**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**закупаемых Работ**

**по установке (монтажу)**

**системы автоматизации учета и приема ОС и ТМЦ, включая антикражную систему под «ключ» (вноса и выноса оборудования и др.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Требования** |
| 1 | Наименование работы | Работы по установке (монтажу) системы автоматизации учета и приема ОС и ТМЦ, включая антикражную систему под «ключ» (вноса и выноса оборудования и др.) |
| 2 | Гарантийный срок (в месяцах) | 12 месяцев |
| 3 | Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных | * 1. Перечень используемых терминов и понятий:   RFID – Radio Frequency Identification - радиочастотная идентификация (способ автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся в RFID – метках);  UHF – ультра высокочастотные диапазон RFID (840-960 МГц);  HR – human resources, работа с человеческими ресурсами;  АРМ – автоматизированное рабочее место;  МОЛ – материально-ответственное лицо;  ГОСТ, СТ – Государственный стандарт;  ИС – информационная система;  ОС – основное средство;  ПО – программное обеспечение;  ЗРК – Закон Республики Казахстан;  РК – Республика Казахстан;  СП – служба поддержки ОС – основное средство;  ТСД – терминал сбора данных;  ПАК – программно - аппаратный комплекс  ОЗУ – оперативное запоминающее устройство   * 1. Общие сведения:   Настоящая Техническая спецификация определяет основные требования к составу поставляемого программного обеспечения и функциональных модулей, а также сопутствующего оборудования и условиям их поставки, а также работы по внедрению и пуско-наладке для организации автоматизации учета и приема ОС и ТМЦ, включая антикражную систему под «ключ» (вноса и выноса оборудования и др.) в ТОО «Управляющая компания «Қазмедиа орталығы».  Сопутствующие услуги должны быть выполнены в строгом соответствии с настоящей Технической спецификацией.   * + 1. Цели и назначение   Автоматизация учета и приема ОС и ТМЦ, включая антикражную систему под «ключ» (вноса и выноса оборудования и др.) в ТОО «Управляющая компания «Қазмедиа орталығы».  Повышение эффективности ведения учета и проведения инвентаризации материальных активов.  При внедрения ПО необходимо реализовать следующие задачи:   * Поставка программного обеспечения для учета основных   средств, их инвентаризации, учета выноса и дистанционного поиска с применением технологий RFID;   * Оснащение сопутствующим оборудованием, таких как: RFID   меток, предназначенных для установки на основные средства (терминалы считывания и сбора данных, стационарные считыватели и антенны, кабели, коннекторы, крепежный материал).   * + 1. Срок выполнения работ: * Лицензии на ПО должны быть переданы Заказчику в течение   15 календарных дней с момента заключения договора.   * ПО должно быть развернуто на серверах Заказчика в течение   1 месяца с момента заключения договора.   * Монтаж стационарного оборудования и меток   осуществляется, согласно календарному графику работ, утверждаемого совместно с Заказчиком.   * + 1. Общие требования   В соответствии с настоящей технической спецификацией, предусмотреть следующие требования, составляющие ПО и сопутствующего оборудования:   * Модуль «Управление ОС» - модуль ведения учета   основных средств и инвентаризации материальных активов с возможностью выводов отчетов.   * Мобильное автоматизированное рабочее место для   проведения инвентаризации с помощью дальнего бесконтактного считывания меток, установленные на материальные активы, с сопутствующим необходимым оборудованием и расходными материалами.   * + 1. Состав конфигурации ПО и сопутствующего оборудования: * Базовое серверное ПО модуля «Инвентаризация».   Количество лицензий – не менее 1 штуки (бессрочная лицензия).   * Стационарный АРМ «Инвентаризация». Количество   лицензий – не лимитированное в рамках центрального аппарата ТОО «Управляющая компания «Қазмедиа орталығы» без права передачи третьим лицам.   * Мобильный АРМ «Инвентаризация». Количество лицензий   – не лимитированное в рамках центрального аппарата ТОО «Управляющая компания «Қазмедиа орталығы» без права передачи третьим лицам.   * Базовое По Стационарных UHF RFID антенн. Количество лицензий не менее 9 штук. * Комплект стационарного UHF RFID считывателя в   количестве не менее 9 штук.   * Стационарные UHF RFID антенны с креплениями и   кабелями в количестве не менее 36 штук.   * Мобильный UHF RFID считыватель с Android смартфоном   в количестве не менее 2 штук.   * Метки UHF RFID антикражка в количестве не менее 4 700   штук.   * Метки UHF RFID учетные по диэлектрику не менее 6525 штук. * Метки UHF RFID учетные по металлу не менее 6525 штук.   + - 1. Комплект программного обеспечения, необходимого для работы ПАК:   Программное обеспечение, в составе:   * Модуль Управление ОС; * Модуль HR; * Модуль Управление отчетами; * Модуль Контроль Выноса ОС; * Мобильный АРМ; * Стационарный АРМ.   Поставщик обязан согласовать с Заказчиком требования к аппаратным средствам, количеству и комплектности автоматизированных рабочих мест и другие оборудования и ПО необходимых для установки перечисленного выше программного обеспечения.   * + 1. Основные требования к выполнению сопутствующих услуг:   Сопутствующие услуги по монтажу и инсталляции должны производиться по согласованному с Заказчиком графику работ в соответствии с требованиями норм, действующих на территории РК, а также требований техники безопасности.  Поставщик при выполнении работ, а также в период гарантийного обслуживания и постгарантийный период обязуется выполнять и соблюдать все требования Заказчика о защите и неразглашении конфиденциальных, персональных, технических и иных данных. Перед началом работ, Поставщик должен заключить с Заказчиком договор о неразглашении конфиденциальных и иных данных.  Поставщик должен выполнить поставку оборудования и сопутствующие услуги качественно, в срок и с использованием материалов и оборудования, имеющих все необходимые документы и сертификаты, подтверждающие их соответствие требованиям международных и казахстанских стандартов.   * + 1. Необходимо предусмотреть следующие виды сопутствующих услуг: * Поставка RFID меток для установки на основные средства   Заказчика подлежащих инвентаризации согласно списку.   * Поставка аппаратных средств (терминалы сбора данных,   стационарные антенны, стационарные считыватели).   * Установка RFID меток на основные средства Заказчика. * Монтаж оборудования. * Настройка программного обеспечения. * Обучение сотрудников ТОО «Управляющая компания   «Қазмедиа орталығы» по работе с системой и по установке на основные средства RFID меток. Срок выполнения сопутствующих услуг: до 31 декабря 2022 года.   * + 1. Функциональные описания поставляемого программного обеспечения:   В соответствии с настоящей Технической спецификацией система должна отвечать функциональным требованиям, описанным ниже:   * Информационная безопасность – аппаратно-программные и   технические средства должны обеспечивать конфиденциальность, целостность, доступность данных и непрерывность работы системы в режиме 24/7;   * Масштабируемость - система должна позволять увеличивать   производительность ресурсов в зависимости от количества пользователей, объема хранимых данных, интенсивности обмена данными, скорости обработки запросов и данных, набора предоставляемых функции, способов обеспечения доступа;   * Модули системы должны взаимодействовать между собой   посредством Next API Open Source программного решения;   * Должна быть шина для интеграции с внешними системами; * Удобство эксплуатации - пользовательские интерфейсы   должны обладать информативностью, смысловой определенностью, согласованностью и структурированностью;   * Возможность сопровождения - организационное обеспечение   работы системы должно включать в себя: техническую поддержку аппаратных средств, системного программного обеспечения (в том числе, своевременное обновление его версий) и прикладного программного обеспечения;   * Система должна обеспечивать коллективную работу   пользователей в режиме реального времени;   * Каждая последующая версия Системы должна позволять в   полном объеме и без каких-либо ограничений использовать данные и информацию, накопленную в рамках предыдущих версий.   * Все пользователи Системы, общее количество которых   определяется по согласованию с Заказчиком, должны работать в Системе с учетом распределения прав доступа, согласно ролям.   * Роли Пользователей Системы должны базироваться на   функциональных обязанностях сотрудников Заказчика.   * Система должна обеспечить для пользователей возможность   выполнения всех задач, действий, операций с помощью интерфейса.   * Система должна иметь мобильную версию для работы с   терминалами сбора данных.   * Система должна функционировать круглосуточно, с   перерывами на плановое техническое обслуживание.   * Клиентское программное обеспечение и технические   средства администратора системы должны быть доступны для использования в режиме (24/7) за исключением перерывов серверной части на плановое техническое обслуживание.   * При аварийных ситуациях Система должна обеспечивать: * сохранность данных; * целостность данных; * возможность завершения работы всех компонентов Системы   без нарушения целостности;   * инвентаризация в системе должна выполняться в разрезах: * по локациям; * по МОЛам. * Интеграция с учетной системой 1С Заказчика для   поддержания в актуальном состоянии списка ОС.   * + - 1. Требования к модулю «Управление ОС».          1. Учет объектов основных средств должен вестись в разрезе следующих характеристик: * Организационная единица; * Местоположение; * Материально-ответственное лицо; * Пользователь.   + - * 1. Справочники.   Справочники предназначены для хранения данных, как в разрезе финансового учета, так и в разрезе основных средств. Элементы справочников могут иметь составные части, структура справочника должна иметь возможность быть иерархичной. При необходимости должна быть возможность просмотреть место расположения основного средства и историю передвижения. Форма справочника должна быть организована в виде экранной формы, которая делится на несколько частей (окон).   * + - * 1. Документы.   Состав документов должен быть определен в следующем порядке:   * Документ перемещения основных средств.   Операция перемещения регистрируется в системе с помощью документа «Перемещение основных средств». Документ должен использоваться для изменения любой из характеристик учета объекта основных средств (орг. единицы, местоположения, и т.д.). Документ регистрирует как источник движения, так и назначение.   * Документ инвентаризации основных средств.   Документ инвентаризации предназначен для проведения процесса инвентаризации основных средств в организации. Для выбранных объектов основных средств формируется документ инвентаризации, который выгружается на мобильный АРМ. Инвентаризация проводится на мобильном АРМ, после чего результаты можно просмотреть на любом стационарном АРМ.  Документы при необходимости должны иметь функционал ведения бизнес-процессов согласования и утверждения. Состав и структура документов могут быть переопределены по согласованию с Заказчиком.  Состав и структура документов могут быть переопределены по согласованию с Заказчиком.  Должна использоваться Open Source SQL база MySQL или PostgreSQL.   * + - 1. Требования к модулю «HR».   Этот модуль системы предназначен для работы с человеческими ресурсами организации. В нем формируются следующие справочники:   * Организационная структура (структура должна быть   иерархичная-древовидная с неограниченным количеством вложений);   * Сотрудники организации; * Пользователи ПО; * Локации (структура должна быть иерархичная-древовидная   с неограниченным количеством вложений);   * Роли пользователей (в системе полномочия должны   настраиваться на основе ролей).  Авторизация пользователей в системе должна выполняться посредством технологии LDAP, то есть, должна быть возможность использовать Active Directory аккаунты корпоративной сети Заказчика.  Действия пользователей должны логироваться в системе. Журналы событий должны быть защищены от возможности внесения изменений, в том числе и самими администраторами.   * + - 1. Требования к модулю «Управление отчетами».   Этот модуль системы предназначен для формирования и управление отчетами предназначено для подготовки и рассылки отчетов. Состав отчетов должен быть определен в следующем порядке:   * Инвентаризационная опись активов. * Сличительная ведомость результатов инвентаризации   долгосрочных активов.   * Другие по согласованию с Заказчиком.   Система должна позволять делать рассылку отчетов по электронной почте. Можно указывать какие отчеты и для каких параметров необходимо рассылать, задавать периодичность рассылки, приостанавливать и восстанавливать рассылку разным пользователям.   * + - 1. Требования к модулю «Контроль Выноса ОС»;   В системе должна быть реализована возможность оформить  Материальный пропуск на вынос ОС - документ, формируемый в системе для разрешения выноса ОС из здания и участвующий в определении санкционированности выноса.  Должен присутствовать интерфейс для сотрудника охраны  контролирующего санкционированность выноса ОС.  Форма материального пропуска согласуется с Заказчиком.  Система должна работать со стационарными  считывателями, установленными на выходах и предоставляющих информацию о проносе ОС.  Система должна давать сообщение об  несанкционированном выносе на мониторе стационарного АРМ.   * + - 1. Требования к модулю Мобильный АРМ.   Мобильный АРМ должен обеспечивать:   * идентификацию специалиста по логину и паролю. Должна   быть исключена возможность использования ПО без идентификации пользователя;   * возможность просмотра и выполнения работ в офлайн   режиме. Документы и инструкции в ПО должны быть также доступны для ознакомления в офлайн режиме;   * идентификацию и подсчет материальных активов; * работу пользователя с полученными заданиями на   мобильном устройстве;   * привязку конкретного идентификатора к основному   средству;   * чтение идентификатора и отображение параметров ОС; * фиксацию информации о монтировании и демонтировании   идентификатора;   * произведение фото фиксации ОС; * внесение примечания; * система поиска ОС с помощью RFID сканера; * возможность проведения инвентаризации по конкретной   локации;   * возможность проведения инвентаризации по конкретному   МОЛу;   * возможность просмотра справочной информации при   выполнении работы;   * другие по согласованию с Заказчиком.   АРМ должен быть разработан в среде MS Xamarin и работать в Android среде, а также иметь возможность переноса в IOS.   * + - 1. Требования к модулю Стационарный АРМ   Стационарный АРМ должен обеспечивать:   * идентификацию специалиста по логину и паролю. Должна   быть исключена возможность использования ПО без идентификации пользователя;   * работу с планированием инвентаризации для мобильных   АРМ;   * работу пользователя с полученными данными проведенных   инвентаризаций;   * возможность выгрузки отфильтрованных списков ОС в xls   формат;   * работу с отчетами и их выгрузку; * работу с материальными пропусками; * работу с контролем санкционированности выноса; * возможность просмотра справочной и регламентной   информации;   * ввод новых данных по ОС и сотрудникам; * администрирование системы; * другие по согласованию с Заказчиком.   АРМ должен быть разработан в среде MS WPF и работать в среде MS Windows. Работа с мобильным приложением возможна только совместно со стационарным приложением, где ведется основная работа и подготавливаются данные, необходимые для работы мобильного приложения.   * 1. Требования к гарантийным обязательствам:   Поставщик осуществляет гарантийное обслуживание установленного ПО в течение 12 месяцев с момента подписания акта приема-передачи товара.  На все предлагаемые к сопутствующему оборудованию должна предоставляться гарантия не менее 12 месяцев после проведения пуско-наладочных работ и приемки системы в эксплуатацию.  Гарантийное обслуживание ПО должно осуществляться без дополнительных расходов со стороны Заказчика.  Процесс разрешения проблем должен предусматривать анализ и решение проблем (включая обнаруженные несоответствия) независимо от их происхождения или источника, которые обнаружены в процессе развертывания, эксплуатации, сопровождения или других процессов. Проблемы, ошибки и несоответствия, обнаруженные в ходе развертывания, эксплуатации, сопровождения или других процессов должны быть идентифицированы, описаны, проанализированы и исправлены в объявленное Поставщиком время, согласно срокам, приведенной ниже:   1. Приоритет Ошибки «Критическая»:  * Критерии оценки Ошибки:   Остановка одного из компонентов. Инциденты, поступающие в адрес СП с приоритетом «Наивысший». Отсутствие временного решения для полного или частичного восстановления функциональности.   * Срок решения: 3 часа * Предпринимаемые действия:   Поставщик немедленно приступает к решению проблемы и информирует Заказчика о текущем состоянии решения. Ошибки каждый час в течение рабочего дня с момента получения заявки и до полного решения. Ошибки или предоставления временного решения.   * Дополнительные условия:   Исправление должно устанавливаться в ПАК в кратчайшие сроки, любым доступным способом.   1. Приоритет Ошибки «Высокая»:  * Критерии оценки Ошибки:   Частичное нарушение функциональности одного или нескольких режимов ПАК, имеющее незначительное влияние на качество и сроки предоставляемых услуг.  Отсутствие временного решения для полного или частичного восстановления функциональности.   * Срок решения: до 6 часов * Предпринимаемые действия:   Поставщик приступает к рассмотрению обращения с учетом текущих проблем, имеющих аналогичный или более высокий приоритет, и предпринимает действия для решения проблемы или предоставления альтернативного решения в оговоренные, в зависимости от приоритета ошибки, сроки.   * Дополнительные условия:   Исправление должно устанавливаться в ПАК в кратчайшие сроки, любым доступным способом.   1. Приоритет Ошибки «Обычная»:  * Критерии оценки Ошибки:   Незначительное влияние на работу отдельных режимов ПАК, что в целом не влияет на качество и сроки предоставляемых услуг.   * Срок решения: до 12 часов * Предпринимаемые действия:   Поставщик приступает к рассмотрению обращения с учетом текущих проблем, имеющих аналогичный или более высокий приоритет, и предпринимает действия для решения проблемы или предоставления альтернативного решения в оговоренные, в зависимости от приоритета ошибки, сроки.   * Дополнительные условия:   Рассмотрение проблемы производится c учетом времени работы службы поддержки. Исправление возможно установкой изменений в ближайшем обновлении системы.   1. Приоритет Ошибки «Низкая»:  * Критерии оценки Ошибки:   Ошибка не влияет на работу отдельных режимов или ПАК в целом.   * Срок решения: до 2 дней * Предпринимаемые действия:   Поставщик приступает к рассмотрению обращения с учетом текущих проблем, имеющих аналогичный или более высокий приоритет, и предпринимает действия для решения проблемы или предоставления альтернативного решения в оговоренные, в зависимости от приоритета ошибки, сроки.   * Дополнительные условия:   Рассмотрение проблемы производится c учетом времени работы службы поддержки. Исправление возможно установкой изменений в ближайшем обновлении системы.   * 1. Требования к стандартам:   Исполнительная документация, поставляемое оборудование и программное обеспечение, должны быть разработаны и оформлены в соответствии с требованиями:   * + СТ РК ISO/IEC 27002-2015 «Информационная технология.   Методы и средства обеспечения безопасности. Свод правил по средствам управления защитой информации».   * + Закон «Об информатизации» Республики Казахстан от 24   ноября 2015 года № 418-V ЗРК.  Поставщик должен предоставить Заказчику исполнительную документацию на электронном и бумажном носителе в двух экземплярах.   * 1. Требования к исполнительной документации:      1. Календарный План-график проекта:   Документ, отражающий перечень всех работ, результатов и ответственных по каждому виду работ. Разрабатывается Поставщиком, согласовывается и утверждается Заказчиком.   * + 1. Протокол обучения:   Протокол проведенного обучения пользователей Системы, с указанием даты обучения, темы обучения и наименование участников. Заказчик принимает участие в обучении и подписывает Протоколы.   * + 1. Протоколы тестирования:   Документ должен содержать: дату тестирования; участников тестирования; все результаты и замечания, возникшие в ходе тестирования Системы; принятые решения по замечаниям. Заказчик принимает участие в тестировании и подписывает Протоколы.   * + 1. Инструкция пользователя:   Документ, описывающий работу пользователя в Системе, в разрезе каждой категории пользователей. Разрабатывается Поставщиком, согласовывается и утверждается Заказчиком.   * + 1. Инструкция администратора:   Документ, описывающий работу администратора в Системе. Разрабатывается Поставщиком, согласовывается и утверждается Заказчиком.   * 1. Дополнительные требования:   Поставляемое ПО не должно иметь ограничений по количеству пользователей и показателю максимальной мощности оборудования, а входящее в состав программное обеспечение не должно требовать приобретения обязательной платной технической поддержки. ПО должно быть свободно от притязаний третьих лиц. Система поставляется, без права тиражировать на другие подразделения вне офиса ТОО «Управляющая компания «Қазмедиа орталығы» и продавать третьим юридическим лицам.  ПО должно обеспечивать механизмы отказоустойчивости и надежности, включая резервное копирование и восстановление данных. Поставщик должен разработать и утвердить Заказчиком - Регламент взаимодействия причастных структурных подразделении по работе с ПО и сопутствующим оборудованием.  Поставщик должен провести обучение сотрудников Заказчика после согласования плана-графика обучения с Заказчиком. Поставщик самостоятельно проводит работы по разработке необходимой документации. Поставщик должен принимать участие в необходимой организационной документации, переписке, касающейся ПО. Также, Поставщик участвует в необходимых для реализации Проекта встречах, совещаниях, заседания рабочих групп по письменному требованию Заказчика. |
| 4 | 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) |  |