**Техническая спецификация**

Общие положения. 1.Настоящая техническая спецификация является основополагающим документом, устанавливающим требования к услуге по предоставлению доступа к информационным ресурсам. 2.Назначением является реализация механизма, обеспечивающего несовершеннолетним лицам доступ к конфиденциальному и безопасному способу коммуникации с квалифицированными специалистами в области психологии и ИДН (инспекторами по делам несовершеннолетних), а также с другими экспертами в данной сфере. Информационная система (далее ИС) предусматривает внедрение платформы, которая позволит детям и подросткам артикулировать и выражать свои проблемы и чувства, связанные с явлением агрессивного поведения, насилия, травли. Кроме того, она предлагает инструментарий для родителей и педагогического состава, направленный на получение обратной связи от учащихся, что способствует более глубокому пониманию их потребностей и налаживанию эффективной поддержки. Информационная система направлена на выявление и анализ проблем, связанных с насилием, травлей и разработку адекватных методов решения данных вопросов, а также способствует формированию благоприятной и безопасной атмосферы в образовательных учреждениях. Основная задача проекта -предотвращение насилия и обеспечение эмоционального и психологического благополучия детей и подростков. В рамках реализации услуги Информационной системы должен быть предоставлен доступ к объекту информационно-коммуникационной инфраструктуре реализующего функционал технологической платформы 3. Поставщик (Исполнитель) обязуется предоставить заказчику готовую ИС в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания договора.4. Владение авторскими правами на данную систему. В процессе оказания услуг Заказчик обеспечивает Поставщику доступ к необходимым внутренним документам, в том числе нормативно-справочной информации.

Требования к платформе информационной системы.1. Гарантия бесперебойной работы информационной системы для обслуживания до 30 тысяч уникальных пользователей, подключающихся в разное время.2. Обеспечение непрерывного функционирования всех компонентов системы.3. Реализация комплексного мониторинга состояния системы и её интеграция с внешними информационными ресурсами.4. Интеграция аналитической системы, обеспечивающей сбор данных по критическим показателям активности (включая посещаемость, активность по разделам и пр.).5. Наличие многооконного пользовательского интерфейса в зависимости от характеристик монитора пользователя.6. Обеспечение хранения архивных данных в течение не менее 3 лет.7. Поставщик должен иметь собственный «Ситуационный центр» с поддержкой «Горячей линии» и наличием операторов. 8. В рамках обслуживания системы поставщик обязан предоставлять: Размещение рабочей и тестовой сред на собственных серверах с гарантией доступности данных. Регулярное создание резервных копий каждый час, каждые сутки и восстановление данных в случае сбоев. Обработку запросов пользователей по вопросам функционирования и ошибок системы и наличие операторов. 9. Подготовку статистических отчетов по требованию заказчика. Обеспечение информационной безопасности системы и соответствующее обучение персонала. Управление ролями пользователей.10**.** Поставщик должен иметь свое или взять в аренду серверное оборудование с высоко конфигурируемым сервером для хранения данных с соответствием стандартам информационной безопасности. Конфигурация сервера должна быть не ниже: процессор: 2 x E2695 v2 (всего 24 ядра, 48 потоков) 2,40 GHz Оперативная память: 24 штуки ОЗУ на 16 ГБ (всего 384 ГБ) SSD: 2 ТБ SSD 860 PRO 4 диска на HDD: 2 диска на 10 ТБ EXOS, HDD: 2 диска 12 TB EXOS, RAID-контроллер Adaptec для 6 Gbit/S.11. Возможность пересмотра интегрированных сервисов в соответствии с технической и организационной готовностью.12. Адаптивность дизайна, архитектуры и компонентов платформы в соответствии с требованиями заказчика.13. Иметь мобильные приложения с интегрированием в информационную систему на платформах iOS и Android. 14. Система должна включать тепловую карту и интеграцию геоинформационных данных, обеспечивая анализ и визуализацию ключевых данных о случаях агрессивного поведения и домогательств. Это позволит выявлять проблемные области как в географическом, так и в поведенческом аспектах, способствуя эффективному предотвращению.15)Интеграцию с искусственным интеллектом.16)Авторизация с использованием ЭЦП-ключа в ИС.16) Ситуационный центр должен обеспечивать круглосуточную (24/7) работу, мониторинг, анализ и оперативное реагирование на обращения о случаях буллинга, насилия и других инцидентов, поступающих через систему, мобильное приложение и горячую линию.17) Автоматическое формирование отчетности для органов власти (прокуратура, полиция, Управления образования областей, Управления здравохранения областей) со статистикой.

Оформление и предоставление заказчику отчетов по исполнению договора. При необходимости Заказчик может потребовать предоставление Поставщиком отчета о работе ИС.1. Заказчику предоставляется право на осуществление проверок качества предоставляемых услуг в любой момент времени, включая запрос соответствующих документов, подтверждающих качество и полноту оказания услуг.2.Заказчик может в пределах пяти рабочих дней, начиная с момента получения отчета от поставщика, произвести анализ представленных данных и вынести решение о согласовании представленной отчетности или отказе в ее принятии с последующим предоставлением обоснованного отклика, оформленного в письменном виде.3. Поставщик, в случае получения от заказчика уведомления о необходимости доработки отчета, обязуется выполнить все необходимые корректировки в течение трех рабочих дней с момента получения соответствующего уведомления.4. В условиях, когда отчет согласован обеими сторонами, поставщик должен в пятидневный рабочий период предоставить заказчику электронную версию акта об оказанных услугах или акт, утвержденный подписями обеих сторон.

Регламентация функционирования информационно-коммуникативной системы предусматривает следующие аспекты:1. Интеграция четырех язычного интерфейса (казахский, латиница, русский, английский), предусмотрев переключение между языковыми вариантами с сохранением контекста отображаемой страницы.2. Определение основной локализации системы на казахском языке, гарантирующее открытие одноименной страницы при переключении языков.3. Реализация унифицированной навигационной структуры, обеспечивающей доступность любого раздела в пределах трех кликов. Предоставление визуальных указателей местонахождения пользователя в иерархии системы, при этом обеспечивая стилистическую консистентность всех навигационных элементов.4. Включение функции полнотекстового поиска в структуру навигационного меню.5. Структурирование главной страницы с включением разделов заявок, дат, тем, иллюстративных изображений и кратких описаний.6. Оформление заголовков и подписей на страницах для точного описания содержания и функционального назначения каждой страницы.7. Автоматическое информирование пользователя об ошибках при заполнении электронных форм в режиме онлайн.8. Сопровождение графических файлов текстовым описанием и использование альтернативных текстовых тегов для интерпретации графической информации.9. Исключение фоновых изображений, которые могут осложнить восприятие или искажать представляемую информацию.10. Внедрение механизмов управления для контента, который автоматически воспроизводится более трех секунд (остановка, пауза, отключение звука).11. Предоставление инструментов для управления элементами, которые перемещаются, мигают или вращаются, включая возможность изменения частоты обновления, остановки или скрытия движения.12. Гарантирование эффективного использования горячих клавиш в рамках информационной системы.

Исключение возможности предоставления услуг субподрядчиками в рамках информационной системы. Обязательность интеграции с другими информационными системами посредством API. Исполнитель обязан обеспечить гарантийное обслуживание информационной системы до 31.12.2025 года.

**Техникалық сипаттама**

Жалпы ережелер. 1.Осы Техникалық ерекшелік ақпараттық ресурстарға қол жеткізуді ұсыну жөніндегі қызметке қойылатын талаптарды белгілейтін негізгі құжат болып табылады. 2.Мақсаты кәмелетке толмағандардың Психология және ЖТД саласындағы білікті мамандармен (кәмелетке толмағандар істері жөніндегі инспекторлармен), сондай-ақ осы саладағы басқа да сарапшылармен құпия және қауіпсіз байланыс тәсіліне қол жеткізуін қамтамасыз ететін тетікті іске асыру болып табылады. Ақпараттық жүйе (бұдан әрі-АЖ) балалар мен жасөспірімдерге агрессивті мінез-құлық, зорлық-зомбылық, қорлау құбылысына байланысты өз проблемалары мен сезімдерін айтуға және білдіруге мүмкіндік беретін платформаны енгізуді көздейді. Сонымен қатар, ол оқушылардан кері байланыс алуға бағытталған ата-аналар мен педагогикалық құрамға арналған құралдар жинағын ұсынады, бұл олардың қажеттіліктерін тереңірек түсінуге және тиімді қолдау көрсетуге ықпал етеді. Ақпараттық жүйе зорлық-зомбылыққа, қорлауға байланысты проблемаларды анықтауға және талдауға және осы мәселелерді шешудің барабар әдістерін жасауға бағытталған, сонымен қатар білім беру мекемелерінде қолайлы және қауіпсіз атмосфераны қалыптастыруға ықпал етеді. Жобаның негізгі міндеті-зорлық-зомбылықтың алдын алу және балалар мен жасөспірімдердің эмоционалды және психологиялық әл-ауқатын қамтамасыз ету. Ақпараттық жүйе қызметін іске асыру шеңберінде технологиялық платформаның функционалын іске асыратын ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылым объектісіне қол жеткізу ұсынылуға тиіс. 3. Өнім беруші (Орындаушы) Тапсырыс берушіге дайын АЖ-ны шартқа қол қойылған сәттен бастап 10 (он) жұмыс күні ішінде беруге міндеттенеді. 4. Осы жүйеге авторлық құқықты иелену. Қызмет көрсету процесінде тапсырыс беруші Өнім берушіге қажетті ішкі құжаттарға, оның ішінде нормативтік-анықтамалық ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Ақпараттық жүйе платформасына қойылатын талаптар. 1. Әр түрлі уақытта қосылатын 30 мыңға дейін бірегей пайдаланушыларға қызмет көрсету үшін ақпараттық жүйенің үздіксіз жұмыс істеуіне кепілдік береді. 2. Жүйенің барлық компоненттерінің үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету. 3. Жүйенің жай-күйіне кешенді мониторингті іске асыру және оны сыртқы ақпараттық ресурстармен ықпалдастыру. 4. Белсенділіктің маңызды көрсеткіштері бойынша деректерді жинауды қамтамасыз ететін аналитикалық жүйенің интеграциясы (сабаққа қатысуды, бөлім бойынша белсенділікті және т.б. қоса алғанда). 5. Пайдаланушы мониторының сипаттамаларына байланысты көп терезелі пайдаланушы интерфейсінің болуы. 6. Мұрағаттық деректерді кемінде 3 жыл сақтауды қамтамасыз ету. 7. Жеткізушінің "жедел желі" қолдауымен және операторлары бар өзінің "Ахуалдық орталығы" болуы керек. 8. Жүйеге қызмет көрсету шеңберінде жеткізуші мыналарды ұсынуға міндетті: деректердің қолжетімділігіне кепілдік бере отырып, жұмыс және сынақ орталарын өз серверлерінде орналастыру. Әр сағат сайын, күн сайын сақтық көшірме жасау және сәтсіздіктер болған жағдайда деректерді қалпына келтіру. Жүйенің жұмыс істеуі мен қателіктері және операторлардың болуы туралы пайдаланушылардың сұраныстарын өңдеу. 9. Тапсырыс берушінің талабы бойынша статистикалық есептерді дайындау. Жүйенің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету және персоналды оқыту. Пайдаланушы рөлдерін басқару. 10. Жеткізушіде ақпараттық қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келетін деректерді сақтау үшін жоғары конфигурацияланатын сервері бар серверлік жабдық болуы немесе жалға берілуі керек. Сервер конфигурациясы төмен болмауы керек: процессор: 2 X E2695 v2 (барлығы 24 ядро, 48 ағындар) 2,40 ГГц жедел жады: 16 Гб үшін 24 дана жедел жады (барлығы 384 ГБ) SSD: 2 ТБ SSD 860 PRO 4 диск HDD: 10 ТБ EXOS үшін 2 диск, HDD: 2 диск 12 TB EXOS, 6 Gbit/s үшін Adaptec RAID контроллері. 11. Техникалық және ұйымдастырушылық дайындығына сәйкес интеграцияланған сервистерді қайта қарау мүмкіндігі. 12. Тапсырыс берушінің талаптарына сәйкес платформаның дизайнын, архитектурасын және компоненттерін бейімдеу. 13. IOS және Android платформаларында ақпараттық жүйеге интеграцияланған мобильді қосымшалардың болуы. 14. Жүйе агрессивті мінез-құлық пен қудалау жағдайлары туралы негізгі деректерді талдауды және визуализациялауды қамтамасыз ететін жылу картасын және геоақпараттық деректерді біріктіруді қамтуы керек. Бұл тиімді алдын алуға ықпал ететін географиялық және мінез-құлық аспектілеріндегі проблемалық аймақтарды анықтауға мүмкіндік береді.

Тапсырыс берушіге шарттың орындалуы бойынша есептерді ресімдеу және ұсыну. Қажет болған жағдайда Тапсырыс беруші Өнім берушінің АЖ жұмысы туралы есепті ұсынуын талап ете алады. 1. Тапсырыс берушіге көрсетілетін қызметтердің сапасы мен толықтығын растайтын тиісті құжаттарға сұрау салуды қоса алғанда, кез келген уақытта көрсетілетін қызметтердің сапасын тексеруді жүзеге асыру құқығы беріледі. 2.Тапсырыс беруші Өнім берушіден есепті алған сәттен бастап бес жұмыс күні шегінде ұсынылған деректерге талдау жүргізе алады және ұсынылған есептілікті келісу немесе оны қабылдаудан бас тарту туралы шешім шығарып, кейіннен жазбаша түрде ресімделген негізделген жауап бере алады. 3. Өнім беруші тапсырыс берушіден есепті пысықтау қажеттігі туралы хабарлама алған жағдайда тиісті хабарламаны алған сәттен бастап үш жұмыс күні ішінде барлық қажетті түзетулерді орындауға міндеттенеді. 4. Есепті екі тарап келіскен жағдайда, өнім беруші бес күндік жұмыс кезеңінде Тапсырыс берушіге көрсетілген қызметтер туралы актінің электрондық нұсқасын немесе екі тараптың қолдарымен бекітілген актіні ұсынуға тиіс.

Ақпараттық-коммуникативтік жүйенің жұмыс істеуін регламенттеу мынадай аспектілерді көздейді: 1. Көрсетілген беттің контекстін сақтай отырып, тілдік нұсқалар арасында ауысуды көздей отырып, төрт тілдік интерфейсті (қазақ, латын, орыс, ағылшын) интеграциялау. 2. Тілдерді ауыстыру кезінде аттас беттің ашылуына кепілдік беретін қазақ тіліндегі жүйенің негізгі оқшаулануын анықтау. 3. Үш рет басу арқылы кез келген бөлімнің қолжетімділігін қамтамасыз ететін бірыңғай навигациялық құрылымды іске асыру. Барлық навигациялық элементтердің стилистикалық консистенциясын қамтамасыз ете отырып, жүйенің иерархиясында пайдаланушының орналасқан жерінің визуалды көрсеткіштерін ұсыну. 4. Толық мәтінді іздеу функциясын навигациялық мәзір құрылымына қосу. 5. Өтінім бөлімдерін, күндерді, тақырыптарды, иллюстрациялық суреттерді және қысқаша сипаттамаларды қамтитын негізгі бетті құрылымдау. 6. Әр беттің мазмұны мен функционалдық мақсатын дәл сипаттау үшін беттердегі тақырыптар мен қолтаңбаларды рәсімдеу. 7. Онлайн режимінде электрондық нысандарды толтыру кезінде пайдаланушыға қателер туралы автоматты түрде хабарлау. 8. Графикалық файлдарды мәтіндік сипаттамамен сүйемелдеу және графикалық ақпаратты түсіндіру үшін балама мәтіндік тегтерді пайдалану. 9. Қабылдауды қиындататын немесе ұсынылған ақпаратты бұрмалайтын фондық кескіндерді алып тастау. 10. Үш секундтан астам автоматты түрде ойнатылатын мазмұнға арналған басқару тетіктерін енгізу (тоқтату, кідірту, дыбысты өшіру). 11. Қозғалатын, жыпылықтайтын немесе айналатын элементтерді басқаруға арналған құралдармен қамтамасыз ету, соның ішінде жаңарту жиілігін өзгерту, қозғалысты тоқтату немесе жасыру мүмкіндігі. 12. Ақпараттық жүйе шеңберінде жылдам пернелерді тиімді пайдалануға кепілдік беру.

Ақпараттық жүйе шеңберінде қосалқы мердігерлердің қызмет көрсету мүмкіндігін болдырмау. API арқылы басқа ақпараттық жүйелермен интеграциялау міндеттілігі. Орындаушы ақпараттық жүйеге 31.12.2025 жылға дейін кепілдік қызмет көрсетуді қамтамасыз етуге міндетті.