**Техническое задание**

**к извещению № 481-24100107001**

**о закупке посредством динамического ценового запроса в Электронном магазине на право заключения договора на поставку и установку системы управления очередью.**

**Заказчик:** Частное учреждение здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Иркутск» (ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Иркутск»).

**Место нахождения заказчика:** 664005 г. Иркутск, ул. Боткина, 10

**Почтовый адрес заказчика:** 664005 г. Иркутск, ул. Боткина, 10

**Адрес электронной почты**: referent\_1@dkb.irk.ru

**Контактное лицо**: Петухов В.Н. тел. (83952) 638-554.

**Номер контактного телефона** (приемная директора): тел. (8-3952)-63-85-40 факс: 8-3952-63-88-50.

**1.Предмет динамического ценового запроса:** поставка и установка системы управления очередью. (таблица №1).

**Источник финансирования:** средства, полученные от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности, средства ОМС.

**2.** **Начальная (максимальная) цена (с учетом всех налогов и сборов):** 830 823 (восемьсот тридцать тысяч восемьсот двадцать три) рубля 00 копеек.

**3.Стоимость договора:** включает в себя стоимость товара, монтаж, ввод в эксплуатацию, транспортные расходы, расходы на страхование, уплату налогов, пошлины, сборы и другие обязательные платежи, уплачиваемые в соответствии с действующим законодательством Российской федерации, а также любых других расходы, которые возникнут или могут возникнуть у Поставщика в ходе исполнения Договора .

**4.Требования к поставляемому товару:**

год выпуска товара: 2024г.

поставляемый Товар является новым и не был в употреблении;

поставляемый Товар находится у него во владении на законном основании, свободен от прав третьих лиц, не заложен и не находится под арестом;

поставляемый Товар соответствует современному уровню техники, российским и международным стандартам, существующим для данного рода Товара.

при производстве Товара были применены качественные материалы, и было обеспечено надлежащее техническое исполнение;

качество и комплектность Товара обеспечивают нормальную и бесперебойную работу Товара в течение всего заявленного нормативного срока службы, техническим условиям на соответствующий вид Товара;

транспортировка Товара производится в строгом соответствии с установленными правилами и стандартами, применяемыми для данного рода Товара

**5.Сроки поставки товара.**

5.1. Сроки поставки товара: в течение 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания договора.

5.2. Сроки монтажа и вводу его в эксплуатацию: в течении

**6.Место поставки товара:** Поставка Товара осуществляется по адресу: г. Иркутск, ул. Боткина, д.10. Ежедневно с 08 час. 00 мин. до 17 час. 00 мин. (кроме выходных и праздничных дней).

Услуги по монтажу Товара, вводу его в эксплуатацию осуществляются по адресу: г. Иркутск, ул. Боткина, 10, клинико-диагностическое отделение, производится поставщиком в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента приемки товара

**7.Форма, сроки и порядок оплаты.**

Оплата Товара производится Покупателем в течение 30 (тридцати) дней после принятия Товара Покупателем в полном объеме и подписания Сторонами товарной накладной формы (ТОРГ-12) или Универсального передаточного документа (УПД) путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика.

**8.** Гарантийный срок Поставщика, установленный на Товар, должен быть не менее чем срок действия гарантии производителя этого Товара с момента подписания *товарной накладной формы ТОРГ-12/Универсального передаточного документа (УПД)* но не менее 12 месяцев

**9**. Договор вступает в силу после оригинальной подписи директора ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Иркутск» Семенищевой Е.А. на бумажном носителе.

Таблица №1

Техническое задание

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на создание и внедрение Системы управления очередями**

**ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ**

**Требования по обеспечению сценариев использования**

СУО должна обеспечивать реализацию перечисленных ниже сценариев взаимодействия с посетителями, операционистами, администраторами и менеджерами Заказчика. СУО должна иметь возможность интеграции с медицинской информационной системой «ИНФОКЛИНИКА»

**Постановка в очередь и получение талона**

**A). Основной сценарий**

Посетитель является в операционный зал. Указывает в интерфейсе Диспенсера требуемый язык для общения с Системой, выбирает необходимые услуги (из числа предоставляемых в данном зале). Посетителю должны предоставляться следующие методы выбора услуг:

 с помощью клавиш в меню выбора;

 поиск, по ключевым словам,

 поиск услуги по вводу фрагмента названия. (в строку поиска).

**Информирование в зоне ожидания и приглашения на обслуживание.**

Посетители в зоне ожидания постоянно получают информацию о продвижении очереди. На Главное табло выводятся оперативные данные о талонах, вызванных на обслуживание (с указанием окон). На индивидуальном табло операциониста показывается номер талона, вызываемого на обслуживание в это окно или получающего услугу в настоящее время.

При новом вызове на Главном табло показываются номер вызываемого талона и номер окна, а также обозначается (пиктограммой-стрелкой и/или текстом) направление к окну. Дополнительно может быть выведено ФИО приглашенного посетителя. Одновременно выводится звуковое приглашение с указанием номера талона и номера окна. Приглашение озвучивается на том языке, который был выбран посетителем при получении талона. Номер вызываемого талона отображается также на табло операциониста.

Вызовы посетителей инициирует операционист со своего АРМ.

**Сценарии операциониста**

**A) Основной сценарий.**

Операционист, завершив работу с одним клиентом, со своего АРМ инициирует приглашение следующего по очереди посетителя.

Если на первое приглашение посетитель не явился, выполняется повторный вызов. Результат вызова (явка посетителя и начало работы с ним – либо отказ от обслуживания вследствие неявки) операционист фиксирует в Системе, нажимая соответствующие кнопки.

В случае отказа от обслуживания Система автоматически вызывает следующего клиента из очереди.

При подходе посетителя операционист производит сверку номера на талоне и начинает поочередную работу с теми заявками из талона, которые могут быть выполнены на данном рабочем месте.

Операционист может контролировать показатели своей работы за текущую смену и в текущем сеансе обслуживания. Когда норматив по времени предоставления услуги может быть превышен, операционист получает предупреждение.

При выполнении некоторых заявок Система может включать п/с аудио-регистрации переговоров. Непосредственно во время обслуживания может автоматически включаться п/с видео-регистрации на рабочем месте.

**Сценарии менеджера**

**A) Онлайн-мониторинг.**

Менеджеру необходимо оценить текущее состояние обслуживания в контролируемом операционном зале. В своем интерфейсе он получает сводную информацию о работе с клиентами по всем подконтрольным офисам. Кроме того, он может выбрать нужный операционный офис из зоны своей ответственности и вызвать на экран периодически обновляемые таблицы с данными по офису. В таблицах мониторинга отражено состояние операционного зала: зарегистрированные окна, их статус, информация о работающих операционистах, показатели скорости обслуживания, количество обслуженных талонов, талонов в очереди и их разбивка по категориям услуг, времена ожидания талонов в очереди, данные об оценках качества обслуживания.

На экран может вызываться список всех талонов, ожидающих обслуживания в данном операционном офисе с указанием для каждого из них времени ожидания. Также менеджер запрашивает и просматривает историю обслуживания по любому из выданных в этот день талонов (регистрация, вызовы в окна, перенаправления, отложенное обслуживание, завершение обслуживания).

**Сценарии администратора**

**A) Создание и сопровождение учетных записей пользователей и распределение ролей, создание и сопровождение справочников.**

Регистрация новых пользователей и назначение паролей производятся администраторами подразделений разного уровня управления (далее – офисов) через единый интерфейс администрирования. Администратор Системы зарегистрирован в офисе самого высокого уровня – центральном офисе (ЦО).

Учетная запись пользователя обязательно закрепляется за одним из офисов. Право на создание и коррекцию учетной записи и прочие права администрирования определяются уровнем офиса, к которому приписан данный администратор.

Через интерфейс администрирования возможно временное блокирование прав любого пользователя. В Системе должен существовать также механизм автоматического блокирования пользователей после многократных попыток входа с неверными паролями. Администратор СУО может просматривать полный список блокированных учетных записей и выполнять разблокирование пользователей.

Справочники формируются и сопровождаются администратором СУО.

**B) Настройка параметров работы Системы.**

Администратором СУО формируется список подразделений (офисов), регистрируется их подчиненность и сопровождается сводный перечень операций обслуживания, создаются деревья услуг, создаются и редактируются роли пользователей. Помимо этого, Администратор СУО определяет значения параметров, действующих в масштабах всей Системы. Доступ к управлению локальными настройками (параметрами) работы Системы в конкретном операционном зале получают администраторы офисов, имеющих в подчинении данный операционный зал. Как правило, настройку этих параметров выполняют администраторы операционного зала.

**C) Назначение ролей серверам СУО. Назначение офисов серверу СУО.**

Каждый из серверов (серверных комплексов) в составе данной системы имеет одну из двух ролей: master – главный либо slave – подчиненный. Роль главного назначена единственному серверу. Администратор центрального офиса (Администратор СУО) регистрирует прочие серверные комплексы в качестве подчиненных. Он также выполняет регистрацию новых офисов в Системе и назначает каждому из офисов один из серверов (серверный комплекс) для управления очередями и настройки параметров его работы.

**D) Аудит событий системы.**

Администратор ЦО должен контролировать события, регистрируемые в Системе. Эта группа функциональных обязанностей выполняется путем обращения к специальному экрану аудита. Выполнив определенные операции фильтрации записей журнала событий системы (назначение календарных дат, выбор пользователя, объекты администрирования или их отдельные свойства), администратор ЦО вызывает на экран монитора таблицу-отчет о последовательности событий администрирования, других действиях пользователей и о их влиянии на Систему.

**Состав специализированной аппаратуры СУО и требования к ней**

Исполнителем должна быть обеспечена поставка, монтаж и настройка аппаратуры СУО в операционных залахв соответствии со следующими техническими требованиями.

**1) Табло операциониста**

Светодиодное табло операциониста (4- либо 5-символьное) размещается непосредственно у окна обслуживания. На табло должен быть указан номер окна и отображаться номер талона, вызываемого для обслуживания. При вызове нового клиента символы на табло не должны мигать для привлечения внимания посетителей.

**2) Главные табло**

Главное табло должно размещаться в зоне ожидания, позволяя посетителю следить за состоянием очереди. На табло выводятся номера талонов, номера окон и указатели направления к окну. В качестве Главных табло могут применяться ЖК-телевизоры с диагональю не менее 40 дюймов со штатными средствами крепления – или многострочные светодиодные табло. На ЖК панелях должен поддерживаться вывод дополнительной информации, в том числе: бегущей строки и видеороликов.

**3) Пульты выбора услуг**

Пульт выбора услуг (с установленной операционной системой) – сенсорный терминал, выполняющий печать талонов со штрих-кодом, а также считывание штрих-кода с талона и его обработку. Размер сенсорного экрана: не менее 17 дюймов. Блок должен поддерживать выбор услуг из предлагаемого меню прикосновением пальца. Должен оснащаться термопринтером для печати талонов шириной 80 мм, сканером штрих-кода и источником бесперебойного питания. Исполнение напольное. Структура и оформление интерфейсов, предъявляемых посетителям, должны допускать разработку (и редактирование) силами Заказчика.

**5) Физические Пульты оператора**

Настольные кнопочные устройства с двухстрочным монохромным дисплеем, размещаемые на рабочем месте операциониста. Используются для управления очередью и реализации иных сценариев операциониста.

**Спецификация**

**Таблица 3 Спецификация поставляемого оборудования и ПО.**

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Характеристики** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ПО СУО ДАМАСК. Серверная лицензия (сетевая версия, возможность подключения доп. модулей)  | шт. | 1 | Серверная лицензия, обеспечивающая управление работой СУО в целом и включающая подсистемы: «Авторизация пользователей», «Администрирование СУО», «Пульт выбора услуг», «Управление медиаконтентом». |
|  | ПО СУО ДАМАСК. Клиентская лицензия  | шт. | 12 | Клиентские лицензии предоставляют право подключения к СУО и доступа к модулям: АРМ «Операционист», АРМ «Операционист (приложение)», ПО контроллер физических Пультов оператора, АРМ «Администратор зала», АРМ «Администратор», АРМ «Регистратор».Доступ осуществляется посредством авторизации пользователя в СУО.Доступ к АРМ регулируется правами пользователя. |
|  | ПО СУО ДАМАСК. "Графический конструктор" | шт | 1 | ПО "Графический конструктор" должно обеспечивать настройку: интерфейса пульта выбора услуг, интерфейса главного информационного табло, вида талона. |
|  | Сервер СУО | шт. | 1 | Сокет: LGA 1200Литография: 14 нмКоличество ядер: 2Количество потоков: 4 Базовая частота процессора (МГц): 4100 МГцТип памяти: DDR4Максимально поддерживаемый объем памяти: 128 ГБКоличество каналов: 2Тепловыделение (TDP): 58 ВтИнтегрированное графическое ядро - наличиеМаксимальная частота графического ядра: 1050 МГцПропускная способность шины: 8 GT/sЧисло линий PCI Express: 16 штМногопоточность – наличие Технология виртуализации – наличиеВ комплекте с вентилятором и радиаторомМаксимальный уровень шума вентилятора (дБ): 25 дБТребования к Материнской плате:Гнездо процессора: LGA 1200Тип поддерживаемой памяти: DIMM - наличиеПоддержка частот оперативной памяти: 2933 /2666/ 2400/ 2133 МГц - наличиеСлотов памяти DDR4: 2Максимальный объем оперативной памяти: 64 ГбРежим работы оперативной памяти: двухканальный - наличиеСлотов PCI-E x1: 1Слотов PCI-E 3.0 x16: 1Разъемов SATA3: 4Разъемов M.2: 1Разъем PS/2: 2Кол-во внешних USB 2.0: 4Кол-во внешних USB 3.0: 2Разъемов D-Sub (VGA): 1Разъемов HDMI: 1Разъемов DVI: 1Сетевой интерфейс (10/100/1000): 1 Форм-фактор: mATX;Требование к Блоку питания:Форм-фактор ATXМощность 500 ВтПитание материнской платы и процессора 24+4+4 pinДлина линий питания МП 460 ммПитание видеокарты 6+2 pinРазъемы SATA 4 шт.Разъемы Peripheral (Molex) 2 шт.Разъемы для FDD 1 шт.Размер вентилятора 120ммКоличество вентиляторов 1 шт.Защита от коротких замыканий (SCP) – наличие;Защита от повышения напряжения (OVP) – наличие;Защита от понижения напряжения (UVP) - наличие;Защита от перегрузки по току (OCP) – наличие;Защита от перегрузки (OPP/OLP) – наличие;Защита от перегрева (OTP) – наличие;Среднее время наработки на отказ, часов: 100000Требования к ОЗУ:Тип памяти: DDR4;Форм-фактор памяти: DIMM;Объем одного модуля памяти: 8 ГБ;Тактовая частота: 2666 МГц;Пропускная способность: PC4-21300;Требования к Жесткому диску:Объем HDD: 500 Gb;Объем кэш-памяти: 32 МБ;Скорость вращения шпинделя: 7200 об/мин;Максимальная скорость чтения 150 МБ/сМаксимальная скорость записи 150 МБ/сИнтерфейс: SATA III;Пропускная способность интерфейса: 6 Гбит/с;Время наработки на отказ 650000 чМощность в режиме ожидания: 1.2 ВтМаксимальное энергопотребление: 6.8 Вт;Возможность монтажа в Пульт выбора услуг и печати талонов |
|  | Пульт выбора услуг и печати талонов со сканером штрих-кода | шт. | 1 | Комплектация:Корпус, системный блок (блок питания, материнская плата, жесткий диск, процессор, оперативная память), монитор (дисплей), сенсорный экран, операционная система, сетевой фильтр, ИБП, термопринтер:Общие габариты терминального устройства (высота×ширина×глубина), мм: 1300х600х440 мм;Расстояние от пола до нижней точки монитора: 1090 мм;Расстояние от пола до верхней точки монитора: 1250 мм;Тип корпуса терминального устройства: двухмодульный;Угол наклона верхнего модуля для размещения дисплея: 30°;Размер верхнего модуля для размещения дисплея (высота×ширина×глубина): 470×600×90 мм;Размер основного модуля для размещения оборудования (высота×ширина×глубина): 1160×250×330 мм;Вентиляционное отверстие: наличие;Расположение вентиляционного отверстия: сзади;Размер заднего верхнего вентиляционного отверстия: 75×75 мм;Возможность установки вытяжного вентилятора: наличие;Размер вытяжного вентилятора: 80×80 мм;Съемная передняя панель с замком: наличие;Размер передней съемной панели: 956×180 мм;Отверстие для выдачи чека: наличие;Расположение отверстия для выдачи чека: спереди на основном модуле, на высоте 840 мм; Выдвижная полка для принтера: наличие;Тип выдвижной полки для принтера: на салазках;Органайзер для укладки проводов в корпусе: наличие;Размер напольной площадки: 500×400 мм;Возможность напольного крепления – наличие;Тип напольного крепления: анкеры – наличие;Металл изготовления терминала: сталь;Толщина металла: 1,5 мм;Углы терминального устройства: закругленные, травмобезопасные;Тип покраски: порошковая;Системный блок –съемного закрытого типа с габаритами 350х200х120мм;Металл изготовления корпуса системного блока: сталь;Толщина металла: 1,5 мм.Датчики: закончившейся бумаги, черной отметки, наличия билета, открытия печатного блока и заканчивающейся бумаги на держателе рулона – наличие;Термопечать: 8 точек/мм;Разрешение: 203 dpi;Скорость печати: 220 мм/с;Интерфейс RS232 + USB – наличие;Срок службы печатающей головки 100 км ленты;Среднее время безотказной работы 1 000 000 – срок службы резака;Наличие блока питания с характеристиками:Мощность: 150Вт;Входные характеристики: минимальное значение: 200В, максимальное значение: 240В переменного тока, Ток, A – 1.9;Входной канал: 1;Выходных канала: 2;Рабочая температура окружающей среды: минимальное значение 0°C, максимальное значение 50°C;Размеры (ШхГхВ): 200 мм x 100 мм x 42 мм;Стандарты безопасности: EN/UL60950;Стандарты электромагнитной совместимости: EN55022 Class B - наличие; EN61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11- наличиеЗащита от перенапряжения: минимальное значение 120%;Защита от короткого замыкания: длительное время;Между входной и выходной цепями: 1500В перем. тока, 1мин;Между входной цепью и землей: 1500В перем. тока, 1мин;Между выходной цепью и землей: 500В пост. тока, 1мин;Требования к монитору:Размер дисплея 21,5";Разрешение 1920x1080 (16:9);Яркость 250 кд/м2;Время отклика 5 мс;Область обзора по горизонтали: 178°, по вертикали: 178°;Требования к сенсорному экрану:Технология: IR frameТолщина 6мм;Светопропускаемость 90 %;Количество касаний 10 Формат сторон: 16х9;Максимальное разрешение 4096х4096;Надежность 50 мл. касаний.Требования к ИБП:Тип - линейно-интерактивный Полная мощность: 650 ВА;Активная мощность: 360 Вт;Номинальное напряжение: 220 В (+/- 10 %) – заводской параметр;Номинальная частота: минимальное значение: 50Гц, максимальное значение: 60 Гц;Форма напряжения: модифицированная синусоида;Время переключения: минимальное значение:2мс, максимальное значение:10 мс;Защита от перегрузки - наличиеЗащита от глубокого разряда батареи – наличиеУровень шума –40 дБИнтерфейс USB - наличиеВход:Диапазон напряжения: минимальное значение: 162В, максимальное значение: 285В;Диапазон частоты: минимальное значение: 45Гц, максимальное значение: 65 Гц;Разъем питания: Schuko CEE 7/7P.Батареи:Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные – наличие;Установленные: 12В/7Ач х 1 шт;Время заряда из состояния полного разряда: 10 часов - 90% заряда;КПД В линейном режиме: 95%;Размеры ШxВxГ, мм: 100 х 143 х 278 мм;Уровень создаваемого шума: 40 дБ;Степень защиты оболочки: IP20.Требования к термопринтеру:Тип установки: встраиваемый – наличие;Метод печати: прямая термопечать – наличие;Автообрезчик – наличие;Индикация на лицевой панели – наличие;Ширина бумаги: 80 мм;Плотность бумаги: минимальное значение: 60 гр/м², максимальное значение:100 гр/м²;Максимальный диаметр рулона: 80 мм;Поддерживаемый диаметр втулки термоленты: 18,6 мм |
|  | Главное информационное табло  | шт. | 1 | Тип панели – LEDДиагональ экрана (дюймы) – 43"Разрешение – 3840x2160Формат экрана – 16:9Яркость экрана – 250 кд/м2Контрастность – 10000:1Углы обзора (гориз/верт) – 178x178Частота обновления – 60 ГцПоддержка HDTV – UltraHD 4KПоддержка SMART TV – даВстроенный Wi-Fi – даВстроенный Bluetooth - даМедиаплеер USB – даРазъемы и интерфейсы:Антенный вход – 1Разъем HDMI – 2Разъем USB – 2Разъем RJ-45 (Ethernet) – 1Тип блока питания – встроенныйЭнергопотребление в рабочем режиме –69 ВтЭнергопотребление в режиме ожидания – 0.5 ВтКласс энергоэффективности – A |
|  | Табло оператора | шт. | 12 | Корпус: металл Цвет: RAL 9005 (черный)Толщина: 0,8 ммЛицевая панель:Материал: оргстекло Светопропускание: не менее 20%Толщина: 3 ммПоверхность: глянцевая**Дисплей:**Элемент индикации: RGB светодиоды Разрешение, точек: 32х64Интенсивность свечения: не менее 1200 мкдКоличество строк: не менее 2-хКоличество поддерживаемых шрифтов: не менее 30-тиМинимальный размер символа (шхв): не более 20х30ммМаксимальный размер символа (шхв): не менее 50х110мм**Режимы отображения информации:**отображение информации в статическом виде;отображение информации в режиме бегущей строки;моно-зонный режим (одно информационное поле); мульти-зонный режим, т.е. одновременный вывод нескольких информационных полей, назначение произвольного количества информационных полей, эффекты появления исчезновения информации в поле (сдвиги верх, сдвиги вниз, сдвиги вправо, сдвиги влево, мигание, возникновение)**Габариты:**Ширина: 263 мм Высота: 132 ммГлубина: 28 ммВес (гр): 850 гр.Крепление: петли для настенного крепления, кронштейн для крепления к трубе 25 ммИнтерфейс: RS-485.Напряжение питания: 12 VПотребляемая мощность в режиме вывода индикации в виде номера талона - не более 4,8 ВтСила тока: не более 0,4 А |
|  | Крепление для табло оператора | шт. | 12 | Крепление для табло оператора, возможность крепления на стену, возможность крепления на трубу 25мм диаметром тип «джокер» с не менее 3 фланцами в комплекте для каждого табло. |
|  | Хаб коммутационный 16 портов для подключения индивидуальных табло | шт. | 1 | Габариты:Ширина: не более 380 мм Высота: не более 65 ммГлубина: не более 300 мм.Вес: не более 5,5 кг.Возможность крепления в стойку 19"Входное напряжение: 220В. Выходное напряжение: 12В.Выходная мощность: 150 Вт.Количество выходов – не менее 16, из них:- 14 шт - для подключения табло - 2 шт - Ethernet. |
|  | Термобумага | рул. | 20 | Термобумага 80\*80\*12 мм |
|  | Необходимое дополнительное оборудование: сопрягаемые кабели, источники питания (для подключения указанного кол-ва табло оператора), расходные материалы, крепеж и т.п. |

Оборудование должно работать в следующей рабочей среде:

 температура: +15С…+35С,

 влажность: 1080%,

 концентрация пыли: 0,01 гр./м3 (max).

 уровень генерируемого шума: не более 55 Дб.

На все поставляемое Исполнителем оборудование должны быть предоставлены сертификаты соответствия. Исполнитель выполняет подключение поставляемого им оборудования к электросети 220В; подключение производится по согласованию с Заказчиком.

**Требования к ПО «Контроллер физических Пультов оператора»**

ПО должно обеспечивать работу с физическими Пультами оператора в каждом из двух вариантов подключения:

 Прямое USB-соединение с персональным компьютером на рабочем месте операциониста;

 Последовательное подключение нескольких пультов к единой управляющей машине (по стандарту RS-485).

В соответствии с применяемым в офисе вариантом подключения, данное локальное ПО должно устанавливаться на персональных компьютерах операционистов – либо на управляющем компьютере.

 В состав данного ПО должны входить две программные компоненты:

 Системна служба, осуществляющая управление пультами;

 Приложение – конфигуратор.

Основное назначение конфигуратора состоит в: генерации конфигурационного файла, задающего параметры работы службы.

ПО «Контроллер физических пультов оператора» должно осуществлять взаимодействие с серверным ПО через соответствующий API.

**Требования к средствам настройки обмена с физическими Пультами**

В интерфейсе приложения-конфигуратора должна быть представлена форма, позволяющая просматривать и редактировать настройки параметров, определяющих взаимодействие системной службы с физическими Пультами.

Указанная форма должна помещаться на подчиненной вкладке «Системные настройки» (вкладка «Кнопочные пульты»). Данной формой должны определяться:

 Интервал опроса нажатых клавиш;

 Максимальное время ожидания ответа от Пульта;

 Максимальное время неактивности порта;

 Максимальное время неактивности Пульта;

 Интервал обновления текста на дисплее.

Для всех указанных параметров должны быть определены значения по умолчанию.

**Программная поддержка единой схемы услуг (операций обслуживания посетителей)**

Единый справочник услуг, предоставляемых посетителям в операционных залах Заказчика, должен создаваться и может редактироваться Администратором ЦО.

Система также должна предоставлять возможность регистрации и выполнения составных услуг (операций), которые содержат несколько элементарных услуг. При этом Администратору ЦО должны быть доступны средства для кодирования требований к последовательности исполнения элементарных услуг в составной операции.

В распоряжение администраторов операционных офисов должны находиться программные средства для назначения (выбором из единого справочника, и только из него) подмножества услуг, которые оказываются этими офисами.

Необходимо предоставить Администратору ЦО возможность назначения услуги для оказания сразу нескольким (либо всем) операционным офисам данной СУО.

Каждой элементарной услуге в операционном офисе назначаются нормативы по времени оказания (отдельно для трех разных тактик).

Интерфейсы операционистов, устройств оповещения или выбора услуг посетителями должны отражать те операции, которые включены администратором в действующее (актуальное для данного операционного офиса) подмножество услуг.

Окнам операционного офиса должны назначаться списки разрешенных к выполнению операций (выбором из списка услуг офиса); при этом администратор назначает операциям индивидуальные значения явных приоритетов вызова в данное окно (отдельно для трех разных тактик).

Одновременно каждому из операционистов также назначается список разрешенных операций обслуживания. Этот список должен подменяется другим перечнем операций, если сотрудник-операционист самостоятельно подключит нужный ему профиль услуг.

Перечень операций, доступных для выполнения определенному операционисту в конкретном окне, формируется как пересечение двух списков (списка операций окна и списка операций сотрудника).

Выбор посетителем нужной ему услуги должен выполняться через иерархическую последовательность экранов выбора.

Интерфейс АРМ «Администратор» должен содержать средства, позволяющие управлять структурой и порядком следования экранов выбора услуг на Диспенсерах. Порядок следования и содержание экранов выбора услуг определяются специальными логическими структурами: деревьями услуг.

В деревьях услуг одна операция может показываться в нескольких вариантах наименования (под разными алиасами).

Система должна содержать инструменты для создания, редактирования и централизованного хранения именованных деревьев услуг. Конкретное дерево услуг выбирается (из общего списка) администратором операционного офиса – и может назначаться Пультам выбора услуг.

Услугам в Системе могут назначаться буквенные либо буквенно-цифровые коды (префиксы), которые выводятся при печати на талон.

**Требования к талонам СУО и их обслуживанию**

Талон печатается Диспенсером – после выбора посетителем требуемых операций. Также должна быть обеспечена возможность выдачи талонов на обслуживание через АРМ «Операционист» и АРМ «Регистратор». Содержание талонов определяется (и может изменяться) администратором офиса путем выбора позиций из следующего списка:

 номер (порядковый номер в очереди и код услуги);

 название услуги;

 прогнозное время ожидания в очереди;

 количество талонов в очереди;

 время и дата выдачи;

 логотип Заказчика;

 рекламный блок;

 адрес и телефон операционного офиса;

 ответы посетителя на дополнительные вопросы СУО по операциям.

Талон должен быть напечатан Диспенсером или через АРМ «Регистратор» на том языке, который выбран посетителем.

Администраторам должна быть предоставлена возможность такой настройки системы, при которой выдача талонов блокируется в следующих ситуациях:

 в нерабочее время;

 когда, согласно прогнозу Системы, обслуживание нового талона будет невозможно до конца смены.

Система должна допускать выдачу талонов с отложенной регистрацией.

Механизм отложенной регистрации должен быть реализован следующим образом. Когда СУО прогнозирует большое время ожидания в очереди, пользователю предлагается получить особый талон, который будет размещен в очереди не ранее указанного на нем времени. Посетитель с таким талоном может свободно распоряжаться своим временем, но к назначенному моменту ему надо явиться в офис. После этого талон с отложенной регистрацией должен вызываться на обслуживание в приоритетном порядке.

Должна быть обеспечена возможность выдачи одного талона на несколько услуг. В этом случае Система должна контролировать текущий статус талона: на время обслуживания по одной услуге, его вызов по другим услугам должен блокироваться.

Выдаваемый талон может содержать заявки с объявленной кратностью. Предельная кратность услуги в составе одного талона назначается Администратором СУО в системном справочнике операций.

Талон на составную услугу не может содержать заявок на другие операции. Такой талон должен иметь таблицу, в которой операционисты могут указывать (по подсказке СУО) окно для обслуживания по следующей элементарной операции.

Ширина талона: 80 мм. Конкретный шаблон талонов выбирается (из общего списка доступных шаблонов) администратором операционного офиса.

**Требования к структуре отчетов**

Средствами интерфейса АРМ «Администратор» должны быть обеспечены генерация, просмотр и выгрузка на рабочее место пользователя отчетов перечисленных далее видов.

**Требования безопасности**

Соответствие требованиям пожарной безопасности, установленным в ГОСТ 12.2.007.14 (п.2), ГОСТ 12176 - 89 (раздел 2), МЭК 332 - 1, НПБ 248 (п. 5.1) по нераспространению горения при одиночной прокладке. После снятия электропитания должно допускаться применение любых средств пожаротушения.

Все внешние элементы технических средств системы, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства иметь зануление или защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81 и ПУЭ. Система электропитания должна обеспечивать защитное отключение при перегрузках и коротких замыканиях в цепях нагрузки, а также аварийное ручное отключение.

Факторы, оказывающие вредные воздействия на здоровье со стороны всех элементов системы (в том числе инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское и электромагнитное излучения, вибрация, шум, электростатические поля, ультразвук строчной частоты и т.д.), не должны превышать действующих норм (СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 от 03.06.2003 г.).

**Требования к надёжности**

База данных должна обеспечивать хранение данных не менее чем за 12 месяцев работы.

Закупка технических компонентов в случае расширения Системы может быть произведена у различных поставщиков в соответствии с требованиями данного ТЗ (при учете дополнительных требований, связанных с установкой новых версий ПО).

Должна быть реализована возможность модернизации Системы, связанная с наращиванием или уменьшением количества ее составных элементов, без необходимости ее остановки.

**Требования к устойчивости Системы**

Сбои в аппаратных и программных компонентах Системы не должны приводить к потере целостности базы данных.

На случай выхода из строя оборудования, или сбоев программного обеспечения должна быть предусмотрена процедура восстановления целостности БД. При выполнении процедуры восстановления допускается необратимая потеря данных, введенных в информационную Систему непосредственно перед сбоем (в течение последних 30 минут). Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД. Средства СУБД, а также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации. Создание резервных копий и восстановление данных должны быть доступны через единый интерфейс администрирования/контроля.

Нарушение информационного взаимодействия между главным и подчиненным серверным комплексами (разрыв соединения) не должно блокировать процессы обслуживания посетителей и управления очередями в операционных офисах.

Процедура проведения динамического ценового запроса проводится в соответствии с требованиями Положения о закупке товаров, работ и услуг для нужд частных учреждений здравоохранения ОАО «РЖД» №ЦДЗ-18 от «05» марта 2021 г., размещенного на сайте Заказчика irkutsk.rzd-medicine.ru