|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор ПСДТУиИТ филиала «Невский» ОАО «ТГК-1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Малафеев  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 16-426 У**

на

открытый запрос предложений по выбору исполнителей работ

по проекту «Внедрение информационно-платежного шлюза»

(закупка № 1090/5.25-2745)

|  |  |
| --- | --- |
|  | РАЗРАБОТАНО  Начальник центра внедрения ПСДТУиИТ филиала «Невский» ОАО «ТГК-1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Остапенко  "\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Общие требования 4](#_Toc448837871)

[1.1. Требования к месту выполнения работ 4](#_Toc448837872)

[1.2. Период выполнения работ: 4](#_Toc448837873)

[1.3. Планируемая стоимость 4](#_Toc448837874)

[2. Назначение документа 5](#_Toc448837875)

[3. Список сокращений и определений 6](#_Toc448837876)

[3.1. Используемые сокращения 6](#_Toc448837877)

[4. Краткая техническая характеристика объекта 7](#_Toc448837878)

[4.1. Полное наименование системы 7](#_Toc448837879)

[4.2. Условное обозначение системы 7](#_Toc448837880)

[4.3. Организационный объем проекта 7](#_Toc448837881)

[5. Назначение и цели создания системы 8](#_Toc448837882)

[5.1. Назначение системы 8](#_Toc448837883)

[5.2. Цель создания системы 8](#_Toc448837884)

[6. Требования к системе 9](#_Toc448837885)

[6.1. Требования к системе в целом 9](#_Toc448837886)

[6.1.1. Требования к структуре системы 9](#_Toc448837887)

[6.1.2. Требования к надежности и доступности системы 9](#_Toc448837888)

[6.1.3. Требования к режиму функционирования системы 10](#_Toc448837889)

[6.1.4. Требования к безопасности системы 10](#_Toc448837890)

[6.1.4.1. Требования к защите информации от несанкционированного доступа 10](#_Toc448837891)

[6.1.4.2. Требования к разграничению прав доступа 11](#_Toc448837892)

[6.1.4.3. Требования к механизмам аутентификации и идентификации 11](#_Toc448837893)

[6.1.4.4. Требования к web-компонентам системы 12](#_Toc448837894)

[6.1.4.5. Шифрование конфиденциальной информации при работе с внешними системами 12](#_Toc448837895)

[6.1.5. Требования по сохранности информации при авариях 12](#_Toc448837896)

[6.2. Функциональные требования 13](#_Toc448837897)

[6.2.1. Общие функциональные требования системы 13](#_Toc448837898)

[6.2.2. Требования к интеграции 14](#_Toc448837899)

[6.2.2.1. Интеграция с системой Личный кабинет 14](#_Toc448837900)

[6.2.2.2. Интеграция с биллинговой системой 15](#_Toc448837901)

[6.2.2.3. Интеграция с прочими информационными системами 15](#_Toc448837902)

[7. Состав и содержание работ по созданию системы 16](#_Toc448837903)

[7.1. Этап 1 – Проектно-изыскательские работы 16](#_Toc448837904)

[7.2. Этап 2 - Реализация системы 16](#_Toc448837905)

[7.3. Этап 3 - Опытная эксплуатация 17](#_Toc448837906)

[7.4. Этап 4 - Передача Системы в продуктивную эксплуатацию 17](#_Toc448837907)

[8. Порядок контроля и приемки системы 19](#_Toc448837908)

[8.1. Предварительные испытания 19](#_Toc448837909)

[8.2. Опытная эксплуатация 19](#_Toc448837910)

[8.3. Приемо-сдаточные испытания 20](#_Toc448837911)

[9. Требования к документированию 21](#_Toc448837912)

[10. Сроки выполнения работ 26](#_Toc448837913)

[11. Требования к Участникам запроса предложений. 27](#_Toc448837914)

[12. Требования по обеспечению конфиденциальности оказываемых услуг 29](#_Toc448837915)

**Техническое задание**

На открытый запрос предложений по выбору исполнителя работ «Внедрение информационно-платежного шлюза».

Номер закупки по ГКПЗ: № 1090/5.25-2745

|  |  |
| --- | --- |
| ОКВЭД | 62.0 Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги |
| ОКПД | 62.01.11 Услуги по проектированию, разработке информационных технологий для прикладных задач и тестированию программного обеспечения |

# Общие требования

**Название открытого запроса предложений:**

Выбор исполнителя работ по «Внедрение информационно-платежного шлюза».

**Наименование Заказчика:**

Открытое Акционерное Общество «Территориальная генерирующая компания №1» (ОАО «ТГК‑1»).

**Должность, ФИО и контактный телефон ответственного лица, составившего техническое задание:**

Руководитель проекта центра внедрения ПСДТУиИТ филиала «Невский» ОАО «ТГК-1» Остапенко Наталья Владимировна, тел. +7 (812) 901-34-44; [Ostapenko.NV@tgc1.ru](mailto:Ostapenko.NV@tgc1.ru)

## Требования к месту выполнения работ

Работы должны быть выполнены на территории структурных подразделений филиалов «Невский», «Кольский», «Карельский» ОАО «ТГК-1» и Управления ОАО «ТГК-1».

## Период выполнения работ:

Начало: май 2016 г.

Окончание: декабрь 2016 г.

## Планируемая стоимость

Расчетная (максимальная) цена закупки 65 000 000 (шестьдесят пять миллионов) рублей без НДС.

Ценовая характеристика стоимости работ определяется в соответствии с системой ценообразования, принятой в ОАО «ТГК-1».

Объем выполняемых работ составляет – 1 штука.

# Назначение документа

Настоящий документ представляет собой требования для проведения открытого запроса предложений по выбору исполнителя работ «Внедрение информационно-платежного шлюза» (Далее - ИПШ ТГК).

В документе изложены основные концептуальные требования и задачи, которые необходимо решить при создании ИПШ ТГК.

# Список сокращений и определений

## Используемые сокращения

| Термин  (обозначение, сокращение) | Определение |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| Система или ИПШ ТГК | Информационно-платежный шлюз в ОАО «ТГК-1». |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Краткая техническая характеристика объекта

## Полное наименование системы

Информационно-платежный шлюз в ОАО «ТГК-1».

## Условное обозначение системы

ИПШ ТГК

## Организационный объем проекта

Работы должны быть выполнены на территории структурных подразделений филиалов «Невский», «Кольский», «Карельский» ОАО «ТГК-1» и Управления ОАО «ТГК-1».

# Назначение и цели создания системы

## Назначение системы

Информационно-платежный шлюз в ОАО «ТГК-1» предназначен для автоматизации бизнес-процесса приема платежей от потребителей – физических лиц – в сторону ОАО «ТГК-1» за объем услуг, оказанных со стороны ОАО «ТГК-1» потребителю, за отчетный период.

## Цель создания системы

Целью создания информационно-платежного шлюза в ОАО «ТГК-1» является повышение эффективности процесса приема платежей от потребителей – физических лиц – в сторону ОАО «ТГК-1», и как следствие повышение собираемости платежей и повышение качества контроля за поступающими платежами от потребителей.

Для достижения поставленных целей должны быть решены следующие задачи:

Реализация функционального решения по автоматизации процесса приема платежей от потребителей – физических лиц – в сторону ОАО «ТГК-1»;

Реализация интеграции ИПШ ТГК с действующей биллинговой системой в ОАО «ТГК-1», а также с другими информационными системами ОАО «ТГК-1», участвующими в бизнес-процессе приема платежей от потребителей;

Реализация интеграции ИПШ ТГК с действующим Личным кабинетом потребителя на официальном портале ОАО «ТГК-1»;

Реализация интеграции с прочими информационными системами, участие которых требуется в рамках автоматизации бизнес-процесса приема платежей от потребителей – физических лиц – в сторону ОАО «ТГК-1».

# Требования к системе

## Требования к системе в целом

Ниже приведен перечень общих (нефункциональных) требований, предъявляемых к информационно-платежному шлюзу в ОАО «ТГК-1».

Требования к аппаратному обеспечению, необходимому базовому и прикладному программному обеспечению разрабатываются на Этапе 1 – Проектно-изыскательские работы и описываются в документе «Частное техническое задание на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»».

Закупка необходимого аппаратного обеспечения в стоимость проекта не входит.

### Требования к структуре системы

Система должна быть организована в виде модульной структуры, содержащей все необходимые функциональные и программно-технологические компоненты.

Модульная независимость должна служить основанием для последовательного внедрения различных компонентов Системы. Все модули Системы должны иметь единый управляемый механизм контроля безопасности и разграничения доступа к данным

Конечный состав функциональных модулей Системы должен быть определен на Этапе 1 – Проектно-изыскательские работы и описан в документе ««Частное техническое задание на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»».

### Требования к надежности и доступности системы

Система должна обеспечивать круглосуточный режим работы (24х7). Допускаются технологические перерывы для выполнения резервирования и проведения регламентных работ (копирование БД, включая журналы транзакций, на магнитные носители, установка новых версий ППО и т.п.) при этом технологический перерыв не подразумевает полной недоступности системы для бизнес-пользователей, но допускает снижение производительности Системы.

Максимальное время восстановления Системы после сбоя должно составлять не более 8 часов. Максимальное время восстановления – промежуток времени от обнаружения инцидента, который привел к отказу в функционировании Системы, до полного восстановления функционирования Системы.

Процент доступности Системы, должен быть не менее 99.5%. Процент «Доступности» - часть времени от общего времени функционирования Системы, в течение которого гарантируется работоспособность Системы с учетом времени, затрачиваемого на устранение ошибок в работе Системы. Для общей оценки определяется за период 1 год. Критерий недоступности определяется как факт регистрации инцидентов (обращений) с приоритетом «Критический» или «Высокий».

«Критический» - инцидент, приводящий к невозможности выполнения бизнес-операций с использованием Системы в соответствии с установленными сроками и объемами всеми пользователями.

«Высокий» - инцидент, затрагивающий значительное число пользователей, и приводящий к невозможности выполнения бизнес-операций в соответствии с установленными сроками, существенному снижению производительности или существенному ограничению функциональности Системы.

Порядок регистрации и обслуживания инцидентов должен быть определен на Этапе 1 – Проектно-изыскательские работы и описан в документе «Частное техническое задание на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»»..

### Требования к режиму функционирования системы

Система должна функционировать в следующих режимах:

* повседневном (штатном),
* технологическом,
* аварийном.

Основным режимом функционирования Системы должен являться штатный режим, при котором поддерживается выполнение всех заявленных функций. В этом режиме Система должна обеспечивать работу всех пользователей круглосуточно.

Для обеспечения нормального режима функционирования системы необходимо выполнять требования и выдерживать условия эксплуатации программного обеспечения и комплекса технических средств системы, указанные в эксплуатационной документации, которая должна быть подготовлена по результатам исполнения проекта.

В технологическом режиме Система в целом и её компоненты становятся недоступными для пользователей. В этом режиме осуществляются техническое обслуживание, реконфигурация, модернизация и совершенствование компонентов Системы.

Аварийный режим функционирования системы характеризуется отказом одного или нескольких компонент программного или Системы в целом.

### Требования к безопасности системы

#### Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа Система должна удовлетворять следующим требованиям:

* Функциональная полнота - выполнение всех функций Системы должно осуществляться штатными средствами самой системы (т.е. без необходимости запуска программ типа Norton Commander, Explorer, внешних текстовых редакторов и т.д.) и таким образом, что это не приведет к возможности запуска на рабочих местах нештатных программных средств.
* Функциональная замкнутость - допускается использование внешних программных средств только в том случае, если их вызов не создает предпосылок к нарушению защиты (расширенные возможности по работе с файловой системой, возможность создания исполняемого программного кода, возможность запуска из данных средств нештатных программ и т.д.)

#### Требования к разграничению прав доступа

В системе должен присутствовать механизм распределения прав доступа к функциям системы.

Данный механизм:

* Должен позволять предоставление пользователям прав, минимально необходимых для выполнения их функциональных обязанностей (с возможностью ограничения для ролей областей видимости бизнес-данных Системы).
* Должен охватывать все операции пользователей над объектами системы. Все объекты системы и операции над ними должны охватываться механизмом распределения прав доступа.
* Должен быть реализован на основе создания ролей в базе данных или прикладной системе. Доступ к объектам системы должен в явном виде разрешаться или запрещаться на основе атрибутов безопасности пользователя.
* Механизм разграничения прав доступа должен обеспечивать возможность запуска сотрудником только разрешенных ему функций.

Архитектура и построение базы данных должны быть таковы, чтобы права пользователей в базе данных не превышали прав пользователей в прикладной системе.

#### Требования к механизмам аутентификации и идентификации

В Системе должна быть предусмотрена развитая система управления аутентификационной информацией пользователей (паролями, ключами) и механизмы контроля за ее качеством и использованием, обладающие следующими характеристиками:

* длина используемых паролей не менее восьми символов;
* периодическая принудительная смена паролей не реже, чем раз в месяц;
* хранение парольной “истории” пользователя, т.е. списка контрольных значений (сумм) нескольких предыдущих паролей пользователя (рекомендуется хранить пять паролей), и невозможность при смене пароля выбора пароля из этого списка;
* пароли хранятся в системе и передаются по каналу связи от клиента серверу таким образом, чтобы исключить возможность восстановления пароля пользователя (кроме как методом полного перебора) по хранящейся в системе или перехваченной в канале связи информации;
* перехваченная передаваемая по каналу связи аутентифицирующая информация не должна позволять осуществлять вход в Систему через прикладную систему.

При взаимодействии с внешними системами должна поддерживаться возможность контроля доступа к собственным интерфейсам на уровне сервисов и конкретных операций, реализуемых сервисом.

Взаимодействие с внешними системами должно поддерживать защиту интерфейсов взаимодействия с помощью технологии двухстороннего SSL (с контролем клиентского и серверного сертификата).

Доступ к информации и функциям Системы должен предоставляться пользователю только после предъявления уникального персонифицированного идентификатора (имени) пользователя и проведения процедуры аутентификации на основе некоторой вводимой пользователем информации (пароль, ключи)

Должны быть обеспечены возможность определения авторства каждой операции в Системе и отсутствие неавторизованных операций на основе уникальных персонифицированных идентификаторов каждого пользователя, процедуры аутентификации и протоколирования действий пользователей в журналах.

#### Требования к web-компонентам системы

Модули Системы, построенные на основе Web-технологий, должны быть защищены от современных видов атак на данный класс приложений (SQL-injection, cross-site scripting, buffer overflow и т.д.).

#### Шифрование конфиденциальной информации при работе с внешними системами

Конфиденциальная информация, передаваемая через внешнюю сеть, должна быть защищена путем шифрования передаваемых данных, либо путем организации защищенных каналов связи. Защищенные каналы связи могут быть организованы с использованием различных технологий и на различных уровнях стека сетевых протоколов, например: SSL, VPN и др.

### Требования по сохранности информации при авариях

Узлы Системы должны быть защищены от программных и аппаратных сбоев с использованием кластерных технологий и избыточных аппаратных ресурсов. В случае программного или аппаратного сбоя одного из серверов узла, узел должен восстановить свою работоспособность в полном объеме.

В случае временной недоступности любой внешней системы, Система должна пытаться восстановить связь и, в случае успеха, доставить асинхронные сообщения после того, как внешняя система вновь станет доступна. Система также должна пытаться доставить синхронные сообщения заданное число раз в течение заданного периода времени, после чего попытки доставки прекращаются, а клиентская система уведомляется об ошибке. Число попыток доставки и их период определяются настройками интеграционной среды индивидуально для каждого информационного потока.

Система должна иметь возможность выполнения резервных копий как на внешние устройства (ленточные накопители, магнитооптические диски и т.п.), так и в файл(ы) с использованием промышленных систем централизованного резервирования данных, принятых к использованию в ОАО «ТГК-1».

Должны быть разработаны и настроены процедуры резервного копирования компонент Системы или контента компонентов Системы, а также баз данных Системы и системного состояния серверов, позволяющие произвести восстановление Системы на определенный момент времени перед сбоем.

Порядок осуществления резервного копирования должен быть определен на Этапе 1 – Проектно-изыскательские работы и отражен в документе «Частное техническое задание на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»».

## Функциональные требования

Система должна обеспечивать автоматизацию бизнес-процесса приема платежей от пользователей – физических лиц – в сторону ОАО «ТГК-1».

Ниже приведен перечень функциональных требований, предъявляемых к информационно-платежному шлюзу в ОАО «ТГК-1».

Уточнение функциональных требований должно быть произведено на Этапе 1 – «Проектно-изыскательские работы» и отражено в документе «Частное техническое задание на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»».

### Общие функциональные требования системы

Система должна реализовывать следующие возможности:

Система должна предоставить потребителям возможность оплаты услуг в пользу ОАО «ТГК-1» с использованием дебетовых и кредитных банковских карт различных платежных систем (VISA, MasterCard и пр.);

Система должна предоставить потребителям возможность оплаты услуг в пользу ОАО «ТГК-1» через различные витрины, в т.ч. через Личный кабинет потребителя на портале ОАО «ТГК-1»;

Система должна обеспечить единую платформу для организации информационного взаимодействия с различными организациями, участвующими в предоставлении платежных сервисов по различным бизнес сценариям, в том числе с банками-эквайерами ОАО «ТГК-1» и его филиалов;

Система должна обеспечить проведение взаиморасчетов между участниками бизнес-процесса, в т.ч. расчет вознаграждений участникам, осуществление перечислений;

Система должна обеспечивать ведение реестра выполненных операций, с сохранением информации о ключевых атрибутах операций;

Система должна предоставлять возможность выгрузки полного реестра выполненных операций со всеми атрибутами операций;

Система должна логировать (записывать в специальный системный журнал) все обращения внешние и внутренние, в которых учавствует Система;

Система должна предоставлять возможность настройки лимитов и ограничений на отдельные платежные операции, для отдельных групп пользователей (потребителей), а также для отдельных структурных подразделей (филиалов) ОАО «ТГК-1»;

Система должна предоставлять возможность осуществления уведомления пользователей о проведенных операциях по e-mail с возможностью настройки параметров рассылки в Системе.

Система должна предоставлять возможность управления нормативно-справочной информацией (НСИ) через пользовательский интерфейс Системы, без прямого обращения к БД Системы;

Система должна предоставлять возможность регистрации и авторизации пользователей в Системе для последующей работы с Системой;

Система должна обеспечивать возможность разграничения прав доступа между пользователями к функционалу Системы, а также к просмотру информации в отдельных разделах Системы и при формировании отчетности в Системе;

Также Система должна обеспечивать:

Горизонтальную масштабируемость относительно структурных подразделений (филиалов) ОАО «ТГК-1» (т.е. добавление нового участника взаимодействия в Системе без необходимости инсталляции новой копии Системы);

Система должна быть единой, но позволять разграничивать настройки компонентов Системы в разрезе структурных подразделений / филиалов (например, поддерживать возможность настройки интеграционных интерфейсов разных банков-эквайеров для разных структурных подразделений / филиалов);

Маршрутизацию потоков информации между участниками автоматизируемого бизнес-процесса приема платежей;

Поддержку версионности сохранения истории изменения данных;

### Требования к интеграции

#### Интеграция с системой Личный кабинет

Интеграция с системой «Личный кабинет» должна осуществляться в части описанных в данном блоке потоков данных. Формат и состав данных, а также регламент импорта/экспорта данных должен быть проработан на Этапе 1 – Проектно-изыскательские работы.

Необходимые изменения и доработка системы «Личный кабинет» для целей интеграции осуществляется вне рамок проекта.

Потоки данных, участвующих в интеграции с Личным кабинетом:

Экспорт мета-данных для отрисовки фрейма (окна) ввода информации о платеже и предзаполнения данных для информирования пользователя;

Импорт данных о платеже;

Экспорт результатов исполнения платежей.

#### Интеграция с биллинговой системой

Интеграция с биллинговой системой ОАО «ТГК-1» должна осуществляться в части описанных в данном блоке потоков данных. Формат и состав данных, а также регламент импорта/экспорта данных должен быть проработан на Этапе 1 – Проектно-изыскательские работы.

Необходимые изменения и доработка внешних биллинговых систем для целей интеграции осуществляется вне рамок текущего проекта.

Потоки данных, участвующих в интеграции с внешними биллинговыми системами:

Импорт данных о задолженностях потребителей – физических лиц;

Экспорт результатов исполнения платежей;

#### Интеграция с прочими информационными системами

Список информационных систем, формат и состав данных, а также регламен информационного обмена между системами должны быть сформированы на Этапе 1 – Проектно-изыскательские работы.

# Состав и содержание работ по созданию системы

Реализация Системы должна включать следующие этапы:

Этап 1. Проектно-изыскательские работы

Этап 2. Реализация Системы

Этап 3. Опытная эксплуатация Системы

Этап 4. Передача Системы в продуктивную эксплуатацию

Ниже представлено описание целей и задач, которые должны быть решены на каждом этапе, а также состав документов, которые должны быть разработаны/переданы в рамках исполнения отдельных этапов. Состав задач, решаемых на этапах 2-4, а также состав результирующих документов, может быть скорректирован или расширен по результатам проведения Этапа 1 – Проектно-изыскательские работы.

## Этап 1 – Проектно-изыскательские работы

Данный этап работ предназначен для уточенения объема и состава работ на последующих этапах посредствам анализа текущего состояния автоматизируемых бизнес-процессов и технологической инфраструктуры ОАО «ТГК-1».

На данном этапе проводится анализ и уточнение требований, предъявляемых к Системе.

На данном этапе должны быть решены следующие задачи:

Сбор и анализ актуальных нормативных документов, регламентирующих порядок исполнения автоматизируемых бизнес-процессов в ОАО «ТГК-1»;

Разработка Частного Технического задания на разработку Системы;

На данном этапе должны быть подготовлены следующие документы:

Частное техническое задание на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1».

## Этап 2 - Реализация системы

Данный этап работ предназначен для разработки и настройки Системы в соответствии с требованиями, описанными в Частном техническом задании на разработку информационно-платежного шлюза ОАО «ТГК-1».

На данном этапе проводится разработка функциональности Системы.

На данном этапе должны быть решены следующие задачи:

Разработка функциональности Системы;

Инсталляция Системы;

Разработка эксплуатационной документации;

Разработка программы и методики испытаний Системы;

Разработка сценариев предварительных испытаний функциональности Системы;

Ввод первичных данных для предварительных испытаний;

Система инсталлируется и настраивается силами внешнего исполнителя. Подготовку и ввод в Систему первичных данных для предварительных испытаний осуществляют специалисты внешнего исполнителя.

На данном этапе должны быть подготовлены следующие документы:

Эксплуатационная документация по Системе в составе:

* + - Технические спецификации
    - Руководство по инсталляции
    - Руководство администратора Системы
    - Руководство по сопровождению Системы
    - Руководство пользователя Системы

## Этап 3 - Опытная эксплуатация

Данный этап работ предназначен для осуществления проверки работоспособности разработанной Системы при участии ключевых пользователей системы.

На данном этапе должны быть выполнены следующие задачи:

Обучение группы ключевых пользователей системы;

Проведение предварителных испытаний разработанной Системы;

Выполнение основных функций Системы ключевыми пользователями с использованием реальных (промышленных) данных;

Актуализация проектной документации;

Сопровождение Системы в рамках опытной эксплуатации (исправление ошибок, внесение допустимых изменений в функциональность Системы).

На данном этапе должны быть подготовлены следующие документы:

Регламент (программа и методика) проведения предварительных (приемо-сдаточных) испытаний Системы;

Регламент (программа и методика) проведения опытной эксплуатации Системы;

Протокол проведения предварительных испытаний Системы;

Протокол проведения опытной эксплуатации Системы;

Доработанная по результатам опытной эксплуатации эксплуатационная документация, перечень которой приведен в описании п.6.2 «Этап 2 – Реализация Системы».

## Этап 4 - Передача Системы в продуктивную эксплуатацию

Данный этап работ предназначен для передачи разработанной Системы на эксплуатацию и поддержку в ОАО «ТГК-1».

На данном этапе должны быть выполнены следующие задачи:

Проведение приемо-сдаточных испытаний Системы;

Доработанная документация, разработка которой осуществлялась на предыдущих этапах (описанная в пп. 6.1, 6.2, 6.3);

Передача документации ответственным сотрудникам в ОАО «ТГК-1»;

Передача Системы на сопровождение ответственным специалистам в ОАО «ТГК-1».

На данном этапе должны быть подготовлены следующие документы:

Протокол приема-сдаточных испытаний разработанной Системы;

Акт приема-передачи разработанной Системы.

# Порядок контроля и приемки системы

В рамках контроля и приемки выполняемых работ, Система будет подвергаться следующим испытаниям на различных этапах работ:

предварительные испытания (на Этапе 3 – Опытная эксплуатация);

опытная эксплуатация (на Этапе 3 – Опытная эксплуатация);

приемо-сдаточные испытания (на Этапе 4 – Передача системы в продуктивную эксплуатацию).

Для проведения всех типов испытаний должна назначаться комиссия, в состав которой должны входить как специалисты внешнего исполнителя, так и ответственные специалисты ОАО «ТГК-1». Испытания должны проводиться в соответствии с Регламентом (программой и методикой) проведения предварительных (приемо-сдаточных) испытаний Системы и Регламентом (программой и методикой) проведения опытной эксплуатации Системы.

Уточнение порядка контроля и приемки Системы, состава испытаний могут быть произведены на Этапе 1 – Проектно-изыскательные работы и описаны в документе «Частное техническое задание на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»».

## Предварительные испытания

Целью проведения предварительных испытаний в Системе является:

проверка работоспособности Системы и всех её компонентов;

соответствие Системы и всех её компонентов «Частному техническому заданию на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»;

полнота и корректность эксплуатационной документации по Системе;

При проведении предварительных испытаний Системы используются первичные данные Системы, подготовкой которых занимаются специалисты внешнего исполнителя на Этапе 2 – Реализация системы.

Порядок проведения предварительных испытаний должен быть изложен в Регламенте (программе и методике) проведения предварительных (приемо-сдаточных) испытаний Системы.

По окончании предварительных испытаний должен быть составлен протокол предварительных испытаний, который подлежит согласованию и утверждению сформированной комиссией.

## Опытная эксплуатация

Целью проведения опытной эксплуатации Системы является:

подготовка ответственных сотрудников ОАО «ТГК-1» к работе в Системе, в том числе её сопровождения после ввода Системы в промышленную эксплуатацию;

проверка правильности функционирования Системы и ее отдельных компонент на реальных данных;

актуализация эксплуатационной документации;

При проведении опытной эксплуатации Системы используются первичные данные Системы, подготовкой которых занимаются специалисты внешнего исполнителя на Этапе 2 – Реализация системы, а также могут вносится новые данные и обновляться первичные данные по ходу проведения испытаний.

Опытная эксплуатация должна включать:

обучение ответственных исполнителей ОАО «ТГК-1»

выполнение всех функций Системы ответственными исполнителями (ролями);

сопровождение работы пользователей в Системе;

сопровождение работы Системы и всех её компонент;

доработку Системы или её отдельных компонент, а также проектной и эксплуатационной документации в случае необходимости;

По окончании опытной эксплуатации должен быть составлен протокол и акт по результатам опытной эксплуатации, которые подлежат согласованию и утверждению комиссией, которая проводила опытную эксплутацию.

## Приемо-сдаточные испытания

Целью проведения приемо-сдаточных испытаний Системы является:

контроль результатов Предварительных испытаний и Опытной эксплуатации Системы;

проверка устранения замечаний по результатам Предварительных испытаний и Опытной эксплуатации Системы;

проверка соответствия функциональности Системы «Частному техническому заданию на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»

проверка корректности проектной и эксплуатационной документации, а также её соответствию «Частному техническому заданию на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»;

По результатам проведения испытаний комиссия в Протоколе приемо-сдаточных испытаний делает вывод о соответствии Системы ТЗ и о возможности или невозможности ввода Системы в постоянную эксплуатацию.

# Требования к документированию

В рамках разработки и внедрения Системы должна быть разработана проектная документация. На каждом этапе проведения работ, определены документы, которые должны быть разработаны при завершении данного этапа.

Ниже в таблице представлен перечень документов для каждого этапа, которые требуется оформить внешнему исполнителю, а также представлены требования к содержанию документов.

Состав проектной документации может быть уточнен на Этапе 1 – Проектно-изыскательские работы.

Таблица 1. Состав проектной документации в разрезе этапов исполнения работ

| № | Наименование документа | Содержание |
| --- | --- | --- |
| **Этап 1. Проектно-изыскательские работы** | | |
| 1.1 | Частное техническое задание на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1». | * Описание всех участников бизнес-процесса * Описание архитектуры Системы * Описание требований к серверным мощностям * Описание используемых технологий * Описание нефункциональных требований Системы * Описание функциональных требований Системы * Описание состава функциональных модулей системы * Описание потоков информации между участниками бизнес-процесса и схемы взаимодействия в целом * Описание протоколов взаимодействия между участниками бизнес-процесса |
| **Этап 1. Реализация Системы** | | |
| 2.1 | Технические спецификации | * общее описание Системы; * описание функциональных подсистем; * описание технического обеспечения; * описание программного обеспечения (c привязкой к компонентам КТС); * описание информационного обеспечения. * описание основных технологических процессов (цепочек), реализованных в АС * описание серверной части ПО, описание взаимодействия между собой компонент ПО, устанавливаемых на сервер,  описание клиентских компонент; |
| 2.2 | Руководство по инсталляции | * описание дистрибутива; * среда установки, ее параметры и настройки; * описание рекомендуемой структуры каталогов на сервере, а также рекомендуемые минимально необходимые права доступа служб СУБД и пользователей, включая технологические, к этим каталогам; * требования к аппаратным ресурсам; * порядок установки; * настройка серверной части; * настройка клиентской части; * перечень возможных аварийных сообщений и описание действий по ним. |
| 2.3 | Руководство администратора Системы | * общее описание системы администрирования АС; * описание работы с пользователями АC; * описание работы с журналом аудита; * описание порядка обновления версий ППО АС; * описание порядка настройки НСИ. * перечень возможных аварийных и прочих сообщений и описание действий по ним. * описание режимов взаимодействия с сопряженными АС; |
| 2.4 | Руководство по сопровождению Системы | * общие указания; * описание функций сопровождения; * сведения о дополнительном техническом, информационном и программном обеспечении, которое может использоваться при сопровождении. |
| 2.5 | Руководство пользователя | * назначение и принципы работы Системы; * Общие принципы построения интерфейса пользователя Системы, с описанием экрана пользователя, управляющих элементов интерфейса и функциональных клавиш/сочетания клавиш. * инициализация, условия выполнения программы, завершение программы; * описание роли пользователя; * описание доступных пользователю (с учетом роли) пунктов меню со скриншотами. * описание типовых примеров работы (состоит из последовательности выполняемых элементарных действий) (с учетом роли пользователя) по выполнению предусмотренных АС функций, с примерами и графическими иллюстрациями/скриншотами в рамках автоматизируемых бизнес-процессов. |
| **Этап 3. Опытная эксплуатация** | | |
| 3.1 | Регламент (программа и методика) проведения предварительных (приемо-сдаточных) испытаний Системы; | * Описание участников предварительных испытаний (по ролям) * Описание порядка проводимых предварительных испытаний * Описание зон ответственности участников предварительных испытаний * Описание исходных данных предварительных испытаний * Описание проводимых испытаний * Описание ожидаемых результатов проводимых испытаний |
| 3.2 | Регламент (программа и методика) проведения опытной эксплуатации Системы; | * Описание порядка проведения опытной эксплуатации * Описание зон ответственности участников опытной эксплуатации * Описание порядка информационного обмена между участниками опытной эксплуатации |
| 3.3 | Протокол проведения предварительных испытаний Системы; | * Состав комиссии, участвующей в предварительных испытаниях * Описание проведенных предварительных испытаний * Описание результата проведенных предварительных испытаний * Описание списка замечаний (если есть) * Описание сроков устранения замечаний (если таковые имеются) по результатам предварительных испытаний |
| 3.4 | Протокол проведения опытной эксплуатации Системы; | * Состав комиссии, участвующей в опытной эксплуатации * Описание результатов опытной эксплуатации * Описание списка замечаний (если есть) * Описание сроков устранения замечаний (если таковые имеются) по результатам опытной эксплуатации |
| **Этап 4. Передача Системы в продуктивную эксплуатацию** | | |
| 6.1 | Протокол приема-сдаточных испытаний разработанной Системы | * Состав комиссии, участвующей в приемо-сдаточных испытаниях * Описание результатов приемо-сдаточных испытаний * Описание списка замечаний (если есть) * Описание сроков устранения замечаний (если таковые имеются) по результатам приемо-сдаточных испытаний * Описание решения о приеме/отказе в приеме Системы в продуктивную эксплуатацию |
| 6.2 | Акт приема-передачи разработанной Системы. | * Описание комплектации передаваемой Системы и эксплуатационной документации * Описание передаваемых лицензий (если таковые передаются) |

# Сроки выполнения работ

Сроки начала работ по проекту будут определены фактической датой окончания конкурсных процедур по выбору исполнителя работ. Фактический календарный план работ должен быть сформирован на Этапе 1 – Проектно-изыскательские работы и отражен в документе «Частное техническое задание на разработку информационного-платежного шлюза ОАО «ТГК-1»».

Ниже приведен условный план-график исполнения работ по проекту.

Таблица 2. Условный календарный план работ в разрезе этапов исполнения работ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап/Подэтап/Наименование работ | Начало | Окончание | Длит. |
| Проект по созданию и внедрению информационно-платежного шлюза в ОАО «ТГК-1» | Дата подписания контракта на исполнения работ (далее ДПК) | 31.12.2016 | Не более 270 дней |
| Этап 1. Проектно-изыскательские работы | ДПК | ДПК + 30 дней | Не более 30 дней |
| Этап 2. Реализация Системы | ДПК + 30 дней | ДПК + 210 дней | Не более 180 дней |
| Этап 3. Опытная эксплуатация | ДПК + 210 дней | ДПК + 240 дней | Не более 30 дней |
| Этап 4. Передача Системы в продуктивную эксплуатацию | ДПК + 240 дней | ДПК + 270 дней, но не позже 31.12.2016 | Не более 30 дней |

# Требования к Участникам запроса предложений.

11.1. Участник должен обладать опытом выполнения проектов по разработке и внедрению программных систем для компаний-Заказчиков, с численностью сотрудников от 5 тыс. человек. Участник должен предоставить Заказчику возможность референс-визита в одну из компаний по выбору Заказчика.

11.2. Участник должен предоставить отзывы заказчиков о работе с Участником Запроса предложений и оказанных услуг, в соответствии с перечнем исполненных договоров, указанных в справке об опыте (приложить копии отзывов).

11.3. Желательно наличие у Участника опыта аналогичных работ в рамках стратегии информатизации ПАО «Газпром».

11.4. Желательно, чтобы Участник обеспечил участие в проекте специалистов, сертифицированных ITIL® Foundation Certificate in IT Service Management. Подтверждается предоставлением копий сертификатов.

11.5. Обязательным условием является подтверждение Участником создания проектного офиса на территории Заказчика по адресу г. Санкт-Петербург, пр. Добролюбова 16 к 2 лит А на все время выполнения проекта. Подтверждается гарантийным письмом на момент подачи заявки.

11.6. Желательно чтобы у Участника был действующий сертификат соответствия Системы менеджмента качества ИСО 9001:2008.

11.7. Желательно, чтобы Участник имел отзывы или публикации в прессе о положительном опыте внедрения информационного платежного шлюза.

11.8. Требования к заявленной команде проекта:

* Численность команды проекта при условии 100% вовлечения специалиста в проект должна составлять не менее 20 специалистов;
* Необходимо предоставить перечень ФИО и квалификации специалистов команды проекта, описание их ролей и процент их вовлечения в проект;
* Предоставление резюме выделяемых на проект сотрудников. Не менее 80% сотрудников заявленной команды проекта должны иметь подтвержденный положительный опыт в аналогичных проектах;
* Предоставление возможности провести квалификационные собеседования с не менее 75% специалистов из состава заявленной команды единовременно (необходимо предоставитьписьмо о готовности направить сотрудников на собеседование);
* Предоставление гарантийного письма о привлечении заявленной команды на выполнение проекта и подтверждение возможности по итогам открытого запроса предложений заменить не более 20% команды проекта. Замена должна производиться на специалистов той же квалификации и с аналогичным опытом работы.

11.9. Требование по полноте реализации функциональных требований:

* Участник должен отразить в предложении реализацию всех требований, заявленных в техническом задании.

11.10. Требование к методологии выполнения работ:

* Участник должен предоставить формализованную методологию предоставления услуг, где описана логика проекта, назначение и взаимосвязь документов и результатов. Этапность проекта и содержание работ в этапах может быть различной в зависимости от предлагаемых подходов к реализации проекта (последовательный, итеративный). Оценка соответствия требованиям – экспертом Заказчика.

11.11. Требования к субподрядчикам:

* Подрядчик должен обеспечить соответствие любого предложенного субподрядчика требованиям Заказчика – организатора конкурентной процедуры, изложенным в закупочной документации;
* Заказчик – организатор конкурентной процедуры оставляет за собой право отклонить любого из предложенных подрядчиком субподрядчика.

# Требования по обеспечению конфиденциальности оказываемых услуг

Информация, содержащаяся в информационных системах Заказчика, к которым Исполнитель получает доступ в ходе выполнения работ, относится или может относиться к конфиденциальной (коммерческая тайна, персональные данные). За неправомерное использование конфиденциальной информации Исполнитель несет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При выполнении работ требуется обеспечить выполнение политик информационной безопасности Заказчика.

При удаленном подключении должен осуществляться контроль удаленного подключения, включая применение средств усиленной аутентификации и средств криптографической защиты информационного обмена. При использовании удаленного доступа к сети Заказчика Исполнитель должен выполнять и соблюдать все требования политики информационной безопасности Заказчика и иных организационно-распорядительных документов Общества.