**Техническое задание**

**на поставку устройства автоматической обработки данных клиентов**

**для нужд АО «Псковэнергосбыт»**

1. **Предмет закупки**
   1. Устройство Участник обязуется передать в собственность Заказчика устройство автоматической обработки данных клиентов (оборудование системы управления электронной очередью (далее – оборудование СУО, товар)), а также оказать услуги по установке, настройке оборудования СУО, консультированию персонала Заказчика. Заказчик обязуется в порядке и на условиях проекта Договора оплатить и принять оборудование СУО и оказанные услуги.
   2. Участник, обладая соответствующими правами и полномочиями, передает, а Заказчик получает неисключительные права на использование ПО (далее - программное обеспечение или ПО), указанное в Таблице №1 настоящего ТЗ.
   3. Перечень передаваемого оборудования СУО, услуг и ПО, их количество, объекты установки оборудования СУО, оказания услуг, указаны в Таблице № 1 настоящего ТЗ.
2. **Требования к безопасности, качеству, техническим и функциональным характеристикам (потребительским свойствам) оборудования СУО, товара.**
   1. Ключевые характеристики оборудования СУО перечислены в Таблице №1 настоящего ТЗ.
   2. Требования к аппаратно-программному комплексу системы управления электронной очередью (далее – СУО) перечислены в разделе 5 настоящего ТЗ.
   3. Требования к надежности СУО и сохранности данных перечислены в разделе 6 настоящего ТЗ.
   4. Требования к составу, содержанию и результатам услуг перечислены в разделе 7 настоящего ТЗ.
   5. Требования к документированию перечислены в разделе 8 настоящего ТЗ.
   6. Оборудование СУО должно соответствовать Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011.
   7. Технические и прочие характеристики оборудования СУО должны соответствовать заявленным производителем.
   8. Поставляемое оборудование СУО должно быть новым (год выпуска не ранее 2019), ранее не использованным, не восстановленным, не должно являться выставочными образцами. Оборудование СУО должно быть заводской сборки, серийным, официально поставляемым на территорию Российской Федерации. Поставляемое оборудование СУО должно быть свободным от прав третьих лиц.
   9. Маркировка оборудования должна содержать: наименование изделия, наименование фирмы-изготовителя, юридический адрес изготовителя, дату выпуска и гарантийный срок службы.
   10. Оборудование должно быть в заводской упаковке, обеспечивающей его полную сохранность при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и длительном хранении. Упаковка Оборудования должна быть целой, без следов вскрытия.
   11. Качество и безопасность поставляемого Оборудования Поставщик гарантирует в соответствии с действующими стандартами, утвержденными в отношении данного вида Оборудования, и наличием сертификатов, обязательных для данного вида Товара, оформленных в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
3. **Место, условия и сроки (периоды) поставки**, **установки и настройки СУО**
   1. Срок передачи оборудование СУО Заказчику - не более 20 (двадцати) рабочих дней с момента заключения договора по результатам настоящей закупки.
   2. Доставка оборудования СУО осуществляется транспортом Участника в таре, обеспечивающей его сохранность, адреса доставки оборудования СУО указаны в Таблице №1 настоящего ТЗ (Объекты установки оборудования).
   3. Участник обязан установить и настроить оборудование СУО на объектах Заказчика в соответствии с Таблицей №1 настоящего ТЗ в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента получения уведомления Заказчика о поступлении оборудования СУО на объекты Заказчика и его готовности к установке. Уведомление Заказчик направляет на электронный адрес Участника.
   4. Заказчик обязан принять от Участника услуги в течение 3 (трёх) рабочих дней с момента получения уведомления от Участника о завершении установки и настройки и подписать Акт сдачи-приёмки выполненных работ к проекту договора или предоставить Участнику письменное мотивированное возражение. Участник обязуется устранить недостатки и повторно уведомить Заказчика об окончании оказания услуг.
   5. Участник обязуется оказывать техническую поддержку по работе с аппаратной и программной составляющими поставляемой СУО на протяжении гарантийного срока.
   6. Срок передачи ПО определяется по результатам закупки, но в любом случае - не более 20 (двадцати) рабочих дней с момента подписания договора по результатам настоящей закупки.
   7. Передача ПО подтверждается Акт приема - передачи Лицензий, подписываемым обеими сторонами в день передачи ПО.
4. **Гарантийные обязательства**
   1. Гарантия на оборудование СУО составляет 12 (Двенадцать) месяцев с момента подписания Акта сдачи-приёмки оказанных услуг.
   2. Гарантийный ремонт оборудования СУО и его возврат Заказчику (или замена при необходимости, определяемой Заказчиком) осуществляется Участником за собственный счет.
   3. Участник обязан осуществить гарантийный ремонт (замену) оборудования СУО в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента приема на условиях, установленных законодательством РФ. Датой окончания ремонтных работ считается дата оформления Участником накладной выдачи оборудования из ремонта.
   4. Сроки Гарантийного обслуживания ПО: 3 года с момента подписания сторонами Акта передачи прав
5. **Требования к аппаратно-программному комплексу СУО**
   1. Описание принципа работы СУО

При входе в клиентский офис обслуживания должен быть установлен чековый регистратор. Подойдя к чековому регистратору, клиент выбирает требуемую ему услугу, аппарат печатает талон, на котором значатся название очереди, номер клиента в очереди, время выдачи талона, логотип АО «Псковэнергосбыт». Получив из чекового регистратора талон с номером, клиент ожидает своей очереди.

В зоне ожидания находится главное табло системы и светодиодные табло над рабочими местами операторов. Рабочие места операторов должны быть оснащены светодиодным табло (указывает текущий номер обслуживаемого клиента) и виртуальными пультами вызова клиентов (программное обеспечение, устанавливаемое на АРМ оператора). Оператор, закончивший работу с очередным клиентом, нажимает кнопку вызова следующего клиента на виртуальном пульте вызова. Звучит звуковой сигнал (гонг) и вызов клиента – «Клиент номер *…*, пройдите к окну номер *…*», на главном табло и на табло оператора высвечивается номер вызываемого клиента и номер окна оператора, куда клиент должен пройти. Клиент, ожидающий своей очереди, подходит к окну, обозначенному на табло, и получает требуемую ему услугу.

* 1. Функционал СУО

Реализованный в СУО функционал должен обеспечивать:

* достаточную гибкость программного обеспечения и аппаратных компонентов;
* возможность изменения и расширения функционала СУО под текущие требования АО «Псковэнергосбыт»;
* возможность наращивания или уменьшения количества составных элементов системы;
* платформонезависимость программной части СУО – все ПО СУО должно иметь возможность функционировать как на платформе Windows, так и на платформе Linux;
* многопотоковость, поддержка неограниченного количества очередей как внешних, так и скрытых очередей внутреннего назначения;
* гибкая настройка логики приёма абонентов операторами в зависимости от квалификаций оператора;
* вызов абонентов посредством виртуального пульта оператора с рабочего компьютера оператора;
* возможность настройки функционала виртуального пульта оператора: кнопки вызова и различных очередей, информационный блок о состоянии очереди;
* перевод абонента в другие очереди без получения второго талона;
* возможность приема льготных категорий граждан вне очереди;
* функционал «ОТЛОЖЕННАЯ ОЧЕРЕДЬ» – оператор принимает документы и может отложить каждый талон до последующего обслуживания;
* возможность установки паролей и логинов операторов для доступа к работе с СУО;
* автоматическое восстановление состояния очереди при возобновлении электроснабжения после несанкционированного снятия электроснабжения системы;
* настраиваемое голосовое оповещение об очередном вызове;
* возможность размещения на талоне (кроме номера очереди, даты и времени получения талона и типа выбранной услуги) различной текстовой информации;
* исключение возможности несанкционированного доступа как к ресурсам СУО, так и к сетевым ресурсам Заказчика;
* возможность размещения видеоматериалов АО «Псковэнергосбыт» на центральном информационном табло СУО;
* разработка (использование) уникального дизайна центрального табло и экрана чекового регистратора и форм отчетности с учетом требований корпоративного стиля АО «Псковэнергосбыт»;
* возможность интеграции с существующими информационными системами АО «Псковэнергосбыт»;
* возможность разработки произвольных отчетов силами специалистов АО «Псковэнергосбыт».
  1. Требования к аппаратно-техническим характеристикам СУО

Все поставляемые активные элементы системы управления очередью должно удовлетворять следующим характеристикам электроснабжения:

Напряжение: переменное однофазное 220. Частота переменного тока 50 Hz. Все активные элементы системы должны иметь кабели и аксессуары для подключения к электрическим розеткам 220 V по стандарту CEE 7 (ГОСТ Р 51322.1-2011 или IEC 60884-1-94) с заземлением.

* 1. Требования к программному обеспечению СУО

Участник обязуется передать Заказчику свободное от прав третьих лиц ПО. Право на использование ПО, предоставляемое (передаваемое) Заказчику, является неисключительным правом на воспроизведение (инсталляцию), запуск, функциональное использование, а также иные права, предусмотренные ст.1280 ГК РФ (далее также – неисключительные права) на всей территории РФ на бессрочный срок с момента подписания сторонами Акта передачи прав. ПО должно быть зарегистрировано в Федеральной службе по интеллектуальной собственности.

**Конфигурация программного обеспечения**

Программное обеспечение СУО должно включать в себя:

* управление, в том числе и централизованное, состоянием очереди в режиме реального времени;
* возможность выбора клиентом на регистраторе типа очереди;
* централизованное управление работой аппаратной частью системы управления очередью в режиме реального времени с рабочего места Администратора;
* вывод сообщений о сбоях в работе системы, о превышении времени обслуживания граждан в данной услуги очереди, или по конкретному рабочему месту, сотруднику;
* сбор статистической информации и вывод отчетов с результатами проведенного анализа по критериям: по времени ожидания, по времени обслуживания, по количеству абонентов, по предоставленным услугам, по очередям обслуживания, по каждому рабочему месту, каждому работнику. ПО должно представлять возможность отображения статистической информации (показателей) в сравнении с другими отделениями.
* предоставление информации в форме статистических данных (таблицы, графики, диаграммы);
* удаленное администрирование СУО;
* гибкое изменение конфигурации: возможность самостоятельной перенастройки параметров системы сотрудниками, в том числе функций (наименование услуги, наименование очереди, наименование рабочего места оператора и имени пользователя), а также функций принтера; возможность дальнейшего наращивания или уменьшения количества составных элементов системы; не требуется выделенного администратора исключительно для сопровождения работы системы.
  1. Возможности программного обеспечения СУО

5.5.1 Общее описание

**Рабочее место оператора:**

* вызов оператором посетителя;
* переадресация посетителя;
* оповещение руководства об отсутствии оператора;
* отложенная очередь (прием с последующим дополнительным вызовом);
* вызов оператором посетителя с указанным номером талона;
* информация о состоянии очереди (очередей);
* возможность настройки уникальных операций с талоном. (Например – создание копии талона и сохранение её в отложенной очереди оператора. Многообразие операций ограничено лишь ненарушением общей логики работы очереди.)

**Рабочее место руководителя клиентской службы:**

* отслеживание работы операторов в режиме реального времени;
* получение информации по каждому оператору в отдельности;
* информация по времени работы оператора, количеству обслуженных клиентов, среднему времени обслуживания, текущему обслуживаемому клиенту.
* управление учётными записями операторов;
* настройка рабочих мест операторов;
* смена наборов действий, которые могут проводить операторы с талонами.

**Отчёты и статистика:**

* сводная отчетность по всем установленным СУО
* вывод статистики за весь период работы очереди
* вывод статистики за конкретный период
* настройка выборки по заданным полям (например, только рабочее место 1)
* сортировка и группировка данных в предподготовленных шаблонах
* уникальный дизайн предподготовленных шаблонов (логотип компании, фирменная цветовая гамма отчёта)
* добавление необходимых графиков в предподготовленные шаблоны
* вывод отчётов напрямую на печать
* сохранение отчётов в большинстве известных форматов (Microsoft Excel - xls, Microsoft Word - doc и docx, Open Office - dot, Сохранение для Web - html, Plain text - txt);
* предварительный просмотр перед сохранением, либо выводом на печать.

**Система звукового и голосового вызова:**

* сопровождение вызова талона гонгом;
* сопровождение вызова талона фразой «клиент № пройдите к окну №»;
* возможность задания отдельной фразы для каждого номера оператора (например, «клиент № пройдите в кассы»);
* голосовое сообщение вызова индивидуально для каждой зоны ожидания.

**Типы и структура отчетов СУО:**

Система управления электронной очередью должна предоставлять возможность формирования следующих отчетов:

* количество клиентов, обслуженных за период (по услугам);
* количество клиентов операционного зала за период;
* среднее время обслуживания и ожидания за день (по услугам);
* среднее время обслуживания и ожидания за период;
* количество клиентов по группам услуг за период;
* количество клиентов, обслуженных на рабочих местах за день (по услугам);
* среднее время обслуживания и ожидания за день (по рабочим местам);
* количество услуг, оказанных на рабочем месте за период;
* среднее время обслуживания и ожидания за период (по рабочим местам);
* отчет по обслуживанию клиента в очереди;
* полный отчет за период;
* полный отчет по рабочему месту за день;
* полный отчет за период - рабочие места.

5.5.2 Описание возможностей отдельных модулей СУО

**Модуль "АРМ Оператора"**

Должна быть предусмотрена возможность менять размер окна программы, в том числе возможность развертывания окна на весь экран.

Пульт оператора должен отображать следующие данные о заявителе: номер талона заявителя, дополнительные данные о заявителе (ФИО, номер и серия паспорта, дата выдачи паспорта и другие данные, в том числе в свободном формате), состояние талона, список услуг, на которые зарегистрирован заявитель, время ожидания, время обслуживания по выбранной услуге, маршрут прохождения обслуживания группы услуг.

Оператор в любой момент должен иметь возможность посмотреть количество заявителей, которых он может обслужить (которые находятся в очереди к нему), время ожидания обслуживания и время обслуживания по каждому заявителю, список услуг, на которые зарегистрирован каждый из заявителей, данные, было ли начато обслуживание данного заявителя в каком-либо другом окне каким-либо другим операционистом, а также другие дополнительные данные о заявителе.

Модуль "АРМ Оператора" должен поддерживать возможность автозапуска при начале работы приложения, автоматического запроса подтверждения при завершении приложения, настройки расположения модуля поверх окон всех других приложений, автоматического скрытия закладок при завершении настроек, завертывания окна на весь экран.

Модуль оператора при соответствующих настройках серверного модуля должен запрашивать логин и пароль пользователя. В случае попытки авторизации под именем пользователя, не имеющего в списке доступных роль «Оператора», модуль должен отклонять такой запрос авторизации.

Пульт оператора должен позволять перенаправлять заявителя на обслуживание в очередь по определенной услуге, к определенному оператору (выбирается пользователь), к определенному АРМ оператора (выбирается АРМ оператора). Должна иметься возможность перенаправления заявителя к другому оператору с ожиданием возврата; при этом номер талона заявителя должен сохраняться на всех подключенных табло (оператора и информационном). Такая возможность должна иметься и на пульте оператора – для оперативного перенаправления, и в настройках серверного модуля – для настройки автоматических перенаправлений по умолчанию.

Модуль "АРМ Оператора" должен реализовывать следующие функции:

* вход в Комплекс без авторизации, авторизация на рабочем месте только по паролю или путем ввода пары логин-пароль, авторизация по логину сеанса Windows;
* запрет одновременной авторизации в Комплексе более чем одного сотрудника с уникальным логином;
* выход из Комплекса путем закрытия программы, с возможностью установки ввода пары логин-пароль перед выходом;
* возможность установки паузы для работы не связанной с обслуживанием посетителей;
* запрет выхода из Комплекса в процессе обслуживания клиента;
* звуковой сигнал (сопровождающийся миганием значка программы в трее, если программа свернута) при регистрации налогоплательщика по услуге (одной из услуг), которую оказывает рабочее место и/или оператор;
* вызов на обслуживание кнопкой «Следующий», при этом Комплекс автоматически определяет, какой номер должен быть направлен к окну/кабинету (метод равномерного распределения нагрузки);
* запрет вызова следующего клиента до тех пор, пока не будет завершено обслуживание предыдущего;
* вызов на прием с талоном на приоритетное обслуживание.

При этом должны выполняться требования:

* + Отображение на рабочем месте оператора индикатора, что к нему в очереди стоит посетитель по предварительной записи.
  + Отображение на рабочем месте оператора данных (ФИО, ИНН, время по записи) о налогоплательщике по предварительной записи, полученных из xml-файла импорта.
  + Автоматический запрет на вызов в порядке общей очереди в случае, если оператор освободился (завершил обслуживание предыдущего клиента) и подошло время приема клиента по предварительной записи. По окончании приема посетителя по предварительной записи запрет на вызов в порядке общей очереди автоматически снимается.
* возможность установки режима автоматического вызова при регистрации по услуге (одной из услуг), которую оказывает рабочее место и/или сотрудник, настройка интервала времени до вызова в секундах;
* вызов по номеру очереди (талона) для предоставления обслуживания вне очереди (в экстренных ситуациях);
* вызов из списков ожидающих, отложенных клиентов;
* осуществление повторного вызова, если клиент не подошел, любое количество раз (по усмотрению инспектора);
* подтверждение неявки клиента после нескольких попыток повторных вызовов, номер очереди при этом удаляется из списка ожидания и больше не может быть вызван, настройка ограниченного количества повторных вызовов, настройка интервала времени через которое талон может быть вызван;
* приостановление обслуживания (например, для оформления документов) на неограниченное время;
* перенаправление клиента в другую очередь к определенному или любому рабочему месту (с учетом времени получения талона или поставить в конец очереди), которое осуществляет обслуживание по данной услуге (очереди), возможность перенаправления с возвратом к перенаправившему оператору;
* подтверждение окончания обслуживания очередного клиента;
* поддержка режима обслуживания второй линии операторов, используя общие рабочие места, с уведомлением о занятости/освобождении общего рабочего места, возможности провести вызов на общее рабочее место посредством авторизации.

**Модуль "Централизация" (управление, обмен данными и статистика) и "Обмен данными"**

Должен позволять производить обмен справочными данными и данными статистики между центральной базой данных и базами данных отделений. Должна иметься возможность осуществлять настройку СУО во всех отделениях удаленно, путем рассылки из центра справочников базы данных. Должна иметься возможность создавать в центральной базе данных списки отделений (с разделением по городам, областям, государствам), для каждого отделения создавать и редактировать списки услуг, наборов, категорий и подкатегорий услуг, списки следующих услуг (с возможностью возврата и без), шаблоны маршрутов прохождения услуг, списки отделов по работе с заявителями, списки пользователей, операционистов, ролей пользователей, списки автоматизированных рабочих мест операционистов и администраторов, списки услуг, оказываемых на каждом рабочем месте в каждом отделении индивидуально.

По всем проводимым с базой данных операциям должна быть обеспечена возможность ведения подробных журналов с сохранением детальной информации (со сроком хранения не менее 3 месяцев):

- журнал, в котором хранится исчерпывающая информация по изменениям состояния очереди: дата и время проведения операции, событие, наименование клиентского модуля, вызвавшего данное событие, его тип, номер талона заявителя, с которым произошло данное событие, наименование услуги, по которой обслуживается заявитель, а также более подробная информация по произошедшему событию, подробные данные о состоянии очереди на момент неудачной попытки пользователя внести изменения в базу данных, расшифровка причины неудачи.

- журнал, в котором хранится исчерпывающая информация обо всех моментах смены статуса всех пользователей системы: дата и время начала и окончания нахождения пользователя в данном статусе, наименование рабочего места операциониста, на котором авторизирован пользователь, ФИО пользователя (операциониста).

- журнал, в котором хранится исчерпывающая информация об обслуживании заявителей: номер талона заявителя, время регистрации, время вызова, наименование услуги, по которой вызван заявитель, ФИО операциониста и наименование рабочего места операциониста, наименование статуса, с которым заявитель завершил обслуживание, время ожидания обслуживания и время обслуживания по данной услуге.

- для организации более быстрого и удобного для операционистов процесса обслуживания должна быть обеспечена возможность вывода на пульт оператора адаптированного варианта наименования услуги.

- система должна позволять отправлять в ИС заказчика результаты обслуживания заявителей со следующими атрибутами: учреждение, номер талона заявителя, время регистрации в системе, время вызова операционистом, время завершения обслуживания, статус, услуга, АРМ операциониста, операционист, время предварительной регистрации, время ожидания, время обслуживания.

- имеется модуль централизованного управления и сбора статистики. Модуль должен позволять производить обмен справочными данными и данными статистики между центральной базой данных и базами данных отделений.

- система позволяет получать из отделений лог обслуживания за определенный временной период. На основании полученных с разных отделений данных имеется возможность создавать агрегированные по заданным параметрам отчеты о статических показателях и о динамике работы сети отделений в целом.

**Модуль "Управление медиаконтентом"**

Модуль информационного табло должен позволять проводить информационные кампании методом трансляции медиаконтента на экранах электронной очереди. Должна иметься возможность создания неограниченного количества плейлистов из видеороликов и слайдов. Для каждого плейлиста должна иметься возможность задать перечень отделений (филиалов, городов, подразделений), в которых он должен проигрываться. При назначении отделений выбор отделений должен осуществляться из списка древовидной структуры, должна быть реализована возможность множественного выбора. Для каждого плейлиста должна иметься возможность задания набора временных интервалов для его проигрывания в выбранном наборе отделений. Интерфейс для создания плейлистов должен быть простым и понятным, управление медиаконтентом не должно требовать специальных знаний и навыков программирования. Должна иметься возможность добавления файлов в плейлист как по одному, так и группами, а также целыми папками с подпапками. Должна иметься возможность настройки содержания и последовательности проигрывания медиафайлов методом drug-and-drop.

Должна иметься возможность централизованно управлять бегущими строками: текстом, выводимым на экраны, координатами бегущей строки, гарнитурой, размером, начертанием, цветом шрифта, выравниванием по вертикали, масштабом в %, увеличением в %, сглаживанием, скоростью воспроизведения, задержкой в мс, включать или отключать синхронизацию луча.

**Модуль "Мониторинг работы отделений"**

Модуль мониторинга должен обеспечивать возможность удаленного мониторинга технического состояния оборудования системы программно-аппаратных комплексов, установленных в нескольких учреждениях, и отображать информацию в режиме реального времени о работоспособности компонент систем/-ы.

С помощью модуля мониторинга из центрального управления должна иметься возможность просмотра информации по каждой системе индивидуально.

При наличии связи с определенным серверным модулем должна отображаться дата и время последней установки связи, при потере связи – дата и время потери связи.

При наличии связи с определенным серверным модулем должно отображаться количество доступных в выбранной системе модулей рабочего места операционистов, количество запущенных модулей рабочего места операционистов, количество модулей АРМ операционистов, находящихся в режиме «готов».

При наличии связи с определенным серверным модулем должно отображаться количество табло АРМ операционистов, прописанных в его настройках, а также количество табло, с которыми отсутствуют разрывы связи.

При наличии связи с определенным серверным модулем должно отображаться общее количество сенсорных терминалов регистрации, количество исправных и неисправных сенсорных стекол этих терминалов.

При наличии связи с определенным серверным модулем должна отображаться информация о наличии термобумаги для выдачи талонов в термопринтере терминала регистрации заявителей (наличие, отсутствие, информация о скором окончании).

Модуль мониторинга технического состояния работоспособности оборудования учреждений должен иметь интерфейс визуализации для использования в качестве виджетов, отображающих состояние оборудования на широкоформатном мониторе.

Модуль мониторинга при отображении на рабочем месте диспетчера/администратора должен иметь возможность отображать всплывающие подсказки о состоянии той или иной ячейки с соответствующими данными с развёрнутой информацией по каждой ячейке.

**Модуль "Сервер очереди: Регистратор"**

Должен реализовывать следующие функции:

* вход в Комплекс без авторизации, авторизация на рабочем месте по паролю или путем ввода пары логин-пароль;
* запрет одновременной авторизации в Комплексе более чем одного пользователя с уникальным логином;
* выход из Комплекса путем закрытия программы, с возможностью установки выхода через ввод пары логин-пароль;
* отображение меню выбора услуг в виде иерархического списка (выбор осуществляется выделением названия услуги в списке с помощью курсора);
* блокировка выбора всех или некоторых услуг (прекращение регистрации в очереди и печати талонов) в соответствии с расписанием обслуживания по каждой услуге или при ограничении числа выдаваемых талонов в день;
* возможность выбора сразу нескольких услуг для одного номера очереди при этом система должна контролировать текущий статус номера очереди, если номер находится в процессе обслуживания по одной из услуг, вызов по остальным услугам блокируется до завершения обслуживания по текущей услуге;
* возможность добавления текстового комментария к номеру талона в специальное поле, с последующим отображением данного текста в модуле АРМ оператора при вызове этого номера;
* возможность установки приоритета вызова определенного номера в очереди;
* возможность направления клиента к определенному рабочему месту или сотруднику путем выбора из выпадающего списка с индикацией текущего статуса: зеленый – рабочее место включено, красный – рабочее место отключено;
* печать талона с любым набором реквизитов (логотип, номер очереди, название выбранной услуги, при необходимости место оказания услуги, дата и время получения талона, информация справочного или рекламного характера);
* возможность просмотра списка посетителей по предварительной записи, импортированного из Сервиса;
* отображение списка выданных талонов (ожидающие, неявившиеся, предварительно записанные) с возможностью изменения статуса талона: отложить вызов (если клиент предупреждает что ему необходимо отлучиться), удалить талон из списка ожидания (если клиент предупреждает что уходит), индикация превышения допустимого времени ожидания красным цветом строки талона;
* анализ текущего состояния очереди с указанием прогнозного времени ожидания с печатью на талоне по каждой выбранной налогоплательщиком услуге;
* поддержка неограниченного количества терминалов самообслуживания, работающих в Комплексе одновременно.

**Модуль " Сервер очереди: Зал оповещения"**

Должен состоять из главных информационных табло и информационных табло на рабочих местах инспекторов (опционально). Модуль должен реализовывать следующие функции:

* поддержка различных моделей телевизионных панелей, ЖК мониторов, различных светодиодных табло;
* поддержка неограниченного количества главных информационных табло и информационных табло на рабочих местах сотрудников (табло рабочих мест);
* если в Комплексе используется одно табло для нескольких зон ожидания, информация на нем должна группироваться по признаку принадлежности к определенной группе окон, в случае использования нескольких табло информация должна группироваться в зависимости от размещения главного информационного табло в зоне ожидания определенной группы окон;
* вывод информации о вызовах на главных информационных табло в виде строки с номером очереди, стрелкой направления движения и номером окна, к которому необходимо подойти (любое количество строк) при этом последний вызов показывается сверху, предыдущие вызовы смещаются вниз, в момент вызова новая строка на табло мигает (время мигания настраивается), при неявке вывод настраиваемого текста вместо номера окна, когда обслуживание посетителя завершено, номер удаляется из списка вызовов;
* вывод информации о вызываемом номере на индивидуальном табло на рабочем месте сотрудника, в момент вызова информация на табло мигает (время мигания настраивается);
* мультимедийный проигрыватель, позволяющий вывод на устройства вывода звука: OSS, SDL, ALSA, WindowsAudio, NAS, ESD, ARTS, JACK; вывод на устройства вывода видео: x11, xv, xvmc, vidix, xvidix, cvidix, winvidix, dga, gl, gl2, fbdev, svga, sdl, ggi, aalib, caca, vesa, DirectFb, DirectX, quartz; способный проигрывать различные форматы файлов (ASF, AVI, FLV, MP4, Ogg, Wav, MPEG-2 (ES, PS, TS, PVA, MP3), MPJPEG, FLAC, MOV, H.263, H.264/MPEG-4 AVC, MJPEG, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 Part 2, HuffYUV,UDP, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, MMS;
* возможность создания списков воспроизведения в виде неограниченного количества шаблонов, настройка порядка воспроизведения шаблонов;
* вывод звука гонга/голосового сообщения для привлечения внимания к изменению информации на главном информационном табло в любом аудио-формате;
* поддержка вывода фоновой музыки, уровень звука которой при вызове понижается для более громкого звучания гонга;
* вывод бегущей строки, текущей даты и времени (поддерживается телевизионными панелями);
* возможность расположения области вывода видео справа, слева, по центру, а также возможность отключить вывод видеоинформации.

**Модуль " Сервер очереди: Администратор зала"**

Должен позволять контролировать состояние очереди, рабочих мест операторов, информационных табло, регистрировать клиентов в очередь. Дает возможность присвоить клиенту любой приоритет, назначить определенного оператора или рабочее место, принудительно изменить статус оператора.

Основные функции модуля:

* онлайн-мониторинг состояния очереди;
* назначение посетителю индивидуального приоритета вручную;
* назначение посетителю операциониста или перенаправление в определенное окно;
* изменение статуса операторов;
* онлайн-мониторинг статусов операторов;
* регистрация посетителей в очередь;
* просмотр и внесение дополнительных данных о посетителях;
* организация онлайн технической поддержки;
* отправка в службу технической поддержки архивной копии БД для поиска ошибок и анализа статистических данных.

**Модуль "Сервер очереди: Администратор сервера"**

Основной функцией модуля является конфигурирование системы, включающее в себя настройку:

* услуг;
* рабочих мест;
* связку услуг и их приоритетов для рабочих мест;
* рабочих мест и их приоритетов;
* привязку услуг к рабочим местам;
* задание расписаний услуги рабочих мест;
* заполнение данных по сотрудникам;
* настройка звукового оповещения;
* настройка параметров обмена данными центральной базы с периферийными БД;
* настройка sms-оповещений клиентов;
* настройка оповещений администраторов системы по sms или электронной почте;
* настройка ролей пользователей;
* настройка мультиязычного интерфейса;
* настройка параметров оценки качества и задание списка вопросов для анкетирования;
* настройка маршрутов (последовательности оказываемых посетителю услуг);
* задание расписания и индивидуальных приоритетов услуг на рабочих местах;

1. **Требования к надежности СУО и сохранности данных**

Информационная безопасность должна быть реализована по трем направлениям:

* предотвращение несанкционированного доступа к ресурсам системы;
* предотвращение несанкционированного доступа к сетевым ресурсам организации через систему в случае установки сетевой версии системы или удаленных сетевых рабочих мест администраторов и руководителей;
* предотвращение потери собственных данных системы.

Для обеспечения информационной безопасности требуется:

* в местах общего доступа осуществить проводку кабельных трасс системы в коробах или в заранее подготовленных каналах.
* доступ к серверу системы и оборудованию системы должен быть регламентирован.
* обеспечить возможность резервного копирования данных на серверах системы.
* обеспечить установку единого сервера сбора статистической отчетности.

СУО должна иметь возможность быстрого (не более 2 часов) восстановления после программного сбоя без потери информации о состоянии очередей, при условии сохранения целостности информации в применяемой для ее хранения СУБД.

Необходимо обеспечить возможность, как минимум, 50% наращивания количества одновременно работающих пользователей, что не должно влиять на функционирование системы.

1. **Требования к составу, содержанию и результату услуг по созданию СУО**

В рамках внедрения и последующего сопровождения системы требуется выполнить полный монтаж и пуско-наладку системы, включая следующие основные работы и услуги:

* Проведение обследования текущего состояния организации приема абонентов, согласование с Заказчиком схемы организации приема на основе использования СУО;
* Сборка и монтаж Диспенсеров (терминал выдачи талонов), светодиодных табло, центрального информационного табло;
* Монтаж и интеграция элементов СУО в существующую СКС;
* Монтаж системы звукового оповещения клиентов АО «Псковэнергосбыт»;
* Установка и настройка единого сервера сбора информации для создания отчётов по отделениям АО «Псковэнергосбыт»;
* Расширенная система интеграции для показа Информационных видеороликов в одном мониторе вместе с СУО;
* Внедрение системы управления очередью на объекте Заказчика, проверку работоспособности и тестирование СУО во всех режимах её использования;
* Подготовка и обучение персонала Заказчика (администраторы и пользователи) к работе в условиях применения системы;

В течении 1 года обслуживания предоставляется:

* Не ограниченный выезд инженеров для обслуживания программного комплекса СУО и изменений его структуры (программирование, навигация и т. п.)
* Обновление ПО СУО Инженерами Участника при выходе новых релизов
* Неограниченное кол-во переустановок в случае переездов или проведения ремонтно-строительных работ.

1. **Требования к документированию**

* Участник оформляет и предоставляет Заказчику следующую документацию:
* Описание настроек окружения;
* Программу и методику испытаний;
* Протокол приемо-сдаточных испытаний;
* Руководство пользователя СУО;
* Руководство администратора СУО;
* Инструкцию по развертыванию (инсталляции) СУО;
* Акт о вводе в опытную эксплуатацию;
* Акт о вводе в промышленную эксплуатацию.

Участник передает все логины и пароли для доступа к управлению СУО в электронном виде на любом внешнем носителе (CD-ROM, Flash-карта, e-mail и т.д.), удовлетворяющем Заказчика. Предоставляемая Заказчику документация должна быть распечатана на бумажном носителе и переплетена. Одновременно предоставляется полный пакет всей документации в электронном виде на любом внешнем носителе (CD-ROM, Flash-карта, e-mail и т.д.), удовлетворяющем Заказчика.

Участник гарантирует, что в процессе работ по доработке и технической поддержке СУО у АО «Псковэнергосбыт» не возникают обязательства по получению каких-либо разрешений или лицензий, заключению каких-либо договоров и /или уплаты каких-либо платежей в качестве вознаграждения третьим лицам для законного использования СУО, помимо поименованных в настоящем ТЗ.

**Таблица 1**

Перечень оборудования, программного обеспечения и услуг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Основные технические характеристики товара | Комплектность | Ед.изм. | Кол-во | Срок поставки | Место поставки | Объем гарантий и гарантийный срок |
| **I. Оборудование** | | | | | | | | |
| 1 | Терминал  TNR-45/1-19-F  (или аналог) | •Исполнение: напольное;  •Цвет терминала: синий;  •Наличие технологического отверстия с заглушкой для оснащения сканером штрих-кодов: предусмотреть;  •Корпус: стальной, толщина стали не менее 2 мм;  •Возможность крепления к полу: наличие;  •Возможность установки без крепления к полу на утяжеляющем основании, весом не менее 20 кг: наличие;  •Габаритные размеры: не более 1400х500х400 мм;  •Экран: сенсорный, цветной;  •Диагональ экрана: не менее 19-дюймов;  •Контрастность экрана: не менее 1000:1;  •Яркость экрана: не менее 300 кд/м;  •Разрешение экрана: не менее 1280\*1024;  •Угол обзора экрана: не менее 160 градусов;  •Процессор двуядерный, с частотой не менее: 2,80 Ггц;  •Материнская плата, не хуже: DDR4 - 2 слота, PCI, SVGA, SATA, LAN;  •ОЗУ: не менее 4Gb DDR4  •Жесткий диск: не менее 320Gb (SATAIII);  •Частота вращения жесткого диска: не менее 7200 об/мин;  •Порт Ethernet RJ-45 10/100/1000 Mбит/сек: один или более;  •Операционная система, не хуже: Windows Embedded POS Ready 7;  •Источник бесперебойного питания, встроенный, мощностью: не менее 650 ВА.  •Встроенный принтер печати и выдачи талонов: наличие;  •Способ печати: термический;  •Ресурс термоголовки принтера: 1,65 миллионов стандартных талонов с нормой печати 12,5% площади;  •Наличие автообрезчика с презентером;  •Внутренний диаметр втулки: не более 30 мм;  •Диаметр намотки: не более 150 мм;  •Ширина выдаваемого талона: не более 80 мм;  • Скорость печати: не менее 300 знаков в минуту;  •Количество рулонов термобумаги (длина бумаги в ролике не менее 150м) в поставке –1 шт. или более;  •Температура рабочая: от 10 до 40 °C; | 1. Терминал;  2. Основание  утяжеляющее;  3. ИБП (источник бесперебойного питания)  (встраиваемый);  4. Термобумага;  5.HDMI кабель, 15 м.  6. Комплект документации | шт. | 2 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27  (1 шт);  182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9  (1 шт) | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 2 | Табло рабочего места  ТОN-MR100 Neuroniq  (или аналог) | •Светодиоды – красного цвета;  •Тип расположения светодиодов – матричный;  •Угол обзора – не менее 160° по вертикали и горизонтали;  •Количество символов, вмещающих табло – не менее 4 символов с красной светодиодной индикацией;  •формат вывода: А888 или 8888 (буква + 3 цифры или 4 цифры  •Высота символа: не менее 100 мм;  •Мощность, не более: 10 Вт;  •Питание, не более: 9 В;  •Коммуникационный интерфейс RS-485;  •Корпус: лицевая панель - акриловое тонированное стекло, задняя панель - пластик черный, алюминиевый корпус;  •Надпись на табло типа ОКНО №\_ высотой не менее 70мм;  •Размеры табло с надписью (ДxВxГ), не более: 400 х 250 x 40 мм;  •Вес, не более: 1,0 кг; | 1.Табло рабочего мечта;  2.Аппликация типа  Окно №1 или Касса №1;  3.Кронштейн для крепления табло рабочего места TON-SR100/TON-MR100/TON-MR120 (или аналог) настольное/потолочное с фланцем, 1 м | шт. | 13 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27 (8 шт);  182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9 (5 шт) | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 3 | Сервер управления электронной очередью Vimark Prometey.661  (или аналог) | Системный блок должен включать в себя:  •Процессор i5 9400F (или аналог не хуже)  •Оперативная память не менее 8Gb DDR4  •Системный диск SSD не менее 240 Gb  •Дополнительный HDD 1 Tb  •С предустановленной ОС семейства Windows (с лицензией) | 1. Системный блок  2. Клавиатура  3. Мышь  4. Комплект документации | шт. | 2 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27  (1 шт);  182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9  (1 шт) | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 4 | Преобразователь интерфейсов C2000-USB  (или аналог) | •Выходной интерфейс: RS-485;  тип подключения клеммная колодка под винт, провод 0,33 до 2 кв. мм;  •Максимальная скорость передачи: не менее 100 кбит/сек;  •Напряжение гальванической развязки USB - RS485: не более 1 кВ;  •Напряжение питания: не более 5В (USB- порт ПК);  •Потребление тока: не более 200 мА;  •Температурный диапазон работы: от -30 до 50 °C;  •Габаритные размеры: не более: 70 х 50 х 30мм;  •Масса: не более 100 г. | 1.Преобразователь интерфейса | шт. | 2 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27  (1 шт);  182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9  (1 шт) | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 5 | Источник питания NES-100-9 Mean Well  (или аналог) | •Входное напряжение: от 176 до 264 В AC;  •Частотный диапазон: от 47 до 63 Гц;  •Выходное напряжение: от 8,55 до 9,9 В;  •Мощность: не менее 100 Вт;  •Изоляция вход/выход: не менее 3000 В AC;  •Защита от короткого замыкания, перегрузки, высокого напряжения и температуры;  •Индикатор питания;  •Габариты: не более 200x150x50 мм;  •Перфорированный корпус. | 1. Источник питания  2. Кабель питания  3. Комплект документации | шт. | 2 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27  (1 шт);  182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9  (1 шт) | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 6 | Табло информационное LCD экран (диагональ 43”) LG (или аналог) | - Диагональ: не менее 43 "  - Разрешение: не менее 1920 x 1080  - Формат экрана 16:9  - Встроенная акустика: наличие  - Мощность акустики: не менее 2 x 10 Вт  - Разъемов HDMI: не менее2 шт  - Тип блока питания: встроенный  - Энергопотребление в рабочем режиме: не более 120 Вт  - Энергопотребление в режиме ожидания: не более 1 Вт | 1. Настенный кронштейн WBN-TV (или аналог) для LCD 26”-55”  2. Медиасервер для вывода информации на табло (неттоп) | шт. | 2 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27  (1 шт);  182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9  (1 шт) | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 7 | Сервер централизации | Системный блок должен включать в себя:  •Процессор i5 9400F (или аналог не хуже)  •Оперативная память не менее 8Gb DDR4  •Системный диск SSD не менее 240 Gb  •Дополнительный HDD 1 Tb  •С предустановленной ОС семейства Windows(с лицензией) | 1. Системный блок  2. Клавиатура  3. Мышь  4. Комплект документации | шт. | 1 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, ул. Калинина, д.17 | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| **II. Программное обеспечение (ПО)** | | | | | | | | |
| 8 | ПО NEURONIQ ОЧЕРЕДЬ (или аналог). Лицензии на ПО "Сервер очереди" | ПО должно включать следующие модули:  - "Регистратор",  - "Зал оповещения",  - "Администратор сервера",  - "Администратор зала" | 1. Лицензия  2. Комплект документации | шт. | 2 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27  (1 шт);  182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9  (1 шт) | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 9 | ПО NEURONIQ ОЧЕРЕДЬ (или аналог).  Лицензии на ПО "АРМ Оператора" | ПО «АРМ оператора» должно работать под ОС Windows XP и выше | 1. Лицензия  2. Комплект документации | шт. | 13 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27  (8 шт);  182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9  (5 шт) | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 10 | ПО NEURONIQ ОЧЕРЕДЬ (или аналог). Лицензии на ПО Модуля "Централизация" (управление, обмен данными и статистика, для центрального офиса) | ПО должно обеспечивать управление, обмен данными и получение статистики для центрального офиса  ПО должно работать под ОС Windows XP и выше | 1. Лицензия  2. Комплект документации | шт. | 1 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, ул. Калинина, д.17 | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 11 | ПО NEURONIQ ОЧЕРЕДЬ (или аналог). Лицензии на опцию "Обмен данными" |  | 1. Лицензия  2. Комплект документации | шт. | 2 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, ул. Калинина, д.17 | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 12 | ПО NEURONIQ ОЧЕРЕДЬ (или аналог). Лицензии на опцию "Мониторинг работы отделений" | ПО должно работать под ОС Windows XP и выше | 1. Лицензия  2. Комплект документации | шт. | 2 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, ул. Калинина, д.17 | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 13 | ПО NEURONIQ ОЧЕРЕДЬ (или аналог). Лицензии на опцию "Управление медиаконтентом" | ПО должно работать под ОС Windows XP и выше | 1. Лицензия  2. Комплект документации | шт. | 2 | В течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты заключения договора | 180000, Псковская область, г. Псков, ул. Калинина, д.17 | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| **III. Монтажные и пусконаладочные работы** | | | | | | | | |
| 14 | Монтаж оборудования и пусконаладочные работы | Монтажные и пуско-наладочные работы по адресу: Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27 | 1. Сборка, монтаж оборудования и пусконаладочные работы.  2. Настройка ПО в соответствии с процедурами и алгоритмами Заказчика.  3. Демонстрация возможностей системы. | услуга | 1 | В течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента получения уведомления Заказчика о поступлении оборудования СУО | 180000, Псковская область, г. Псков, Октябрьский пр, д.27 | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 15 | Монтаж оборудования и пусконаладочные работы | Монтажные и пуско-наладочные работы по адресу: Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9 | 1. Сборка, монтаж оборудования и пусконаладочные работы.  2. Настройка ПО в соответствии с процедурами и алгоритмами Заказчика.  3. Демонстрация возможностей системы. | услуга | 1 | В течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента получения уведомления Заказчика о поступлении оборудования СУО | 182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Пионерская, д. 9 | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |
| 16 | Монтаж оборудования и пусконаладочные работы | Монтажные и пуско-наладочные работы по адресу: Псковская область, г. Псков, ул. Калинина, д. 17 | 1. Сборка, монтаж оборудования и пусконаладочные работы.  2. Настройка ПО в соответствии с процедурами и алгоритмами Заказчика.  3. Демонстрация возможностей системы. | услуга | 1 | В течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента получения уведомления Заказчика о поступлении оборудования СУО | 180000, Псковская область, г. Псков, ул. Калинина, д. 17 | Не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приемки выполненных работ Покупателем |