Приложение 1 к документации о закупке

**Техническое задание**

На оказание услуг по доработке биллинговой системы «Единый биллинг»длянуждАО «ЭнергосбыТ Плюс**»**

1. **Общие положения**
   1. Полное наименование услуг:

Доработка функционала корпоративной информационной системы Единый биллинг на базе Oracle Utilities CC&B.

* 1. Назначение технического Задания:

Настоящее техническое Задание устанавливает требования по доработке (модификации) существующей функциональности биллингового информационно-программного комплекса, в целях развития автоматизации бизнес-процессов тепло и электро-сбытовой деятельности, прочих ЖКХ услуг в АО «ЭнергосбыТ Плюс».

* 1. Принятые сокращения:

ТЗ – настоящее Техническое задание.

ИПК – информационно-программный комплекс.

ИПС – информационно-программное средство.

1. **Сроки оказания услуг**
   1. Общий срок оказания Услуг с даты подписания договора Сторонами по «31» декабря 2023г.
   2. Сроки оказания Услуг по заявкам, оформляемым по формам Приложения №1 к Техническому заданию:

Начало: с даты подписания заявки Сторонами.

Окончание: дата, указанная в заявке.

Сроки оказания услуг по Заявкам должны соответствовать условиям, изложенным в п.4.2. Договора.

1. **Перечень, объем и состав оказываемых услуг**
   1. Перечень оказываемых услуг:

В рамках реализации настоящего ТЗ Исполнитель оказывает следующие услуги:

* Доработка функционала корпоративной информационной системы Единый биллинг на базе Oracle Utilities CC&B в соответствии с Фиксированным перечнем Услуг, указанных в таблице 1.
* Доработка функционала корпоративной информационной системы Единый биллинг на базе Oracle Utilities CC&B сверх Фиксированного перечня Услуг.
  1. Объем оказываемых услуг:

В рамках реализации настоящего ТЗ Исполнитель оказывает услуги по обеспечению развития информационных и функциональных возможностей ИПС, оптимизации функционирования ИПС в соответствии с требованиями, описанными в разделе 4 настоящего Технического задания:

* + 1. Доработка функционала корпоративной информационной системы Единый биллинг на базе Oracle Utilities CC&B в соответствии с Фиксированным перечнем Услуг, указанных в таблице 1:

Таблица 1. Фиксированный перечень Услуг

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование Услуги | Тип оказываемых Услуг | Ориентировочный объем Услуг, человеко-часы | Требования и Состав услуг |
|
| 1. | Перенос места хранения e-mail в целевое место внутри Oracle CC&B | Услуги архитектора | 80 | В соответствии с п. 3.2.1.1. |
| Услуги аналитика |
| Услуги разработчика | 360 |
| Услуги тестировщика | 160 |
| Услуги руководителя проекта | 56 |
| 2. | Алгоритмы планов расчета | Услуги архитектора | 72 | В соответствии с п. 3.2.1.2. |
| Услуги аналитика |
| Услуги разработчика | 744 |
| Услуги тестировщика | 624 |
| Услуги руководителя проекта | 144 |

Указанный объем услуг в разрезе типов услуг может быть изменен без изменения Требований и Состава услуг в соответствии с согласованным объемом услуг на этапе Заявки без заключения дополнительного соглашения к договору.

* + - 1. Требования и состав услуг «Перенос места хранения e-mail в целевое место внутри Oracle CC&B».

В рамках выполнения работ требуется решить следующие задачи:

3.2.1.1.1. Определить целевое место хранения, учитывая особенности ведения схем физических и юридических лиц, а именно:

* При наличии нескольких договоров (лицевых счетов) с одним субъектом E-MAIL, может быть предоставлен в целом по всем договорам, либо по каждому договору отдельно.
* Для E-MAIL должен быть признак Активный/Неактивный.
* Для E-MAIL должна быть возможность проставлять признак «Приоритетный способ доставки».
* Должна быть единая форма ввода E-MAIL, на все договора.
  + - * 1. Целевое место хранения необходимо спроектировать и разработать, включая решение для хранения E-MAIL в CC&B, интерфейсы и формы для просмотра, редактирования и добавления E-MAIL по одному субъекту, с возможностью привязки E-MAIL к одному лицевому счету или структуре сводной ведомости или группе лицевых счетов или структур сводной ведомости
        2. Реализовать в целевом месте признак отношения E-MAIL к субъекту в целом, т.е. ко всем лицевым счетам данного субъекта и структурам сводной ведомости
        3. Создать возможность ведения нескольких типов адресов электронной почты, которые возможно расширить через настройки системы без необходимости доработок.
        4. Разработать алгоритм проверки формата вводимых E-MAIL в целевом месте хранения, а именно алгоритм проверки на соответствие маске. Для данных нужд требуется разработка соответствующего бизнес-сервиса и маски, которая будет использоваться для валидации вводимых значений E-MAIL.
        5. Изменить структуру хранения E-MAIL в ХД, а именно реализовать возможность хранения нескольких адресов электронной почты по одному клиенту. Также необходимо скорректировать процесс загрузки E-MAIL в ХД таким образом, чтобы загрузка выполнялась из целевого места хранения.
        6. Скорректировать отчеты и печатные формы, в соответствии с предоставленным списком таким образом, чтобы в них использовался E-MAIL из целевого места хранения. Перечень отчетов, печатных форм и описание необходимых изменений в них предоставляется Заказчиком, отдельно. Количество отчетов и печатных форм не превышает 26.
        7. Заблокировать на интерфейсах для заполнения нецелевое место хранения, а также после выполнения переноса очистить нецелевое место хранения. Нецелевое место хранения: Данные для корр./юр. Адреса, Способы уведомления об ограничении, Лицевой счет (характеристики), субъект (характеристики), структура сводной ведомости
        8. Разработать документацию в составе:
* Функциональный дизайн. Функциональные дизайны на изменения в отчетных формах не разрабатываются.
* Техническое описание. Техническое описание на изменения в отчетных формах не разрабатывается.
* Руководство пользователя. Руководство пользователя на изменения в отчетных формах не разрабатывается.
* Сценарий тестирования. Сценарии тестирования для отчетов разрабатываются только касательно вывода E-MAIL в отчетные формы.
* Протокол тестирования.
  + - * 1. Задачу по валидации уже существующих E-MAIL в нецелевом месте хранения решает Заказчик собственными силами.
        2. Перенос из нецелевого в целевое место хранения Заказчик выполняет собственными силами.
        3. Заказчик предоставляет Исполнителю доступ в ХД для изучения текущей структуры хранения E-MAIL и корректировки данной структуры.
        4. Задача по валидации E-MAIL в нецелевом месте хранения должна быть решена до переноса адресов электронной почты из нецелевого места хранения в целевое.
        5. При корректировке отчетных форм изменения вносятся только в части вывода E-MAIL. Остальная логика и входные параметры остаются неизменными.
      1. Требования и состав услуг «Алгоритмы планов расчета».

В рамках выполнения работ требуется решить следующие задачи:

* + - * 1. Разработать в системе ССВ 4 новых типа алгоритма для точки подключения с вызовом из «новых» планов расчета, которые позволят запускать уже существующие алгоритмы для "классических" планов расчета (Алгоритмы Правил расчетных величин, Правил регистровых величин, Компонентов планов расчета, Критериев применимости компонентов планов расчета). Алгоритмы должны иметь параметр Код алгоритма вызова.
        2. Проанализировать 5 алгоритмов, реализованных на Cobol, и разработать алгоритмы на Java с идентичной логикой работы. Перечень алгоритмов Cobol:
* CMPRQXRX
* CMPRRXMY
* CMPRRXCX
* CMPRRXM1
* CMPRRXUX
  + - * 1. Реализовать алгоритм «Расчет социальных льгот» на основании функционального дизайна А3.Б1.33.Изменение алгоритмов расчета льгот v2.13.9 – алгоритм CMPRASBY.
        2. Разработать Junit тесты для тестирования алгоритмов.
        3. Разработать документацию в составе:
* Функциональный дизайн
* Техническое описание
* Сценарий тестирования
* Протокол тестирования
  + - * 1. Функциональное тестирование алгоритмов будет проводиться на копии продуктива на выборке не более 100 РДО путем сравнения расчетов, использующих план расчета со старыми алгоритмами и расчетов, использующих план расчета с новыми алгоритмами.
        2. Для проверки заказчик настраивает «классический» и «новый» планы расчетов.
        3. Алгоритмы разрабатываемые в п. 3.2.1.1.2. и 3.2.1.1.3. требований, разрабатываются под «классический» план расчета. Для «нового» плана расчета эти алгоритмы будут запускаться с помощью алгоритмов разработанных в п. 3.2.1.1.1. требований.
    1. Объем Услуг специалистов по дополнительным доработкам функционала корпоративной информационной системы Единый биллинг на базе Oracle Utilities CC&B сверх Фиксированного Перечня Услуг, указаны в таблице 2:

Таблица 2. Объем Услуг специалистов по дополнительным доработкам функционала

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тип оказываемых Услуг | Объем Услуг, человеко-часы |
| 1 | Услуги архитектора | 8 |
| 2 | Услуги аналитика | 16 |
| 3 | Услуги разработчика | 128 |
| 4 | Услуги тестировщика | 64 |
| 5 | Услуги руководителя проекта | 8 |

Указанный объем услуг в разрезе типов услуг может быть изменен в соответствии с согласованным объемом услуг на этапе Заявки без заключения дополнительного соглашения к договору.

Общий объем услуг специалистов Исполнителя по п. 3.2.2 в рамках договора должен быть не менее 224 человеко-часов, если иного не будет определено по согласованию сторон в ходе реализации услуг.

* + 1. Этапы оказания Услуг указаны в таблице 3:

Таблица 3. Этапы Услуг

| № | Наименование этапа Услуг | Результат Услуг |
| --- | --- | --- |
| 1. | Уточнение функциональных требований, переданными Заказчиком. | Согласованная с Заказчиком детализированная спецификация требований. |
| 2. | Разработка проектных решений/концептов в соответствии с функциональными требованиями, переданными Заказчиком. | Согласованные с Заказчиком проектные решения/концепты. |
| 3. | Разработка технической документации – дизайнов, в соответствии с согласованным проектным решением. | Согласованный с Заказчиком дизайн, соответствующий реализации требований. |
| 4. | Реализация и внутреннее тестирование функциональности на основании проектных решений этапа 2. | Разработки, оформленные в соответствии с рекомендациями, указанными в настоящем ТЗ. |
| 5. | Разработка пользовательской и сопроводительной документации. | Руководство Пользователя. |
| 6. | Обучение пользователей системы. | Презентация разработанного функционала группе Заказчиков. |
| 7. | Разработка сценариев приемочного тестирования. | Сценарий приемочного тестирования. |
| 8. | Приемо-сдаточные испытания, перевод в опытную эксплуатацию. | Протокол приемо-сдаточных испытаний, протокол перевода в опытную эксплуатацию. |

Конкретные этапы и состав услуг, выполняемых в рамках конкретной Услуги, определяются и фиксируются в Заявке на этапе согласования заявки Сторонами.

* 1. Перечень информационно-программных средств, подлежащих доработке.

В рамках настоящего ТЗ могут оказываться услуги в отношении следующих ИПС биллингового ИПК, указанных в таблице 4:

Таблица 4. ИПС биллингового ИПК

| № | Наименование ИПС | Компоненты |
| --- | --- | --- |
| 1 | Корпоративная информационная биллинговая система | СС&B, MDM, SOA, OSB |
| 2 | Модуль отчетности | Oracle Business Intelligence |
| 3 | Модуль обмена данными | Модуль «Интерфейсы», разработанный для обмена данными с биллинговым ИПК |

Конкретные ИПС и компоненты определяются и фиксируются в Заявке на этапе согласования заявки Сторонами.

1. **Требования к порядку и условиям оказания услуг**

Требования к оказываемым услугам по Доработке функционала корпоративной информационной системы Единый биллинг на базе Oracle Utilities CC&B в соответствии с Заявками Заказчика по обеспечению развития информационных и функциональных возможностей ИПС, оптимизации функционирования ИПС (Далее – Заявка на доработку):

* 1. Место выполнения оказания услуг: услуги оказываются дистанционно посредством предоставления удаленного доступа специалистам Исполнителя к средам разработки ПО Заказчика.
  2. Под Заявкой на доработку понимается Заявка из Фиксированного перечня Заявок в соответствии с п. 3.2.1 и п. 3.2.1.1, 3.2.1.2. и официальный запрос от Заказчика Исполнителю на оказание услуг по доработке ИПС биллингового ИПК в соответствии с п. 3.2.2. Состав и перечень услуг Исполнителя по каждой заявке, а также объем трудозатрат Исполнителя по ней, предварительно согласовывается между Заказчиком и Исполнителем в формате Приложения, которое подписывается с двух сторон в двух экземплярах.

Заявка на доработку содержит:

* Требование на доработку биллингового ИПК.
* При необходимости: документы, требуемые для доработки биллингового ИПК или ссылки на документы, если такие документы являются общедоступными.
* При необходимости: срок, к которому Заказчику необходимо передать результаты оказанных услуг.

Заявка в обязательном порядке должна быть продублирована в проектном трекере Заказчика.

Стоимость Услуг Исполнителя зафиксирована в п.2.2 Договора на объём оказываемых по договору услуг по Фиксированному перечню Заявок и по Услугам специалистов.

По Услугам специалистов оплате подлежат только трудозатраты Исполнителя, потраченные на оказание услуг по Заявкам Заказчика, без учета времени простоя.

Стоимость услуг должна включать в себя все налоги и другие обязательные платежи, включая командировочные и сопутствующие расходы Исполнителя.

Заявка считается выполненной при следующих условиях:

* Разработка выполнена в соответствии с требованиями к Результатам услуг согласно п. 4.2, в полном объеме и оформлена в соответствии с п. п. 7.1 п. п. 6.2 настоящего Задания.
* Успешно пройдено тестирование. Критерием успешности является работа функционала в соответствии с дизайном.
* Заказчику передан полный объем документации по разработке согласно перечню в приложениях к Заявке на доработку (Приложение №1 к Техническому заданию): Приложение №1 «Состав услуг» и Приложение №4 «Результаты услуг».
  1. Перед началом оказания услуг по Заявке Заказчик предоставляет Исполнителю:
     1. Доступ к среде разработки, включая: адрес подключения, логины, пароли.
     2. Доступ к среде тестирования, включая: адрес подключения, логины, пароли.
     3. Исходные коды объектов системы, затрагиваемых доработкой, либо влияющих на доработку (по необходимости).
     4. Документы, требуемые для доработки биллингового ИПК или ссылки на документы, если такие документы являются общедоступными.
     5. Удалённые рабочие места с установленным программным обеспечением:
* IDEA (допускается Community)
* Maven с доступ к репозиторию
* Java (JDK и JRE) той же версии, что и на серверах с продуктивной средой.
* Git и Tortoise Git
* Notepad++
* SQL Developer или PL/SQL Developer
* WinSCP
* Putty
* Установленный OUAF
* Xming
* Желательно наличие сервера Jenkins с доступом к локальному git.
  1. Исполнитель должен обеспечить:
     1. Прием Заявок на доработку, направленных официальным письмом, факсом или по электронной почте.
     2. Обработку Заявок, включая:
  2. Согласование сроков оказания услуг по Заявке, предложенных Заказчиком или обоснование иных сроков оказания услуг.
  3. Дополнительную проработку Заявок, разработку постановки задачи, при необходимости.
  4. Выбор наиболее оптимального способа реализации Заявки в рамках текущей ИПС.
  5. Согласование способа реализации Заявки с Заказчиком.
     1. Доработку ИПС биллингового ИПК по Заявке Заказчика.
     2. Соблюдение требований Заказчика, согласованных в Заявке на доработку, а также требований и положений нормативных правовых документов, если они отражены в Заявке на доработку, в соответствии с которыми вносятся изменения в ИПС.
     3. Тестирование доработок, выполненных по Заявке Заказчика на стенде Заказчика.

Стенд Заказчика разворачивается Заказчиком. Исполнителю предоставляется удаленный доступ на стенд Заказчика. Параметры и реквизиты доступа определяются с Исполнителем услуг в ходе оказания услуг официальным образом.

Стенд Заказчика представляет собой копию продуктивной среды биллингового ИПК, включая версии и конфигурации общесистемного и прикладного программного обеспечения. Стенд Заказчика содержит реальные данные с возможностью добавления необходимых тестовых данных, необходимые и достаточные для проведения тестирования доработок биллингового ИПК и проверок соответствия доработок критериям приемки и требованиям Заявки на доработку.

Стенд Заказчика кроме среды тестирования содержит среду разработки.

Стенд Заказчика включает необходимое окружение, имитирующее источники данных: витрины данных, внешние системы и т.п.

Стенд заказчика содержит необходимое настроенное программное обеспечение.

* + 1. Предоставление результатов услуг по Заявке Заказчику, включая описание доработок в соответствии с Заявкой.
    2. Требования к документированию при оказании услуг указаны в таблице 5.

Таблица 5. Требования к документированию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Документ от Исполнителя | Требования |
| 1. | Детализация требований | Спецификация требований, в которой содержатся уточненные функциональные требования. Документ включает в себя: формализованные требования к изменениям, описание бизнес-логике требования, методологий расчета и иной методологии, ориентировочный внешний вид портальных зон, спецификация табличных форм отчетом (при изменении отчетных форм), шаблоны и примеры отчетных форм, спецификация входных и выходных файлов (для изменений к инструментам массовой загрузки и выгрузки файлов). |
| 2. | Разработка концептуальных подходов реализации | Исполнитель вырабатывает один или несколько концептуальных подходов для реализации и предлагает Заказчику возможные решения по Заявке. На данном этапе должны быть определен подход, включающий архитектуру разработки, необходимую конфигурацию и возможные риски. Уровень детализации описания: разработка нового или изменение существующего алгоритма, заведение новых характеристик или добавление новых значений к уже существующим, создание новых типов сущностей системы или изменение конфигурации уже существующих, создание нового или доработка существующего интерфейса или отчета. |
| 3. | Функциональный дизайн | Подробное описание вносимых в систему изменений.  Для каждой Заявке, либо для каждого элемента разработки по Заявке, определенного на шаге формирования подхода к реализации, должен быть разработан отдельный документ. Разделяем на отдельные функциональные дизайны, если выполняются следующие критерии:  a. Обособленность и независимость от смежных разработок (например: алгоритмы ОДН неработоспособны по отдельности, алгоритм отмены сегмента счета или отчет могут функционировать независимо).  b. Принадлежность к разным системным модулям – ХД, CCB, MDM или Интерфейсы. |
| 4. | Сценарий тестирования | Перечень тест-кейсов, описывающих входные параметры и результат работы изменения, а также перечень действий пользователя, которые он должен выполнить для достижения описанного результата.  Разрабатывается один документ для одной Заявки. |
| 5. | Разработка | Разработка включает в себя код-ревью:  a. Анализ выбора оптимального способа реализации – в данном случае понимается, что отсутствуют неиспользуемые куски кода, переопределяемые глобальные переменные, необработанные исключения, отсутствие логирования и т.д.  b. Анализ планов запросов (для отчетов/интерфейсов) – грамотное использование индексов, хинтов, временных таблиц и т.д.  c. Общая грамотность написанного кода – исключить: безликие переменные, отсутствие декомпозиции, дублирование логики и т.д |
| 6. | Результаты тестирования | Включают прохождение:   1. Автоматических тестов новых/модифицируемых Java классов – предоставляется код Junit-теста, демонстрируется результат успешного прохождения авто-теста. 2. Прохождение сценария тестирования, описанного в п.4,4. |
| 7. | Руководство пользователя | 1. Документ должен соответствовать единым стандартам технологической документации (ГОСТ 34.003-90 «Термины и определения», ГОСТ 2.105—95 «Общие требования к текстовым документам»). 2. Документ должен содержать раздел с перечнем согласующих лиц со стороны заказчика и со стороны Исполнителя. 3. Лист изменений – обязательный раздел документа, содержащий перечень всех внесенных в документ изменений. |

Конкретные требования к документированию Услуг, выполняемых в рамках конкретной Заявки, определяются и фиксируются в Заявке на этапе согласования заявки Сторонами.

* + 1. Устранение замечаний, выявленных в процессе тестирования, не являющихся новыми требованиями на доработку биллингового ИПК и являющихся следствием выполненных Исполнителем работ на измененных и доработанных Исполнителем объектах согласно Заявке.
    2. Устранение технических ошибок (дефектов), других замечаний в функционировании ИПС биллингового ИПК в части доработанных компонент, выявленных в процессе эксплуатации доработанных компонент ИПС биллингового ИПК, после получения информации от Заказчика без дополнительных затрат со стороны Заказчика и в сроки, согласованные с Заказчиком, но не позднее 3-х (трех) рабочих дней. Устранение технических ошибок (дефектов), выявленных в процессе эксплуатации, не являющихся новыми требованиями на доработку биллингового ИПК и являющихся следствием выполненных Исполнителем работ на измененных и доработанных Исполнителем объектах согласно Заявке.
    3. Участие (при необходимости) в качестве консультанта (по вопросам и в рамках произведенных доработок) в процессе обновления продуктивных сред на стороне Заказчика. На данные работы согласовывается и составляется отдельная Заявка. График обновления продуктивных сред подготавливается и доводится до Исполнителя Заказчиком и может быть причиной изменения сроков предоставления услуг в рамках Заявки.

Работы выполняются строго с учетом версии эксплуатируемого биллингового ИПК, версий общесистемного и прикладного программного обеспечения функциональности, находившейся в промышленной эксплуатации на момент подписания Заявки.

При выполнении доработок биллингового ИПК Исполнителем должно быть обеспечено сохранение существующей на момент оказания услуг функциональности биллингового ИПК, если иное не отражено в Заявке Заказчика.

В процессе оказания услуг Исполнитель должен проводить доработки и тестирование согласно Заявке.

* + 1. Исполнитель при взаимодействии с Заказчиком обязан при планировании сроков по работам учесть:

- запрет на активные работы в 4-ом квартале года,

- не сдавать разработки Заказчику (тестирование, дизайны на согласование, приемочные тестирования на этапе сдачи результата оказанных услуг целиком), планируемые в период с 20 числа по 30 (31, 28) числа и с 1 по 7 числа месяца;

- временные часовые пояса Заказчика.

1. **Порядок контроля и приемки оказанных услуг**

Приемка оказанных услуг основана на определении соответствия результатов услуг Заявкам на доработку и Функциональным дизайнам. Неоднозначные формулировки в Заявках должны быть устранены в процессе их согласования и уточнения, либо в процессе согласования Функциональных дизайнов.

В части Заявок на доработку, Исполнитель проводит предварительное внутреннее тестирование на стенде Заказчика.

Тестирование на стенде Заказчика в целях определения возможности передачи доработок на приемочное тестирование проводится совместно с представителем Заказчика. На основании такого тестирования представитель Заказчика принимает решение о возможности передачи доработок на этап приемочного тестирования.

Фактом прохождения приемочного тестирования является отсутствие замечаний со стороны Заказчика к указанным в Заявке и уточненных в Функциональных дизайнах: архитектуре реализации доработки, оптимальности исполнения и производительности предоставленного решения, а также выполнение всех требований Заказчика, указанных в Заявке на доработку. При этом Исполнитель обязан устранять ошибки и замечания (не являющиеся новыми требованиями на доработку), возникшие в рамках опытно-промышленной эксплуатации биллингового ИПК или их модулей (компонент) за свой счет.

По результатам прохождения приемочного тестирования подписывается Протокол оказываемых услуг по Заявке на доработку уполномоченным лицом со стороны Исполнителя и уполномоченным лицом со стороны Заказчика.

Форма Заявки на доработку и Протокола оказанных услуг по Заявке на доработку представлены в приложении к ТЗ [Приложение №1].

1. **Требования по срокам и объемам предоставления гарантий оказываемых услуг**

Срок предоставления гарантии качества оказываемых услуг 1 (один) год с даты подписания сторонами Акта оказанных услуг на эти услуги.

В течение данного периода Исполнитель должен оказывать услуги по устранению выявляемых технических ошибок в объеме, изложенном в пункте 7 настоящего ТЗ, в отношении последних предоставленных Заказчику результатов оказываемых услуг по доработке ИПС биллингового ИПК (Далее – Технические ошибки).

В случае, если в рамках развития ИПС биллингового ИПК, Заказчиком или иной организацией были внесены изменения в результаты оказываемых услуг Исполнителя по Заявкам на доработку, то такие результаты услуг Исполнителя попадают под гарантийную поддержку в соответствии с настоящим Техническим заданием в случае, если Заказчик воспроизводит ошибку в изначально оказываемых услугах Исполнителем.

1. **Порядок оформления разработок**
   1. Оформление разработок выполняется в соответствии с требованиями, зафиксированными в Заявке.
   2. Готовая разработка предоставляется в виде патча.
   3. Реализуемая логика дорабатываемых модулей ИПС биллингового ИПК должна содержать логические блоки, оформленные в отдельные процедуры и подмодули. Требуется избегать логически одинаковых подмодулей.
   4. Функциональные разработки, выполняемые для ИПС Oracle CC&B, Oracle MDM, Oracle SOA, выполняются в соответствии с нотациями Oracle для данных ИПС. Предварительное изучение нотаций выполняется Исполнителем самостоятельно.
   5. Передаваемые Исполнителем разработки должны иметь преемственность Заказчика для дальнейшей поддержки. Для этого передаваемый исходный код должен быть:

* Логически структурирован.
* Содержать комментарии в достаточном для понимания основных логических веток, объеме (за исключением случаев автоматической конвертации Cobol в Java, если такое согласовано в заявке).
* Иметь логически правильное и связанное наименование переменных.
* Не содержать незакрытых итераторов и обращений к базам данных.
* В рамках внутреннего тестирования Исполнителем, должны готовиться нагрузочные и unit-тесты в том случае, если они предусмотрены в Заявке.
* Правила оформления и публикация программного кода в соответствии с Заявкой.

1. **Перечень приложений к техническому заданию**

* Приложение №1 «Формы Заявок на доработку».
* Приложение №1 к Заявке на доработку «Состав услуг».
* Приложение №2 к Заявке на доработку «Требования к оказанию услуг».
* Приложение №3 к Заявке на доработку «Протокол передачи удаленных рабочих мест».
* Приложение №4 к Заявке на доработку «Результаты услуг, Протокол оказанных услуг по Заявке на доработку».

Приложение №1

к Техническому заданию на оказание услуг  
по доработке функциональности корпоративной информационной биллинговой системы  
на базе ПО Oracle Utilities CC&B

Форма Заявки на доработку по Фиксированному перечню Услуг  
(в соответствии с п. 3.2.1 настоящего ТЗ)

**Заявка №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

к Договору №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование Услуги и корпоративной системы, применительно к которой оказываются Услуги | Сроки оказания Услуг | Состав оказанных услуг | Стоимость Услуг, руб. с НДС |
|  |  | с \_\_ по\_\_ |  |  |
| **Итого без НДС:** | | | |  |
| НДС (20%): | | | |  |
| **Всего:** | | | |  |

1. Цена Услуг:

1.1. Общая цена Услуг по настоящей Заявке составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_\_\_копеек, в т.ч. НДС 20% \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_ копеек.

2. Состав Услуг и требования к оказанию: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Критерии приемки Услуг: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Результаты Услуг: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Приложения к Заявке: *(ТЗ, ФТ, иное) указывается по необходимости*

6. Срок действия Заявки - Заявка вступает в силу с момента ее подписания и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств.

7. Руководители работ по Заявке:

* со стороны ЗАКАЗЧИКА – *ФИО, должность, адрес эл. почты*
* со стороны ИСПОЛНИТЕЛЯ – *ФИО, должность, адрес эл. почты.*

8. Подписи Сторон.

Форма Заявки на доработку функционала корпоративной информационной системы Единый биллинг на базе Oracle Utilities CC&B сверх Фиксированного перечня Услуг  
(в соответствии с п. 3.2.2 настоящего ТЗ)

**Заявка №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

к Договору №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование Услуги и корпоративной системы, применительно к которой оказываются Услуги | Сроки оказания Услуг | Тип Услуг | Ставка, руб/час, с НДС | Объем Услуг, чел./часов | Стоимость Услуг, руб. с НДС |
|  |  | с \_\_ по\_\_ | Услуги архитектора |  |  |  |
| Услуги аналитика |  |  |  |
| Услуги разработчика |  |  |  |
| Услуги тестировщика |  |  |  |
| Услуги руководителя проекта |  |  |  |
| **Итого без НДС:** | | | | |  |  |
| НДС (20%): | | | | |  |  |
| **Всего:** | | | | |  |  |

1. Цена Услуг:

1.1. Общая цена Услуг по настоящей Заявке составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_\_\_копеек, в т.ч. НДС 20% \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_ копеек.

2. Состав Услуг и требования к оказанию: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Критерии приемки Услуг: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Результаты Услуг: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Приложения к Заявке: *(ТЗ, ФТ, иное) указывается по необходимости*

6. Срок действия Заявки - Заявка вступает в силу с момента ее подписания и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств.

7. Руководители работ по Заявке:

* со стороны ЗАКАЗЧИКА – *ФИО, должность, адрес эл. почты*
* со стороны ИСПОЛНИТЕЛЯ – *ФИО, должность, адрес эл. почты.*

8. Подписи Сторон.

Форма Протокола оказанных Услуг по Заявке

на доработку по Фиксированному перечню Услуг (в соответствии с п. 3.2.1 настоящего ТЗ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование Услуги и корпоративной системы, применительно к которой оказываются Услуги | Сроки оказания Услуг | Состав оказанных Услуг | Стоимость Услуг, руб. с НДС |
|  |  | с \_\_ по\_\_ |  |  |
| **Итого без НДС:** | | | |  |
| НДС (20%): | | | |  |
| **Всего:** | | | |  |

Услуги оказаны в соответствии с требованиями к Заявке в полном объеме и должном качестве. Претензии к оказанию Услуг не имеются.

Форма Протокола оказанных Услуг на доработку функционала корпоративной информационной системы Единый биллинг на базе Oracle Utilities CC&B сверх Фиксированного перечня Услуг  
 (в соответствии с п. 3.2.2 настоящего ТЗ)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование Услуги и корпоративной системы, применительно к которой оказываются Услуги | Тип Услуг | Объем  оказанных Услуг,  часов | Стоимость  чел./часа,  руб. с НДС | Стоимость  оказанных Услуг,  руб. с НДС |
|  | Наименование услуг | Услуги  архитектора |  |  |  |
| Услуги  аналитика |  |  |  |
| Услуги  разработчика |  |  |  |
| Услуги  тестировщика |  |  |  |
| Услуги руководителя  проекта |  |  |  |
| Итого: | | |  |  |  |

Услуги оказаны в соответствии с требованиями к Заявке в полном объеме и должном качестве. Претензии к оказанию Услуг не имеются.

Приложение № 1

к Заявке № \_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

к Договору № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Состав Услуг**

Целью оказания Услуг является\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, включает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_и осуществляется в соответствии с приведёнными в настоящем Приложении функциональными требованиями.

Функциональные требования на доработку существующей системы Oracle CC&B.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Требование | Описание требования |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

Приложение № 2

к Заявке № \_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

к Договору № \_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2023 г.

**Требования к оказанию Услуг**

Настоящий документ регламентирует требования к инфраструктуре и требования к оказанию Услуг.

**Требования к инфраструктуре**:

**Требования к оказанию Услуг:**

**Требования к устранению замечаний:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  |  | | |  | | | |
|  |  |  | | | Приложение № 3 | | | | |
|  |  |  | | | к Заявке № \_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | | | | |
|  |  |  | | | к Договору № \_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2023 г. | | | | |
|  |  |  | | |  |  | |  |  |
|  | **Протокол передачи удалённых рабочих мест** | | | | | | | | |
|  |  |  | | |  |  | |  |  |
|  | В рамках выполнения Договора № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ Заказчик предоставил Исполнителю доступ к следующему программному обеспечению | | | | | | | | |
|  |
|  | № | Программное обеспечение | | | Версия | Примечание | | Мест предоставлено | |
|  | Стенд разработки | Стенд тестирования |
|  | 1 | Citrix | | |  |  | |  |  |
|  | 2 | Oracle CC&B | | |  |  | |  |  |
|  | 3 | Oracle MDM | | |  |  | |  |  |

Приложение № 4

к Заявке № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

к Договору № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.

**Результаты Услуг**

В результате оказания Услуг:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_