**Техническая спецификация**

1.Общие положения.

 1.Настоящая Техническая спецификация является основополагающим документом, устанавливающим требования к услуге по предоставлению доступа к информационно-аналитическому решению. 2. Задачей этого проекта является создание и внедрение универсального информационно-аналитического инструмента, который будет способствовать укреплению связей между организацией и всеми заинтересованными сторонами. Это достигается за счет обеспечения доступа к разнообразной, актуальной информации. Основные цели проекта включают автоматизацию взаимодействий, улучшение информированности и упрощение доступа к данным и услугам на разных языках, при этом учитывая правила информационной безопасности и законы Республики Казахстан. 2. Поставщик (Исполнитель) обязуется предоставить заказчику готовое информационно-аналитическое решение в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания договора. 3. Владение авторскими правами на данную систему. В процессе оказания услуг Заказчик обеспечивает Поставщику доступ к необходимым внутренним документам, в том числе нормативно-справочной информации. В рамках разработки и внедрения комплексного информационно-аналитического решения, предусматривается формулирование и последующая реализация ряда специфических требований, направленных на достижение максимальной эффективности функционирования и взаимодействия с заинтересованными сторонами. Данные требования касаются как аспектов архитектурной организации, так и критериев производительности, безопасности и удобства использования. Требования к информационно-аналитическому решению 1. Решение должно быть реализовано с учетом принципов модульной архитектуры, предусматривающей возможность последующего расширения функциональных возможностей без значительного перепроектирования системы. 2. Информационная система должна обеспечивать высокую скорость обработки запросов и эффективное использование аппаратных ресурсов даже при максимальных нагрузках. 3. Реализация продвинутых механизмов поиска с поддержкой многоязычного контента и интеграция аналитических инструментов для обработки данных. 4. Предусмотреть возможности интеграции с другими информационными системами и внешними источниками данных с целью расширения функциональных возможностей и обмена данными в реальном времени. 5. Реализация эффективной системы управления доступом к функциям и данным решения, позволяющая настраивать индивидуальные права для определенных ролей пользователей. 6. Соответствие всех компонентов и процедур решения установленным законодательным и отраслевым стандартам, в том числе в области информационной безопасности и защиты персональных данных. 7. Обеспечение высокого уровня доступности сервисов, включая реализацию стратегий бэкапирования и восстановления данных для минимизации времени простоя в случае аварийных ситуаций. 8. Разработка интуитивно понятного и адаптивного пользовательского интерфейса, обеспечивающего комфортное взаимодействие с системой на любых типах устройств. 9. Разработка пользовательского интерфейса с многооконной архитектурой, автоматически адаптирующегося под характеристики отображения конечного устройства пользователя для максимализации удобства использования. 10. Введение принципов гибкой адаптации дизайна, структурной организации и элементов платформы к специфическим требованиям и предпочтениям заказчика, обеспечивая тем самым повышенную эргономику и удобство взаимодействия для конечных пользователей. 11. Реализация принципов непрерывного функционирования основных и вспомогательных элементов системы, обеспечивая их взаимодействие и стабильность без временных ограничений. 12. Инкорпорация системы аналитики для автоматизированного сбора, обработки и анализа метаданных, связанных с критическими индикаторами пользовательской активности, для оптимизации ресурсов и управления содержанием. 13. Внедрение стратегии долгосрочного хранения архивных данных с минимальным сроком сохранности три года, с целью обеспечения доступности исторической информации для анализа и отчетности. 14. Обязательство по подготовке статистических отчетов по требованию заказчика, гарантирование безопасности системы и соответствующее обучение персонала. 15. Высококонфигурируемый сервер для хранения данных с соответствием стандартам информационной безопасности. Конфигурация сервера 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 (информация на сервере для копирования) HDD: 2 диска 12 TB EXOS, RAID-контроллер Adaptec для 6 Gbit/S. 16. Реализация механизмов для ревизии и оптимизации внедренных сервисных решений на основе текущих технических возможностей и организационной подготовленности, обеспечивая адекватную адаптацию к изменяющимся условиям эксплуатации. Оформление и предоставление заказчику отчетов по исполнению договора: 1.Заказчик уполномочивается на проведение аудита качества предоставленных услуг в произвольный период, включая запрос документального подтверждения качества и полноты исполнения услуг. 2. В течение пяти рабочих дней после получения документов от исполнителя, заказчик обязан провести детальный анализ предоставленных данных и принять решение о подтверждении соответствия отчетности установленным критериям или выразить мотивированный отказ, оформленный официальным письмом. 3. Исполнитель, в случае получения уведомления от заказчика о необходимости модификации отчетных материалов, принимает на себя обязательства по выполнению всех требуемых исправлений в пределах трех рабочих дней с даты получения указанного уведомления. 4. После взаимного утверждения отчетности обеими сторонами, исполнитель обязан в пятидневный срок предоставить заказчику электронную версию документа, подтверждающего оказание услуг, либо документ, удостоверенный подписями обеих сторон. Структурирование задач по функциональному обеспечению и управлению контентом информационной системы: 1. Разработка информационной системы осуществляется с применением методологии адаптивного дизайна, гарантируя равноценную доступность и представление информационного наполнения для пользователей устройств различных типов, включая портативные и стационарные компьютерные агрегаты. 2. Основные интерфейсные разделы информационной системы структурированы для включения верхнего индексного блока, механизма навигационной ориентации, зоны размещения контента и нижнего индексного блока.

3. Контент, размещаемый в информационной системе, обновляется для соответствия актуальному временному контексту, отражая последние сведения и аналитические данные. 4. Информационная система предусматривает поддержку трех языковых версий: казахского, русского и английского, фасилитируя многоязычное взаимодействие с целевой аудиторией. 5. Инициация контента в информационной системе производится на казахском языке по умолчанию, с возможностью сохранения текущего просмотра страницы при изменении языковой конфигурации. 6. Навигационная система разработана для обеспечения ускоренного доступа к принципиальным разделам информационной системы, с предоставлением возможности достижения любой страницы за не более чем три шага. Навигационные элементы стандартизировано размещаются на всех страницах, предоставляя наглядное представление о структуре системы и текущем положении пользователя. 7. Интеграция функционала поиска в навигационную систему позволяет выполнить глубинный полнотекстовый поиск по ресурсам информационной системы. 8. Контентная область главной страницы информационной системы организована для представления заявок, включая датировку, заголовки, иллюстративные элементы и краткие описания. 9. Заголовки и метки на страницах точно описывают назначение каждого раздела и документа, упрощая навигационную ориентацию пользователей. 10. При интеграции электронных форм для онлайн заполнения, в случае допуска ошибок пользователем, система автоматически генерирует уведомление о некорректном вводе в текстовом формате. 11. Графические файлы сопровождаются поясняющим текстом и альтернативными подписями для улучшения их доступности и интерпретации всем категориями пользователей. 12. Применение фоновых изображений, которые могут осложнить восприятие контента или исказить информационное сообщение, исключается. 13. Навигационные цепочки включают путь следования от главной страницы до текущего раздела, улучшая ориентацию пользователя в структуре информационной системы. 14. Реализован механизм управления аудиовизуальным контентом, проигрываемым автоматически, с опцией его остановки или приостановки. 15. Для динамичных элементов предусмотрена функциональность, позволяющая пользователю контролировать процессы воспроизведения, обновления или движения, включая возможность приостановки или изменения частоты обновления. 16. Полная функциональность управления через горячие клавиши поддерживается в информационной системе, обеспечивая удобство взаимодействия для пользователей. Требования к потенциальному поставщику 1. Необходимо демонстрировать профессиональный опыт в сфере разработки и модернизации программного обеспечения. 2. Обязательное наличие у сотрудников сертификации в области программирования (минимум три аккредитованных специалиста), веб-дизайна (минимум один специалист), системного администрирования (минимум один специалист). 3. Отсутствие задолженности по налогам, превышающей величину, установленную в шесть раз больше месячного расчетного показателя текущего финансового года, определенного законом о государственном бюджете Республики Казахстан. 4. Отсутствие процедур банкротства или ликвидации в отношении потенциального исполнителя. 5. Наличие соответствующих материальных и трудовых ресурсов для выполнения работ. 6. Опыт выполнения работ, аналогичных предмету закупки, на протяжении последних десяти лет. Исключение: Требования по опыту работы не предъявляются в случаях, когда для выполнения услуг требуется наличие соответствующего разрешения (уведомления) согласно законодательству Республики Казахстан. Дополнительные условия: 1. Перечень требуемых материальных и трудовых ресурсов должен быть представлен раздельно.2. Наличие технического оснащения для размещения системы. 3. Исключение возможности предоставления услуг субподрядчиками в рамках информационной системы. 4. Обязательность интеграции с другими информационными системами посредством API. 5. Исполнитель возлагает на себя обязательства по предоставлению гарантированных сервисных услуг по поддержке информационной системы в рамках установленного срока, действующего до 31 декабря 2024 года.

**Техникалық ерекшелік**

 **Жалпы ережелер.**

 **1. Осы Техникалық ерекшелік ақпараттық-талдамалық шешімге қол жеткізуді ұсыну жөніндегі қызметке қойылатын талаптарды белгілейтін негіз қалаушы құжат болып табылады.**

**2. Бұл жобаның міндеті ұйым мен барлық мүдделі тараптар арасындағы байланыстарды нығайтуға ықпал ететін әмбебап ақпараттық-талдау құралын құру және енгізу болып табылады. Бұған әртүрлi, өзектi ақпаратқа қол жеткiзудi қамтамасыз ету есебiнен қол жеткiзiледi. Жобаның негізгі мақсаттары ақпараттық қауіпсіздік қағидаларын және Қазақстан Республикасының заңдарын ескере отырып, өзара іс-қимылды автоматтандыруды, ақпараттылықты жақсартуды және деректер мен қызметтерге қол жеткізуді жеңілдетуді қамтиды. 2. Өнім беруші (Орындаушы) тапсырыс берушіге шартқа қол қойылған сәттен бастап 10 (он) жұмыс күні ішінде дайын ақпараттық-талдамалық шешімді ұсынуға міндеттенеді.** **3. Осы жүйеге авторлық құқықтарды иелену. Қызметтер көрсету процесінде Тапсырыс беруші Өнім берушіге қажетті ішкі құжаттарға, оның ішінде нормативтік-анықтамалық ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Кешенді ақпараттық-талдамалық шешімді әзірлеу және енгізу шеңберінде мүдделі тараптармен жұмыс істеудің және өзара іс-қимылдың барынша тиімділігіне қол жеткізуге бағытталған бірқатар ерекше талаптарды тұжырымдау және кейіннен іске асыру көзделеді. Бұл талаптар сәулет ұйымының аспектілеріне де, өнімділік, қауіпсіздік және пайдалану ыңғайлылығы өлшемдеріне де қатысты. Ақпараттық-талдамалық шешімге қойылатын талаптар 1. Шешiм жүйенi елеулi қайта жобалаусыз функционалдық мүмкiндiктердi кейiннен кеңейту мүмкiндiгiн көздейтiн модульдiк сәулет қағидаттарын ескере отырып iске асырылуы тиiс. 2. Ақпараттық жүйе сұрау салуларды өңдеудiң жоғары жылдамдығын және тiптi ең жоғары жүктемелер кезiнде аппараттық ресурстарды тиiмдi пайдалануды қамтамасыз етуге тиiс. 3. Көп тілді контентті қолдайтын озық іздестіру тетіктерін іске асыру және деректерді өңдеуге арналған талдау құралдарын интеграциялау. 4. Функционалдық мүмкіндіктерді кеңейту және нақты уақытта деректер алмасу мақсатында басқа ақпараттық жүйелермен және сыртқы деректер көздерімен интеграциялау мүмкіндіктерін көздеу.**

1. **5. Пайдаланушылардың белгілі бір рөлдері үшін жеке құқықтарды теңдеуге мүмкіндік беретін шешімдердің функциялары мен деректеріне қолжетімділікті басқарудың тиімді жүйесін іске асыру. 6. Шешімнің барлық компоненттері мен рәсімдерінің белгіленген заңнамалық және салалық стандарттарға, оның ішінде ақпараттық қауіпсіздік және дербес деректерді қорғау саласындағы стандарттарға сәйкестігі. 7. Авариялық жағдайлар жағдайында тоқтап тұру уақытын барынша азайту үшін деректерді көшіру және қалпына келтіру стратегияларын іске асыруды қоса алғанда, сервистердің қол жетімділігінің жоғары деңгейін қамтамасыз ету.** **8. Құрылғылардың кез келген типтерінде жүйемен қолайлы өзара іс-қимылды қамтамасыз ететін интуитивті түсінікті және бейімделген пайдаланушы интерфейсін әзірлеу. 9. Пайдаланудың ыңғайлылығын барынша арттыру үшін пайдаланушының соңғы құрылғысын көрсету сипаттамаларына автоматты түрде бейімделетін көп терезелі архитектурасы бар пайдаланушы интерфейсін әзірлеу. 10. Дизайнды, құрылымдық ұйымды және платформа элементтерін тапсырыс берушінің ерекше талаптары мен артықшылықтарына икемді бейімдеу қағидаттарын енгізу, сол арқылы соңғы пайдаланушылар үшін өзара іс-қимылдың жоғары эргономикасы мен ыңғайлылығын қамтамасыз ету. 11. Жүйенің негізгі және қосалқы элементтерінің үздіксіз жұмыс істеу қағидаттарын іске асыру, олардың өзара іс-қимылы мен тұрақтылығын уақытша шектеусіз қамтамасыз ету. 12. Ресурстарды оңтайландыру және мазмұнды басқару үшін пайдаланушылық белсенділіктің критикалық индикаторларымен байланысты метадеректерді автоматты жинау, өңдеу және талдау үшін талдау жүйесін инкорпорациялау. 13. Талдау және есептілік үшін тарихи ақпаратқа қолжетімділікті қамтамасыз ету мақсатында үш жыл ең аз сақтау мерзімімен мұрағаттық деректерді ұзақ мерзімді сақтау стратегиясын енгізу.** **14. Тапсырыс берушінің талабы бойынша статистикалық есептерді дайындау бойынша міндеттеме, жүйенің қауіпсіздігіне кепілдік беру және персоналды тиісті оқыту.**

**15. Ақпараттық қауіпсіздік стандарттарына сәйкес деректерді сақтауға арналған жоғары конфигурацияланатын сервер. Сервер конфигурациясы төмендегіден төмен емес: процессор: 2 x E2695 v2 (барлығы 24 ядро, 48 ағым) 2,40 GHz Жедел жады: 16 ГБ (барлығы 384 ГБ) 24 дана ЖҚЖ SSD: 2 ТБ SSD 860 PRO 4 диск HDD: 10 ТБ EXOS (ақпарат HDD: 2 диск 12 TB EXOS, 6 Gbit/S. үшін Adaptec RAID контроллері.** **16. Пайдаланудың өзгермелі жағдайларына барабар бейімделуді қамтамасыз ете отырып, ағымдағы техникалық мүмкіндіктер мен ұйымдық дайындық негізінде енгізілген сервистік шешімдерді тексеру және оңтайландыру үшін тетіктерді іске асыру. Шарттың орындалуы бойынша есептерді ресімдеу және тапсырыс берушіге ұсыну:** **1.Тапсырыс беруші көрсетілетін қызметтердің сапасы мен толықтығын құжаттамалық растауға сұрау салуды қоса алғанда, еркін кезеңде көрсетілген қызметтердің сапасына аудит жүргізуге уәкілетті болады. 2. Орындаушыдан құжаттарды алғаннан кейін бес жұмыс күні ішінде тапсырыс беруші ұсынылған деректерге егжей-тегжейлі талдау жүргізуге және есептіліктің белгіленген өлшемдерге сәйкестігін растау туралы шешім қабылдауға немесе ресми хатпен ресімделген дәлелді бас тартуды білдіруге міндетті.** **3. Орындаушы тапсырыс берушіден есептік материалдарды түрлендіру қажеттігі туралы хабарлама алған жағдайда, көрсетілген хабарламаны алған күннен бастап үш жұмыс күні шегінде барлық талап етілетін түзетулерді орындау бойынша өзіне міндеттемелер қабылдайды.** **4. Екі тарап та есептілікті өзара бекіткеннен кейін орындаушы бес күн мерзімде тапсырыс берушіге қызметтер көрсетілгенін растайтын құжаттың электрондық нұсқасын не екі тараптың қолдарымен куәландырылған құжатты беруге міндетті. Ақпараттық жүйенің контентін функционалдық қамтамасыз ету және басқару бойынша міндеттерді құрылымдау:** **5. Ақпараттық жүйедегі мазмұнды бастамалау қазақ тілінде әдепкі түрде, тілдік конфигурация өзгерген кезде бетті ағымдағы қарау мүмкіндігімен жүргізіледі. 6. Навигациялық жүйе үш қадамнан аспайтын кез келген бетке қол жеткізу мүмкіндігін бере отырып, ақпараттық жүйенің принципті бөлімдеріне жедел қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін әзірленген. Навигациялық элементтер жүйенің құрылымы мен пайдаланушының ағымдағы жағдайы туралы көрнекі түсінік бере отырып, стандартталған түрде барлық беттерде орналастырылады. 7. Авариялық жағдайлар жағдайында тоқтап тұру уақытын барынша азайту үшін деректерді көшірмелеу және қалпына келтіру стратегияларын іске асыруды қоса алғанда, сервистердің қол жетімділігінің жоғары деңгейін қамтамасыз ету. 8. Құрылғылардың кез келген типтерінде жүйемен қолайлы өзара іс-қимылды қамтамасыз ететін интуитивті түсінікті және бейімделген пайдаланушы интерфейсін әзірлеу. 9. Пайдаланудың ыңғайлылығын барынша арттыру үшін пайдаланушының соңғы құрылғысын көрсету сипаттамаларына автоматты түрде бейімделетін көп терезелі архитектурасы бар пайдаланушы интерфейсін әзірлеу.** **10. Онлайн толтыру үшін электрондық нысандарды интеграциялау кезінде, пайдаланушы қате жіберген жағдайда, жүйе автоматты түрде мәтіндік форматта қате енгізу туралы хабарламаны генерациялайды. 11. Графикалық файлдар олардың қолжетімділігін жақсарту және пайдаланушылардың барлық санаттарының түсіндіруі үшін түсіндірме мәтінмен және баламалы қолтаңбалармен сүйемелденеді.** **12. Контентті қабылдауды қиындататын немесе ақпараттық хабарды бұрмалайтын фондық бейнелерді қолдануға жол берілмейді. 13. Навигациялық тізбектер ақпараттық жүйенің құрылымында пайдаланушының бағдарын жақсартып, басты беттен ағымдағы бөлімге дейінгі жүру жолын қамтиды 14. Автоматты түрде ойнатылатын дыбыс-бейне мазмұнды тоқтату немесе тоқтату опциясымен басқару тетігі іске асырылды. 15. Динамикалық элементтер үшін пайдаланушыға жаңарту жиілігін тоқтату немесе өзгерту мүмкіндігін қоса алғанда, жаңғырту, жаңарту немесе қозғалыс процестерін бақылауға мүмкіндік беретін функционалдық көзделген.** **15. Динамикалық элементтер үшін пайдаланушыға жаңарту жиілігін тоқтату немесе өзгерту мүмкіндігін қоса алғанда, жаңғырту, жаңарту немесе қозғалыс процестерін бақылауға мүмкіндік беретін функционалдық көзделген. 16. Ыстық пернелер арқылы басқарудың толық функционалдығы пайдаланушылар үшін өзара әрекеттесудің қолайлылығын қамтамасыз ете отырып, ақпараттық жүйеде сақталады. Әлеуетті өнім берушіге қойылатын талаптар 1.Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және жаңғырту саласындағы кәсіби тәжірибені көрсету қажет. 2. Қызметкерлерде бағдарламалау (кемінде үш аккредиттелген маман), веб-дизайн (кемінде бір маман), жүйелік әкімшілендіру (кемінде бір маман) саласындағы сертификаттаудың міндетті болуы.** **3. Қазақстан Республикасының мемлекеттік бюджеті туралы заңда айқындалған ағымдағы қаржы жылының айлық есептік көрсеткішінен алты есе артық белгіленген шамадан асатын салықтар бойынша берешектің болмауы. 4. Әлеуетті орындаушыға қатысты банкроттық немесе тарату рәсімдерінің болмауы.** **5. Жұмыстарды орындау үшін тиісті материалдық және еңбек ресурстарының болуы. 6. Соңғы он жыл ішінде сатып алу мәніне ұқсас жұмыстарды орындау тәжірибесі. Ерекшелік: Қызметтерді орындау үшін Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес тиісті рұқсаттың (хабарламаның) болуы талап етілген жағдайларда жұмыс тәжірибесі бойынша талаптар қойылмайды. Қосымша шарттар:** **1. Талап етілетін материалдық және еңбек ресурстарының тізбесі бөлек ұсынылуы тиіс. 2. Жүйені орналастыру үшін техникалық жарақтандырудың болуы. 3. Ақпараттық жүйе шеңберінде қосалқы мердігерлердің қызмет көрсету мүмкіндігін болдырмау. 4. API арқылы басқа ақпараттық жүйелермен интеграциялау міндеттілігі.** **5. Орындаушы 2024 жылғы 31 желтоқсанға дейін қолданылатын белгіленген мерзім шеңберінде ақпараттық жүйені қолдау бойынша кепілдік берілген сервистік қызметтерді ұсыну бойынша міндеттемелерді өзіне жүктейді.**