Конкурстық құжаттамаға
16-қосымша

Сатып алынатың қызметтердің Техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	"Алматы қаласы Білім басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	"Алматы қаласы Білім басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17962753-1
Конкурстың атауы:	сандық кітаптар, аудио және бейнематериалдар, геймификацияның ойын элементтері, тестілік бақылау және аналитика модульдері бар мультимедиялық контент негізінде оқу сауаттылығын диагностикалау және дамыту үшін АИ-платформасын енгізу бойынша қызметтер.
Лоттың нөмірі:	№ 88648743-ОК1
Лоттың атауы	Бағдарламалық өнімді пайдалану қызметі
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	620920.000.000014
Қызметтің атауы:	Бағдарламалық өнімді пайдалану қызметі
Өлшем бірлігі:	Бір қызмет
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	31350000
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	31350000
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Қызмет көрсету мерзімі	қазынашылық органдарында тіркелген сәттен бастап 16 күнтізбелік күн

Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	Техникалық сипаттама Цифрлық кітаптары бар мультимедиалық контентке, аудио және бейнематериалдарға, геймификацияның ойын элементтеріне, тесттік бақылауға және өтпелі талдау модульдеріне негізделген оқу сауаттылығын диагностикалау мен дамытуға арналған ЖИ-платформасын енгізу қызметтері. 1. Сатып алудың жалпы ережелері мен мақсаттары 2. Келесі құжаттарды іске асыру мақсатында: 2.1. Қазақстан Республикасы Президентінің 2026 жылғы 16 мамырдағы № 1279 «Оқу мәдениетін дамыту және оқитын ұлтты қалыптастыру жөніндегі шаралар туралы» Жарлығы; 2.2. Орта білім беруге жасанды интеллектіні (ЖИ) енгізу жөніндегі шаралар туралы 2026 жылғы 12 мамырдағы № 1274 Жарлық; 2.3. Қазақстан Республикасы Мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаевтың «Оқитын мектеп» жобасын және «Балалар кітапханасы» бағдарламасын жүзеге асыру жөніндегі тапсырмаларына сәйкес, Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы (2023 жылғы 28 наурыздағы № 249). 3. Алматы қаласы Әуезов ауданының 33 жалпы білім беретін мектебінің барлық мұғалімдері мен оқушыларына қолжетімділік беріледі. 4. Қызмет көрсетудің негізгі мақсаты: әртүрлі контентке қол жеткізу және интерактивті құралдарды, соның ішінде жасанды интеллект базасындағы сервистердің біріктірілген экожүйесін пайдалану арқылы Пайдаланушылардың (оқушылар мен педагогтердің) оқу сауаттылығын дамытуға ықпал ететін Платформаға қолжетімділік ұсыну. 5. Платформаға қойылатын талаптар (Жалпы талаптар) 6. Платформа Пайдаланушыларға ыңғайлы және түсінікті интерфейсті қамтамасыз етуі тиіс. 7. Платформа мемлекеттік қазақ, орыс және/немесе ағылшын тілдерінде ауысу мүмкіндігімен қолжетімді болуы тиіс. 8. Платформа Пайдаланушысына жылдам әрі ыңғайлы авторизациядан өту (соның ішінде экожүйенің барлық сервистері үшін SSO бірыңғай кіру жүйесі арқылы) мүмкіндігі берілуі тиіс. 9. Платформада Пайдаланушыға Платформаның жұмысы бойынша сұрақтар қоюға мүмкіндік беретін кері байланыс функциясы орнатылуы тиіс. 10. Пайдаланушыға қажетті ақпаратты хабарлау (мысалы, электрондық пошта арқылы) мүмкіндігі қарастырылған. 11. Платформаға қолжетімділік «Интернет» желісі бойынша веб-браузер арқылы, сондай-ақ мобильді қосымша арқылы (iOS және Android танымал маркетплейстері арқылы) қамтамасыз етілуі тиіс. 12. Оқу сауаттылығы бойынша модульдің функционалы 13. Мектеп бағдарламасы және сыныптан тыс оқу бойынша аудиомазмұндауларымен, видеоанимацияларымен, ойындарымен, тесттерімен түйіндер кіріктірілген цифрлық кітапханасы. 14. Аудиомазмұндау (кәсіби дауыстау). 15. Видеоанимация (дыбыстық эффектілер). 16. Оқыту ойындары мен тапсырмалары, оқылғанды түсінуге, сөздік қорға, грамматиканы практикада қолдануға бағытталған интерактивті жаттығулар. 17. Педагогтер мен кітапханашыларға арналған модуль шеңберіндегі ЖИ базасындағы функциялар: кітаптарды өздігінен генерациялау; ойындарды генерациялау мүмкіндігі; PISA, PIRLS, ББЖМ және ҰБТ тесттерін генерациялау. 18. Оқушыларға арналған мүмкіндіктер: 19.

	Пайдаланушының жеке электрондық кітапханасын құру (таңдаулы кітаптар тізімі). Авторизациядан өткеннен кейін мобильді қосымшада интернет желісіне қосылусыз жүктелген кітаптарды оқу және жүктелген аудиокітаптарды тыңдау 20. Геймификация: тапсырмаларды орындағаны және оқығаны үшін виртуалды марапаттарды (баллдарды) жинау. Контентті атауы, авторы, жанры, түйінді сөздері бойынша іздеу. 21. Мұғалімдерге арналған мүмкіндіктер: Мектеп әкімшілігіне арналған әкімшілік панель (мұғалімдерге арналған функцияларды қоса алғанда). Пайдаланушылардың есептік жазбаларын басқару (кіру деректерін қосу, импорттау, жою, экспорттау, өңдеу). Оқушылардың прогресін бақылау. Контентті тағайындау. Ресурстарға қол жеткізу. Тесттер құру. Оқу сауаттылығы деңгейін тестілеу. Қолжетімділікті реттеу (күрделілік деңгейлерін жасыру). 22. Оқу сауаттылығы бойынша модуль контентіне қойылатын талаптар: 23. Пайдаланушыға келесі жанрлардағы электрондық және аудио форматтағы контент қолжетімді болуы тиіс: ● Поэмалар ● Өлеңдер ● Жұмбақтар ● Мысалдар ● Мақал-мәтелдер ● Аңыз-әңгімелер ● Фантастика ● Фэнтези ● Фэнтези-роман ● Детектив ● Сатира ● Публицистика ● Деректі проза ● Лиро-эпостық поэмалар ● Тарихи эпостық поэмалар ● Тұрмыс-салт жырлары ● Жыр ● Шешендік сөздер ● Ертегілер ● Проза ● Поэзия ● Әңгімелер ● Аңыздар ● Әпсаналар ● Жануарлар туралы ертегілер ● Хиял-ғажайып ертегілер ● Тұрмыс-салт ертегілері ● Фольклор ● Роман ● Повесть ● Эпос ● Комикс-роман ● Технологиялар мен ғылым туралы нон-фикшн ● Ғылыми-популярлы әдебиет ● Комедия ● Роман-эпопея ● Хикаяттар ● Ғибратты әңгімелер (мысал-әңгімелер) ● Жаңылтпаштар ● Санамақтар ● Балладалар ● Пьесалар ● Батырлар жыры (батырлық эпостық поэмалар) ● Мистикалық проза ● Драматургия ● Сонеттер ● Толғаулар ● Трилогия 24. Платформадағы контенттің жалпы көлемі ҚР МАМ, ҚР ҒЖБМ және ҚР ОАМ бірлескен бұйрығымен (2023 жылғы 12-15 желтоқсандағы № 511-НҚ, № 633, № 368, 24.02.2025 ж. өзгерістерімен) бекітілген туындылар тізімін міндетті түрде қамтуы тиіс. 25. Оқушылардың оқу сауаттылығы модулінің білім беру контенті (мектеп бағдарламасы мен сыныптан тыс оқу шығармаларының электронды және аудионұсқалары) Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің «Оқу-ағарту мазмұнын сараптаудың республикалық ғылыми-практикалық орталығы» ШЖҚ РМК (немесе ҚР Оқу-ағарту министрлігінің уәкілетті ұйымы) оң сараптамалық қорытындысына ие болуы тиіс. 26. Әрекеттегі сараптамалық қорытындылардың көшірмелерін Өнім беруші Тапсырыс берушіге Шартты орындау процесінде (Платформаға әкімшілік қолжетімділіктерді беру кезінде) базалық кітап қорының Қазақстан Республикасының әдістемелік нормаларына сәйкестігін растау ретінде ұсынады. 27. Анимациялық, аудио және/немесе мәтіндік форматтардағы шығармалар (ағылшын, қазақ және орыс тілдерінде) болуы тиіс. 28. Анимациялар ұсынылған барлық кітаптардың ажырамас бөлігі болып табылады. Барлық графикалық және анимацияланған элементтер жоғары рұқсаттамада (разрешение) орындалуы тиіс. 29. Кітаптардағы барлық мәтіндер тіл иелері болып табылатын кәсіби

	дикторлармен дауысталуы тиіс. Аудиожазбаның сапасы - студиялық. 30. Платформа дислексиясы және НЗДШ (СДВГ) бар балалардың қажеттіліктерін ескере отырып әзірленген контентті ұсынуы тиіс. 31. Барлық білім беру контенті күрделілік деңгейлері бойынша маркалануы тиіс (CEFR шкаласы - A1, A2, B1, B2, C1, C2). Оқу сауаттылығы бойынша модуль контентінің сандық көрсеткіштері 32. Платформада «Балалар кітапханасы» Бірыңғай тізіміне (соның ішінде ҚР ОАМ, ҚР МАМ, ҚР ҒЖБМ талаптарына сәйкес) және сыныптан тыс оқу бағдарламасына енгізілген электрондық интерактивті кітаптар мен көркем шығармалардың кемінде 2 100 атауының болуы қамтамасыз етілуі тиіс. Платформадағы қолжетімді кітап қорының жалпы көлемі кемінде 3 500 бірлікті құрауы тиіс. 33. Платформада кемінде 1 500 кітап атауы көлемінде кәсіби аудиосүйемелдеуі (аудиокітаптар/дауыстап оқу) бар медиатека ұсынылуы тиіс. 34. Платформада кемінде 2 000 бірлік оқыту және иллюстрацияланған видеоанимациялық материалдар (видеокөріністі кітаптар, анимациялық желілік бейнероликадаптациялар) ұсынылуы тиіс. 35. Білімді тексеруге және материалды бекітуге арналған интерактивті тест тапсырмаларының, ойын жаттығуларының және оқыту карточкаларының (flashcards) қалыптастырылған базасының жалпы көлемі кемінде 20 000 бірлікті құрауы тиіс. 36. Мультимедиялық білім беру ойындарын, ойын арқылы оқыту механикасын (gamification) және материалды бекіту карточкаларын қамтитын интерактивті оқыту модулінің болуы - кемінде 4 000 элемент. 37. ЖИ құралдарының функционалы: 38. Оқу процесін кешенді іске асыруды қамтамасыз ету үшін экожүйе оқу, коммуникациялық және әкімшілік қызметті автоматтандыруға арналған өзара біріктірілген сервистер мен бағдарламалық модульдердің толық функционалды жиынтығын қамтитын, кемінде 30 бұлттық құралдан тұратын бірыңғай бұлттық өнімділік кешені болуы тиіс: 39. Бірыңғай корпоративтік аккаунт және өтпелі аутентификация (Single Sign-On - SSO): 39.1. Экожүйенің барлық функционалдық модульдері мен сервистеріне қолжетімділік қатаң түрде Тапсырыс берушінің домендік аймағындағы (@edu.kz) пайдаланушының бірыңғай корпоративтік аккаунты арқылы жүзеге асырылуы тиіс. 39.2. Экожүйе АКТ және АҚ саласындағы бірыңғай талаптардың (ҚР Үкіметінің № 832 Қаулысы) 6-тармағының 36) тармақшасына және 102-тармағына сәйкес пайдаланушыларды өтпелі сәйкестендіруді (идентификациялауды) қамтамасыз етуі тиіс. 39.3. Пайдаланушының платформаның кез келген модульдері мен сервистері арасындағы өтуі тіркелгі деректерін қайта енгізу қажеттілігінсіз, кедергісіз (бірқалыпты) жүзеге асырылуы тиіс. 40. Қорғалған электрондық пошта модулі: Енгізілген ЖИ-спам және фишинг сүзгісі бар, «ақылды жауап» және хат-хабарды тізбектерге ұйымдастыру функциялары бар оқу орнының корпоративтік поштасын бағыттау (маршруттау). 41. Күнтізбе және жоспарлау модулі: Бірлесіп қол жеткізу функциясы, аудиторияларды брондау мүмкіндігі және видеокездесулерге сілтемелерді автоматты түрде генерациялауы бар кестеге арналған бұлттық сервис. 42. Бейнеконференция байланысын (БКБ)

	ұйымдастыруға арналған құрал: 42.1. Қашықтан сабақ өткізуге арналған, 100 қатысушыға дейін үздіксіз бір уақытта қосылуды және 100 000 қатысушыға дейін трансляциялауды қамтамасыз ететін қуатты сервис. 42.2. Міндетті функциялар: жиналыстарды бұлтқа жазу, ЖИ базасындағы шуды басу, сессиялық залдар, сауалнамалар, сұрақ-жауап (Q&A), қол көтеру. 43. Бірыңғай бұлттық қойма: Сыныптарға арналған ортақ дискілерді қолдайтын және олардың ішіндегі мәтіндері мен суреттердегі объектілері бойынша ЖИ-іздеуі бар файлдарды сақтау сервисі. 44. Құжаттар редакторларының кешені: 44.1. Мәтіндік файлдарды, электрондық кестелерді және презентацияларды нақты уақыт режимінде бірлесіп құруға арналған бұлттық құралдар. 44.2. ЖИ-функцияларын қамтиды: формулаларды автоматты түрде толықтыру, сұраныс бойынша жиынтық кестелерді генерациялау. 45. Сауалнамалар мен тесттер құруға арналған құрал: Жауаптарды автоматты түрде тексеру және баллдарды есептеу мүмкіндігі бар электрондық формалар конструкторы. 46. Бірлескен жұмыс модульдері: 46.1. Интерактивті цифрлық тақталарды құруға арналған сервистер, 46.2. мектептің корпоративтік шағын сайттарын (кіші-сайттарын) құру құралдары, 46.3. қауіпсіз корпоративтік мессенджер. 47. Білім беруді персонализациялауға арналған ЖИ құралдары 48. Платформа бейімделген оқыту және аса заманауи визуалды контент құруға арналған модульдер экожүйесін қамтуы тиіс: 48.1. Оқу процесін басқару жүйесі: 48.2. Оқу курстарын құруға, тапсырмаларды жариялауға, орындалған жұмыстарды жинауға арналған виртуалды кеңістік. 48.3. Кіріктірілген антиплагиатты және персонализацияланған бағалауға арналған баллдық рубрикаторларды қамтиды. 49. Графикалық дизайн және мультимедиа-визуализацияның интеллектуалды модулі: 49.1. Презентацияларды, білім беру инфографикасын, жұмыс парақтарын, интерактивті цифрлық тақталарды және басылымдарды құруға арналған кеңейтілген толық функционалды бұлттық орта. 50. Сандық көрсеткіштер: Модуль кітапханасы реттелетін шаблондарды, векторлық графикалық элементтерді, қаріптерді, жоғары рұқсаттағы аудио және видеостоктарды қоса алғанда, кемінде 3 000 000 цифрлық білім беру активтеріне қолжетімділік беруі тиіс. 51. ЖИ базасындағы функциялар: 51.1. Мәтіндік сипаттама бойынша презентациялардың нобайлары мен дизайнын нейрожелілік генерациялау. 51.2. Мәтіндік сұраныс бойынша шынайы суреттерді генерациялау. 51.3. Фотосуреттер мен видеолардан өңді бір басу арқылы интеллектуалды түрде жою. 51.4. Ақылды өлшемді өзгерту - жасалған дизайнды сапасын жоғалтпай кез келген форматтарға (постер, веб-парақша, презентация) автоматты түрде бейімдеу. 51.5. Анимацияны синхрондау - парақшадағы элементтерге динамикалық өтулер мен эффектілерді автоматты түрде қолдану. 51.6. Дизайндардағы мәтінді түпнұсқа пішімін сақтай отырып, шетел тілдеріне автоматты түрде аудару. 51.7. Бренд-бақылау - барлық материалдарға автоматты түрде қолдану үшін мектептің фирмалық стилін (қаріптер, түстер, логотиптер) сақтау. 51.8. Оқыту видеоларын автоматты түрде құрудың интеллектуалды модулі

	(ЖИ-видеоредактор): Педагогтер мен оқушыларға арналған, тікелей браузерге кіріктірілген оқыту видеороликтерін құру бойынша мамандандырылған бұлттық сервис. 52. Функционалдық мүмкіндіктері: 52.1. Бұлтқа жүктелген құжаттар (мәтіндік файлдар, презентациялар) немесе мәтіндік сұраныс (промпт) негізінде видеоның раскадровкасын (сценарийін) автоматты түрде генерациялау. 52.2. Микрофонсыз кәсіби кадрдан тыс дауысты құруға арналған әртүрлі тембрдегі және интонациядағы шынайы дауыстар кітапханасы бар кіріктірілген ЖИ-дикторлық дауыстау функциясы. 52.3. Генерацияланған сценарий негізінде фондық видеоқатарды (стоктық видеоклиптер мен суреттерді) интеллектуалды түрде таңдау. 52.4. Оқушылардың топтық видеожобалары үшін түсініктемелер қалдыру мүмкіндігімен бірыңғай уақыт шкаласында (timeline) видеоны нақты уақыт режимінде көппайдаланушылық өңдеу. 53. Құжаттармен жұмыс істеуге арналған интеллектуалды зерттеу модулі: 53.1. Персонализацияланған ЖИ-сарапшы. Мұғалімдерге жергілікті құжаттар массивін (PDF, мәтіндер) жүктеуге мүмкіндік береді. 53.2. ЖИ осы құжаттарды талдай білуі тиіс және нақты абзацтарға басылатын сілтемелерді (цитаталарды) ұсына отырып, қатаң түрде жүктелген материалдарға сүйеніп сұрақтарға жауап беруі тиіс. 53.3. Жүктелген мәтіннен «Аудио-подкаст» генерациялау функциясын қамтиды. 54. Жалпы мақсаттағы интеллектуалды ЖИ-ассистент: 54.1. Платформаның барлық құралдарына толықтай біріктірілген жоғары деңгейдегі көпфункционалды генеративті диалогтік тілдік модель (LLM). 54.2. Поштадан, құжаттардан және порталдан қолжетімді бірыңғай интерактивті диалогтік терезе (чат). Мультимодальдылық (мәтінді, дауысты, кескіндерді, бағдарламалық кодты түсіну). 55. Функционалдық мүмкіндіктері: 55.1. Мұғалімнің интеллектуалды көмекшісі рөлін атқару: сабақтардың егжей-тегжейлі жоспарларын, сыныптан тыс іс-шаралардың сценарийлерін, тесттерді генерациялау. 55.2. Күрделілікті саралауды жүзеге асыру: академиялық мәтіндерді нақты жас тобының түсіну деңгейіне бейімдеу. 55.3. Миға шабуылдарын жүргізу, ресми хаттардың шаблондарын жазу. 55.4. Деректерді талдау: бағалары бар жүктелген кестелерден қорытындылар шығару және оқушылардың біліміндегі проблемалық аймақтар туралы мәтіндік есептерді қалыптастыру. 55.5. Ақпараттың шынайылығын бағалау үшін кіріктірілген фактчекинг (интернетке шығу мүмкіндігі бар фактілерді тексеру). Ақпараттық қауіпсіздік талаптары: 56. Ақпараттық қауіпсіздік: Платформа пайдаланушының барлық деректерін шифрлауды қамтамасыз етуі тиіс. ҚР Үкіметінің № 832 Қаулысының 63-1-тармағына қатаң сәйкестікте, Өнім беруші ақпараттық қауіпсіздік талаптарына сәйкестігіне оң нәтижелері бар қолданыстағы Сынақ хаттамасының көшірмесін ұсынуға міндетті. Техникалық талаптар және қызмет көрсету шарттары 57. Платформаға қолжетімділік беру Өнім берушінің Тапсырыс берушіге 2026–2027 оқу жылы кезеңіне зияткерлік меншік объектілерін пайдаланудың айрықша емес құқығын беруін білдіреді. 58. Кроссплатформалық үйлесімділік (ДК, планшеттер мен смартфондардағы браузерлер, iOS,

	Android). 59. Платформа кемінде бір уақытта 300 000 қосылу жүктемесіне төтеп беруі тиіс. 60. Есептерді қалыптастыру мүмкіндігі: белсенділік бойынша, танымал контент бойынша, оқу/тыңдау уақытының статистикасы, прогресс бойынша есептер. 61. Қолжетімділік функциялары: қаріпті, түсті реттеу, screen readers қолдауы. Интерактивті тапсырмаларға нұсқаулықтар дауысталуы тиіс. 62. Техникалық қолдау қызметі аптасына 5 күн сағат 9:00-ден 21:00-ге дейін (ҚР заңнамасына сәйкес жұмыс күндері, Астана уақыты бойынша) қолжетімді. Қашықтан қолдау көрсету, 24/7 қолжетімділік мониторингі. Жауап беру уақыты (SLA) маңыздылыққа байланысты регламенттеледі. FAQ бөлімінің болуы. 63. Қызмет шартқа қол қойылғаннан кейін және Өнім беруші шартқа қол қойылған күннен бастап 3 (үш) жұмыс күні ішінде әкімшілік панельге кіру үшін деректерді ұсынғаннан кейін көрсетілді деп есептеледі. Техническая спецификация Услуги по внедрению ИИ-платформы для диагностики и развития читательской грамотности на основе мультимедийного контента с цифровыми книгами, аудио- и видеоматериалов, игровых элементов геймификации, тестового контроля и модулей сквозной аналитики. 1. Общие положения и цели закупки 2. В целях реализации: 2.1. Указа Президента Республики Казахстан от 16 мая 2026 года № 1279 «О мерах по развитию культуры чтения и формированию читающей нации»; 2.2. Указа Президента Республики Казахстан от 12 мая 2026 года № 1274 о мерах по внедрению искусственного интеллекта (ИИ) в среднее образование; 2.3. Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023–2029 годы (№ 249 от 28 марта 2023 года), в соответствии с поручениями Президента Республики Казахстан К.К. Токаева по реализации проекта "Читающая школа" и программы "Детская библиотека". 3. Доступ будет предоставлен всем учителям и учащимся 33 общеобразовательных школ Ауэзовского района г. Алматы. 4. Основная цель оказания услуги: предоставление доступа к Платформе, способствующей развитию читательской грамотности Пользователей (учащихся и педагогов) через доступ к разнообразному контенту и использование интерактивных инструментов, в том числе интегрированной экосистемы сервисов на базе искусственного интеллекта. 5. Требования к платформе (Общие требования) 6. Платформа должна обеспечивать Пользователям удобный и интуитивно понятный интерфейс. 7. Платформа должна быть доступна на государственном казахском, русском и/или английском языках с возможностью переключения. 8. Пользователю Платформы должна быть предоставлена возможность быстрой и удобной авторизации (в том числе через систему единого входа SSO для всех сервисов экосистемы). 9. На Платформе должна быть установлена функция обратной связи, позволяющая Пользователю задавать вопросы по работе Платформы. 10. Должна быть предусмотрена возможность информирования Пользователя о необходимой информации (например, по электронной почте). 11. Доступ к Платформе должен быть обеспечен через веб-браузер по сети "Интернет", а также через

	мобильное приложение (через популярные маркетплейсы iOS и Android). 12. Функционал модуля по читательской грамотности 13. Встроенная цифровая библиотека кратких пересказов с аудиопересказами, видеоанимациями, играми, тестами по школьной программе и внеклассному чтению. 14. Аудиопересказ (профессиональная озвучка). 15. Видеоанимация (звуковые эффекты). 16. Обучающие игры и задания, интерактивные упражнения, направленные на понимание прочитанного, словарный запас, практику грамматики. 17. Функции на базе ИИ в рамках модуля для педагогов и библиотекарей: самостоятельная генерация книг; возможность генерации игр; генерация тестов PISA, PIRLS, МОДО и ЕНТ. 18. Возможности для учащихся: 19. Создание личной электронной библиотеки Пользователя (список избранных книг). Чтение загруженных книг и прослушивание загруженных аудиокниг в мобильном приложении без подключения к сети интернет после авторизации 20. Геймификация: сбор виртуальных наград (баллы) за выполнение заданий и чтение. Поиск контента по названию, автору, жанру, ключевым словам. 21. Возможности для учителей: Административная панель для администрации школы (включая функции для учителей). Управление учетными записями Пользователей (добавление, импорт, удаление, экспорт, редактирование данных для входа). Отслеживание прогресса учащихся. Назначение контента. Доступ к ресурсам. Создание тестов. Тестирование уровня читательской грамотности. Регулирование доступа (скрытие уровней сложности). 22. Требования к контенту модуля по читательской грамотности: 23. Пользователю должен быть доступен контент в электронном и аудио форматах следующих жанров: ● Поэмы ● Стихотворения ● Загадки ● Басни ● Пословицы и поговорки ● Легендарные рассказы ● Фантастика ● Фэнтези ● Фэнтези-роман ● Детектив ● Сатира ● Публицистика ● Документальная проза ● Лиро-эпические поэмы ● Исторические эпические поэмы ● Обрядово-бытовые песни ● Жыр (эпическое песенное произведение) ● Ораторские речи ● Сказки ● Проза ● Поэзия ● Рассказы ● Легенды ● Предания ● Сказки о животных ● Волшебные сказки ● Бытовые сказки ● Фольклор ● Роман ● Повесть ● Эпос ● Комикс-роман ● Нон-фикшн о технологиях и науке ● Научно-популярная литература ● Комедия ● Роман-эпопея ● Хикаяты ● Притчи ● Скороговорки ● Считалки ● Баллады ● Пьесы ● Героические эпические поэмы ● Мистическая проза ● Драматургия ● Сонеты ● Толгау (поэтические размышления) ● Трилогия 24. Общий объем контента на платформе должен в обязательном порядке включать наименования произведений, утвержденные Совместным приказом МКИ РК, МНВО РК и МП РК (№ 511-НҚ, № 633, № 368 от 12-15 декабря 2023 года с изменениями от 24.02.2025 г.). 25. Образовательный контент модуля читательской грамотности (электронные и аудиоверсии произведений школьной программы и внеклассного чтения) должен иметь положительное экспертное заключение РГП на ПХВ «Республиканский научно-практический центр экспертизы содержания образования» Министерства просвещения Республики Казахстан (или уполномоченной организации Министерства

	просвещения РК). 26. Копии действующих экспертных заключений предоставляются Поставщиком Заказчику в процессе исполнения Договора (при передаче административных доступов к Платформе) в качестве подтверждения соответствия базового книжного фонда методическим нормам Республики Казахстан. 27. Должны присутствовать произведения в анимационном, аудио и/или текстовом форматах (английский, казахский и русский языки). 28. Анимации являются неотъемлемой частью всех представленных книг. Все графические и анимированные элементы должны быть выполнены в высоком разрешении. 29. Все тексты в книгах должны быть озвучены профессиональными дикторами – носителями языка. Качество аудиозаписи - студийное. 30. Платформа должна предлагать контент, разработанный с учетом потребностей детей с дислексией и СДВГ. 31. Весь образовательный контент должен быть маркирован по уровням сложности (шкала CEFR - A1, A2, B1, B2, C1, C2). Количественные показатели по контенту модуля по читательской грамотности: 32. На Платформе должно быть обеспечено наличие не менее 2 100 наименований электронных интерактивных книг и художественных произведений, включенных в Единый список «Детская библиотека» (в т.ч. согласно требованиям МП РК, МКИ РК, МНВО РК) и программы внеклассного чтения. Общий объем доступного книжного фонда на платформе должен составлять не менее 3 500 единиц. 33. Платформа должна содержать медиатеку с профессиональным аудиосопровождением (аудиокниги/озвучка) в объеме не менее 1 500 наименований книг. 34. На платформе должно быть представлено не менее 2 000 единиц обучающих и иллюстрированных видеоанимационных материалов (видеокниги, анимационные сюжетные ролики-адаптации). 35. Наличие сформированной базы интерактивных тестовых заданий, игровых упражнений и обучающих карточек (flashcards) для проверки знаний и закрепления материала общим объемом не менее 20 000 единиц. 36. Наличие модуля интерактивного обучения, включающего мультимедийные образовательные игры, механику игрового обучения (gamification) и карточки закрепления материала - не менее 4 000 элементов. 37. Функционал ИИ инструментов: 38. Для обеспечения комплексной реализации учебного процесса экосистема должна представлять собой единый облачный комплекс продуктивности, включающий в себя полнофункциональный набор взаимоинтегрированных сервисов и программных модулей для автоматизации учебной, коммуникационной и административной деятельности, в составе не менее 30 облачных инструментов: 39. Единый корпоративный аккаунт и сквозная аутентификация (Single Sign-On - SSO): 39.1. Доступ ко всем функциональным модулям и сервисам Экосистемы должен осуществляться строго через единый корпоративный аккаунт пользователя в доменной зоне Заказчика (@edu.kz). 39.2. Экосистема должна обеспечивать сквозную идентификацию пользователей в соответствии с подпунктом 36) пункта 6 и пунктом 102 Единых требований в области ИКТ и ИБ (Постановление Правительства РК № 832). 39.3. Переход пользователя между любыми модулями и сервисами

	платформы должен производиться бесшовно, без необходимости повторного ввода учетных данных. 40. Модуль защищенной электронной почты: Маршрутизация корпоративной почты учебного заведения с встроенным ИИ-фильтром спама и фишинга, функциями "умного ответа" и организации переписки в цепочки. 41. Модуль календаря и планирования: Облачный сервис для расписания с функцией совместного доступа, возможностью бронирования аудиторий и автоматической генерацией ссылок на видеовстречи. 42. Инструмент для организации видеоконференцсвязи (ВКС): 42.1. Мощный сервис для дистанционных уроков, позволяющий непрерывное одновременное подключение до 100 участников и трансляцию до 100 000 участников. 42.2. Обязательные функции: запись собраний в облако, шумоподавление на базе ИИ, сессионные залы, опросы, вопросы и ответы (Q&A), поднятие руки. 43. Единое облачное хранилище: Сервис для хранения файлов с поддержкой общих дисков для классов и ИИ-поиском файлов по их содержимому и объектам на изображениях. 44. Комплекс редакторов документов: 44.1. Облачные инструменты для совместного создания текстовых файлов, электронных таблиц и презентаций в реальном времени. 44.2. Включает ИИ-функции: автозаполнение формул, генерация сводных таблиц по запросу. 45. Инструмент для создания опросов и тестов: Конструктор электронных форм с автоматической проверкой ответов и начислением баллов. 46. Модули совместной работы: 46.1. Сервисы для создания интерактивных цифровых досок, 46.2. инструменты создания корпоративных мини-сайтов школы, 46.3. безопасный корпоративный мессенджер. 47. ИИ-инструменты для персонализации образования 48. Платформа должна включать экосистему модулей для адаптивного обучения и создания сверхсовременного визуального контента: 48.1. Система управления учебным процессом: 48.2. Виртуальное пространство для создания учебных курсов, публикации заданий, сбора выполненных работ. 48.3. Включает встроенный антиплагиат и балльные рубрикаторы для персонализированной оценки. 49. Интеллектуальный модуль графического дизайна и мультимедиа-визуализации: 49.1. Продвинутая полнофункциональная облачная среда для создания презентаций, образовательной инфографики, рабочих листов, интерактивных цифровых досок и публикаций. 50. Количественные показатели: Библиотека модуля должна предоставлять доступ к не менее 3 000 000 цифровых образовательных активов, включая настраиваемые шаблоны, векторные графические элементы, шрифты, аудио- и видеостоки высокого разрешения. 51. Функции на базе ИИ: 51.1. Нейросетевая генерация черновиков презентаций и дизайна по текстовому описанию. 51.2. Генерация реалистичных изображений по текстовому запросу. 51.3. Интеллектуальное удаление фона с фотографий и видео в один клик. 51.4. Умное изменение размера - автоматическая адаптация созданного дизайна под любые форматы (постер, веб-страница, презентация) без потери качества. 51.5. Синхронизация анимации - автоматическое применение динамичных переходов и эффектов к элементам на странице. 51.6.

	Автоматический перевод текста на дизайнах на иностранные языки с сохранением оригинального форматирования. 51.7. Брендбук-контроль - сохранение фирменного стиля школы (шрифты, цвета, логотипы) для автоматического применения ко всем материалам. 51.8. Интеллектуальный модуль автоматизированного создания видео (ИИ-видеоредактор): Специализированный облачный сервис для педагогов и учащихся по созданию обучающих видеороликов, встроенный прямо в браузер. 52. Функциональные возможности: 52.1. Автоматическая генерация раскадровки (сценария) видео на основе загруженных в облако документов (текстовых файлов, презентаций) или текстового запроса (промпта). 52.2. Встроенная функция ИИ-дикторского озвучивания с библиотекой реалистичных голосов различных тембров и интонаций для создания профессионального закадрового голоса без микрофона. 52.3. Интеллектуальный подбор фонового видеоряда (стоковых видеоклипов и изображений) на основе сгенерированного сценария. 52.4. Многопользовательское редактирование видео в реальном времени на единой временной шкале (timeline) с возможностью оставлять комментарии для групповых видеопроектов учеников. 53. Интеллектуальный исследовательский модуль для работы с документами: 53.1. Персонализированный ИИ-аналитик. Позволяет учителям загружать массив локальных документов (PDF, тексты). 53.2. ИИ должен уметь анализировать эти документы и отвечать на вопросы, базируясь строго на загруженных материалах, с предоставлением кликабельных ссылок (цитат) на конкретные абзацы. 53.3. Включает функцию генерации "Аудио-подкаста" из загруженного текста. 54. Интеллектуальный ИИ-ассистент общего назначения: 54.1. Многофункциональная генеративная диалоговая языковая модель высшего уровня (LLM), сквозным образом интегрированная во все инструменты Платформы. 54.2. Единое интерактивное диалоговое окно (чат), доступное из почты, документов и портала. Мультимодальность (понимание текста, голоса, изображений, программного кода). 55. Функциональные возможности: 55.1. Выступать в роли интеллектуального помощника учителя: генерировать детальные планы уроков, сценарии внеклассных мероприятий, тесты. 55.2. Осуществлять дифференциацию сложности: адаптировать академические тексты под уровень понимания конкретной возрастной группы. 55.3. Проводить мозговые штурмы, писать шаблоны официальных писем. 55.4. Анализировать данные: извлекать выводы из загруженных таблиц с оценками и формировать текстовые отчеты о проблемных зонах в знаниях учащихся. 55.5. Встроенная проверка фактов (фактчекинг с выходом в интернет) для оценки достоверности информации. Требования к информационной безопасности 56. Информационная безопасность: Платформа должна обеспечивать шифрование всех данных пользователя. В строгом соответствии с пунктом 63-1 Постановления Правительства РК № 832, Поставщик обязан предоставить копию действующего Протокола испытаний с положительными результатами на соответствие требованиям информационной безопасности. Технические требования и условия услуг 57.

	Предоставление доступа к Платформе означает предоставление Поставщиком Заказчику неисключительного права использования объектов интеллектуальной собственности на период 2026–2027 учебного года. 58. Кроссплатформенная совместимость (браузеры, iOS, Android на ПК, планшетах и смартфонах). 59. Платформа должна выдерживать нагрузку не менее 300 000 одновременных подключений. 60. Возможность формировать отчеты: по активности, по популярному контенту, статистика времени чтения/прослушивания, отчеты по прогрессу. 61. Функции доступности: регулировка шрифта, цвета, поддержка screen readers. Инструкции к интерактивным заданиям должны быть озвучены. 62. Служба технической поддержки доступна 5 дней в неделю с 9:00 до 21:00 (в рабочие дни согласно законодательству РК, по времени г. Астаны). Дистанционная поддержка, мониторинг доступности 24/7. Время ответа (SLA) регламентируется в зависимости от критичности. Наличие раздела FAQ. 63. Услуга считается оказанной после подписания договора и предоставления Поставщиком данных для доступа в административную панель в течение 3 (трёх) рабочих дней с даты подписания договора.
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)	-

Приложение 16
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Коммунальное государственное учреждение "Управление образования города Алматы"
Наименование организатора	Коммунальное государственное учреждение "Управление образования города Алматы"
№ конкурса:	№ 17962753-1
Наименование конкурса:	Услуги по внедрению ИИ-платформы для диагностики и развития читательской грамотности на основе мультимедийного контента с цифровыми книгами, аудио- и видеоматериалов, игровых элементов геймификации, тестового контроля и модулей сквозной аналитики.
Номер лота:	№ 88648743-ОК1
Наименование лота:	Услуги по пользованию программными продуктами
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	620920.000.000014
Наименование услуги:	Услуги по пользованию программными продуктами
Единица измерения:	Одна услуга
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	31350000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	31350000
Срок оказания услуги:	с момента регистрации в органах Казначейства 16 календарных дней
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	Техникалық сипаттама Цифрлық кітаптары бар мультимедиалық контентке, аудио және бейнематериалдарға, геймификацияның ойын элементтеріне, тесттік бақылауға және өтпелі талдау модульдеріне негізделген оқу сауаттылығын диагностикалау мен дамытуға арналған ЖИ-платформасын енгізу қызметтері. 1. Сатып алудың жалпы ережелері мен мақсаттары 2. Келесі құжаттарды іске асыру мақсатында: 2.1. Қазақстан Республикасы Президентінің 2026 жылғы 16 мамырдағы № 1279 «Оқу мәдениетін дамыту және оқитын ұлтты қалыптастыру жөніндегі шаралар туралы» Жарлығы; 2.2. Орта білім беруге жасанды интеллектіні (ЖИ) енгізу жөніндегі шаралар туралы 2026 жылғы 12 мамырдағы № 1274 Жарлық; 2.3. Қазақстан Республикасы Мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаевтың «Оқитын мектеп» жобасын және «Балалар кітапханасы» бағдарламасын жүзеге асыру жөніндегі тапсырмаларына сәйкес, Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы (2023 жылғы 28 наурыздағы № 249). 3. Алматы қаласы Әуезов ауданының 33 жалпы білім беретін мектебінің барлық мұғалімдері мен оқушыларына қолжетімділік беріледі. 4. Қызмет көрсетудің негізгі мақсаты: әртүрлі контентке қол жеткізу және интерактивті құралдарды, соның ішінде жасанды интеллект базасындағы сервистердің біріктірілген экожүйесін пайдалану арқылы Пайдаланушылардың (оқушылар мен педагогтердің) оқу сауаттылығын дамытуға ықпал ететін Платформаға қолжетімділік ұсыну. 5. Платформаға қойылатын талаптар (Жалпы талаптар) 6. Платформа Пайдаланушыларға ыңғайлы және түсінікті интерфейсті қамтамасыз етуі тиіс. 7. Платформа мемлекеттік қазақ, орыс және/немесе ағылшын тілдерінде ауысу мүмкіндігімен қолжетімді болуы тиіс. 8. Платформа Пайдаланушысына жылдам әрі ыңғайлы авторизациядан өту (соның ішінде экожүйенің барлық сервистері үшін SSO бірыңғай кіру жүйесі арқылы) мүмкіндігі берілуі тиіс. 9. Платформада Пайдаланушыға Платформаның жұмысы бойынша сұрақтар қоюға мүмкіндік беретін кері байланыс функциясы орнатылуы тиіс. 10. Пайдаланушыға қажетті ақпаратты хабарлау (мысалы, электрондық пошта арқылы) мүмкіндігі қарастырылған. 11. Платформаға қолжетімділік «Интернет» желісі бойынша веб-браузер арқылы, сондай-ақ мобильді қосымша арқылы (iOS және Android танымал маркетплейстері арқылы) қамтамасыз етілуі тиіс. 12. Оқу сауаттылығы бойынша модульдің функционалы 13. Мектеп бағдарламасы және сыныптан тыс оқу бойынша аудиомазмұндауларымен, видеоанимацияларымен, ойындарымен, тесттерімен түйіндер кіріктірілген цифрлық кітапханасы. 14. Аудиомазмұндау (кәсіби дауыстау). 15. Видеоанимация (дыбыстық эффектілер). 16. Оқыту ойындары мен тапсырмалары, оқылғанды түсінуге, сөздік қорға, грамматиканы практикада қолдануға бағытталған интерактивті жаттығулар. 17. Педагогтер мен кітапханашыларға арналған модуль шеңберіндегі ЖИ базасындағы функциялар: кітаптарды өздігінен генерациялау; ойындарды генерациялау мүмкіндігі; PISA, PIRLS, ББЖМ және ҰБТ тесттерін генерациялау. 18. Оқушыларға арналған мүмкіндіктер: 19.

	Пайдаланушының жеке электрондық кітапханасын құру (таңдаулы кітаптар тізімі). Авторизациядан өткеннен кейін мобильді қосымшада интернет желісіне қосылусыз жүктелген кітаптарды оқу және жүктелген аудиокітаптарды тыңдау 20. Геймификация: тапсырмаларды орындағаны және оқығаны үшін виртуалды марапаттарды (баллдарды) жинау. Контентті атауы, авторы, жанры, түйінді сөздері бойынша іздеу. 21. Мұғалімдерге арналған мүмкіндіктер: Мектеп әкімшілігіне арналған әкімшілік панель (мұғалімдерге арналған функцияларды қоса алғанда). Пайдаланушылардың есептік жазбаларын басқару (кіру деректерін қосу, импорттау, жою, экспорттау, өңдеу). Оқушылардың прогресін бақылау. Контентті тағайындау. Ресурстарға қол жеткізу. Тесттер құру. Оқу сауаттылығы деңгейін тестілеу. Қолжетімділікті реттеу (күрделілік деңгейлерін жасыру). 22. Оқу сауаттылығы бойынша модуль контентіне қойылатын талаптар: 23. Пайдаланушыға келесі жанрлардағы электрондық және аудио форматтағы контент қолжетімді болуы тиіс: ● Поэмалар ● Өлеңдер ● Жұмбақтар ● Мысалдар ● Мақал-мәтелдер ● Аңыз-әңгімелер ● Фантастика ● Фэнтези ● Фэнтези-роман ● Детектив ● Сатира ● Публицистика ● Деректі проза ● Лиро-эпостық поэмалар ● Тарихи эпостық поэмалар ● Тұрмыс-салт жырлары ● Жыр ● Шешендік сөздер ● Ертегілер ● Проза ● Поэзия ● Әңгімелер ● Аңыздар ● Әпсаналар ● Жануарлар туралы ертегілер ● Хиял-ғажайып ертегілер ● Тұрмыс-салт ертегілері ● Фольклор ● Роман ● Повесть ● Эпос ● Комикс-роман ● Технологиялар мен ғылым туралы нон-фикшн ● Ғылыми-популярлы әдебиет ● Комедия ● Роман-эпопея ● Хикаяттар ● Ғибратты әңгімелер (мысал-әңгімелер) ● Жаңылтпаштар ● Санамақтар ● Балладалар ● Пьесалар ● Батырлар жыры (батырлық эпостық поэмалар) ● Мистикалық проза ● Драматургия ● Сонеттер ● Толғаулар ● Трилогия 24. Платформадағы контенттің жалпы көлемі ҚР МАМ, ҚР ҒЖБМ және ҚР ОАМ бірлескен бұйрығымен (2023 жылғы 12-15 желтоқсандағы № 511-НҚ, № 633, № 368, 24.02.2025 ж. өзгерістерімен) бекітілген туындылар тізімін міндетті түрде қамтуы тиіс. 25. Оқушылардың оқу сауаттылығы модулінің білім беру контенті (мектеп бағдарламасы мен сыныптан тыс оқу шығармаларының электронды және аудионұсқалары) Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің «Оқу-ағарту мазмұнын сараптаудың республикалық ғылыми-практикалық орталығы» ШЖҚ РМК (немесе ҚР Оқу-ағарту министрлігінің уәкілетті ұйымы) оң сараптамалық қорытындысына ие болуы тиіс. 26. Әрекеттегі сараптамалық қорытындылардың көшірмелерін Өнім беруші Тапсырыс берушіге Шартты орындау процесінде (Платформаға әкімшілік қолжетімділіктерді беру кезінде) базалық кітап қорының Қазақстан Республикасының әдістемелік нормаларына сәйкестігін растау ретінде ұсынады. 27. Анимациялық, аудио және/немесе мәтіндік форматтардағы шығармалар (ағылшын, қазақ және орыс тілдерінде) болуы тиіс. 28. Анимациялар ұсынылған барлық кітаптардың ажырамас бөлігі болып табылады. Барлық графикалық және анимацияланған элементтер жоғары рұқсаттамада (разрешение) орындалуы тиіс. 29. Кітаптардағы барлық мәтіндер тіл иелері болып табылатын кәсіби

	дикторлармен дауысталуы тиіс. Аудиожазбаның сапасы - студиялық. 30. Платформа дислексиясы және НЗДШ (СДВГ) бар балалардың қажеттіліктерін ескере отырып әзірленген контентті ұсынуы тиіс. 31. Барлық білім беру контенті күрделілік деңгейлері бойынша маркалануы тиіс (CEFR шкаласы - A1, A2, B1, B2, C1, C2). Оқу сауаттылығы бойынша модуль контентінің сандық көрсеткіштері 32. Платформада «Балалар кітапханасы» Бірыңғай тізіміне (соның ішінде ҚР ОАМ, ҚР МАМ, ҚР ҒЖБМ талаптарына сәйкес) және сыныптан тыс оқу бағдарламасына енгізілген электрондық интерактивті кітаптар мен көркем шығармалардың кемінде 2 100 атауының болуы қамтамасыз етілуі тиіс. Платформадағы қолжетімді кітап қорының жалпы көлемі кемінде 3 500 бірлікті құрауы тиіс. 33. Платформада кемінде 1 500 кітап атауы көлемінде кәсіби аудиосүйемелдеуі (аудиокітаптар/дауыстап оқу) бар медиатека ұсынылуы тиіс. 34. Платформада кемінде 2 000 бірлік оқыту және иллюстрацияланған видеоанимациялық материалдар (видеокөріністі кітаптар, анимациялық желілік бейнероликадаптациялар) ұсынылуы тиіс. 35. Білімді тексеруге және материалды бекітуге арналған интерактивті тест тапсырмаларының, ойын жаттығуларының және оқыту карточкаларының (flashcards) қалыптастырылған базасының жалпы көлемі кемінде 20 000 бірлікті құрауы тиіс. 36. Мультимедиялық білім беру ойындарын, ойын арқылы оқыту механикасын (gamification) және материалды бекіту карточкаларын қамтитын интерактивті оқыту модулінің болуы - кемінде 4 000 элемент. 37. ЖИ құралдарының функционалы: 38. Оқу процесін кешенді іске асыруды қамтамасыз ету үшін экожүйе оқу, коммуникациялық және әкімшілік қызметті автоматтандыруға арналған өзара біріктірілген сервистер мен бағдарламалық модульдердің толық функционалды жиынтығын қамтитын, кемінде 30 бұлттық құралдан тұратын бірыңғай бұлттық өнімділік кешені болуы тиіс: 39. Бірыңғай корпоративтік аккаунт және өтпелі аутентификация (Single Sign-On - SSO): 39.1. Экожүйенің барлық функционалдық модульдері мен сервистеріне қолжетімділік қатаң түрде Тапсырыс берушінің домендік аймағындағы (@edu.kz) пайдаланушының бірыңғай корпоративтік аккаунты арқылы жүзеге асырылуы тиіс. 39.2. Экожүйе АКТ және АҚ саласындағы бірыңғай талаптардың (ҚР Үкіметінің № 832 Қаулысы) 6-тармағының 36) тармақшасына және 102-тармағына сәйкес пайдаланушыларды өтпелі сәйкестендіруді (идентификациялауды) қамтамасыз етуі тиіс. 39.3. Пайдаланушының платформаның кез келген модульдері мен сервистері арасындағы өтуі тіркелгі деректерін қайта енгізу қажеттілігінсіз, кедергісіз (бірқалыпты) жүзеге асырылуы тиіс. 40. Қорғалған электрондық пошта модулі: Енгізілген ЖИ-спам және фишинг сүзгісі бар, «ақылды жауап» және хат-хабарды тізбектерге ұйымдастыру функциялары бар оқу орнының корпоративтік поштасын бағыттау (маршруттау). 41. Күнтізбе және жоспарлау модулі: Бірлесіп қол жеткізу функциясы, аудиторияларды брондау мүмкіндігі және видеокездесулерге сілтемелерді автоматты түрде генерациялауы бар кестеге арналған бұлттық сервис. 42. Бейнеконференция байланысын (БКБ)

	ұйымдастыруға арналған құрал: 42.1. Қашықтан сабақ өткізуге арналған, 100 қатысушыға дейін үздіксіз бір уақытта қосылуды және 100 000 қатысушыға дейін трансляциялауды қамтамасыз ететін қуатты сервис. 42.2. Міндетті функциялар: жиналыстарды бұлтқа жазу, ЖИ базасындағы шуды басу, сессиялық залдар, сауалнамалар, сұрақ-жауап (Q&A), қол көтеру. 43. Бірыңғай бұлттық қойма: Сыныптарға арналған ортақ дискілерді қолдайтын және олардың ішіндегі мәтіндері мен суреттердегі объектілері бойынша ЖИ-іздеуі бар файлдарды сақтау сервисі. 44. Құжаттар редакторларының кешені: 44.1. Мәтіндік файлдарды, электрондық кестелерді және презентацияларды нақты уақыт режимінде бірлесіп құруға арналған бұлттық құралдар. 44.2. ЖИ-функцияларын қамтиды: формулаларды автоматты түрде толықтыру, сұраныс бойынша жиынтық кестелерді генерациялау. 45. Сауалнамалар мен тесттер құруға арналған құрал: Жауаптарды автоматты түрде тексеру және баллдарды есептеу мүмкіндігі бар электрондық формалар конструкторы. 46. Бірлескен жұмыс модульдері: 46.1. Интерактивті цифрлық тақталарды құруға арналған сервистер, 46.2. мектептің корпоративтік шағын сайттарын (кіші-сайттарын) құру құралдары, 46.3. қауіпсіз корпоративтік мессенджер. 47. Білім беруді персонализациялауға арналған ЖИ құралдары 48. Платформа бейімделген оқыту және аса заманауи визуалды контент құруға арналған модульдер экожүйесін қамтуы тиіс: 48.1. Оқу процесін басқару жүйесі: 48.2. Оқу курстарын құруға, тапсырмаларды жариялауға, орындалған жұмыстарды жинауға арналған виртуалды кеңістік. 48.3. Кіріктірілген антиплагиатты және персонализацияланған бағалауға арналған баллдық рубрикаторларды қамтиды. 49. Графикалық дизайн және мультимедиа-визуализацияның интеллектуалды модулі: 49.1. Презентацияларды, білім беру инфографикасын, жұмыс парақтарын, интерактивті цифрлық тақталарды және басылымдарды құруға арналған кеңейтілген толық функционалды бұлттық орта. 50. Сандық көрсеткіштер: Модуль кітапханасы реттелетін шаблондарды, векторлық графикалық элементтерді, қаріптерді, жоғары рұқсаттағы аудио және видеостоктарды қоса алғанда, кемінде 3 000 000 цифрлық білім беру активтеріне қолжетімділік беруі тиіс. 51. ЖИ базасындағы функциялар: 51.1. Мәтіндік сипаттама бойынша презентациялардың нобайлары мен дизайнын нейрожелілік генерациялау. 51.2. Мәтіндік сұраныс бойынша шынайы суреттерді генерациялау. 51.3. Фотосуреттер мен видеолардан өңді бір басу арқылы интеллектуалды түрде жою. 51.4. Ақылды өлшемді өзгерту - жасалған дизайнды сапасын жоғалтпай кез келген форматтарға (постер, веб-парақша, презентация) автоматты түрде бейімдеу. 51.5. Анимацияны синхрондау - парақшадағы элементтерге динамикалық өтулер мен эффектілерді автоматты түрде қолдану. 51.6. Дизайндардағы мәтінді түпнұсқа пішімін сақтай отырып, шетел тілдеріне автоматты түрде аудару. 51.7. Бренд-бақылау - барлық материалдарға автоматты түрде қолдану үшін мектептің фирмалық стилін (қаріптер, түстер, логотиптер) сақтау. 51.8. Оқыту видеоларын автоматты түрде құрудың интеллектуалды модулі

	(ЖИ-видеоредактор): Педагогтер мен оқушыларға арналған, тікелей браузерге кіріктірілген оқыту видеороликтерін құру бойынша мамандандырылған бұлттық сервис. 52. Функционалдық мүмкіндіктері: 52.1. Бұлтқа жүктелген құжаттар (мәтіндік файлдар, презентациялар) немесе мәтіндік сұраныс (промпт) негізінде видеоның раскадровкасын (сценарийін) автоматты түрде генерациялау. 52.2. Микрофонсыз кәсіби кадрдан тыс дауысты құруға арналған әртүрлі тембрдегі және интонациядағы шынайы дауыстар кітапханасы бар кіріктірілген ЖИ-дикторлық дауыстау функциясы. 52.3. Генерацияланған сценарий негізінде фондық видеоқатарды (стоктық видеоклиптер мен суреттерді) интеллектуалды түрде таңдау. 52.4. Оқушылардың топтық видеожобалары үшін түсініктемелер қалдыру мүмкіндігімен бірыңғай уақыт шкаласында (timeline) видеоны нақты уақыт режимінде көппайдаланушылық өңдеу. 53. Құжаттармен жұмыс істеуге арналған интеллектуалды зерттеу модулі: 53.1. Персонализацияланған ЖИ-сарапшы. Мұғалімдерге жергілікті құжаттар массивін (PDF, мәтіндер) жүктеуге мүмкіндік береді. 53.2. ЖИ осы құжаттарды талдай білуі тиіс және нақты абзацтарға басылатын сілтемелерді (цитаталарды) ұсына отырып, қатаң түрде жүктелген материалдарға сүйеніп сұрақтарға жауап беруі тиіс. 53.3. Жүктелген мәтіннен «Аудио-подкаст» генерациялау функциясын қамтиды. 54. Жалпы мақсаттағы интеллектуалды ЖИ-ассистент: 54.1. Платформаның барлық құралдарына толықтай біріктірілген жоғары деңгейдегі көпфункционалды генеративті диалогтік тілдік модель (LLM). 54.2. Поштадан, құжаттардан және порталдан қолжетімді бірыңғай интерактивті диалогтік терезе (чат). Мультимодальдылық (мәтінді, дауысты, кескіндерді, бағдарламалық кодты түсіну). 55. Функционалдық мүмкіндіктері: 55.1. Мұғалімнің интеллектуалды көмекшісі рөлін атқару: сабақтардың егжей-тегжейлі жоспарларын, сыныптан тыс іс-шаралардың сценарийлерін, тесттерді генерациялау. 55.2. Күрделілікті саралауды жүзеге асыру: академиялық мәтіндерді нақты жас тобының түсіну деңгейіне бейімдеу. 55.3. Миға шабуылдарын жүргізу, ресми хаттардың шаблондарын жазу. 55.4. Деректерді талдау: бағалары бар жүктелген кестелерден қорытындылар шығару және оқушылардың біліміндегі проблемалық аймақтар туралы мәтіндік есептерді қалыптастыру. 55.5. Ақпараттың шынайылығын бағалау үшін кіріктірілген фактчекинг (интернетке шығу мүмкіндігі бар фактілерді тексеру). Ақпараттық қауіпсіздік талаптары: 56. Ақпараттық қауіпсіздік: Платформа пайдаланушының барлық деректерін шифрлауды қамтамасыз етуі тиіс. ҚР Үкіметінің № 832 Қаулысының 63-1-тармағына қатаң сәйкестікте, Өнім беруші ақпараттық қауіпсіздік талаптарына сәйкестігіне оң нәтижелері бар қолданыстағы Сынақ хаттамасының көшірмесін ұсынуға міндетті. Техникалық талаптар және қызмет көрсету шарттары 57. Платформаға қолжетімділік беру Өнім берушінің Тапсырыс берушіге 2026–2027 оқу жылы кезеңіне зияткерлік меншік объектілерін пайдаланудың айрықша емес құқығын беруін білдіреді. 58. Кроссплатформалық үйлесімділік (ДК, планшеттер мен смартфондардағы браузерлер, iOS,

	Android). 59. Платформа кемінде бір уақытта 300 000 қосылу жүктемесіне төтеп беруі тиіс. 60. Есептерді қалыптастыру мүмкіндігі: белсенділік бойынша, танымал контент бойынша, оқу/тыңдау уақытының статистикасы, прогресс бойынша есептер. 61. Қолжетімділік функциялары: қаріпті, түсті реттеу, screen readers қолдауы. Интерактивті тапсырмаларға нұсқаулықтар дауысталуы тиіс. 62. Техникалық қолдау қызметі аптасына 5 күн сағат 9:00-ден 21:00-ге дейін (ҚР заңнамасына сәйкес жұмыс күндері, Астана уақыты бойынша) қолжетімді. Қашықтан қолдау көрсету, 24/7 қолжетімділік мониторингі. Жауап беру уақыты (SLA) маңыздылыққа байланысты регламенттеледі. FAQ бөлімінің болуы. 63. Қызмет шартқа қол қойылғаннан кейін және Өнім беруші шартқа қол қойылған күннен бастап 3 (үш) жұмыс күні ішінде әкімшілік панельге кіру үшін деректерді ұсынғаннан кейін көрсетілді деп есептеледі. Техническая спецификация Услуги по внедрению ИИ-платформы для диагностики и развития читательской грамотности на основе мультимедийного контента с цифровыми книгами, аудио- и видеоматериалов, игровых элементов геймификации, тестового контроля и модулей сквозной аналитики. 1. Общие положения и цели закупки 2. В целях реализации: 2.1. Указа Президента Республики Казахстан от 16 мая 2026 года № 1279 «О мерах по развитию культуры чтения и формированию читающей нации»; 2.2. Указа Президента Республики Казахстан от 12 мая 2026 года № 1274 о мерах по внедрению искусственного интеллекта (ИИ) в среднее образование; 2.3. Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023–2029 годы (№ 249 от 28 марта 2023 года), в соответствии с поручениями Президента Республики Казахстан К.К. Токаева по реализации проекта "Читающая школа" и программы "Детская библиотека". 3. Доступ будет предоставлен всем учителям и учащимся 33 общеобразовательных школ Ауэзовского района г. Алматы. 4. Основная цель оказания услуги: предоставление доступа к Платформе, способствующей развитию читательской грамотности Пользователей (учащихся и педагогов) через доступ к разнообразному контенту и использование интерактивных инструментов, в том числе интегрированной экосистемы сервисов на базе искусственного интеллекта. 5. Требования к платформе (Общие требования) 6. Платформа должна обеспечивать Пользователям удобный и интуитивно понятный интерфейс. 7. Платформа должна быть доступна на государственном казахском, русском и/или английском языках с возможностью переключения. 8. Пользователю Платформы должна быть предоставлена возможность быстрой и удобной авторизации (в том числе через систему единого входа SSO для всех сервисов экосистемы). 9. На Платформе должна быть установлена функция обратной связи, позволяющая Пользователю задавать вопросы по работе Платформы. 10. Должна быть предусмотрена возможность информирования Пользователя о необходимой информации (например, по электронной почте). 11. Доступ к Платформе должен быть обеспечен через веб-браузер по сети "Интернет", а также через

	мобильное приложение (через популярные маркетплейсы iOS и Android). 12. Функционал модуля по читательской грамотности 13. Встроенная цифровая библиотека кратких пересказов с аудиопересказами, видеоанимациями, играми, тестами по школьной программе и внеклассному чтению. 14. Аудиопересказ (профессиональная озвучка). 15. Видеоанимация (звуковые эффекты). 16. Обучающие игры и задания, интерактивные упражнения, направленные на понимание прочитанного, словарный запас, практику грамматики. 17. Функции на базе ИИ в рамках модуля для педагогов и библиотекарей: самостоятельная генерация книг; возможность генерации игр; генерация тестов PISA, PIRLS, МОДО и ЕНТ. 18. Возможности для учащихся: 19. Создание личной электронной библиотеки Пользователя (список избранных книг). Чтение загруженных книг и прослушивание загруженных аудиокниг в мобильном приложении без подключения к сети интернет после авторизации 20. Геймификация: сбор виртуальных наград (баллы) за выполнение заданий и чтение. Поиск контента по названию, автору, жанру, ключевым словам. 21. Возможности для учителей: Административная панель для администрации школы (включая функции для учителей). Управление учетными записями Пользователей (добавление, импорт, удаление, экспорт, редактирование данных для входа). Отслеживание прогресса учащихся. Назначение контента. Доступ к ресурсам. Создание тестов. Тестирование уровня читательской грамотности. Регулирование доступа (скрытие уровней сложности). 22. Требования к контенту модуля по читательской грамотности: 23. Пользователю должен быть доступен контент в электронном и аудио форматах следующих жанров: ● Поэмы ● Стихотворения ● Загадки ● Басни ● Пословицы и поговорки ● Легендарные рассказы ● Фантастика ● Фэнтези ● Фэнтези-роман ● Детектив ● Сатира ● Публицистика ● Документальная проза ● Лиро-эпические поэмы ● Исторические эпические поэмы ● Обрядово-бытовые песни ● Жыр (эпическое песенное произведение) ● Ораторские речи ● Сказки ● Проза ● Поэзия ● Рассказы ● Легенды ● Предания ● Сказки о животных ● Волшебные сказки ● Бытовые сказки ● Фольклор ● Роман ● Повесть ● Эпос ● Комикс-роман ● Нон-фикшн о технологиях и науке ● Научно-популярная литература ● Комедия ● Роман-эпопея ● Хикаяты ● Притчи ● Скороговорки ● Считалки ● Баллады ● Пьесы ● Героические эпические поэмы ● Мистическая проза ● Драматургия ● Сонеты ● Толгау (поэтические размышления) ● Трилогия 24. Общий объем контента на платформе должен в обязательном порядке включать наименования произведений, утвержденные Совместным приказом МКИ РК, МНВО РК и МП РК (№ 511-НҚ, № 633, № 368 от 12-15 декабря 2023 года с изменениями от 24.02.2025 г.). 25. Образовательный контент модуля читательской грамотности (электронные и аудиоверсии произведений школьной программы и внеклассного чтения) должен иметь положительное экспертное заключение РГП на ПХВ «Республиканский научно-практический центр экспертизы содержания образования» Министерства просвещения Республики Казахстан (или уполномоченной организации Министерства

	просвещения РК). 26. Копии действующих экспертных заключений предоставляются Поставщиком Заказчику в процессе исполнения Договора (при передаче административных доступов к Платформе) в качестве подтверждения соответствия базового книжного фонда методическим нормам Республики Казахстан. 27. Должны присутствовать произведения в анимационном, аудио и/или текстовом форматах (английский, казахский и русский языки). 28. Анимации являются неотъемлемой частью всех представленных книг. Все графические и анимированные элементы должны быть выполнены в высоком разрешении. 29. Все тексты в книгах должны быть озвучены профессиональными дикторами – носителями языка. Качество аудиозаписи - студийное. 30. Платформа должна предлагать контент, разработанный с учетом потребностей детей с дислексией и СДВГ. 31. Весь образовательный контент должен быть маркирован по уровням сложности (шкала CEFR - A1, A2, B1, B2, C1, C2). Количественные показатели по контенту модуля по читательской грамотности: 32. На Платформе должно быть обеспечено наличие не менее 2 100 наименований электронных интерактивных книг и художественных произведений, включенных в Единый список «Детская библиотека» (в т.ч. согласно требованиям МП РК, МКИ РК, МНВО РК) и программы внеклассного чтения. Общий объем доступного книжного фонда на платформе должен составлять не менее 3 500 единиц. 33. Платформа должна содержать медиатеку с профессиональным аудиосопровождением (аудиокниги/озвучка) в объеме не менее 1 500 наименований книг. 34. На платформе должно быть представлено не менее 2 000 единиц обучающих и иллюстрированных видеоанимационных материалов (видеокниги, анимационные сюжетные ролики-адаптации). 35. Наличие сформированной базы интерактивных тестовых заданий, игровых упражнений и обучающих карточек (flashcards) для проверки знаний и закрепления материала общим объемом не менее 20 000 единиц. 36. Наличие модуля интерактивного обучения, включающего мультимедийные образовательные игры, механику игрового обучения (gamification) и карточки закрепления материала - не менее 4 000 элементов. 37. Функционал ИИ инструментов: 38. Для обеспечения комплексной реализации учебного процесса экосистема должна представлять собой единый облачный комплекс продуктивности, включающий в себя полнофункциональный набор взаимоинтегрированных сервисов и программных модулей для автоматизации учебной, коммуникационной и административной деятельности, в составе не менее 30 облачных инструментов: 39. Единый корпоративный аккаунт и сквозная аутентификация (Single Sign-On - SSO): 39.1. Доступ ко всем функциональным модулям и сервисам Экосистемы должен осуществляться строго через единый корпоративный аккаунт пользователя в доменной зоне Заказчика (@edu.kz). 39.2. Экосистема должна обеспечивать сквозную идентификацию пользователей в соответствии с подпунктом 36) пункта 6 и пунктом 102 Единых требований в области ИКТ и ИБ (Постановление Правительства РК № 832). 39.3. Переход пользователя между любыми модулями и сервисами

	платформы должен производиться бесшовно, без необходимости повторного ввода учетных данных. 40. Модуль защищенной электронной почты: Маршрутизация корпоративной почты учебного заведения с встроенным ИИ-фильтром спама и фишинга, функциями "умного ответа" и организации переписки в цепочки. 41. Модуль календаря и планирования: Облачный сервис для расписания с функцией совместного доступа, возможностью бронирования аудиторий и автоматической генерацией ссылок на видеовстречи. 42. Инструмент для организации видеоконференцсвязи (ВКС): 42.1. Мощный сервис для дистанционных уроков, позволяющий непрерывное одновременное подключение до 100 участников и трансляцию до 100 000 участников. 42.2. Обязательные функции: запись собраний в облако, шумоподавление на базе ИИ, сессионные залы, опросы, вопросы и ответы (Q&A), поднятие руки. 43. Единое облачное хранилище: Сервис для хранения файлов с поддержкой общих дисков для классов и ИИ-поиском файлов по их содержимому и объектам на изображениях. 44. Комплекс редакторов документов: 44.1. Облачные инструменты для совместного создания текстовых файлов, электронных таблиц и презентаций в реальном времени. 44.2. Включает ИИ-функции: автозаполнение формул, генерация сводных таблиц по запросу. 45. Инструмент для создания опросов и тестов: Конструктор электронных форм с автоматической проверкой ответов и начислением баллов. 46. Модули совместной работы: 46.1. Сервисы для создания интерактивных цифровых досок, 46.2. инструменты создания корпоративных мини-сайтов школы, 46.3. безопасный корпоративный мессенджер. 47. ИИ-инструменты для персонализации образования 48. Платформа должна включать экосистему модулей для адаптивного обучения и создания сверхсовременного визуального контента: 48.1. Система управления учебным процессом: 48.2. Виртуальное пространство для создания учебных курсов, публикации заданий, сбора выполненных работ. 48.3. Включает встроенный антиплагиат и балльные рубрикаторы для персонализированной оценки. 49. Интеллектуальный модуль графического дизайна и мультимедиа-визуализации: 49.1. Продвинутая полнофункциональная облачная среда для создания презентаций, образовательной инфографики, рабочих листов, интерактивных цифровых досок и публикаций. 50. Количественные показатели: Библиотека модуля должна предоставлять доступ к не менее 3 000 000 цифровых образовательных активов, включая настраиваемые шаблоны, векторные графические элементы, шрифты, аудио- и видеостоки высокого разрешения. 51. Функции на базе ИИ: 51.1. Нейросетевая генерация черновиков презентаций и дизайна по текстовому описанию. 51.2. Генерация реалистичных изображений по текстовому запросу. 51.3. Интеллектуальное удаление фона с фотографий и видео в один клик. 51.4. Умное изменение размера - автоматическая адаптация созданного дизайна под любые форматы (постер, веб-страница, презентация) без потери качества. 51.5. Синхронизация анимации - автоматическое применение динамичных переходов и эффектов к элементам на странице. 51.6.

	Автоматический перевод текста на дизайнах на иностранные языки с сохранением оригинального форматирования. 51.7. Брендбук-контроль - сохранение фирменного стиля школы (шрифты, цвета, логотипы) для автоматического применения ко всем материалам. 51.8. Интеллектуальный модуль автоматизированного создания видео (ИИ-видеоредактор): Специализированный облачный сервис для педагогов и учащихся по созданию обучающих видеороликов, встроенный прямо в браузер. 52. Функциональные возможности: 52.1. Автоматическая генерация раскадровки (сценария) видео на основе загруженных в облако документов (текстовых файлов, презентаций) или текстового запроса (промпта). 52.2. Встроенная функция ИИ-дикторского озвучивания с библиотекой реалистичных голосов различных тембров и интонаций для создания профессионального закадрового голоса без микрофона. 52.3. Интеллектуальный подбор фонового видеоряда (стоковых видеоклипов и изображений) на основе сгенерированного сценария. 52.4. Многопользовательское редактирование видео в реальном времени на единой временной шкале (timeline) с возможностью оставлять комментарии для групповых видеопроектов учеников. 53. Интеллектуальный исследовательский модуль для работы с документами: 53.1. Персонализированный ИИ-аналитик. Позволяет учителям загружать массив локальных документов (PDF, тексты). 53.2. ИИ должен уметь анализировать эти документы и отвечать на вопросы, базируясь строго на загруженных материалах, с предоставлением кликабельных ссылок (цитат) на конкретные абзацы. 53.3. Включает функцию генерации "Аудио-подкаста" из загруженного текста. 54. Интеллектуальный ИИ-ассистент общего назначения: 54.1. Многофункциональная генеративная диалоговая языковая модель высшего уровня (LLM), сквозным образом интегрированная во все инструменты Платформы. 54.2. Единое интерактивное диалоговое окно (чат), доступное из почты, документов и портала. Мультимодальность (понимание текста, голоса, изображений, программного кода). 55. Функциональные возможности: 55.1. Выступать в роли интеллектуального помощника учителя: генерировать детальные планы уроков, сценарии внеклассных мероприятий, тесты. 55.2. Осуществлять дифференциацию сложности: адаптировать академические тексты под уровень понимания конкретной возрастной группы. 55.3. Проводить мозговые штурмы, писать шаблоны официальных писем. 55.4. Анализировать данные: извлекать выводы из загруженных таблиц с оценками и формировать текстовые отчеты о проблемных зонах в знаниях учащихся. 55.5. Встроенная проверка фактов (фактчекинг с выходом в интернет) для оценки достоверности информации. Требования к информационной безопасности 56. Информационная безопасность: Платформа должна обеспечивать шифрование всех данных пользователя. В строгом соответствии с пунктом 63-1 Постановления Правительства РК № 832, Поставщик обязан предоставить копию действующего Протокола испытаний с положительными результатами на соответствие требованиям информационной безопасности. Технические требования и условия услуг 57.

	Предоставление доступа к Платформе означает предоставление Поставщиком Заказчику неисключительного права использования объектов интеллектуальной собственности на период 2026–2027 учебного года. 58. Кроссплатформенная совместимость (браузеры, iOS, Android на ПК, планшетах и смартфонах). 59. Платформа должна выдерживать нагрузку не менее 300 000 одновременных подключений. 60. Возможность формировать отчеты: по активности, по популярному контенту, статистика времени чтения/прослушивания, отчеты по прогрессу. 61. Функции доступности: регулировка шрифта, цвета, поддержка screen readers. Инструкции к интерактивным заданиям должны быть озвучены. 62. Служба технической поддержки доступна 5 дней в неделю с 9:00 до 21:00 (в рабочие дни согласно законодательству РК, по времени г. Астаны). Дистанционная поддержка, мониторинг доступности 24/7. Время ответа (SLA) регламентируется в зависимости от критичности. Наличие раздела FAQ. 63. Услуга считается оказанной после подписания договора и предоставления Поставщиком данных для доступа в административную панель в течение 3 (трёх) рабочих дней с даты подписания договора.
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)	-