныс бойынша сканерлеу: -Агент интерфейсі арқылы сканерлеуді қолмен іске қосу. 3. Алынбалы медианы сканерлеу: -Қосылған USB құрылғыларын, сыртқы қатты дискілерді және басқа алынбалы медианы сканерлеу. 4. Жоспарланған сканерлеу: -Реттеуге болатын жоспарланған сканерлеу тапсырмалары (күнделікті, апта сайын, ай сайын). 5. Жедел жадты сканерлеу: -Зиянды бағдарлама белгілеріне жедел жадтағы процестер мен деректерді сканерлеу. 6. Терең жүйені сканерлеу: -Мазмұнын егжей-тегжейлі талдау арқылы бүкіл файл жүйесін сканерлеу. Сканерленген мұрағат форматтары 1. Қолдау көрсетілетін мұрағат форматтары: 2. Сканерлеу мүмкіндіктері: -Ішке салынған мұрағаттарды ашу. -Көп томды мұрағаттарды қолдау. -Барлық қолдау көрсетілетін форматтардағы зиянды мазмұнды сканерлеу. Сканерленген желілік хаттамалар 1. Қолдау көрсетілетін хаттамалар: 2. Сканерлеу мүмкіндіктері: -Кіріс және шығыс трафикті талдау. - Деректерді беру хаттамаларындағы зиянды элементтерді анықтау. - Қолдау арқылы шифрланған трафикті тексеру. Сканерленген желілік ресурстар 1. Қолдау көрсетілетін ресурстар: 2. Сканерлеу мүмкіндіктері: -Желілік ресурстардың мазмұнын қауіптерге талдау. - Қолжетімділікті және файл өзгерістерін тексеру. -Рұқсатсыз қолжетімділікті анықтау. Ақпараттың тұтастығы мен қолжетімділігін қамтамасыз ету талаптары 1. Жергілікті деректерді сақтау: - Антивирустық агент графикалық интерфейс арқылы көру мүмкіндігі бар жергілікті есеп сақтау орны болуы керек. -Есептерді әрі қарай талдау үшін файлға экспорттауға қолдау болуы керек. 2. Карантин: - Анықталған зиянды файлдарды жергілікті сақтау орнына (карантинге) жылжыту мүмкіндігі, қажет болған жағдайда кейіннен қалпына келтіру. 3. Қауіпті анықтаған кездегі әрекеттер: -Процестерді тоқтату. - Файлдарды жою. -Пайдаланушы ережелеріне негізделген жалған оң нәтижелерді елемеу. 4. Мінез-құлықты талдау: -Зиянды әрекетті анықтау үшін процестердің мінез-құлқын талдау мүмкіндігі. - Осалдықтарды пайдалану әрекеттерін анықтау. 5. Бұзудан қорғау: - Процестерді тоқтатудан және антивирустық агент файлдарын жоюдан қорғау. -Параметрлерді рұқсатсыз өзгерістерден қорғау үшін құпия сөз орнату мүмкіндігі. 6. Антивирустық компоненттерді жаңарту: - Интернет, жергілікті сервер немесе желілік каталог арқылы жаңарту. - Қолтаңбаларды және қауіптер дерекқорын автоматты түрде жаңарту. Компоненттің тұтастығы мен қолжетімділігін қамтамасыз ету талаптары 1. Бұзылудан қорғау: -Агенттік процестерді тоқтатудан немесе жоюдан қорғау.

	-Рұқсатсыз параметрлерге өзгерістерді бұғаттау. -Әкімшілік консоль арқылы кіру құқықтарын конфигурациялау. 2. Өзін-өзі қалпына келтіру механизмдері: -Ақаулар болған жағдайда маңызды қызметтерді автоматты түрде қайта іске қосу. -Файлдық жүйелер мен компонент конфигурацияларының тұтастығын бақылау. 3. Кіруді бақылау және аутентификация: -Барлық жүйелік конфигурация өзгерістерін тіркеу. 4.Өнімділікті бақылау: - Ескертулермен жүйенің күйін үздіксіз бақылау. - Нақты уақыттағы компоненттің күйі туралы есептер. 5. Жаңартулар мен патчтар: - Тұрақты қауіпсіздік жаңартулары мен патчтары. - Қауіпсіз байланыс арналары арқылы қолтаңба дерекқорлары мен қауіпсіздік саясатын жаңарту. Антивирустық компоненттерді жаңарту көздері және қолтаңбалар жиынтығы 1. Қашықтағы көздер: - Интернет арқылы қолжетімді өндірушінің сервері. - Бұлттық сақтау орны. 2. Жаңартуларды автоматтандыру: - Автоматты жаңартулардың конфигурацияланатын кестесі. - Веб-консоль арқылы жаңартуларды қолмен бастауды қолдау. 3. Деректерді қауіпсіз беру: - Жаңартуларды қауіпсіз жіберу үшін қолданылады. - Орнату алдында компоненттің сандық қолтаңбаларын тексеру. Орталықтандырылған басқару мүмкіндіктері 1. Орталықтандырылған орнату және жаңартулар: - Орталық консольден жүйелік компоненттерді орнату, жаңарту және жою. - Барлық соңғы нүктелердегі қауіпсіздік саясатын басқару. 2. Бақылау және басқару: - Жүйенің жұмысын нақты уақыт режимінде орталықтандырылған бақылау. - Оқиға журналдарын және жаңарту тарихын қарау. 3. Конфигурацияны басқару: - Топтық саясаттарды пайдаланып жүйе параметрлерін конфигурациялау. - Пайдаланушының кіру құқықтары мен рөлдерін басқару. 4. Оқиғаға жауап беру: - Құрылғыларды оқшаулау үшін командалар жіберу. -Процестерді, файлдарды және желілік қосылымдарды блоктау. -Соңғы нүктелерде қашықтан командаларды орындау. 5. Есеп беру және хабарландырулар кем дегенде: -Егжей-тегжейлі қауіпсіздік есептерін жасау. -Қауіпсіздік оқиғалары мен жүйе жаңартулары туралы теңшелетін хабарландырулар. 6. Сыртқы жүйелермен интеграция: -Басқа IT шешімдерімен өзара әрекеттесу үшін басқа қауіпсіздік жүйелерімен интеграциялау. Оқиғаға жауап беру 1. Оқиғаға жауап беру әрекеттері: - Процесті тоқтату; -Файлды жою; -Файлды жұмыс станциясынан талдаушының компьютеріне немесе ДК жадына жүктеу; -Жүйелік артықшылықтармен операциялық жүйенің пәрменін орындау; - Автоматты түрде іске қосылатын нысандарды/скрипттерді алу; - Орындалатын файлдарды (хэш, файл атауы) блоктау; -Оқиғаға жауап беру функциясы. Басқа жүйелермен интеграция. 1. Жүйелермен интеграция: -Интеграцияны қолдау. Оқиға және анықталған қауіп деректерін нақты уақыт режимінде беру.Орталықтандырылған басқару мүмкіндіктері 1. Орталықтандырылған орнату және жаңартулар: -Жүйе компоненттерін орталық консольден орнату, жаңарту және жою. - Барлық соңғы нүктелердегі қауіпсіздік саясаттарын басқару. 2. Бақылау және басқару: -Жүйенің жұмысын нақты уақыт режимінде орталықтандырылған бақылау. -Оқиға журналдарын және жаңарту тарихын қарау. 3. Конфигурацияны басқару: -Топтық

	саясаттарды пайдаланып жүйе параметрлерін конфигурациялау. - Пайдаланушының кіру құқықтары мен рөлдерін басқару. 4. Оқиғаға жауап беру: -Құрылғыларды оқшаулау үшін командалар жіберу. - Процестерді, файлдарды және желілік қосылымдарды блоктау. -Соңғы нүктелерде қашықтан командаларды орындау. 5. Ең аз есеп беру және хабарландырулар: -Егжей-тегжейлі қауіпсіздік есептерін жасау. - Қауіпсіздік оқиғалары мен жүйе жаңартулары туралы теңшелетін хабарландырулар. 6. Сыртқы жүйелермен интеграциялау: -Басқа IT шешімдерімен өзара әрекеттесу үшін басқа қауіпсіздік жүйелерімен интеграциялау. Оқиғаға жауап беру 1. Оқиғаға жауап беру әрекеттері: - Процесті тоқтату; -Файлды жою; -Файлды жұмыс станциясынан талдаушының компьютеріне немесе компьютер жадына жүктеу; - Жүйелік артықшылықтармен операциялық жүйе командасын орындау; - Автоматты түрде іске қосылатын нысандарды/скрипттерді алу; - Орындалатын файлдарды блоктау (хэш, файл атауы); - Оқиғаларға жауап беру үшін функционалдылықты құру. Басқа жүйелермен интеграция 1. Жүйелермен интеграция: - Интеграцияны қолдау. Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы деректерді нақты уақыт режимінде беру.Орталықтандырылған басқару мүмкіндіктері 1. Орталықтандырылған орнату және жаңартулар: -Жүйе компоненттерін орталық консольден орнату, жаңарту және жою. -Барлық соңғы нүктелердегі қауіпсіздік саясаттарын басқару. 2. Бақылау және басқару: -Жүйенің жұмысын нақты уақыт режимінде орталықтандырылған бақылау. -Оқиға журналдарын және жаңарту тарихын қарау. 3. Конфигурацияны басқару: -Топтық саясаттарды пайдаланып жүйе параметрлерін конфигурациялау. -Пайдаланушының кіру құқықтары мен рөлдерін басқару. 4. Оқиғаға жауап беру: - Құрылғыларды оқшаулау үшін командалар жіберу. -Процестерді, файлдарды және желілік қосылымдарды блоктау. -Соңғы нүктелерде қашықтан командаларды орындау. 5. Ең аз есеп беру және хабарландырулар: -Егжей-тегжейлі қауіпсіздік есептерін жасау. - Қауіпсіздік оқиғалары мен жүйе жаңартулары туралы теңшелетін хабарландырулар. 6. Сыртқы жүйелермен интеграциялау: -Басқа IT шешімдерімен өзара әрекеттесу үшін басқа қауіпсіздік жүйелерімен интеграциялау. Оқиғаға жауап беру 1. Оқиғаға жауап беру әрекеттері: - Процесті тоқтату; -Файлды жою; -Файлды жұмыс станциясынан талдаушының компьютеріне немесе компьютер жадына жүктеу; - Жүйелік артықшылықтармен операциялық жүйе командасын орындау; - Автоматты түрде іске қосылатын нысандарды/скрипттерді алу; - Орындалатын файлдарды блоктау (хэш, файл атауы); - Оқиғаларға жауап беру үшін функционалдылықты құру. Басқа жүйелермен интеграция 1. Жүйелермен интеграция: - Интеграцияны қолдау. Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы деректерді нақты уақыт режимінде беру.Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы нақты уақыт режимінде хабарлау.Оқиғалар мен анықталған қауіптер туралы нақты уақыт режимінде хабарлау. 2. Интеграция: кем емес - Платформалар арқылы жауап беру процестерін автоматтандыруды қолдау. 3. Осалдықтарды басқару жүйелерімен интеграция: - Осалдықтарды сканерлеу жүйелерімен деректер алмасу. 4.

	Қолжетімділікті басқару жүйесімен интеграция: - Тіркелгіні басқаруға арналған интеграция. - Қолдау. 5. Вебхуктар: - ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары, қауіптері және инциденттері туралы деректерді алуға арналған. - Деректерді дабыл жүйелеріне жіберуге арналған вебхуктар. 6. Бұлттық интеграциялар (кем дегенде): - Бұлттық қызметтерді қолдау. - Бұлттық ресурстарды басқару және деректерді қорғау үшін кіріктірілген интеграциялар. 7. Техникалық интеграция: - Күдікті электрондық пошталарды талдауға арналған электрондық пошта жүйелерімен интеграция. - Киберқауіп деректерімен алмасуға арналған есеп беру форматтарын қолдау. Бағдарламалық жасақтаманы жаңарту талаптары 1. Антивирустық қолтаңбалар жиынтығын жаңарту жиілігі аптасына кемінде бір рет. 2. Жеткізуші тұтынушының өтініші бойынша бағдарламалық жасақтама компоненттеріне арналған патчтардың шығарылуын қамтамасыз етуі тиіс, онда анықталған осалдық сипатталады. Деректерді сақтау және өңдеу талаптары: - 7 күнге дейін сақтау мүмкіндігі бар толық телеметрия. - Хаттаманы пайдаланып, қауіпсіз байланыс арнасы арқылы барлық деректер мен метадеректерді шифрлау. Жеткізу талаптары: Жеткізу Тапсырыс берушіге дереу және толық көлемде, соның ішінде бағдарламалық және аппараттық құралдарды түсіру, жинау, орнату, іске қосу және белсендіру арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Өнімділікті тексеру талаптары: Келісімшарт шарттарына сәйкес тауарлардың функционалдығы мен толықтығын тексеру үшін жеткізу Тапсырыс берушінің үй-жайына жүргізілуі тиіс. Әлеуетті жеткізуші тендерлік өтінімнің бөлігі ретінде ақпараттық қауіпсіздік бағдарламалық жасақтамасын өндірушіден ақпараттық қауіпсіздік өнімдерін жеткізу құқығына рұқсат хатын ұсынуы тиіс. 2.3 Жерге қосу тізбегі бар желілік сүзгі- 2 дана Кемінде 5 розетка, кабель ұзындығы кемінде 3 метр (есептеу және кеңсе жабдықтарына арналған қауіпсіздік ережелерін сақтау үшін жасалған) 4. ДИЗАЙН 4.1 Қабырға айнасы – 1 дана Айна жарықдиодты жарықтандыруы бар жақтауда болуы керек, айнаның өлшемі кемінде 780*1615 мм болуы керек. 4.2 Роликті жалюзилер – 1 жиынтық Роликті жалюзилер – материалы: полиэстер. Жиынтықта роликті жалюзилерді біркелкі түсіруге және көтеруге арналған стандартты механизм болуы керек. Механизм келесі бөліктерден тұруы керек: білік, тік сызық, бағыттаушылар және механизмді басқаруға арналған шынжырлар. 4.3ШАМ – 8 дана Шамдар аспалы, сызықты, жарықдиодты болуы керек және тұрғын үйлер мен кеңсе кеңістіктерін жарықтандыруға арналған, төбеге орнату мүмкіндігі болуы керек. Жалпы өлшемдері кемінде 1000 х 40 мм болуы керек. Жарық түсі жылы немесе бейтарап ақ болуы керек. Жарықдиодтар ультракүлгін сәуле шығармауы керек. Корпус түсі тұтынушымен келісілуі керек. 4.4 АКРИЛ ТҰҒЫРЫ - 2 дана Тұғыр қалыңдығы кемінде 3 мм полимерлі акрилден жасалған болуы керек. Габариттік өлшемдері кемінде800х600 ммЖартылай дөңгелек жиектермен. Белгідегі суреттер мен мәтін айқындық пен жарықтықты қамтамасыз ету үшін жоғары ажыратымдылықтағы ультракүлгін басып шығару арқылы басылуы керек. Түсі мен дизайны тапсырыс

	берушімен келісілуі тиіс 5. БАЙЛАНЫСТЫ ҚЫЗМЕТТЕР Әлеуетті жеткізуші техникалық сипаттамаларда көрсетілген және ұсынылған барлық жабдықтарды, бағдарламалық жасақтаманы және басқа да қор элементтерін орнатып, пайдалануға беруі тиіс. Қор элементтерін жеткізуге тыйым салынады; жеткізуші тиісті іске қосу-орнату жұмыстарын орындауға міндетті. 6. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР Техникалық сипаттамаларда әлеуетті жеткізуші ұсынылған жабдық пен бағдарламалық жасақтаманың моделі мен атауын көрсетуі тиіс. Барлық техникалық сипаттамалар көрсетілген сипаттамаларға сәйкес келуі немесе олардан асып түсуі тиіс және Тапсырыс берушінің техникалық сипаттамаларына сәйкес келмейтін тауарларды жеткізуге жол бермеу үшін «міндетті түрде болуы керек» деген сөз тіркесін қолданбай, анық және түсінікті түрде сипатталуы тиіс.
Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	5. БАЙЛАНЫСТЫ ҚЫЗМЕТТЕР Әлеуетті жеткізуші техникалық сипаттамаларда көрсетілген және ұсынылған барлық жабдықтарды, бағдарламалық жасақтаманы және басқа да қор элементтерін орнатып, пайдалануға беруі тиіс. Қор элементтерін жеткізуге тыйым салынады; жеткізуші тиісті іске қосу-орнату жұмыстарын орындауға 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 учреждение "Специализированная школа-лицей-интернат имени Жамбыла" управления образования Карагандинской области
Наименование организатора	Коммунальное государственное учреждение "Специализированная школа-лицей-интернат имени Жамбыла" управления образования Карагандинской области
№ конкурса:	№ 18024400-1
Наименование конкурса:	Кабинет учебный учительская
Номер лота:	№ 88711114-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*:	8203406.03
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	8203406.03
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*:	с момента заключения договора в течении 20 календарных дней
Место поставки товара*:	351010000, Карагандинская область, г.Караганда 12 микрорайон 3 дом (интернат)

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.	Техническая спецификация на осуществление Поставки товаров для оснащения Учительской 1. МЕБЕЛЬ 1.1 ДИВАН – 1 штука Габаритные размеры не менее (ШхГхВ) 2200х900х800 мм. Посадочное место не менее 3. Наполнитель поролон, синтепон. Материал обивки – ткань. Каркас дивана должен быть из дерева или лдсп толщиной менее 23 мм, но более 15 мм. Цвет согласовывается с заказчиком. 1.2 КРЕСЛО ДЛЯ конференц- стола– 8 штук Кресло на не менее 5 колесах, регулируемое по высоте, Высота сиденья должна регулироваться, обеспечивая максимальный комфорт. Спинка и сиденье с обивкой либо эргономичным формованным покрытием; износостойкие и легко очищаемые материалы. Цвет и дизайн согласовать с Заказчиком. 1.3 Конференц-стол-1 штука Стол для совещаний. Столешница из ЛДСП толщиной свыше 15 мм. Стол должен иметь надежное основание, отсутствие острых/необработанных кромок. Габаритные размеры не менее (ШхГхВ) 3000х1200х750мм. Форму и цвет согласовать с Заказчиком с учетом помещения и количества посадочных мест. 1.4 СТУЛ– 3 штуки Габариты должны быть не менее высота 800 мм, ширина сидения не менее 400 мм, глубина сиденияне менее: 400 мм, высота спинки: 400 мм, высота от пола до сидения: от 400 мм. Сиденье должно быть полумягким. Поверхность, допускающая очистку. Материал и цвет согласовать с Заказчиком. 1.5 СТОЛ- 1 штука Столешница стола должна быть круглой формы. Столешница должна быть влагостойкой и легко очищаться; кромки должны быть обработаны, основание — устойчивым. Материал столешницы должен быть из ЛДСП или дерева толщиной не менее 16 мм. Диаметр столешницы должен быть не менее 1000 мм, высота стола не менее 750 мм. 1.6 Шкаф- 1 комплект Должен включать нижние и/или верхние шкафы, рабочую поверхность и необходимую фурнитуру. Общая длина комплекта должна быть не менее 1 600 мм; глубина нижних шкафов должна быть не менее 450 мм и не более 650 мм; глубина верхних шкафов должна быть не более 400 мм; высота рабочей поверхности от пола должна быть не менее 800 мм. Шкаф должен быть выполнен из ЛДСП толщиной более 15 мм, но менее 26 мм. Столешница должна быть выполнена из ЛДСП толщиной не менее 32 мм. Конфигурация уточняется после замера помещения и согласуется с Заказчиком до поставки. 2. ИНТЕРАКТИВНОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 2.1 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 1х14 Вт, расположенные на передней части. Интерактивная система должна иметь встроенные микрофоны на верхней части корпуса. Интерактивная система должна иметь Скорость отклика на касания: более 7мс точность касания более 0,9 мм (на 90% площади). Средства связи не менее Wi-fi, Ethernet Интерактивная система отображения информации должна быть не менее с сенсорным дисплеем. Не менее с инфракрасной технологией распознавания касания. 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. В Интерактивной системе должны быть предустановлены программное обеспечение не менее по технологии E-Share или Trans-screen что позволяют подключать собственное устройство и транслировать контент на систему отображения информации. 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 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. 2.1.0.

	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 должен 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. 2.1.1 Встроенный компьютер – 1 штука Процессор: более 3 ядра, свыше 3 потока, максимальная тактовая частота не менее 3.3 Гц Память: не менее 8ГБ Жесткий диск: не менее 250 гб Тип SSD Порты ввода-вывода: не менее 1*HDMI, 2*USB 3.0, 1*RJ45, mic in*1. Наличие лицензионной операционной системы. 2.1.2 Лицензионное программное обеспечение для учебного процесса тип 1 – 1 штука Программное обеспечение должно иметь интерфейс и весь обучающий контент не менее чем на русском и казахском 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 менее 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 менее одинарное касание/нажатие (вращение объектов), не менее 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 не менее 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 и казахском языках, и имеет требуемое контентное содержание. oh- 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. 2.2. 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: - 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, 16 ГБ ОЗУ, SSD-диски. 5. Интеграция и совместимость: - Поддержка стандартных интерфейсов. - Интеграция с другими инструментами кибербезопасности. 6. Мониторинг и управление: - 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 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: не менее -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 не менее: -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. 2.3 СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ – 2 штуки Не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 3 метров (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники) 4.ОФОРМЛЕНИЕ 4.1 ЗЕРКАЛО НАСТЕННОЕ – 1 штука Зеркало должно быть в раме с лэд подсветкой, размер зеркала должен быть не менее 780*1615мм. 4.2 РУЛОННЫЕ ШТОРЫ – 1 комплект Рулонные шторы – материал: полиэстер. В комплекте должен иметься стандартный механизм для равномерного опускания/поднятия ролл штор. Механизм должен состоять из следующих деталей: вал, планки (отвеса), направляющих и цепочек для управления механизмом. 4.3 СВЕТИЛЬНИК – 8 штук Светильники должны быть подвесными, линейного типа, светодиодными, предназначенные для освещения бытовых и офисных помещений с возможностью монтажа к потолку. Габаритные размеры не менее 1000х40 мм. Цвет свечения должен быть тёплым или нейтрально-белым. Светодиоды не должны излучать ультрафиолет. Цвет корпуса по согласованию с Заказчиком. 4.4 СТЕНД АКРИЛОВЫЙ-2 штуки Стенд должен быть выполнен из полимерного акрила толщиной не менее 3 мм. Габаритные размеры не менее 800х600мм с полуокруглёнными краями. Печать изображений и текста на табличке должна быть выполнена методом ультрафиолетовой печати высокого разрешения для обеспечения четкости и яркости изображений. Цвет и дизайн по согласованию с

	заказчиком 5. СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ 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. 6. 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.
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	Техническая спецификация на осуществление Поставки товаров для оснащения Учительской 1. МЕБЕЛЬ 1.1 ДИВАН – 1 штука Габаритные размеры не менее (ШхГхВ) 2200х900х800 мм. Посадочное место не менее 3. Наполнитель поролон, синтепон. Материал обивки – ткань. Каркас дивана должен быть из дерева или лдсп толщиной менее 23 мм, но более 15 мм. Цвет согласовывается с заказчиком. 1.2 КРЕСЛО ДЛЯ конференц- стола– 8 штук Кресло на не менее 5 колесах, регулируемое по высоте, Высота сиденья должна регулироваться, обеспечивая максимальный комфорт. Спинка и сиденье с обивкой либо эргономичным формованным покрытием; износостойкие и легко очищаемые материалы. Цвет и дизайн согласовать с Заказчиком. 1.3 Конференц-стол-1 штука Стол для совещаний. Столешница из ЛДСП толщиной свыше 15 мм. Стол должен иметь надежное основание, отсутствие острых/необработанных кромок. Габаритные размеры не менее (ШхГхВ) 3000х1200х750мм. Форму и цвет согласовать с Заказчиком с учетом помещения и количества посадочных мест. 1.4 СТУЛ– 3 штуки Габариты должны быть не менее высота 800 мм, ширина сидения не менее 400 мм, глубина сиденияне менее: 400 мм, высота спинки: 400 мм, высота от пола до сидения: от 400 мм. Сиденье должно быть полумягким. Поверхность, допускающая очистку. Материал и цвет согласовать с Заказчиком. 1.5 СТОЛ- 1 штука Столешница стола должна быть круглой формы. Столешница должна быть влагостойкой и легко очищаться; кромки должны быть обработаны, основание — устойчивым. Материал столешницы должен быть из ЛДСП или дерева толщиной не менее 16 мм. Диаметр столешницы должен быть не менее 1000 мм, высота стола не менее 750 мм. 1.6 Шкаф- 1 комплект Должен включать нижние и/или верхние шкафы, рабочую поверхность и необходимую фурнитуру. Общая длина комплекта должна быть не менее 1 600 мм; глубина нижних шкафов должна быть не менее 450 мм и не более 650 мм; глубина верхних шкафов должна быть не более 400 мм; высота рабочей поверхности от пола должна быть не менее 800 мм. Шкаф должен быть выполнен из ЛДСП толщиной более 15 мм, но менее 26 мм. Столешница должна быть выполнена из ЛДСП толщиной не менее 32 мм. Конфигурация уточняется после замера помещения и согласуется с Заказчиком до поставки. 2. ИНТЕРАКТИВНОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 2.1 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 х 0.428 мм, активная область (мм) более 1648.66 х 926.93, разрешение более 3830х2150 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 1х14 Вт, расположенные на передней части. Интерактивная система должна иметь встроенные микрофоны на верхней части корпуса. Интерактивная система должна иметь Скорость отклика на касания: более 7мс точность касания более 0,9 мм (на 90% площади). Средства связи не менее Wi-fi, Ethernet Интерактивная система отображения информации должна быть не менее с сенсорным дисплеем. Не менее с инфракрасной технологией распознавания касания. 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. В Интерактивной системе должны быть предустановлены программное обеспечение не менее по технологии E-Share или Trans-screen что позволяют подключать собственное устройство и транслировать контент на систему отображения информации. 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 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. 2.1.0.

	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 должен 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. 2.1.1 Встроенный компьютер – 1 штука Процессор: более 3 ядра, свыше 3 потока, максимальная тактовая частота не менее 3.3 Гц Память: не менее 8ГБ Жесткий диск: не менее 250 гб Тип SSD Порты ввода-вывода: не менее 1*HDMI, 2*USB 3.0, 1*RJ45, mic in*1. Наличие лицензионной операционной системы. 2.1.2 Лицензионное программное обеспечение для учебного процесса тип 1 – 1 штука Программное обеспечение должно иметь интерфейс и весь обучающий контент не менее чем на русском и казахском 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 менее 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 менее одинарное касание/нажатие (вращение объектов), не менее 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 не менее 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 и казахском языках, и имеет требуемое контентное содержание. oh- 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. 2.2. 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: - 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, 16 ГБ ОЗУ, SSD-диски. 5. Интеграция и совместимость: - Поддержка стандартных интерфейсов. - Интеграция с другими инструментами кибербезопасности. 6. Мониторинг и управление: - 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 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: не менее -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 не менее: -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. 2.3 СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ – 2 штуки Не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 3 метров (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники) 4.ОФОРМЛЕНИЕ 4.1 ЗЕРКАЛО НАСТЕННОЕ – 1 штука Зеркало должно быть в раме с лэд подсветкой, размер зеркала должен быть не менее 780*1615мм. 4.2 РУЛОННЫЕ ШТОРЫ – 1 комплект Рулонные шторы – материал: полиэстер. В комплекте должен иметься стандартный механизм для равномерного опускания/поднятия ролл штор. Механизм должен состоять из следующих деталей: вал, планки (отвеса), направляющих и цепочек для управления механизмом. 4.3 СВЕТИЛЬНИК – 8 штук Светильники должны быть подвесными, линейного типа, светодиодными, предназначенные для освещения бытовых и офисных помещений с возможностью монтажа к потолку. Габаритные размеры не менее 1000х40 мм. Цвет свечения должен быть тёплым или нейтрально-белым. Светодиоды не должны излучать ультрафиолет. Цвет корпуса по согласованию с Заказчиком. 4.4 СТЕНД АКРИЛОВЫЙ-2 штуки Стенд должен быть выполнен из полимерного акрила толщиной не менее 3 мм. Габаритные размеры не менее 800х600мм с полуокруглёнными краями. Печать изображений и текста на табличке должна быть выполнена методом ультрафиолетовой печати высокого разрешения для обеспечения четкости и яркости изображений. Цвет и дизайн по согласованию с

	заказчиком 5. СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ 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. 6. 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)	5. СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ 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).