Конкурстық құжаттамаға
16-қосымша

Сатып алынатың қызметтердің Техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	Маңғыстау облысының білім басқармасының Мұнайлы ауданы бойынша білім бөлімінің "№14 жалпы білім беретін мектеп" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	Маңғыстау облысының білім басқармасының Мұнайлы ауданы бойынша білім бөлімінің "№14 жалпы білім беретін мектеп" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17987756-1
Конкурстың атауы:	Кабинеттерді эстетикалық безендіру бойынша қызметі
Лоттың нөмірі:	№ 88703210-ОК1
Лоттың атауы	Эстетикалық безендіру бойынша қызмет көрсетулер
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	749020.000.000124
Қызметтің атауы:	Эстетикалық безендіру бойынша қызмет көрсетулер
Өлшем бірлігі:	Бір қызмет
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	8620689.66
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	8620689.66
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Қызмет көрсету мерзімі	келісім шарт күшіне енген күннен бастап 30 күнтізбелік күн
Аванстық төлем мөлшері:	0

Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	Осы жоба шеңберінде мердігер география кабинетін жаңғырта отырып, эстетикалық безендіру жұмыстарын орындауға міндетті. Жұмыстардың нысаны – география кабинеті. Эстетикалық безендіру шеңберінде әлеуетті өнім беруші кеңістікті функционалдық аймақтарға бөлу талаптарына сәйкес интерьерді және сәндік жиһаздарды безендіру бойынша кешенді жұмыстарды орындауға міндетті. Кабинетті эстетикалық безендіру заманауи білім беру ортасының ажырамас бөлігі болып табылады және қолайлы психологиялық ахуал қалыптастыруға, оқушылардың білім алуға деген ынтасын арттыруға, сондай-ақ олардың мәдени және эстетикалық құндылықтарын дамытуға бағытталған. Кабинеттің көрнекі кеңістігі оқушылардың алаңдаушылық деңгейін төмендетуге, зейінін шоғырландыру қабілетін жақсартуға және білім беру ұйымына деген қатыстылық сезімін қалыптастыруға ықпал етуі тиіс. География кабинетін жабдықтаудың техникалық ерекшелігі 1. Интерактивті панель – 1 дана. Интерактивті сенсорлық дисплей мұғалім мен оқушының әртүрлі оқу материалдарымен және электрондық сабақтармен бір мезгілде жұмыс істеуіне мүмкіндік беруі тиіс. Интерактивті дисплей маркермен жанасуға да, саусақпен басқаруға да жауап беруі тиіс. Техникалық сипаттамалары: жалпы сипаттамалар мен жүйелік талаптар. Диагоналі – кемінде 75 дюйм. Технологиясы – LED. Көру бұрышы – кемінде 178° (H) / 178° (V). Бір мезгілдегі жанасулар саны – кемінде 20. Дисплей ажыратымдылығы – кемінде HD 4K, 3840 × 2160 @ 60 Hz. Динамикалық контрастылық коэффициенті – 5000:1. Экран жақтарының арақатынасы – кемінде 16:9. Процессоры – кемінде сегіз ядролы. Жедел жады – кемінде 8 ГБ, тұрақты жады – кемінде 128 ГБ ROM. Әйнек түрі – қалыңдығы кемінде 4 мм шыңдалған әйнек. Жанасуды анықтау технологиясы – инфрақызыл. Динамиктер – алдыңғы панельге кіріктірілген, кемінде 2 дана; шығыс қуаты – кемінде 15/20 Вт × 2. Сабвуфер – кемінде 20 Вт. Микрофондар саны – кемінде 8 MIC. Жанасуға жауап беру уақыты – 8 мс-тан аспайды. Байланыс құралдары: Bluetooth нұсқасы – кемінде 5.2, жұмыс жиілігі – кемінде 2,4 ГГц, жұмыс қашықтығы – кемінде 20; Wi-Fi нұсқасы – кемінде 802.11a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6), жұмыс жиілігі – 2,4 ГГц + 5 ГГц. Операциялық жүйе нұсқасы – кемінде 14.0. Жұмыс температурасы – 0 °C-тан 45 °C-қа дейін. Қуат көзіне қойылатын талаптар – 100–240 В, 50/60 Гц. Жалпы қуаты – кемінде 280 Вт. Күту режиміндегі қуат тұтынуы – 0,5 Вт. Кіріс-шығыс порттары: артқы жағында – кемінде 2 HDMI IN 2.1, 1 HDMI OUT, 1 USB 2.0, 2 USB 3.0, 1 MIC IN, 1 COAX, 2 TOUCH USB 2.0, 1 RS232, 1 RJ45 IN, 1 RJ45 OUT, 1 TF Card және 1 құлаққап порты. Алдыңғы жағында – кемінде 1 HDMI кірісі, 3 USB-B 3.0, 1 сенсорлық USB және 1 Type-C порты. Жарықтығы – кемінде 350 кд/м². Контрастылығы – кемінде 1200:1. Жауап беру уақыты – кемінде 8 мс. Жаңарту жиілігі – кемінде 60 Гц. Жиынтық құрамы: қашықтан басқару пульті; ұзындығы кемінде 3 м қуат кабелі – 1 дана; ұзындығы кемінде 3 м HDMI кабелі – 1 дана; сенсорлық кабель – кемінде 1 дана; жазу қаламы – кемінде 2 дана; қабырғаға бекіткіш – кемінде 1 дана; VESA бекіткіші

	– кемінде 500 × 600 мм; қалам ұстағыш – 2 дана. Кіріктірілетін компьютерге (OPS) арналған слот өлшемдері – кемінде 198 × 180 × 30 және 120 × 180 × 30 мм; таза салмағы – 49 кг-нан аспайды, жалпы салмағы – 62 кг-нан аспайды. Интерактивті панельді сатып алу мақсатында әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында осы конкурстың нөмірі, лот нөмірі және Тапсырыс берушінің атауы көрсетілген авторизациялық хаттарды ұсынуы тиіс. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеушінің хатының көшірмесін не зияткерлік меншік құқықтарын беру туралы шарт негізінде құқық иеленушінің немесе Қазақстандағы әзірлеушінің ресми дистрибьюторының хатын ұсынуы тиіс. Хат конкурстық комиссияға немесе конкурстық өтінім беретін әлеуетті өнім берушіге арналуы тиіс. Қаптамасының өлшемдері кемінде 1875 × 1020 × 200 мм (Ұ × Б × Е). Операциялық жүйе соңғы буындағы болуы тиіс. 2. Интерактивті панельдің лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етуінің интерфейсі кемінде үш тілде: қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде болуы тиіс. Бағдарламалық қамтамасыз ету интерактивті панельмен жұмыс істеуге арналған болып, тақта құралдарын, драйверді және қолданбалы интерактивті бағдарламаны қамтуы тиіс. Интерактивті панельге арналған бағдарламалық қамтамасыз ету: жұмыс режимдері – кемінде басқару (тінтуір), аннотация, толық экран, терезе және мөлдір қабат. Сабақтарды дайындау және сақтау мүмкіндіктері: объектілерді бұру, жылжыту және өлшемдерін өзгерту, соның ішінде ескертпелер қосу және экранның жедел суретін жасау; объектілермен жасалған әрекеттерді кезең-кезеңімен қайта ойнату; геометриялық фигуралар мен көпбұрыштарды автоматты түрде тану және оңтайландыру; объектілерге гиперсілтемелерді қосу; объектілерге элементтер қосу; объектілерді мөлдір ету; үлгілер мен суреттерді фон ретінде кірістіру және галереяны пайдалану; беттерді ұйымдастыру; объектілерді бір беттен екіншісіне немесе бір қолданбадан басқа қолданбаға тасымалдау; файлдарды тіркеу; файлдарды әртүрлі форматта (мысалы, PDF немесе HTML) сақтау; беттерді жеке кескін файлдары (мысалы, JPEG немесе GIF) түрінде сақтау; бетке тор орнату; галереядан Flash® анимациялық файлдарын енгізу және өзінің Flash файлдарын қосу; қосылу түрі, жазу мәнері, үзік сызық түрі және басқа да белгілері бойынша ерекшеленетін сурет салу құралдарының кең таңдауы; ақпаратты көлеңке және жарықтандыру әсерлерімен көрсету. Жекелеген аймақтарды үлкейтуге арналған перде, прожектор және үлкейткіш әйнек. Бағдарламаларды басқару панелі арқылы қолданбалардың көпшілігіне қол жеткізу. Қалқымалы құралдар палитрасын баптау. Дәл геометриялық әрекеттерге арналған виртуалды құралдар: циркуль, сызғыш және транспортир. Экрандық пернетақтамен мәтін енгізу. Түпнұсқа лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етуді сатып алу мақсатында әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім құрамында осы конкурстың нөмірі, лот нөмірі және Тапсырыс берушінің атауы көрсетілген авторизациялық хаттарды ұсынуы тиіс. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім

	құрамында лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеушінің хатының көшірмесін не зияткерлік меншік құқықтарын беру туралы шарт негізінде құқық иеленушінің немесе Қазақстандағы әзірлеушінің ресми дистрибьюторының хатын ұсынуы тиіс. Хат конкурстық комиссияға немесе конкурстық өтінім беретін әлеуетті өнім берушіге арналуы тиіс. 3. ОҚЫТУШЫҒА АРНАЛҒАН МОНОБЛОК – 1 дана МОНОБЛОК – 1 дана. Сипаттамалары: экран диагоналі – кемінде 23,8 дюйм; матрица түрі – IPS немесе IGZO LED; экранның бүйір жақтауының ені – 0,3 см-ден аспайды; экран пішімі – кең форматты, 16:9; ажыратымдылығы – кемінде 1920 × 1080; көлденең/тік көру бұрышы – кемінде 178°/178°; контраст арақатынасы – кемінде 1000:1; қабырғаға орнатуға арналған VESA стандартты бекіткіштері болуы тиіс. Монитордың орналасуын реттеу: реттелетін тұғыр, еңкею бұрышы −5°-тан +30°-қа дейін, көлденең бұрылу бұрышы −45°-тан +45°-қа дейін, экранды тік кітаптық қалыпқа бұру, биіктігін кемінде 130 мм реттеу. Процессор ядроларының саны – кемінде 4, ағындарының саны – 8; негізгі тактілік жиілігі – 3,30 ГГц; ең жоғары жиілігі – 4,28 ГГц-тен жоғары; кэш-жады – 12 МБ; жылу қуаты – 60 Вт. Қауіпсіздік құлпына арналған Lock ұясы болуы тиіс. Орнатылған жедел жады – кемінде 8 ГБ DDR4; DIMM слоттары – кемінде 2; жинақтауыш – кемінде 256 ГБ SSD M.2 NVMe; графикалық бейнеадаптер – кемінде кіріктірілген UHD 710; чипсет – кемінде H610 LGA1700. Сыртқы интерфейстер: кемінде 1 HDMI, 1 VGA, 1 аудио шығысы, 1 микрофон кірісі; USB порттары – кемінде 2 × USB 3.2 Gen2, 2 × USB 3.2 Gen1, 1 × USB Type-C. Дыбыс шығару құралдары – әрқайсысының қуаты кемінде 2 Вт болатын екі кіріктірілген кеңжолақты динамик. Байланыс құралдары: кіріктірілген LAN 10/100/1000 Мбит/с контроллері, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac адаптері, Bluetooth. Веб-камера – кемінде 2 Мп, кіріктірілген екі бағытты микрофоны бар. Бейне ағынын физикалық бұғаттауға арналған жылжымалы тетік болуы тиіс. Бұл камера объективін физикалық жабуға мүмкіндік беретін механикалық элементті (перде немесе сырғытпаны) білдіреді; ол құпиялылықты қамтамасыз етуге және жабдықты пайдалану кезінде бейненің рұқсатсыз берілуін болдырмауға арналған. Жиынтықта пернетақта – 1 дана, тінтуір – 1 дана болуы тиіс. Тінтуір: USB, оптикалық, айналдыру дөңгелегі бар. Пернетақта: стандартты, орыс тіліне бейімделген, толық өлшемді. Қуат көзі – кемінде 120 Вт, тиісті стандартқа сай. Соңғы буындағы операциялық жүйе білім беру мекемелерінің домендік желісіне қосылу мүмкіндігі бар, алдын ала орнатылған лицензиялық жүйе болуы тиіс. Операциялық жүйе лицензиясының қолданылу мерзімі шектеусіз. Жеткізу талаптары: құрылғылар өндіруші зауытта құрастырылып, сынақтан өткізілуі, зауыттық таңбасы және пайдалану нұсқаулығы болуы тиіс. Өнім берушіге қойылатын талаптар: әлеуетті өнім беруші конкурстық құжаттаманың құрамында жеткізілетін бағдарламалық қамтылымның (операциялық жүйенің) өндірушілерінен немесе олардың ресми өкілдерінен (дилерлерінен не дистрибьюторларынан) Тапсырыс берушінің атына авторизациялық хаттарды ұсынуы

	тиіс. Хат әлеуетті өнім берушінің осы конкурс шеңберінде бағдарламалық қамтылымды жеткізуге және енгізуге құқығы бар екенін растауы керек. Авторизациялық хатта конкурстың толық атауы жазылуы тиіс. 4. ҮЗДІКСІЗ ҚУАТ КӨЗІ – 1 дана. Барлық сипаттамалар кемінде мынадай болуы тиіс: үздіксіз қуат көзінің түрі – желілік-интерактивті; қуаты кемінде 600 ВА/360 Вт; кіріс кернеуі шамамен 220 В; шығыс қосқыштарының саны кемінде 2 дана; режимдердің ауысу уақыты кемінде 3 мс; аккумулятордың зарядталу уақыты кемінде 6–8 сағат. 5. КӨПФУНКЦИЯЛЫ ҚҰРЫЛҒЫ – 1 дана. Басып шығару түрі – монохромды, баспа тасымалдағыштарының форматы – А4. Баспа тасымалдағыштарының түрлері: конверттер, кәдімгі қағаз, ашықхаттар/жапсырмалар. Қағаздың ең төменгі тығыздығы – кемінде 65 г/м²; ең жоғары тығыздығы – кемінде 120 г/м². Ең жоғары басып шығару ажыратымдылығы – кемінде 600 × 600 dpi. Айлық ең жоғары жүктеме – 8000 бетке дейін. Ақ-қара басып шығару жылдамдығы – кемінде 20 бет/мин. Сканер түрі – кемінде планшеттік. Сканер ажыратымдылығы – кемінде 600 × 600 dpi. Қағаз беру науасының сыйымдылығы – 150 парақ. Қабылдау науасының сыйымдылығы – кемінде 100 парақ. Қосылу интерфейсі – кемінде USB Type-B. Кепілдік мерзімі – кемінде 1 жыл. 6. ЖЕРГЕ ТҰЙЫҚТАУ КОНТУРЫ БАР ЖЕЛІЛІК СҮЗГІ – 2 дана. Желілік сүзгіде кемінде 5 розетка ұясы болуы және кабель ұзындығы кемінде 5 м болуы тиіс (есептеу және кеңсе техникасын қауіпсіз пайдалану үшін). 2. Кабинетке арналған жиһаз 2.1 Мұғалім үстелі – 1 дана. Үстелдің габариттік өлшемдері – кемінде 1200 × 750 × 750 мм, үстел тақтайының қалыңдығы – кемінде 22 мм. Бүйір тіректері және алдыңғы тұтас панелі қалыңдығы 16 мм ЛДСП-дан жасалуы тиіс. Мұғалім жағындағы ішкі бөлікте тартпалар болуы тиіс. 2.2 Оқытушы креслосы – 1 дана. Бес дөңгелегі бар, биіктігі реттелетін кресло. Қаптамасы – гобелен, аяқтары – пластик. 2.3 Оқушы үстелі – 15 дана. Үстел тақтайының өлшемі – кемінде 1200 × 600 мм; үстіңгі жиегінің еденнен биіктігі – 760 мм. Үстел тақтайы қалыңдығы кемінде 16 мм сұр түсті ЛДСП-дан, жиегі қалыңдығы кемінде 2 мм ақ түсті ПВХ-дан жасалуы тиіс. Бұрыштары жұмырланған болуы керек. Алдыңғы және артқы жақтарында бүкіл ұзындығы бойымен көк түсті сәндік ендірмелер болуы тиіс. Металл қаңқасы екі бүйір тіректен, екі тік тіреуден және екі нығайтқыш жақтаудан тұруы тиіс. Бүйір тіректер мен тік тіреулер бір-біріне тартпа панель және үстел тақтайы арқылы біріктірілуі қажет. Металл қаңқасы ашық сұр түсті полимерлік жабынмен қапталуы тиіс. Үстел тақтайы өлшемі 520 × 1100 мм металл жақтауға бекітіледі. Жақтау қабырғасының қалыңдығы кемінде 1,5 мм болатын 25 мм шаршы құбырдан жасалуы тиіс. Қаңқаның бүйір тіректері – ұзындығы кемінде 500 мм, қимасы 50 × 25 мм, металл қалыңдығы кемінде 1,5 мм тікбұрышты профильді құбыр. Тік тіреулер – ұзындығы кемінде 600 мм, қимасы 40 × 25 мм, металл қалыңдығы кемінде 1,5 мм тікбұрышты профильді құбыр. Тартпа панельге арналған нығайтқыш жақтау өлшемі – 400 × 1100 мм, 25 мм шаршы құбырдан, металл қалыңдығы кемінде 1,2 мм. Тартпа панель

	қалыңдығы 16 мм сұр түсті ЛДСП-дан жасалуы тиіс. Үстел астындағы қаңқаның сыртқы сол және оң жағына сөмкеге арналған бір ілмекті 2 ілгек дәнекерленуі тиіс. Үстел тақтайы қаңқаға жасырын бекіту әдісімен орнатылады. Еденнің тегіс еместігін өтеуге арналған реттелетін металл тіреуіш табандар болуы тиіс. 2.4 Оқушы орындықтары – 30 дана. Аяқтары диаметрі кемінде 22 мм, қабырғасының қалыңдығы кемінде 2 мм болатын иілген болаттың дөңгелек профилінен жасалуы тиіс. Аяқтары П-тәрізді пішінде, дәнекер жігі жоқ біртұтас иілген болат профильден жасалып, жоғары температурада полимерлік ұнтақ бояумен боялуы тиіс. Алтыншы бой тобына сәйкес келуі және сапалы пластик бітеуіштері болуы керек. Жас санаты – 6 жастан асқан балаларға жарамды. Отырғышы – қос қабырғалы және үрленген жастықшасы бар, қалыңдығы кемінде 60 мм полипропилен; ауа өткізгіштігі үшін диаметрі 2 мм-ден аспайтын тесіктері болуы тиіс. Отырғыштың тереңдігі мен ені – кемінде 400 мм, шеттері жұмырланған. Арқалығында кемінде 80 мм тесік болуы қажет. Салмағы 6 кг-нан аспауы тиіс. 2.5. Жартылай ашық шкаф – 2 дана. Ені кемінде 850 мм, тереңдігі кемінде 400 мм, биіктігі кемінде 1900 мм. Шкафтың жоғарғы бөлігінде 3 ашық сөре, төменгі бөлігінде екі есіктің артында сөрелер орналасады. Шкаф ламинатталған ағаш-жоңқа тақтасынан жасалған. Шеттері қалыңдығы 2 мм соққыға төзімді ПВХ жиекпен қапталады. Корпустың еденнің тегіс еместігін өтеуге арналған реттелетін тіректері болуы тиіс. 2.6 МАРКЕРЛІ ТАҚТА – 1 дана. Қабырғаға ілінетін бор/маркер тақтасы үш қанатты, бес элементті, өлшемі кемінде 100 × 300 см болуы тиіс. Ашылған күйдегі өлшемі – кемінде 100 × 300 см. Бүйір қанаттарының өлшемі – кемінде 100 × 74,5 см, орталық бөлігінің өлшемі – шамамен 100 × 150 см-ден кем емес. Үш қанаты бормен жазуға арналған болуы тиіс. Бормен жазылатын беті қою жасыл түсті болуы қажет. Тақтаның негізгі бөлігі біржақты бор тақтасы, артқы жұмыс істемейтін жағы мырышталған болуы тиіс. Айналмалы элементтері екіжақты болуы тиіс. Қаптама парағының негізі көрнекі оқу құралдарын магниттер арқылы тақта бетіне бекітуге мүмкіндік беруі тиіс. Негізгі және қосымша беттерге арналған бекіткіштер металл, аспалы болып, тақтаның екі еселенген салмағынан кем емес жүктемеге төзуі керек. 2.7 РУЛОНДЫ ПЕРДЕЛЕР – 1 жиынтық. Өлшемдері терезе ойықтарының нақты өлшемдеріне сәйкес болуы тиіс. Түрі – тізбекті (немесе баламалы) басқару механизмі бар рулонды перделер. Материалы – жарықтан қорғайтын мата (полиэстер немесе баламасы). Құрамы: бекіткіштер жиынтығы, білік, басқару механизмі. Сенімді көтеру механизмі болуы тиіс. Ені – кемінде 200 см (немесе 200–240 см аралығы), биіктігі – 220 см-ге дейін. 2.8 Әлеуетті өнім беруші «Интерактивті атлас» тақырыбында интерактивті ақпараттық-білім беру стендін (бұдан әрі – стенд) әзірлеуі тиіс. Стенд география тақырыбын оқып-үйренуге көрнекі ақпараттық-білім беру қолдауын қамтамасыз етуі керек. Стендтің габариттік өлшемдері кемінде 1 × 1,7 м, қалыңдығы кемінде 8,99 мм, жиектері жартылай дөңгеленген және алынбалы қорғаныш

	үлдірі болуы тиіс. Онда арнайы әзірленген деректер базасымен байланысты кемінде 13 (он үш) жылдам жауап беру коды (QR-код) орналастырылуы керек. Деректер базасының цифрлық контенті стендтің география тақырыбын жан-жақты қамтуы тиіс. Ақпараттық-білім беру стендінің материалы – полиметилметакрилат. Түрлі түсті кескін жоғары сапалы әрі жоғары ажыратымдылықтағы ультракүлгін басып шығару әдісімен салынуы тиіс; бояу ультракүлгін сәуленің әсерінен қатып (фотополимерленіп), басылатын материал бетінде үлдір түзуі тиіс. Бекіткіш бөлшектер тот баспайтын болаттан жасалып, диаметрі кемінде 18 мм болуы тиіс. Сондай-ақ диаметрі кемінде 16 мм, тесігі кемінде 9 мм болатын түссіз жұмсақ резеңке шайбалар кемінде 8 дана қарастырылуы тиіс. Арнайы әзірленген деректер базасымен байланысты осы стендте Қазақстан таныған әрбір мемлекет туралы қазақ, ағылшын және орыс тілдеріндегі цифрлық контент жинақталуы тиіс. Бұл стенд әлемдегі танылған барлық мемлекеттер белгіленген географиялық картасы және олардың мемлекеттік туларының абстрактілі бейнелері бар интерактивті географиялық атлас болуы тиіс. Ыңғайлы навигация үшін елдер құрлықтар бойынша топтастырылуы қажет. Әрбір мемлекетке оның ресми атауы, географиялық орналасуы, аумағы, әкімшілік-аумақтық құрылымы, астанасының атауы және басқару нысаны туралы толық сипаттама берілуі тиіс. Сондай-ақ әр елдің флорасы, фаунасы, табиғи ресурстары, климаты, басты көрікті жерлері, валютасы мен діні туралы мәліметтер ұсынылады. Атлас әр елді ғарыштық жерсерік арқылы қарауға, сондай-ақ елдер бойынша бейне және фотоматериалдар топтамасын көруге мүмкіндік беруі тиіс. Пайдаланушыны әр мемлекеттің мәдениетіне жақындататын атмосфера қалыптастыру мақсатында әр елдің өзіне тән ұлттық музыкасын тыңдау функциясы қосылуы қажет. Елдердің әрқайсысы аумақтық шекараларды оқушылар мен мұғалімдерге оңай ажырату үшін ерекше түспен белгіленуі тиіс. Бұл интерактивті атлас әлем елдері туралы ақпаратты зерттеу мен оқып-үйренуге ерекше мүмкіндік беріп, білім беру процесіне және Жер шарының алуан түрлілігі туралы білімді кеңейтуге ықпал етуі керек. Стендте әлемдегі барлық танылған мемлекеттер көрсетілген географиялық карта және олардың мемлекеттік туларының абстрактілі бейнелері болуы тиіс. Сондай-ақ елдердің геоақпараттық жүйедегі және үшөлшемді глобустағы орналасуын көрнекі зерттеу мүмкіндігі қарастырылуы керек. Планеталық ауқымдағы онлайн функция арқылы пайдаланушылар Жердің нақты таңдалған нүктесінде әлем бойынша мынадай құбылыстарды нақты уақытта бақылай алуы тиіс: жел (жел екпіндері), жауын-шашын мен найзағай (жаңбыр, қар, найзағайдың жиналуы), ауа температурасы (ылғалдылық), бұлттар (төменгі бұлттар және олардың көрінуі), толқындар (теңіз толқыны, дүниежүзілік теңіздердің температурасы) және ауа сапасы (NO2, PM2.5, озон қабаты, аэрозоль параметрлері). Бұдан бөлек, стендте елдердің географиялық ерекшеліктерін көрсететін интерактивті атлас, мемлекеттердің нақты аумақтық өлшемдерін салыстыруға мүмкіндік беретін интерактивті функция және әлем елдерінің

	географиясы туралы білімді тексеруге арналған картографиялық викториналар қарастырылуы тиіс. Бұл оқу құралы оқушылар мен педагогтердің әлем елдері, мәдени ерекшеліктері және табиғи құбылыстар жөніндегі білімін тереңдетіп, планетамызды жан-жақты түсінуге ықпал етуі қажет. Стенд заманауи стильде безендірілуі тиіс. Дизайнында қою көк фон, мемлекеттік тулардың абстрактілі бейнелері, компас, сондай-ақ барлық қолданыстағы аралдар, теңіздер, мұхиттар, толысулар, архипелагтар, мемлекеттер (астаналары көрсетіліп) және құрлықтардың қазақ тіліндегі атаулары болуы қажет. Барлық дүниежүзілік құрлықтарға сәйкес, арнайы әзірленген контентпен (деректер базасымен) байланыстырылған жылдам жауап беру кодтары бар, бұрыштары дөңгелектелген шаршы пішіндер қарастырылуы тиіс. Стендтің жоғарғы оң жақ бұрышында өндіруші компанияның атауы көрсетілуі қажет. Жоғарғы сол жақ бұрышта шатыры мен мұржасы бар Жер планетасының компас қызметін атқаратын шағын бейнесі болуы тиіс. Оның астында бұрыштары дөңгелектелген тікбұрыш орналасып, ішінде 1 (бір) жылдам жауап беру коды және ақ түсті жазу бейнеленуі керек. Стендтің екі жағында смартфон ұстап тұрған қолдардың бейнелері болуы тиіс. Сол жақтағы қол мен смартфон ашық жасыл реңкте, ал оң жақтағы қол мен смартфон таңқурай түстес реңкте болуы қажет. Екі смартфон да жылдам жауап беру кодын сканерлеп жатқандай әсер беруі тиіс. Таңқурай реңкті қол мен смартфонның астында жасыл шеңбер көрсетіліп, оның ішінде 1 (бір) жылдам жауап беру коды орналастырылуы тиіс. Шеңбердің бойына белгілі бір елдің ең маңызды көрікті жерлерінің графикалық бейнелері салынуы қажет. Стендтің төменгі бөлігінің ортасында жасыл түсті «АТЛАС» жазуы, ал оның екі жағында стенд тақырыбына қатысты ақ түсті жазулар орналастырылуы тиіс. Осы жазулардың оң және сол жағында деректер базасымен байланыстырылған жылдам жауап беру кодтары болуы қажет. Контенттік (цифрлық) бөліктегі ақпарат пайдаланушы қалаған түсті автоматты ауыстыру түймесі арқылы таңдауға мүмкіндік беретін қараңғы немесе ашық фонда көрсетілуі тиіс. Ақпарат мынадай ретпен орналастырылуы қажет: 3D Күн жүйесі, Еуразия, Африка, Солтүстік Америка, Оңтүстік Америка, Австралия, Антарктида, Нақты уақыттағы геодеректер (бүкіл әлем бойынша географиялық жағдайлардың онлайн мониторингі), Дүниежүзі картасы, Нақты өлшемдер, Әлемнің веб-камералары, Картографиялық викторина. Сонымен қатар мұхиттар, теңіздер, бұғаздар, көлдер, өзендер және сарқырамалар сияқты барлық су нысандары туралы ауқымды мәліметтерді қамтитын географиялық энциклопедия ұсынылуы керек. Әрбір нысанның сипаттамалары, өлшемдері, географиялық орналасуы мен маңызы толық баяндалуы тиіс. Энциклопедияда құрлық туралы да ақпарат, соның ішінде барлық континенттер, архипелагтар, аралдар, тау жүйелері мен шыңдар, жанартаулар, шөлдер, үңгірлер және кратерлер туралы толық сипаттамалар берілуі қажет. Жер бетінің осы элементтерінің әрқайсысының географиялық құбылыстарды түсінудегі өзіндік ерекшеліктері мен маңызы көрсетілуі тиіс. Энциклопедияны оқу арқылы пайдаланушы

	планетамыздың алуан түрлілігі, географиялық ерекшеліктері, олардың экожүйелер мен Жердегі тіршілік үшін маңызы туралы жан-жақты түсінік алуы керек. Сонымен қатар энциклопедияда оқушылар мен педагогтердің оқуын көрнекі әрі қызықты ететін әртүрлі суреттер, карталар мен графиктер болуы тиіс. Сонымен қатар интерактивті 3D Күн жүйесі моделі ұсынылуы тиіс, оның функционалдық мүмкіндіктері төмендегідей: 1. Күн жүйесінің 3D моделін айналдырып көру және әр планетаны жақындату мүмкіндігімен көрсету; 2. Планетаны тізімнен немесе интерактивті карта арқылы таңдау мүмкіндігі; 3. Планеталар туралы мәтіндік және аудио форматтағы түсіндірме ақпаратты көрсету; 4. Планеталардың орбиталарын көрсету мүмкіндігі. Планеталардың өз осінен айналу жылдамдығын басқару мүмкіндігі. Техникалық талаптар: 1. Күн жүйесінің 3D моделін көрсету үшін WebGL қолданылуы тиіс; 2. Пайдаланушының бағдарламалық қамтылыммен өзара әрекетін іске асыру үшін JavaScript және Three.js сияқты кітапханалар қолданылуы тиіс; 3. Бағдарламалық қамтылым веб-браузер арқылы қолжетімді және мобильді құрылғыларға бейімделген болуы тиіс. Ұсынылатын барлық ақпарат (контент) қазақ және (немесе) орыс тілдерінде болуы, сондай-ақ ағылшын тілін қолдануға рұқсат етілуі тиіс. Контенттің кез келген бетінде қаралып жатқан беттің орнын сақтай отырып, тілдерді ауыстыру мүмкіндігі қарастырылуы қажет. Әлеуетті өнім беруші стендке қатысты контентті кемінде 12 (он екі) ай бойы ақпараттық және басқа да қажетті қолдаумен қамтамасыз етуі тиіс (қателер мен ақаулардың алдын алу үшін толық тестілеу, оңтайландыру). Осы ақпараттық-білім беру стенді аясында жалпы қарау және танысу мақсатында дерекқорға интернет арқылы қосылып, контентті экранға (теледидарға немесе интерактивті панельге) шығару функциясы көзделуі тиіс. Барлық ақпарат смартфонда және (немесе) планшетте бір мезгілде қолжетімді болуы қажет. Пайдаланушы смартфондағы және (немесе) планшеттегі тиісті белгішені (батырманы) басу арқылы осы функцияны қолдана алуы тиіс. Басқаша айтқанда, стендпен байланысқан арнайы әзірленген контентте (дерекқорда) интернет байланысы және құпиясөзді (кодты) енгізу арқылы ақпаратты үлкен экранға шығару функциясы қарастырылуы тиіс. Әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысуға арналған өтінім құрамында сатып алу нөмірі мен лот нөмірін көрсете отырып, осы сатып алу шеңберінде сатып алынатын түпнұсқа (контрафактілік емес) тауарды өткізуге құқығын растайтын зияткерлік меншік объектілерін пайдалануға рұқсаттың электрондық көшірмесін (не электрондық құжатты) ұсынады. Мұндай құжаттарға патент, авторлық куәлік (авторлық құқық объектісіне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәлік), пайдалы модельге куәлік және өзге де авторлық (техникалық) құжаттама жатады. Рұқсатты құқық иеленуші (дайындаушы) немесе оның Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми өкілі береді. Рұқсат атаулы болып табылады (нақты конкурс пен лот бойынша нақты әлеуетті өнім берушіге беріледі) және оны сәйкестендіруге әрі тексеруге мүмкіндік беретін, құқық иеленуші тағайындаған бірегей тіркеу

	нөмірін (кодын) қамтиды. Бұл талап әлеуетті өнім берушінің құқық қабілеттілігін растау үшін (Қағидалардың 46-тармағы) және контрафактілік өнім жеткізілуін болдырмау мақсатында қойылады. Ол тауардың сипаттамалары, жиынтықтылығы және шығарылған жері туралы құжаттарға (техникалық паспорттар, сәйкестік сертификаттары және т.б.) жатпайды; мұндай құжаттар конкурстық құжаттамаға сәйкес тауарды жеткізу кезінде ұсынылатыны туралы міндеттемесі бар кепілдік хатпен расталуы мүмкін. Заңдылық қағидатын сақтау (Қазақстан Республикасының «Мемлекеттік сатып алу туралы» Заңының 5-бабы) және үшінші тұлғалардың (құқық иеленушілердің) құқықтары мен заңды мүдделерінің бұзылуына жол бермеу мақсатында әлеуетті өнім беруші тиісті зияткерлік меншік объектілеріне құқық белгілейтін құжаттарды, атап айтқанда сатып алынатын объектіге қатысты дизайнға, бастапқы кодқа және дерекқорға патентті, авторлық куәлікті (құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәлікті) ұсынады. Рұқсатта көрсетілген зияткерлік меншік объектісінің атауы құқық белгілейтін құжаттағы (патенттегі, авторлық куәліктегі, мемлекеттік тіркеу туралы куәліктегі) осы объектінің атауымен толық әрі сөзбе-сөз сәйкес келуі тиіс. Рұқсат берілген объектінің атауын ауыстыруға, қысқартуға, ішінара өзгертуге (басқаша тұжырымдауға) жол берілмейді. Рұқсат Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2024 жылғы 9 қазандағы № 687 бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларының 3-тарауына, № 4 қосымшасының 18-тармағына сәйкес конкурсқа қатысуға арналған өтінімнің құрамына енгізіледі. Конкурсқа қатысуға арналған өтінімде сатып алынатын тауарларды өндіруге, қайта өңдеуге, жеткізуге және өткізуге, жұмыстарды орындауға, қызметтерді көрсетуге әлеуетті өнім берушінің құқығын растайтын рұқсаттар (хабарламалар) және (немесе) патенттер, куәліктер, сертификаттар, басқа да құжаттар қамтылады. Аталған Рұқсаттың және (немесе) құқық белгілейтін құжаттардың (патенттердің, авторлық куәліктердің, куәліктердің, сертификаттардың және әлеуетті өнім берушінің сатып алынатын тауарды өндіруге, қайта өңдеуге, жеткізуге және өткізуге құқығын растайтын өзге де құжаттардың) ұсынылмауы, сондай-ақ Рұқсаттағы зияткерлік меншік объектісі атауының тиісті құқық белгілейтін құжаттағы атаумен сәйкес келмеуі әлеуетті өнім берушіні конкурстық құжаттама талаптарына сәйкес келмейді деп тануға және № 687 Қағидалардың 3-тарауының 10-параграфы, 212-тармағына сәйкес конкурсқа қатысуға жібермеуге негіз болып табылады. Әлеуетті өнім беруші конкурсқа қатысуға жіберілмейді (конкурсқа қатысушы деп танылмайды), егер: сатып алынатын тауарларды өндіруге, қайта өңдеуге, жеткізуге және өткізуге, жұмыстарды орындауға, қызметтерді көрсетуге құқықты растайтын патенттердің, куәліктердің, сертификаттардың және басқа да құжаттардың электрондық көшірмелері немесе электрондық құжат түріндегі нұсқалары ұсынылмаса. Егер сатып алынатын тауар шетелден шыққан болса, Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми өкіл шетелдік компанияның мүдделерін білдіруге құқығын растайтын,

	берілген күні мен қолданылу мерзімі көрсетілген құжатты (шарт, куәлік, сертификат және т.б.) қосымша ұсынады. Осы тақырып бойынша ақпараттық-білім беру стендінің саны – 1 дана. 3. Қағаз карталар. 3.1 Австралия мен Мұхит аралдарының физикалық картасы – 1 дана. «Австралия мен Мұхит аралдарының физикалық картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.2 Азияның саяси картасы – 1 дана. «Азияның саяси картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.3 Азияның физикалық картасы – 1 дана. «Азияның физикалық картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.4 Африканың саяси картасы – 1 дана. «Африканың саяси картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.5 Африканың физикалық картасы – 1 дана. «Африканың физикалық картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.6 Еуразияның физикалық картасы – 1 дана. «Еуразияның физикалық картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.7 Еуропаның саяси картасы – 1 дана. «Еуропаның саяси картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.8 Дүниежүзінің климаттық картасы – 1 дана. «Дүниежүзінің климаттық картасы», 100×70 см. 3.9 Дүниежүзінің физикалық картасы – 1 дана. «Дүниежүзінің физикалық картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.10 Дүниежүзі халықтары және халық тығыздығы картасы – 1 дана. «Дүниежүзі халықтары және халық тығыздығы картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.11 Мұхиттар картасы – 1 дана. «Дүниежүзі мұхиттары», 140×100 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.12 Дүниежүзінің табиғат зоналары картасы – 1 дана. «Дүниежүзінің табиғат зоналары», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.13 Солтүстік Американың саяси картасы – 1 дана. «Солтүстік Американың саяси картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.14 Солтүстік Американың физикалық картасы – 1 дана. «Солтүстік Американың физикалық картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.15 Дүниежүзінің экологиялық мәселелері картасы – 1 дана. «Дүниежүзінің экологиялық мәселелері картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.16 Оңтүстік Американың саяси картасы – 1 дана. «Оңтүстік Американың саяси картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. 3.17 Оңтүстік Американың физикалық картасы – 1 дана. «Оңтүстік Американың физикалық картасы», 100×70 см (фотоқағаз), орыс тілінде. Қағаз карталар 3.17 Қазақстан Республикасының саяси-әкімшілік картасы – 1 дана. Масштабы 1:2 500 00. 3.18 Қазақстан Республикасының физикалық картасы – 1 дана. Масштабы 1:2 500 00. 4. Демонстрациялық модельдер 4.1 Жарықтандырылатын жұлдызды аспан глобусы, 320 мм – 1 дана. Диаметрі 320 мм, ұзындығы кемінде 32 см, ені кемінде 32 см, биіктігі 34 см, диаметрі кемінде 32 см. Қаптама түрі – картон қорап, материалы – пластик. Электр желісінен жұмыс істеуі тиіс. Глобуста жарықтандыру болуы қажет. Тұғырының материалы – пластик, түсі – көк. 4.2 Жердің саяси глобусы, 320 мм – 1 дана. Әлемнің саяси құрылымын зерттеуге арналған Жердің кішірейтілген көшірмесі болуы тиіс. Құрлықтардағы мемлекеттер мен елді мекендердің орналасуын көрсетуі керек. Модельдің орнықты пластик тұғыры болуы қажет.

	Жасалатын материалы – пластик. Диаметрі кемінде 320 мм. 4.3 Жердің физикалық глобусы, 150 мм – 15 дана. Жердің физикалық (зертханалық) глобусы, масштабы 1:50 млн. 4.4 Ай глобусы, 320 мм – 1 дана. Модель пластмассадан жасалуы тиіс. Модель жанартаудың құрылысын және жанартау әрекетінің әртүрлі қырларын бейнелеуі керек. Модельде шығару конусы, жанартау кратері, жанартау лавасы, барранкостар, фумаролалар, теңіз жағалауы көрсетілуі тиіс. Модель табиғи түстермен боялуы керек. Диаметрі кемінде 320 мм. 4.5 Марс глобусы, 320 мм – 1 дана. Диаметрі кемінде 320 мм. Техникалық сипаттамалары: диаметрі 300 мм-ден артық; тұғыры пластиктен жасалуы тиіс; тұғырының түсі қара болуы тиіс. 4.6 «Жер қыртысының ығысулары мен жарылымдары» географиялық моделі – 1 дана. Модель бөлшектенетін болуы және тау жыныстарының ығысуын бейнелейтін жер қыртысының бөліктерін көрсетуі тиіс. Пластиктен жасалып, табиғи түстерге боялуы керек. 4.7 «Жердің құрылысы» географиялық моделі – 1 дана. Модель алынбалы бөлігі бар Жердің бедерлі глобусы түрінде болуы тиіс. Алынбалы бөлікте Жер шарының ішкі құрылысы: ядро, мантия және жер қыртысы көрсетілуі қажет. Материалы – пластик. 4.8 «Теңіз түбі бедерінің құрылысы» географиялық моделі – 1 дана. Модель бөлшектенбейтін, пластмассадан жасалған және табиғи түстерге боялған болуы тиіс. Модельде және оның қималарында жанартау әрекеті нәтижесінде теңіз астындағы жер қыртысы қабаттарының өзгеруі көрсетілуі керек. 4.9 «Күн–Жер–Ай (теллурий)» моделі – 1 дана. Модель үш аспан денесінің – Күннің, Жердің және Айдың өзара орналасуы мен салыстырмалы қозғалысын көрсетуге мүмкіндік беруі тиіс. Жиынтыққа кемінде: теллурий – 1 дана, бұрандасы бар тұғыр – 1 дана, пайдалану жөніндегі нұсқаулық – 1 дана кіруі керек. 4.10 Циклон мен антициклон моделі – 1 дана. Оқу құралы тұғырға орнатылатын, шиыршық тәрізді циклон және антициклон модельдерінен тұруы тиіс. Жалпы қабылданған белгілеуге сәйкес көк шиыршық циклонды, қызыл шиыршық антициклонды білдіруі тиіс. Көрсеткілер ауаның төмен түсетін және жоғары көтерілетін ағындарын белгілеуі керек. Табиғи коллекциялар. 4.11 «Минералдар мен тау жыныстары» коллекциясы – 1 дана. Коллекция құрамына мына минералдардың үлгілері кіреді: күкірт, гранит, пирит, халькопирит, қорғасын жылтыры, галит, сильвинит, флюорит, кварц, шақпақтас, боксит, марганец кені, гематит, магнетит, лимонит, хромды теміртас, апатит, фосфорит, сидерит, магнезит, каолин, дала шпаты, гипс, гранит, әктас, құмтас, мергель, мәрмәр. 4.12 «Пайдалы қазбалар» коллекциясы – 1 дана. Коллекцияда негізінен өздері немесе тиісті өңдеуден кейін пайдалы қазба ретінде пайдаланылатын шикізат болып саналатын тау жыныстары мен минералдардың кемінде 32 түрінің үлгілері болуы тиіс. Үлгілер тізімдегі нөмірлеріне сәйкес нөмірленіп, жиналмалы картон қораптың арнайы ұяшықтарына орналастырылуы қажет. 5. Аспаптар мен керек-жарақтар 5.1 Анероид барометр – 1 дана. Анероид барометр атмосфералық қысымның өзгерісін бақылауға арналған болуы тиіс. Өлшеу диапазоны: 720-дан 780 мм сынап

	бағанасына дейін және 96 000-нан 104 000 Па-ға дейін. Шкаланың бөлік құны: 1 мм сынап бағанасы немесе 100 Па. Габариттік өлшемдері: диаметрі кемінде 141 мм, биіктігі кемінде 50 мм. 5.2 Гигрометр – 1 дана. Аспап ауаның салыстырмалы ылғалдылығы мен температурасын өлшеуге арналған болуы тиіс. Жұмыс істеу қағидаты ауа ортасының жағдайына қарай құрғақ және ылғалдандырылған термометр көрсеткіштерінің айырмашылығына негізделуі қажет. 5.3 Электрондық қашықтық өлшегіш – 3 дана. Таза салмағы 0,7 кг-нан аспайды. Ең жоғары өлшеу қашықтығы кемінде 40 м. Толқын ұзындығының ең жоғары мәні кемінде 670 нм. Қателігі ±2 мм. Соққыға төзімді корпусы болуы тиіс. Пифагор функциясы қарастырылуы керек. Есептеу басталатын нүктелер саны кемінде 3. Ең төмен өлшеу қашықтығы – жарты метр. Қуат элементтері: 3 × 1,5 В/ААА. 5.4 Мектеп компасы – 15 дана. Катушканың, өткізгіштің магнит өрісінің және Жердің магнит өрісінің өзгерістерін көрсетуге арналған болуы тиіс. 5.5 Курвиметр – 3 дана. Курвиметр карталардағы, жоспарлардағы және сызбалардағы ирек сызықтардың ұзындығын өлшеуге арналуы тиіс. Бұл көрнекі өлшеу аспабының алдыңғы бөлігінде карталардың, глобустардың және кәдімгі сызғышты қолдану мүмкін болмайтын басқа да оқу құралдарының бетімен жүргізуге арналған бедерлі дөңгелегі болуы керек. Циферблатта масштаб бойынша қашықтықты анықтау үшін курвиметр көрсеткіштері бейнеленуі тиіс. 5.6 Рулетка – 3 дана. Таспасының ұзындығы кемінде 5 м, ені кемінде 19 мм. Корпус материалы – ABS-пластик және каучук. Таспа болаттан жасалуы тиіс, түсі сары. Өлшем бірлігі – сантиметр. Таза салмағы 0,22 кг-нан аз. 5.7 Ең жоғары және ең төмен мәндерді тіркейтін термометр – 1 дана. Жалпы білім беру ұйымының физика және география кабинеттерінде белгілі бір уақыт аралығындағы ауаның ең жоғары және ең төмен температурасын тіркеу үшін қолданылуы тиіс. Аспап кемінде екі термометрден тұруы керек. Термометрлердің бағандары ауаның сол сәттегі температурасын көрсетуі тиіс. Бір термометр ең төмен температураны, екіншісі ең жоғары температураны тіркеуге арналған болуы қажет. 5.8 Сейсмограф моделі – 1 дана. Аспап жер сілкінісі дүмпулерінің күшін, бағытын анықтауға және өлшеуге арналуы тиіс. Құрылымы қарапайым: жүк тігінен немесе көлденеңінен орналасқан серіппеге ілінеді, ал жүктің екінші ұшына жазғыш қалам бекітіледі. Айналмалы қағаз таспа жүктің тербелісін тіркеуге қызмет етуі тиіс. Дүмпу неғұрлым күшті болса, қалам соғұрлым көбірек ауытқып, серіппе ұзақ тербеледі. 5.9 Флюгер – 1 дана. Желдің бағытын өлшеуге арналған метеорологиялық аспап болуы тиіс.

Әлеуетті өнім берушіге оның жеңімпазы анықталған және онымен Мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған жағдайда қойылатын талаптар (қажет болған кезде көрсетіледі) (әлеуетті өнім берушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін қабылдамауға жол берілмейді)	Осы жоба шеңберінде мердігер география кабинетін жаңғырта отырып, эстетикалық безендіру жұмыстарын орындауға міндетті. Жұмыстардың нысаны – география кабинеті. Эстетикалық безендіру шеңберінде әлеуетті өнім беруші кеңістікті функционалдық аймақтарға бөлу талаптарына сәйкес интерьерді және сәндік жиһаздарды безендіру бойынша кешенді жұмыстарды орындауға міндетті. Кабинетті эстетикалық безендіру заманауи білім беру ортасының ажырамас бөлігі болып табылады және қолайлы психологиялық ахуал қалыптастыруға, оқушылардың білім алуға деген ынтасын арттыруға, сондай-ақ олардың мәдени және эстетикалық құндылықтарын дамытуға бағытталған. Кабинеттің көрнекі кеңістігі оқушылардың алаңдаушылық деңгейін төмендетуге, зейінін шоғырландыру қабілетін жақсартуға және білім беру ұйымына деген қатыстылық сезімін қалыптастыруға ықпал етуі тиіс.

Приложение 16
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Коммунального государственного учреждения "Общеобразовательная школа №14" отдела образования по Мунайлинскому району Управления образования Мангистауской области
Наименование организатора	Коммунального государственного учреждения "Общеобразовательная школа №14" отдела образования по Мунайлинскому району Управления образования Мангистауской области
№ конкурса:	№ 17987756-1
Наименование конкурса:	Услуга по эстетическому оформлению кабинетов
Номер лота:	№ 88703210-ОК1
Наименование лота:	Услуги по эстетическому оформлению
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	749020.000.000124
Наименование услуги:	Услуги по эстетическому оформлению
Единица измерения:	Одна услуга
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	8620689.66
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	8620689.66
Срок оказания услуги:	Со дня подписания договора до 30 календарных дней
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	В рамках настоящего проекта подрядчик обязан выполнить эстетическое оформление кабинета географии с модернизацией. Объектом работ является кабинет географии. В рамках эстетического оформления потенциальный поставщик обязан выполнить комплекс работ по оформлению интерьера и декоративной мебели в соответствии с функциональным зонированием пространства. Оформление кабинета является неотъемлемой частью современной образовательной среды и направлено на формирование благоприятного психологического климата, повышение мотивации к обучению и развитие культурных и эстетических ценностей учащихся. Визуальное пространство должно способствовать снижению тревожности, улучшению концентрации внимания и формированию чувства принадлежности к образовательному учреждению. Техническая спецификация кабинета географии 1.Интерактивная панель - 1 штука. Интерактивный сенсорный дисплей должен позволять учителю и ученику одновременно работать с разнообразными учебными материалами и электронными уроками. Интерактивный дисплей должен реагировать как на прикосновения маркерами, так и на управление пальцами. Технические характеристики: Общие характеристики системные требования. Диагональ: не менее 75 дюймов Технология: LED Угол обзора: не менее 178° (H) / 178°(V) , Количество одновременных прикосновений: не менее 20; Разрешение дисплея: не менее HD 4K 3840 x 2160 @ 60Hz Коэффициент контрастности (динамический) : 5000: 1,Соотношение сторон не менее 16:9,Не менее восьмиядерный процессор, оперативная память не менее 8 гб,память не менее 128гб ROM,Тип стекла: не менее 4 мм, закаленное стекло Технология считывания: Инфракрасная технология, Динамики: не менее Встроенная передняя панель x2; Выходная мощность не менее 15/20 Вт x2, Сабвуфер не менее 20 Вт, Количество не менее 8MIC,Скорость отклика на касания: вплоть не более 8мс Средства связи не менее Bluetooth Версия не менее 5,2. Рабочая частота не менее 2.4 ггц, Рабочее расстояние не менее 20, Wi-Fi Версия не менее 802.11a / b / g / n / ac / ax (wifi6), Рабочая частота не менее 2,4 Г + 5 Г, операционная система последнего поколения ,Рабочая Температура 0 ℃~ 45 ℃,Требования к питанию 100-240 В, 50/60 Гц,Общая мощность 280 Вт,Мощность в режиме ожидания 0,5 Вт,Порты ввода-вывода: На тыльной стороне :не менее HDMI IN 2.1 не менее 2 порта , HDMI OUT не менее порта 1 , USB2.0 не менее 1 порта , USB3.0 не менее 2 порта, MIC IN не менее 1 порта, COAX не менее 1 порт, TOUCH USB2.0 не 2 порта , RS232 не менее 1 порта, RJ45 IN не менее 1 порта, RJ45 OUT не менее 1 порта, TF Card не менее 1порта, наушник не менее 1 порта.На передней стороне: не менее HDMI Вход не менее 1 порт, USB-B 3.0 не менее 3 порт, сенсорный USB не менее 1 порт , TYPE-C не менее 1 порт,Яркость не менее 350cd/m2, Контрастность не менее 1200:1,Время отклика 8мс, Частота обновления вплоть не менее 60 Гц.Комплектация не менее: пульт дистанционного управления, силовой кабель 3 метра не менее 1шт, Кабель HDMI 3метра не менее 1шт, сенсорный кабель не

	менее 1шт, Пишущая ручка не менее 2шт, Настенное крепление не менее 1шт. Упаковка и структура не менее :Размер упаковки не менее 1875х1020х200 мм (Д * В * Ш) , Крепление VESA не менее 500ммх600мм, Держатель для ручки 2 шт. слот для встроенного компьютера (OPS) не менее 198*180*30 &120х180х30;мм, вес нетто не более 49кг, вес брутто не более 62кг. В целях приобретения интерактивной панели , потенциальный поставщик в составе конкурсной заявки должен предоставить авторизационные письма с указанием в нем: номера данного конкурса, лота и наименования Заказчика. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от разработчика лицензионного программного обеспечения или, на основании договора передачи прав на интеллектуальную собственность от правообладателя или официального дистрибьютора разработчика в Казахстане. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку. 2.Программное обеспечение интерактивной панели Лицензионное программное обеспечение интерактивной панели (интерфейс) должен быть на не менее 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 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: циркуль, линейка и транспортир. Ввод текста с экранной клавиатуры. В целях приобретения оригинального лицензионного программного обеспечения, потенциальный поставщик в составе конкурсной заявки должен предоставить авторизационные письма с указанием в нем: номера данного конкурса, лота и

	наименования Заказчика. Потенциальный поставщик должен предоставить в составе конкурсной заявки копию письма от разработчика лицензионного программного обеспечения или, на основании договора передачи прав на интеллектуальную собственность от правообладателя или официального дистрибьютора разработчика в Казахстане. Письмо должно быть адресовано в конкурсную комиссию или потенциальному поставщику, подающему конкурсную заявку. 3.МОНОБЛОК ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ-1 штука Характеристика моноблока должны быть: Диагональ экрана Не менее 23,8" Тип матрицы не менее IPS или IGZO LED Размер краев экрана (боковые) не более 0,3 см Формат экрана Широкий, 16х9 Разрешение не менее 1920*1080 Угол обзора горизонтальный/ вертикальный не менее 178/178 Соотношение контраста не менее 1000:1 Крепления для установки на стену наличие разъемов стандарта VESA Регулировка положения монитора Регулируемое основание. Угол наклона от -5 до +30 градусов Угол поворота по горизонтальной плоскости от -45 до +45 градусов Переворот экрана в книжный режим Регулировка по высоте не менее 130 мм Количество ядер не менее 4. Количество потоков 8. Базовая тактовая частота процессора 3,30 GHz. Максимальная тактовая частота б0лее 4,28 GHz. Кэш-память 12 MB. Ставка тепловой мощности 60W. Безопасность слот для замка безопасности Lock . Объем установленной оперативной памяти не менее 8 Gb DDR4 Кол-во слотов DIMM Не менее двух Тип накопителя не менее 256 Gb SSD M.2 NVME Графический видеоадаптер Не менее интегрированный UHD 710 Внешние интерфейсные порты не менее 1 порт HDMI, 1xVGA, 1х Audio выход, 1х вход для микрофона. USB Порт : не менее 2х USB3.2 Gen2, не менее 2х USB3.2 Gen1, 1xUSB Type C Средства воспроизведения звука Не менее двух полосных встроенных динамика, мощностью не менее 2W Средства связи встроенный контроллер LAN 10/100/1000 Мбит/сек встроенный адаптер Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth Вебкамера и микрофон Не менее 2Мр со встроенным двунаправленным микрофоном. Выдвижной механизм физической блокировки трансляции видеопотока.Под «выдвижным механизмом физической блокировки трансляции видеопотока» подразумевается наличие механического элемента (шторки или слайдера), позволяющего пользователю физически закрывать объектив камеры устройства. Данный механизм предназначен для обеспечения конфиденциальности и предотвращения несанкционированной передачи видеосигнала при использовании оборудования.Требования к компьютерной мыши и клавиатуре в комплекте В комплекте клавиатура – 1 штука, мышь – 1 штука Манипулятор "Мышь" USB, оптический, с колесом прокрутки Клавиатура стандартная русифицированная полноразмерная Блок питания не менее 120W в соответствии стандарта операционная система последнего поколения Лицензированная предустановленная операционная система с возможностью подключения к доменной сети образовательных учреждений Срок действия лицензии операционной системы: неограниченный Требования к поставке: Устройства должны быть собраны и протестированы на заводах фирмы-изготовителя с

	заводской маркировкой и инструкцией по эксплуатации.Требования к поставщику: В составе конкурсной документации потенциальный поставщик должен предоставить письма авторизации от производителей либо их официальных представителей (дилеров или дистрибьюторов) поставляемого программного обеспечения (операционная система) в адрес Заказчика, о том, что потенциальный поставщик имеет право поставлять и внедрять программное обеспечение в рамках текущего конкурса. Название конкурса в письме авторизации должно быть прописано полностью. 4.Источник бесперебойного питания – 1 штука. Все характеристики должны быть не менее: Тип ИБП линейно - интерактивный, Мощность не менее 600 ВА/360 Вт, входное напряжение около 220 В, Количество выходных разъемов не менее 2 шт , время переключения режимов не менее 3 мс, Время зарядки батареи не менее 6 - 8 часов. 5.МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО Количество: 1 Шт. Тип печати должен быть монохромный, формат печатных носителей А4. Типы печатных носителей Конверты, Обычная бумага, Открытки/ Этикетки Минимальная плотность бумаги, г/м², от не менее 65 Максимальная плотность бумаги, г/м², до не менее 120 Максимальное разрешение печати, dpi Не менее 600 x 600 dpi Максимальная нагрузка, стр/мес, до 8000 Максимальная скорость ч/б печати, стр/мин, до Не менее 20 Тип сканера Не менее Планшетный Разрешение сканера Не менее 600 x 600 dpi Емкость подающего лотка 150 листов Емкость принимающего лотка не менее 100 листов Интерфейс подключения не менее USB Type-B 6.СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ Количество: 2 Шт. Сетевой фильтр должен иметь не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 5 м (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники). 2.Мебель для кабинета 2.1 Стол преподавателя Количество: 1 Шт. Габаритные размеры стола не менее 1200*750*750мм, столешница толщиной не менее 22 мм.. Боковые опоры, глухая передняя панель изготовлены из ЛДСП 16 мм. С внутренней стороны, со стороны учителя стол должен иметь выдвижные ящики. 2.2 Кресло преподавателя Количество: 1 Шт. Кресло на 5 колесах, регулируемое по высоте, обивка – гобелен, ножки – пластик. 2.3 Стол ученический Количество: 15 Шт. Размеры столешницы не менее 1200мм x 600мм. Высота верхнего края столешницы над полом 760мм. Столешница изготовлена ЛДСП серого цвета толщиной не менее 16 мм. Кромка ПВХ белого цвета не менее 2мм. Края столешницы должны быть скруглены. На передней и задней стороне столешницы по всей длине должны быть декоративные вставки синего цвета. Металлический каркас должен состоять из двух боковых опор, двух вертикальных стоек и двух рамок усилителей. Боковые опоры с вертикальными стойками должны быть связаны между собой царгой и столешницей. Металлический каркас должен иметь полимерное покрытие светло-серого цвета. Столешница должна крепиться на металлическую раму размером 520 x 1100мм. Рама должна быть изготовлена из квадратной трубы 25мм и толщиной металла не менее 1,5мм. Боковые опоры каркаса – профильная прямоугольная труба длиной

	не менее 500мм сечением 50 х 25мм толщиной не менее 1,5мм. Вертикальные стойки должны быть из профильной прямоугольной трубы длиной не менее 600мм сечением 40 х 25мм толщиной не менее 1,5мм. Рамка усилитель для царги должна быть размером 400 х 1100мм и изготовлена из квадратной трубы 25мм и толщиной металла не менее 1,2мм. Царга должна быть изготовлена из ЛДСП серого цвета толщиной 16мм. Под столешницей к каркасу снаружи слева и справа должны быть приварены 2 однорожковых крючка для портфелей. Столешница должна крепиться к каркасу методом скрытого крепления. Должны быть регулируемые металлические подпятники для компенсации неровностей пола. 2.4 Стулья ученические Количество: 30 Шт. Ножки - круглый профиль из гнутой стали диаметром от 22 мм, толщиной около от 2 мм, ножки должны иметь п образную форму, однородный гнутый стальной профиль без сварных швов, должен быть покрашен полимерной порошковой краской под высокой температурой, шестая ростовая группа, должны иметь качественные пластиковые заглушки. .«Возрастная категория:должна подходить для детей старше 6 лет». Сиденье –не менее 60 мм с двойными стенками и надутой подушкой; сиденье должен имеет перфорацию не более 2 мм для Воздухопроницаемости. Глубина и ширина сидении стула не менее 400 мм, края должны иметь округленную форму. В спинке должны быть отверстие не менее 80 мм. Вес не более 6 кг. 2.5 Шкаф полуоткрытый-2штук Ширина не менее 850мм, глубина не менее 400мм, высота не менее 1900мм. На верхней части шкафа имеются 3 открытые полки, нижняя часть шкафа имеет полки с 2-я дверцами.Шкаф выполнен из ламинированной ДСП. Торцы облицованы ударопрочной кромкой ПВХ толщиной 2мм. Корпус на регулируемых опорах для компенсации неровностей пола. 2.6 ДОСКА МАРКЕРНАЯ – 1 штука Доска мел/маркер настенная трехстворчатая не менее (Д*Ш) 100х300 см. Должна быть трехстворчатая, пятиэлементная. В открытом состоянии размеры доски должны быть, не менее (Д*Ш) 100х300 см. Размер боковых створок не менее (Д*Ш) 100х74,5 см, центральной – не менее (Д*Ш) 100х150 см. Три створки должны быть меловые. Рабочая поверхность для мела должна иметь темно-зеленую окраску. Основная часть доски должна быть односторонняя меловая, задняя нерабочая поверхность – оцинкована. Поворотные элементы досок должны быть двухсторонние. Основа облицовочного листа должна давать возможность крепления наглядных учебных пособий к поверхности доски с помощью магнитов. Крепления для основной и дополнительной поверхностей должны быть металлические, навесные, выдерживать нагрузку не меньшую двойного веса доски. 2.7 РОЛЛ ШТОРЫ: 1-Комплект . Размеры: по фактическим размерам оконных проемов. Тип: рулонные шторы с цепочным (либо аналогичным) механизмом управления. Материал: ткань светозащитная (полиэстер или аналог).Конструкция: комплект креплений, вал, механизм управления.. Должны быть оснащены надёжным подъёмным механизмом, Ширина: не менее 200 см (или диапазон 200–240 см) Высота: до 220 см. 2.8 Потенциальный поставщик должен изготовить

	интерактивный информационно-образовательный стенд по тематике «Интерактивті атлас» (далее – стенд), который будет предоставлять наглядную информационно-образовательную поддержку по тематике география. В габаритных размерах стенд должен быть не менее 1* 1,7 метров и толщиной не менее 8,99 мм с полуокруглёнными краями и с защитной съемной пленкой, где должны быть изображены не менее 13 (тринадцати) кодов быстрого отклика, связанными со специально разработанной базой данных, контент которой в цифровом формате должен комплексно охватывать тематику стенда. Материал изготовления информационно-образовательного стенда – полиметилметакрилат, с цветным изображением, нанесенного посредством ультрафиолетовой печати высокого качества и разрешения, которое должно застывать (фотополимеризоваться) под воздействием ультрафиолетового излучения, образуя плёнку на запечатываемом материале. Крепежные материалы должны быть из нержавеющей стали диаметром не менее 18 мм и резиновой бесцветной мягкой шайбой в диаметре не менее 16 мм и с отверстием не менее 9 мм в количестве не менее 8 штук. В данном стенде, связанном со специально разработанной базой данных, должен быть сконцентрирован цифровой контент на казахском, английском и русском языках о каждом, признанном Казахстаном, государстве. Данный стенд представляет собой интерактивный географический атлас, содержащий географическую карту с отображением всех признанных государств мира и абстрактные изображения их государственных флагов. Страны сгруппированы по материкам для удобства навигации. Каждая страна должна сопровождаться подробным описанием, включая информацию об официальном названии, расположении, площади территории, административно-территориальной структуре, названии столицы и форме правления. Также предоставляются данные о флоре, фауне, природных ресурсах, климате, основных достопримечательностях, валюте и религии каждой страны. Атлас также предоставляет возможность просмотра конкретного государства через космический спутник, а также видео и фото подборку по каждой стране. Необходимо подключить функцию прослушивания национальной отличительной музыки для каждой страны для создания атмосферы и погружения пользователя в культуру каждого государства. Каждая страна окрашена в определенный отличительный цвет, что помогает школьникам и педагогам легче ориентироваться по территориальным границам. Этот интерактивный атлас должен предоставлять уникальную возможность исследования и изучения информации о различных странах мира, способствуя образовательному процессу и расширению знаний о разнообразии нашей планеты. В данном стенде должна быть представлена географическая карта со всеми признанными государствами мира и абстрактными изображениями их государственных флагов. Стенд также предоставляет возможность визуального изучения расположения стран на геоинформационной системе и трехмерном глобусе. Пользователи, воспользовавшись функцией онлайн планетарного масштаба, могут наблюдать в реальном времени такие явления по

	миру, как ветер (порывы ветров), дожди и грозы (накопления дождя, снега, грозы), температура воздуха (влажность), облака (низкие облака, их видимость), волны (зыбь, температура мировых морей) и качество воздуха (параметры: NO2, PM2.5, озоновый слой, аэрозоль) в конкретно заданной точке земли. Кроме того, в стенде предусмотрены: интерактивный атлас, показывающий географические особенности стран, интерактивная функция о реальном размере каждого государства для лучшего представления о его площади, а также картографические викторины, чтобы проверить знания о географии различных стран мира. Этот образовательный инструмент позволяет школьникам и педагогам углубить свои знания о странах мира, культурных особенностях и природных явлениях, способствуя лучшему пониманию нашей планеты и ее разнообразия. Стенд должен быть выполнен в современном стиле, где должен быть предусмотрен следующий дизайн: фон в темно синем тоне, государственные флаги в абстрактном виде, компас, а также названия всех существующих островов, морей, океанов, приливов, архипелагов, государств (с указанием столиц) и материков на казахском языке. На стенде предусмотреть квадратные фигуры с полуокругленными краями, в которых имеются соответствующие коды быстрых откликов по всем мировым материкам, которые должны быть связаны со специально разработанным контентом (базой данных). В правом верхнем углу стенда отобразить наименование компании-производителя. В левом верхнем углу предусмотреть небольшое изображение планеты Земля с крышей и дымоходом, которая является компасом. Под ним расположить прямоугольную фигуру с полуокругленными краями, внутри которой изобразить 1 (один) код быстрого отклика и надпись белого цвета. На стенде с двух сторон необходимо изобразить руки, держащие смартфон. Рука со смартфоном слева должны быть салатового оттенка, а рука и смартфон справа должны быть малинового оттенка. Оба смартфона должны создавать имитацию сканирования кода быстрого отклика. Под рукой и смартфоном малинового оттенка необходимо изобразить круг зеленого цвета, внутри которого будет располагаться 1 (один) код быстрого отклика. По контуру данного круга графически изобразить наиболее значимые достопримечательности той или иной страны. По центру, в нижней части стенда, предусмотреть надпись «АТЛАС» зеленым цветом, по бокам которой имеются надписи белого цвета, связанные с тематикой данного стенда. Справа и слева данных надписей должны быть размщены коды быстрого отклика, связанные с базой данных. Информацию в контентной (цифровой) части необходимо отобразить на темном либо светлом фоне с возможностью выбора желаемого цвета посредством кнопки автоматического переключения. Информацию расположить в следующем порядке: 3D солнечная система, Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Антарктида, Геоданные в реальном времени (онлайн мониторинг гео-условий по всему миру), Карта мира, Реальные размеры, Веб-камеры мира, Картографическая викторина. Кроме того, необходимо представить

	Географическую энциклопедию, которая содержит обширную информацию о всех водных объектах, таких как океаны, моря, проливы, озера, реки и водопады. Каждый из них описан в подробностях, предоставляя читателю полное представление о их характеристиках, размерах, географическом расположении и значимости. Также в энциклопедии представлена информация о суши, включая подробное описание всех континентов, архипелагов, островов, горных систем и вершин, вулканов, пустынь, пещер и кратеров. Каждый из этих элементов земной поверхности имеет свои уникальные особенности и значение в нашем понимании географических явлений. При изучении этой энциклопедии, читатель сможет получить полное представление о разнообразии нашей планеты, ее географических особенностях и значимости для экосистем и жизни на Земле. Кроме того, энциклопедия включает разнообразные иллюстрации, карты и графики, которые делают изучение более наглядным и интересным для школьников и педагогов. Кроме того, необходимо представить Интерактивную 3D-модель солнечной системы, функциональные возможности которой будут следующие: 1. Отображение 3D-модели солнечной системы с возможностью вращения и приближения к каждой планете; 2. Возможность выбора планеты из списка или с помощью интерактивной карты; 3. Отображение аннотаций с информацией о планетах в текстовом и аудио формате; 4. Возможность отображения орбиты планет. Возможность управления скоростью вращения планет вокруг своей оси. Технические требования: 1. Для отображения 3D-модели солнечной системы необходимо использовать WebGL; 2. Для реализации взаимодействия пользователя с программным обеспечением необходимо использовать JavaScript и библиотеки, такие как Three.js; 3. ПО должно быть доступно через веб-браузер и должно быть адаптивным для мобильных устройств. Вся предоставляемая информация (контент) должна быть на казахском, и (или) русском языке, также допускается английский язык. Должна быть предусмотрена возможность переключения между языками на любой из страниц контента с сохранением местоположения на просматриваемой странице. Потенциальный поставщик должен производить информационную и иную необходимую поддержку контента, связанного со стендом, не менее 12 (двенадцати) месяцев (полное тестирование контента для предупреждения ошибок, сбоев и его оптимизация). В целях общего обозрения и ознакомления в рамках данного информационно-образовательного стенда должна быть предусмотрена функция вывода контента на экран (телевизор либо интерактивную панель) посредством интернет-соединения с базой данных. Вся информация должна быть одновременно доступна на смартфоне и (или) планшете. Пользователь должен иметь возможность воспользоваться данной функцией посредством нажатия соответствующей иконки (кнопки) на смартфоне и (или) планшете. Иными словами, у контента (базы данных), специально разработанного и связанного со стендом, должна быть предусмотрена функция вывода информации на большой экран посредством интернет-соединения и ввода пароля

	(кода). Потенциальный поставщик в составе заявки на участие в конкурсе представляет электронную копию (либо электронный документ) Разрешения на использование объектов интеллектуальной собственности (патента, авторского свидетельства (свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права), свидетельства на полезную модель и иной авторской (технической) документации), подтверждающего право потенциального поставщика на реализацию оригинального (неконтрафактного) закупаемого товара в рамках закупки с указанием номера закупки а так же номера лота. Разрешение выдаётся правообладателем (изготовителем) либо его официальным представителем на территории Республики Казахстан, является адресным (выдаётся конкретному потенциальному поставщику под конкретный конкурс и лот) и содержит присвоенный правообладателем уникальный регистрационный номер (код), позволяющий его идентифицировать и проверить. Данное требование предъявляется в подтверждение правоспособности потенциального поставщика (п. 46 Правил) и в целях исключения поставки контрафактной продукции; оно не относится к документам о характеристиках, комплектности и происхождении товара (технические паспорта, сертификаты соответствия и т.п.), которые в соответствии с конкурсной документацией могут быть представлены гарантийным письмом с обязательством их предоставления при поставке товара. В целях соблюдения принципа законности (ст. 5 Закона Республики Казахстан «О государственных закупках») и недопущения нарушения прав и законных интересов третьих лиц (правообладателей) потенциальный поставщик представляет правоустанавливающие документы на соответствующие объекты интеллектуальной собственности, а именно: патент, авторское свидетельство (свидетельство о государственной регистрации прав) на дизайн, на исходный код и на базу данных, относящиеся к закупаемому объекту. Наименование объекта интеллектуальной собственности, указанное в Разрешении, должно полностью и дословно совпадать с наименованием этого объекта в правоустанавливающем документе (патенте, авторском свидетельстве, свидетельстве о государственной регистрации). Замена, сокращение, частичное изменение (перефразирование) наименования объекта, на который выдано Разрешение, не допускается. Разрешение входит в состав заявки на участие в конкурсе в соответствии с Приложением №4, Глава 3 Правил осуществления государственных закупок, утверждённых приказом Министра финансов Республики Казахстан от 09.10.2024 № 687 п. 18. Заявка на участие в конкурсе содержит: разрешения (уведомления) и (или) патенты, свидетельства, сертификаты, другие документы, подтверждающие право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемых товаров, на выполнение работ, оказание услуг; Непредставление указанного Разрешения и (или) правоустанавливающих документов (патентов, авторских свидетельств, свидетельств, сертификатов и иных документов, подтверждающих право потенциального поставщика на производство, переработку,

	поставку и реализацию закупаемого товара), а равно несовпадение наименования объекта интеллектуальной собственности в Разрешении с наименованием, указанным в соответствующем правоустанавливающем документе, является основанием для признания потенциального поставщика не соответствующим требованиям конкурсной документации и недопуска к участию в конкурсе в соответствии с Главой 3, Параграфом 10 Правил № 687 п.212 Потенциальный поставщик не допускается к участию в конкурсе (не признается участником конкурса), если: непредставление электронных копий либо в виде электронного документа патентов, свидетельств, сертификатов, других документов, подтверждающих право потенциального поставщика на производство, переработку, поставку и реализацию закупаемых товаров, выполнение работ, оказание услуг; Если закупаемый товар иностранного происхождения — официальный представитель на территории Республики Казахстан дополнительно представляет документ, подтверждающий право представлять интересы иностранной компании, с указанием даты выдачи и срока действия (договор, свидетельство, сертификат и т.п.). Количество информационно-образовательного стенда по данной тематике – 1 единица. 3.Карты бумажные. 3.1 Мира и регионов Карта Австралии и Океании физическая – 1 штука. "Физическая карта Австралии и Океании", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.2 Карта Азии политическая – 1 штука. "Карта Азии политическая", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.3 Карта Азии физическая – 1 штука. "Физическая карта Азии", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.4 Карта Африки политическая – 1 штука. "Карта Африки политическая", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.5 Карта Африки физическая – 1 штука. "Физическая карта Африки", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.6 Карта Евразии физическая – 1 штука. "физическая карта Евразии", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.7 Карта Европы политическая – 1 штука. "Карта Европы политическая", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.8 Карта мира климатическая – 1 штука. "Климатическая карта мира", 100х70 см 3.9 Карта мира физическая – 1 штука. "Физическая карта мира" 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.10 Карта народов и плотности населения мира – 1 штука. "Карта народов и плотности населения мира" 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.11 Карта океанов – 1 штука. "Океаны мира" - 140х100 см (фотобумага), рус.яз 3.12 Карта природных зон мира – 1 штука. "Природные зоны мира", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.13 Карта Северной Америки политическая – 1 штука. "Карта Северной Америки политическая", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.14 Карта Северной Америки физическая – 1 штука. "Физическая карта Северной Америки", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.15 Карта экологических проблем мира – 1 штука. "Карта экологических проблем мира", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.16 Карта Южной Америки политическая – 1 штука. "Карта Южной Америки политическая", 100х70 см (фотобумага), рус.яз 3.17 Карта Южной Америки физическая – 1 штука. "Карта Южной Америки физическая", 100х70 см (фотобумага), рус.яз Карты

	бумажные 3.17 Республики Казахстан Карта РК политико-административная – 1 штука. Масштаб 1:2 500 00. 3.18 Карта РК физическая – 1 штука. Масштаб 1:2 500 00. 4.Модели демонстрационные 4.1 Глобус Звездного неба 320 миллиметр с подсветкой – 1 штука. Диаметр 320 мм, длина не менее 32 см, ширина не менее 32 см, высота 34 см, диаметр не менее 32 см. Вид упаковки: коробка картонная, материал пластик. Должен работать от сети. Глобус должен иметь подсветку. Материал основания пластик. Цвет основания синий. 4.2 Глобус Земли политический 320 миллиметр – 1 штука. Должен представлять собой уменьшенную копию Земли, предназначен для изучения политического устройства мира. Показывать расположение на континентах государств и населенных пунктов. Модель должна иметь устойчивую пластиковую подставку. Материал изготовления должен быть пластик. Диаметр не менее 320 мм. 4.3 Глобус Земли физический 150 миллиметр – 15 штук. Глобус Земли физический (лабораторный) М 1:50 млн. 4.4 Глобус Луны 320 миллиметр – 1 штука. Модель изготовлена из пластмассы. Модель изображает строение вулкана и различные аспекты вулканической деятельности. На модели показаны: конус выноса, кратер вулкана, лава вулканическая, барранкосы, фумаролы, берег моря. Модель раскрашена в естественные цвета. Диаметр не менее 320 мм. 4.5 Глобус Марса 320 миллиметр – 1 штука. Диаметром минимум 320 мм. Технические характеристики: Диаметр более 300 мм. Материал подставки должен быть пластик. Цвет подставки должен быть черный. 4.6 Модель по географии "Сдвиги и разломы земной коры" – 1 штука. Модель должна быть разборная и должна демонстрировать участки земной коры, изображающие сдвиги земных пород. Должна быть изготовлена из пластика и раскрашена в естественные цвета. 4.7 Модель по географии "Строение земли" – 1 штука. Модель должна представлять собой рельефный глобус Земли с вынимающимся фрагментом. На фрагменте должно быть продемонстрировано внутреннее строение земного шара: ядро, мантия и земная кора. Должна быть изготовлена из пластика. 4.8 Модель по географии "Строение рельефа морского дна" – 1 штука. Модель должна быть неразборная, изготовлена из пластмассы и раскрашена в естественные цвета. На модели и ее срезах должно быть показано изменение пластов земной коры под морем в результате вулканической деятельности. 4.9 Модель "Солнце–Земля–Луна (теллурий)" – 1 штука. Модель должна позволять демонстрировать взаимное расположение и относительное движение трех небесных тел: Солнца, Земли и Луны. В комплект должно входить не менее : • теллурий – 1 шт., • подставка с винтом – 1 шт., • руководство по эксплуатации – 1 шт. 4.10 Модель циклона и антициклона – 1 штука. Пособие должно состоять из моделей циклона и антициклона, имеющих спиралевидную форму и устанавливаемых на подставке. В соответствии с общепринятым обозначением синяя спираль должна представлять циклон, красная – антициклон. Стрелки должны обозначать нисходящие и восходящие потоки воздуха. Коллекции натуральные 4.11 Коллекция "Минералы и

	горные породы" – 1 штука. В состав коллекции входят образцы минералов: сера, гранит, пирит, халькопирит, свинцовый блеск, галит, сильвинит, плавиковый шпат, кварц, кремень, боксит, марганцовая руда, гематит, магнетит, лимонит, хромистый железняк, аппатит, фосфорит, сидерит, магнезит, каолин, полевой шпат, гипс, гранит, известняк, песчаник, мергель, мрамор. 4.12 Коллекция "Полезные ископаемые" – 1 штука. В коллекции должны быть представлены не менее 32 вида образцов горных пород и минералов, которые в основном представляют сырьё, служащее для использования в качестве полезных ископаемых само или после его соответствующей переработки. Образцы должны быть занумерованы согласно номерам в списках, уложены в ложементы складной картонной коробки. 5.Приборы и принадлежности 5.1 Барометр-анероид – 1 штука. Барометр-анероид должен быть предназначен для наблюдений за измерением атмосферного давления. Диапазон измеряемого давления: от 720 до 780 мм.рт.ст. и от 96000 до 104000 Па. Цена деления шкалы: 1 мм.рт.ст. или 100 Па. Габаритные размеры: диаметр не менее 141мм, высота не менее 50мм. 5.2 Гигрометр – 1 штука. Прибор должен быть предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха. Принцип действия прибора должен быть основан на разности в показаниях сухого и увлажненного термометров в зависимости от состояния воздушной среды. 5.3 Дальномер электронный – 3 штуки. Вес нетто не более 0.7кг. Максимальная дальность измерения не менее 40 м. Максимальная длина волны не менее 670 нм. Погрешность: ± 2 мм. Должно быть наличие ударопрочного корпуса. Должно быть наличие функции Пифагора. Количество точек начала отсчета минимум 3. Минимальная дальность измерения полуметра. Элементы питания должны быть 3x1.5В/AAA. 5.4 Компас школьный – 15 штук. Должен быть предназначен для демонстрации изменения магнитного поля катушки, проводника, магнитного поля Земли. 5.5 Курвиметр – 3 штуки. Курвиметр должен быть предназначен для измерения длины извилистых линий на картах, планах и чертежах. Данный наглядный измерительный прибор должен иметь в передней части рельефное колесо для осуществления перемещения по картам, глобусам и на других пособиях где нет возможности применять обычную линейку, на циферблате отображается показатели курвиметра для определения расстояния в масштабе. 5.6 Рулетка – 3 штуки. Длина ленты не менее 5 м. Ширина ленты не менее 19 мм. Материал корпуса рулетки должен быть ABS-пластик + каучук. Материал ленты должна быть сталь. Цвет ленты должен быть жёлтый. Единицы измерения должны быть сантиметры. Вес нетто легче 0.22 кг. 5.7 Термометр с фиксацией максимального и минимального значений – 1 штука. Должен использоваться термометр с фиксацией минимального и максимального значений в кабинетах физики и географии общеобразовательного учебного заведения для фиксации максимальной и минимальной температуры воздуха за определенный промежуток времени. Прибор должен состоять из минимум двух термометров. Столбики термометров должны указывать

	температуру воздуха на данный момент. Один из термометров должен быть предназначен для фиксации минимального значения температуры, другой - для максимального. 5.8 Модель сейсмографа – 1 штука. Прибор должен быть для определения силы и направления, и измерения толчков. Конструкция довольно проста: грузик должен подвешиваться на вертикально или горизонтально расположенной пружине, а к другому концу груза крепится перо самописца. Вращающаяся бумажная лента должна служить для записи колебаний груза. Чем сильнее толчок, тем дальше отклоняется перо и дольше колеблется пружина. 5.9 Флюгер – 1 штука. Метеорологический прибор должен быть для измерения направления ветра.
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)	В рамках настоящего проекта подрядчик обязан выполнить эстетическое оформление кабинета географии с модернизацией. Объектом работ является кабинет географии. В рамках эстетического оформления потенциальный поставщик обязан выполнить комплекс работ по оформлению интерьера и декоративной мебели в соответствии с функциональным зонированием пространства. Оформление кабинета является неотъемлемой частью современной образовательной среды и направлено на формирование благоприятного психологического климата, повышение мотивации к обучению и развитие культурных и эстетических ценностей учащихся. Визуальное пространство должно способствовать снижению тревожности, улучшению концентрации внимания и формированию чувства принадлежности к образовательному учреждению.