

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Выполнение работ по модернизации информационной системы единый сервис идентификации пользователей (ИС ЕСИП) и поддержание ее работоспособности в 2026-2028 годах

1. Общая информация об объекте закупки

1.1. Объект закупки: Выполнение работ по модернизации информационной системы единый сервис идентификации пользователей (ИС ЕСИП) и поддержание ее работоспособности в 2026-2028 годах.

1.2. Код и наименование позиции Классификатора предметов государственного заказа: 02.27.06 - РАБОТЫ/РАБОТЫ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ/РАЗВИТИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ.

1.3. Наименования позиций Справочника предметов государственного заказа: согласно Приложению 1.

1.4. Место выполнения работ: согласно Приложению 1, Приложению 2.

1.5. Объем работ: согласно Приложению 1, Приложению 2.

1.6. Срок выполнения работ: согласно Приложению 1.

1.7. Приложения к Техническому заданию:

- Приложение 1. – «Перечень объектов закупки».
- Приложение 2. – «Адресный перечень».
- Приложение 3. – «Временные параметры (SLA)».
- Приложение 4. – «Аппаратное и программное обеспечение Системы».
- Приложение 5. – «Описание информационных систем и ресурсов».
- Приложение 6. – «Форма заявки на выполнение работ по модернизации системы».
- Приложение 7. – «Форма протокола обработки заявки на выполнение работ по модернизации системы».

Термины и определения

Термин	Определение
Идентификация	Действия по присвоению субъектам и объектам доступа идентификаторов и (или) по сравнению предъявляемого идентификатора с перечнем присвоенных идентификаторов. (согласно ГОСТ Р 70262.1-2022 «Защита информации. Идентификация и аутентификация. Уровни доверия идентификации»)
Авторизация	Предоставление субъекту доступа прав на доступ, а также предоставление доступа в соответствии с установленными правилами управления доступом. (согласно ГОСТ Р 70262.1-2022 «Защита информации. Идентификация и аутентификация. Уровни доверия идентификации»)
Федеративная учетная запись	Учетная запись ЕСИП, созданная как результат аутентификации через внешнего поставщика идентификации (СУДИР). Для федеративной учетной записи не регистрируется профиль пользователя и учетные данные ЕСИП (логина и пароль)
Заявка	Зарегистрированная в Системе заявка на разработку и (или) согласование документации по организации дорожного движения в городе Москве и (или) документации, требующей согласования с Департаментом транспорта
Логика (Логика выполнения работ)	Логика выполнения работ «Согласование работ по прокладке (размещению) инженерных сетей и сооружений, для проведения которых не требуется разрешение на строительство, по принципу «одного окна» «в соответствии с

	Постановлением Правительства Москвы от 15.11.2011 № 546-ПП «О предоставлении государственных и муниципальных работ в городе Москве»
Обслуживающий персонал	Специалисты, обеспечивающие бесперебойную работу системы и её компонентов. Занимаются настройкой, поддержкой, мониторингом и устранением неполадок в системе
Официальное письмо	Официально подписанное и зарегистрированное письмо, оформленное на бланке организации и направленное посредством Почты России или системы электронного документооборота.
Подрядчик	Зарегистрированный пользователь Системы, выполняющий работы по заданию Государственного казенного учреждения города Москвы - Центр организации дорожного движения Правительства Москвы или его подразделений
Пользователь Системы	Сотрудники Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы; Государственного казенного учреждения города Москвы - Центра организации дорожного движения Правительства Москвы;
Работы абонентского типа	Обращение пользователей по категориям «консультация», «запрос на обслуживание»
Официальное письмо	Официально подписанное и зарегистрированное письмо, оформленное на бланке организации и направленное посредством Почты России или системы электронного документооборота.
Пользователь Системы	Сотрудники Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы; Государственного казенного учреждения города Москвы - Центра организации дорожного движения Правительства Москвы;
Работы абонентского типа	Обращение пользователей по категориям «консультация», «запрос на обслуживание»
Заказчик	Государственное казенное учреждение города Москвы - Центр организации дорожного движения Правительства Москвы
Экокарта	Информационная система "Экологическая карта"
Проинфраструктура	Интеграционные сервисы служб эксплуатационного и сервисного обслуживания
Концессия	Автоматизированная информационная система "Концессия"
Мои совещания	Информационная система "Мои совещания"
Задача	Выполнение работ по развитию Системы
Электронный сервис	Технические средства, программы для электронных вычислительных машин и базы данных, доступ к которым предоставляется с использованием информационно телекоммуникационных сетей и которые используются для обеспечения создания и (или) эксплуатации Системы.

Перечень сокращений

Сокращение	Расшифровка, определение
API	Application Programming Interface, описание способов взаимодействия Системы
KPI	Key Performance Indicators, ключевые показатели эффективности
SLA	Service Level Agreement, Соглашение об уровне предоставления услуги
SPA	Single Page Application, подход в веб-разработке, при котором вся страница загружается один раз, а затем сайт обновляет только нужные блоки без перезагрузки
АРМ	Автоматизированное рабочее место
АИС Москва.Река	Автоматизированная информационная система Москва.Река
БД	База данных
ГИС	Государственная информационная система
ГКУ ЦОДД	Государственное казенное учреждение города Москвы - Центр организации дорожного

	движения Правительства Москвы
ГК	Государственный контракт
ГПИ	Графический пользовательский интерфейс
ДТиРДТИ	Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы
ДТМ	Динамическая транспортная модель г. Москвы
ЕСИП	Информационная система «Единый сервис идентификации пользователей»
ЕПС	Единый почтовый сервер
ИС ИСО	Информационная система индикации состояния объектов интеллектуальной
ИТСА	транспортной системы г. Москвы
ИС	Информационная система
ИАС МПС	Информационно-аналитическая система мониторинга подвижного состава
НСД	Несанкционированный доступ к информации
НДВ	Недекларированные возможности
ОИВ	Орган исполнительной власти
ОС	Операционная система
ПДн	Персональные данные
ПО	Программное обеспечение
ППО	Прикладное программное обеспечение
ППР	Планово-предупредительные работы
ПК	Персональный компьютер
РИД	Результаты интеллектуальной деятельности
СПО	Системное программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных
СТП	Служба технической поддержки
СУДИР	Система управления доступом к информационным системам и ресурсам города Москвы
СМКСС	Система мониторинга качества сопровождения систем
СТ	Спецификация требований
СКВ (Система контроля версий)	Система или комплекс систем управления задачами, контроля версий информационных систем и изменяемых компонентов информационных систем (задач на разработку и (или) доработку, технических решений, релизов, дистрибутивов, исходных кодов, документации, конфигурации)
СДО	Информационная образовательная платформа для обучения водителей такси
ТОТР	Ограничения количества неверных попыток ввода
ТЗ	Техническое задание
ФСТЭК России	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю Российской Федерации
ФИО	Фамилия, имя, отчество
ЦОД	Центр обработки данных
ЧТЗ	Частное техническое задание
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина

2. Стандарт работ

2.1 Сведения о Системе

2.1.1 Назначение Системы

Обеспечение централизованного управления идентификацией пользователей ГКУ ЦОДД, ДТиРДТИ и его подведомственных организаций при их работе с информационными системами, используемыми в управлении транспортным комплексом города Москвы. ЕСИП обеспечивает возможность для пользователей ИС оперативно переходить из одной системы в другую без выполнения повторных операций авторизации, аутентификации и идентификации. Ведется логирование подключений и аудит пользователей.

2.1.2 Основные функции Системы

1) Идентификация пользователей, выдача разрешений на доступ в Систему и регистрация пользователей и пользователей, авторизующихся через ЕСИП, включая интегрированные информационные системы,

программные сервисы и веб приложения

2) Управление ролями и правами доступа для пользователей и клиентов внешних систем к подключенным

информационным ресурсам

3) Создание, редактирование, блокировка и удаление учетных записей пользователей с учетом ролевой модели

4) Создание, редактирование и удаление групп пользователей и групп ролей

5) Обеспечение защиты от несанкционированного доступа к подключенным информационным ресурсам

6) Создание реестра юридических лиц, к которым принадлежат учетные записи пользователей

7) Получение и хранение информации от разрешенных к взаимодействию клиентов внешних систем

8) Хранение данных пользователей, необходимых для доступа систем к подключенным информационным

ресурсам

9) Подключения внешних систем к ЕСИП через его сервисы для определения уровня доступа пользователей к функциям и ресурсам информационных систем

10) Отображение статистики по зарегистрированным событиям и мониторинга обработки запросов

11) Регистрация и контроль запросов пользователей Системы, включая запросы систем, не имеющих права

доступа, к ЕСИП и попыток аутентификации с указанием источника подключения

12) Формирование отчетности о работе Системы

13) Отображение экранных форм для управления настройками ЕСИП

2.1.3 Подсистемы Системы

2.1.3.1 Существующие Подсистемы Системы

1) Подсистема идентификации и предоставления доступа

2) Подсистема безопасности

3) Подсистема хранения и управления данными

4) Подсистема интеграции

5) Подсистема отображения данных

6) Подсистема протоколирования

7) Подсистема централизованного управления учетными записями

8) Подсистема контекстной авторизации

9) Подсистема предоставления доступа к рабочим местам

2.1.3.2 Создаваемые Подсистемы Системы

1) Подсистема самообслуживания;

2) другие подсистемы, создание которых может быть заявлено в рамках ЧТЗ.

2.1.4 Система создавалась и дорабатывалась на основании следующих документов:

1) ГК от 28.12.2020 № ТК 1558/20 на Выполнение работ для обеспечения единого сервиса идентификации пользователей в целях повышения эффективности работы в информационных системах транспортного комплекса (реестровый номер 2771035088420000306);

2) ГК от 19.03.2024 № 033/24 на Выполнение работ по модернизации Единого сервиса идентификации пользователей в течение 220 календарных дней (реестровый номер 2771035088424000033);

3) ГК от 28.10.2025 № 659/25 на Поставку сертификата на техническую поддержку программного обеспечения Единого сервиса идентификации пользователей (ЕСИП) (реестровый номер 2771035088425000224).

2.2 Данные о Системе

В Таблице 1 представлены виды коэффициентов трудоемкости и их параметры, применимые к развиваемой Системе.

Таблица 1 - виды коэффициентов трудоемкости и их параметры, применимые к развиваемой Системе

	Вид Коэффициента Трудоёмкости	Параметры Коэффициента Трудоёмкости
МТ 1	Тип разрабатываемой ИС	Общегородская ИС
МТ 2	Значение отношения кол-во объектов предметной области и(или) размер ИС	3 среды (среда разработки, среда тестирования, среда промышленной эксплуатации)
МТ 3	Количество интеграций	10-20
Интеграции с внешними системами		
1	Кадровая система ГКУ ЦОДД	Входящий и Исходящий
2	Служба Каталогов ГКУ ЦОДД	Входящий и Исходящий
3	СМКСС	Входящий и Исходящий
4	СУДИР	Входящий и Исходящий
5	ЕПС	Исходящий
6	Проинфраструктура	Входящий и Исходящий
7	Мобильное приложение Проинфраструктура	Входящий и Исходящий
8	ИС ИСО ИТС	Входящий и Исходящий
9	ДТМ	Входящий и Исходящий
10	Экокарта	Входящий и Исходящий
11	СДО	Входящий и Исходящий (планируется)
12	Мои совещания	Входящий и Исходящий (планируется)
13	АИС Москва.Река	Входящий и Исходящий (планируется)
14	Концессия	Входящий и Исходящий (планируется)
15	ИАС МПС	Входящий и Исходящий (планируется)
МТ 4	Класс разрабатываемой ИС	
	Информационно-поисковая (реестр, регистр)	-
	Обеспечения деятельности ОИВ, портал, прочая	Подсистема идентификации и предоставления доступа Подсистема безопасности Подсистема хранения и управления данными Подсистема интеграции Подсистема отображения данных Подсистема протоколирования Подсистема централизованного управления учетными записями Подсистема контекстной авторизации Подсистема предоставления доступа к рабочим местам Подсистема самообслуживания
	Информационно- аналитическая, управляющая	-
МТ 5	Использование системой мобильных устройств	
	Предусматривается	-
	Не предусматривается	Подсистема идентификации и предоставления доступа Подсистема безопасности Подсистема хранения и управления данными Подсистема интеграции Подсистема отображения данных Подсистема протоколирования Подсистема централизованного управления учетными записями Подсистема контекстной авторизации

		Подсистема предоставления доступа к рабочим местам Подсистема самообслуживания
MT 6	Выход обновления ОС или СУБД	
	Реже чем 1 раз в 12 месяцев	-
	От 1 раза в 12 месяцев до 1 раза в 6 месяцев	Подсистема идентификации и предоставления доступа Подсистема безопасности Подсистема хранения и управления данными Подсистема интеграции Подсистема отображения данных Подсистема протоколирования Подсистема централизованного управления учетными записями Подсистема контекстной авторизации Подсистема предоставления доступа к рабочим местам Подсистема самообслуживания
	Чаще чем 1 раз в 6 месяцев	-
MT 7	Характер выполняемых работ	
	Развитие и (или) модернизация подсистем действующей ИС	Подсистема идентификации и предоставления доступа Подсистема безопасности Подсистема хранения и управления данными Подсистема интеграции Подсистема отображения данных Подсистема протоколирования Подсистема централизованного управления учетными записями Подсистема контекстной авторизации Подсистема предоставления доступа к рабочим местам
	Создание новых подсистем действующей ИС	Подсистема самообслуживания
	Создание новой ИС	-
MT 8	Сложность аналитической деятельности	
	Не требуется	-
	Наличие модели архитектуры (или новая подсистема)	Подсистема идентификации и предоставления доступа Подсистема безопасности Подсистема хранения и управления данными Подсистема интеграции Подсистема отображения данных Подсистема протоколирования Подсистема централизованного управления учетными записями Подсистема контекстной авторизации Подсистема предоставления доступа к рабочим местам Подсистема самообслуживания
	Отсутствие модели архитектуры	-

2.3 Общие принципы выполнения работ по модернизации Системы

В процессе выполнения работ по модернизации Системы необходимо руководствоваться принципами системности, развития (открытости), совместимости, стандартизации (унификации) и эффективности, развития (модифицируемости) и открытости:

В процессе выполнения работ по доработке Системы необходимо руководствоваться принципами системности, развития (открытости), совместимости, стандартизации (унификации) и

эффективности, развития (модифицируемости) и открытости:

- 1) Принцип системности. При декомпозиции необходимо установить такие связи между структурными элементами Системы, которые обеспечивают цельность Системы и ее взаимодействие с другими системами.
- 2) Принцип развития (открытости). Исходя из перспектив развития объекта автоматизации, Систему необходимо доработать с учетом возможности пополнения и обновления функций и состава Системы без нарушения ее функционирования.
- 3) Принцип совместимости. Необходимо реализовать информационные интерфейсы, благодаря которым Система может взаимодействовать с другими системами в соответствии с установленными правилами.
- 4) Принцип эффективности. Необходимо обеспечить достижение соотношения целевых эффектов (включая конечные результаты, получаемые в результате доработки Системы) и затрат на выполнение работ по доработке Системы, при котором не существует иного варианта соотношения целевых эффектов и затрат на выполнение работ по доработке Системы, при котором те же целевые эффекты достигаются при меньших затратах на выполнение работ по доработке Системы.
- 5) Принцип стандартизации (унификации). Необходимо применять типовые, унифицированные и стандартизованные элементы, проектные решения, пакеты прикладных программ, комплексы, компоненты, используемые в данной Системе.
- 6) Принцип развития (модифицируемости). Системе необходимо обеспечивать развитие, расширение и интеграцию с другими системами. Техническим решениям, используемым на стадиях проектирования и реализации Системы необходимо позволять минимизировать трудозатраты по модернизации Системы, необходимые в связи с принятием новых нормативно-правовых актов, приводящих к изменению технологического процесса.
- 7) Принцип открытости. В доработанном функционале Системы необходимо обеспечивать возможность интеграции с внутренними и внешними информационными ресурсами на основе общепринятых стандартов и правил передачи (протоколы, интерфейсы) и хранения информации.

2.4 Требования к Системе

2.4.1 Требования к структуре и функционированию Системы

Архитектура ЕСИП основывается на микросервисном подходе.

Компоненты системы поставляются в виде контейнеризированных приложений, пригодных для развертывания в среде оркестрации контейнеров.

Функциональная архитектура системы включает следующие основные подсистемы:

- 1) Подсистема централизованного управления учетными записями;
- 2) Подсистема контекстной авторизации;
- 3) Подсистема предоставления доступа к рабочим местам;
- 4) Подсистема идентификации и предоставления доступа;
- 5) Подсистема безопасности;
- 6) Подсистема хранения и управления данными;
- 7) Подсистема интеграции;
- 8) Подсистема отображения данных;
- 9) Подсистема протоколирования;
- 10) Подсистема самообслуживания

Система реализуется на базе программного обеспечения «Система управления доступом Identity Management (RooX UIDM platform)», реестровая запись № 10504 от 06.05.2021 в Реестре российского программного обеспечения.

Архитектура Системы обеспечивает масштабирование производительности, наращивание объемов хранимой и обрабатываемой информации без длительных простоев в работе.

Все подсистемы Системы используют единую (общую) для всей Системы методологию и отвечают единым (общим) для всей Системы принципам взаимодействия, надежности и управления.

2.4.2 Требования к режимам функционирования

Функционирование Системы предусматривает три основных режима работы:

- штатный режим (режим, обеспечивающий выполнение функций Системы);
- сервисный режим (режим для проведения реконфигурирования, обновления и профилактического обслуживания);
- аварийный режим.

Пускового режима не предусмотрено.

Основным режимом функционирования Системы является штатный режим функционирования.

Из штатного режима предусмотрен запланированный переход в сервисный режим.

В сервисном режиме ЕСИП обеспечивает возможность проведения следующих работ:

- технического обслуживания;
- модернизацию аппаратно-программного комплекса;
- устранение аварийных ситуаций.

В сервисном режиме Система и подсистемы, входящие в состав Системы, становятся недоступными для пользователей.

Аварийный режим работы Системы характеризуется отказом одного или нескольких компонентов программного и технического обеспечения. В случае перехода Системы в аварийный режим она передается на ручное управление обслуживающему персоналу, который проводит ее в сервисный режим для диагностики и устранения неисправностей и причин отказа.

Регламентные работы производятся с учётом требований о доступности Системы.

Функционирование Системы при отказах и сбоях ППО, СПО и оборудования, в том числе структурных узлов Системы, не предусматривается.

2.4.3 Требования по диагностированию Системы

2.4.3.1. Требования к контролю работоспособности

Каждый основной функциональный компонент (микросервис) ЕСИП предоставляет конечную точку (URL) для проверки жизнеспособности компонента.

Конечные точки проверки доступны по сети из внутренней службы кластера среды исполнения для обеспечения возможности их интеграции с системами централизованного мониторинга Заказчика.

2.4.3.2. Требования к предоставлению метрик производительности

Компоненты ЕСИП предоставляют технические метрики производительности в формате, подходящем для автоматического сбора одной из общепринятых систем прикладного мониторинга. Точки сбора метрик доступны по сети из внутренней службы среды исполнения. Формат предоставления метрик определяет Исполнитель с учетом возможностей применяемого в ЕСИП стороннего ПО.

2.4.3.3. Требования к журналированию (логированию)

ЕСИП ведет журналы событий (логи) работы всех своих компонентов, содержащие информацию, достаточную для анализа их работы и диагностики сбоев.

2.4.4 Перспективы развития и доработок Системы

В рамках модернизации Системы предусмотрены мероприятия по снижению трудозатрат при исполнении ее внутренних технологических процессов.

Предусмотрена возможность масштабирования Системы при увеличении нагрузки на Систему.

Учитываются требования к увеличению нагрузки, объемов информации и числа пользователей в случаях последующего расширения функциональности.

Проектные решения, применяемые при модернизации Системы обеспечивают возможность дальнейшего развития Системы:

- расширение функциональных возможностей за счет дополнительной разработки и внедрения новых подсистем;
- расширение числа поставщиков информации в рамках разработанной технологии информационного взаимодействия.

2.4.5 Пользователи Системы

Система обеспечивает идентификацию и управление доступом для основных пользователей:

- 1) Государственное казенное учреждение города Москвы - Центр организации дорожного движения Правительства Москвы;
- 2) Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы и подведомственные организации.

2.4.6 Показатели назначения.

Основными показателями назначения являются показатели количества пользователей. К показателям количества пользователей относятся:

- расчетное количество пользователей;
- расчетное количество одновременно работающих пользователей;
- максимальное количество пользователей;
- максимальное количество одновременно работающих пользователей;
- процент успешных выполненных пользовательских операций Системой по отношению ко всем операциям, выполненным пользователями Системы;
- процент некорректных операций при обработке данных Системы.

Пояснения по показателям, связанным с количеством пользователей, приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Определения показателей, связанных с количеством пользователей в Системе

№	Показатель	Определение
1	Расчетное количество пользователей	Количество пользователей, работу которых обеспечивает ЕСИП с учетом достижения всех показателей назначения
2	Расчетное количество одновременно работающих пользователей	Количество одновременно работающих пользователей, работу которых обеспечивает ЕСИП с учетом достижения всех показателей назначения
3	Максимальное количество пользователей	Максимальное количество пользователей, работу которых обеспечивает архитектура ЕСИП
4	Максимальное количество одновременно работающих пользователей	Максимальное количество одновременно работающих пользователей, работу которых обеспечивает архитектура ЕСИП
5	Процент успешных выполненных пользовательских операций Системой по отношению ко всем операциям, выполненным пользователями Системы	Процент успешных выполненных пользовательских операций системой по отношению ко всем операциям, выполненным пользователями системы, измеренный при условии максимального количества одновременно работающих пользователей, соблюдение которого обеспечивает ЕСИП
6	Процент некорректных операций при обработке данных Системы	Процент некорректных операций при обработке данных Системы, измеренный при условии максимального количества одновременно работающих пользователей, соблюдение которого обеспечивает ЕСИП

Значения показателей количества пользователей, достижение которых необходимо обеспечить, представлено в Таблица 3.

Таблица 3. Значения показателей количества пользователей

№	Показатель	Значение
1	Расчетное количество пользователей	10000
2	Расчетное количество одновременно работающих пользователей	1000
3	Максимальное количество пользователей	100000
4	Максимальное количество одновременно работающих пользователей	10000
5	Процент успешных выполненных пользовательских операций Системой по отношению ко всем операциям, выполненным пользователями Системы	98%
6	Процент некорректных операций при обработке данных Системы	2%

К показателям доступности и надежности относятся:

- доступность;
- период потери данных;
- время восстановления после сбоя.

Пояснения по показателям, связанным с доступностью и надежностью, приведены в Таблице 4.

Таблица 4. Показатели доступности и надежности

№	Показатель	Определение
1	Доступность, измеряется в процентах	Доступность - способность информационной системы выполнять согласованную функцию в течение оговоренного времени ((время работы системы - время простоя)/время работы системы) *100)
2	Период потери данных (Recovery Point Objective - RPO), измеряется в часах	Период потери данных - допустимый период времени, за который могут быть утрачены данные
3	Время восстановления после сбоя (Recovery Time Objective - RTO), измеряется в часах	Время восстановления после сбоя – допустимое время восстановления работоспособности

Значения показателей доступности и надежности, достижение которые обеспечивает ЕСИП, приведены в Таблице 5.

Таблица 5. Значения показателей доступности и надежности

№	Показатель	Определение
1	Доступность, измеряется в процентах	99,0%
2	Период потери данных (Recovery Point Objective - RPO), измеряется в часах	2 часа
3	Время восстановления после сбоя (Recovery Time Objective - RTO), измеряется в часах	1 час

Система обеспечивает в штатном режиме:

- длительность запросов на выполнение шага авторизации: не более 2 секунд для 98% запросов при 300 авторизациях в минуту;
- длительность запросов на вычисление политики доступа: не более 1 секунды для 98% запросов при 200 запросов политик в секунду.

2.4.7 Требования к надежности Системы

Система сохраняет работоспособность и обеспечивает восстановление своих функций при возникновении следующих нештатных ситуаций:

- при сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке программного обеспечения, восстановление специального программного обеспечения;
- при ошибках в работе аппаратных средств;
- при ошибках, связанных с общим программным обеспечением.

Восстановление работоспособности и данных после указанных ситуаций обеспечивает выполнение целевых показателей доступности, периода потери данных (RPO) и времени восстановления (RTO), установленных в разделе 2.4.6 настоящего ТЗ.

Восстановление Системы производится с помощью прикладных программных средств Системы и(или) штатных возможностей общего программного обеспечения при условии исключения (отключения, замены) отказавших узлов Системы.

2.4.8 Требования к эргономике и технической эстетике

Веб-интерфейс Системы построен с использованием технологий SPA. Веб-интерфейс обеспечивает следующие возможности:

- возможность просмотра информации на стационарных и портативных компьютерах.

Пользовательский веб интерфейс соответствует корпоративному стилю Заказчика, необходимо использовать только его логотипы, фирменные шрифты и цветовую палитру и соответствовать стандартам пользовательских интерфейсов, применяемых к Веб – приложениям.

Веб-интерфейс административной панели Системы поддерживает автоматическое изменение дизайна страницы в зависимости от размера экрана пользователя, в рамках заданных диапазонов

разрешений экранов устройств в ширину:

- свыше 1200 пикселей для стационарных и портативных компьютеров.

Веб-интерфейс объединяет пользовательскую функциональность сервисов уровня прикладной логики. При этом пользовательский интерфейс унифицирован и выполнен в едином стиле.

Интерфейс предоставляет доступ к основным функциям и операциям, а также:

- обеспечивать минимальное количество «кликов» (шагов операционного процесса) для доступа к основным функциям пользователя;
- обеспечивать контроль заполнения экранных форм и форматно-логический контроль вводимых данных;
- обеспечивать выполнение проверок на наличие ошибок и непротиворечивость при заполнении экранных форм, выполняемых путем сопоставления данных системы из различных источников;
- обеспечить выполнение проверок, перечень определен и согласован при выполнении работ;
- обеспечивать требуемую последовательность шагов по заполнению данных информационного объекта веб-интерфейса;
- обеспечивать всплывающие подсказки в случае неверных действий пользователя при заполнении данных информационного объекта, использования базовых функций.

Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю, реализованы на русском языке.

Графический интерфейс пользователей Системы обеспечивает корректное отображение и функционирование в браузерах (кроссбраузерность):

- Яндекс Веб-браузер (Yandex Browser) (версия 22 и выше);
- Google Chrome для ПК (версия 110 и выше);
- Mozilla Firefox для ПК (версия 113 и выше);
- Apple Safari для ПК (версия 14 и выше);
- Chromium-Gost для ПК (версия 97 и выше).

2.4.9 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов Системы

Система размещается на виртуальных серверах, в связи с чем требования к обслуживанию аппаратно-технических средств не предъявляются. Необходимо, чтобы программная часть Системы удовлетворяла требованию минимального обслуживания, работа системы в штатном режиме осуществлялась автономно без необходимости ручного вмешательства обслуживающего персонала.

Все ссылки на интеграции, параметры подключения, данные учетных записей и другие периодически изменяемые данные вынесены в настроечные файлы и позволять изменить их без необходимости изменять программный код Системы.

Система пригодна к выполнению регламентных и аварийно-восстановительных работ в соответствии с требованиями п. 2.4.2 настоящего ТЗ.

2.4.10 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Система реализует меры по защите информации в соответствии с назначением Системы и используемых средств защиты информации и подлежит добровольной аттестации на соответствие требованиям по защите информации согласно требованиям раздела 5.1 настоящего ТЗ.

2.4.11 Компоненты защиты от НСД

Компоненты защиты от НСД обеспечивают:

- идентификация и аутентификация пользователей и устройств;
- защиту от подбора идентификатора и пароля;
- защиту от случайного разглашения конфиденциальной информации;
- защиту от утечки информации в процессе ее передачи между компонентами Системы;
- поддержку политики безопасности;
- управление правами доступа.

2.4.12 Требования к защите целостности данных

Необходимо обеспечить защиту целостности хранимых данных на уровне операций системного ПО. Средства администрирования базового программного обеспечения обеспечивают:

- 1) возможность полного или частичного восстановления БД в случае возникновения аварийных ситуаций;
- 2) наличие средств сопряжения с системами дублирования на резервные устройства хранения с последующим восстановлением.

Хранение данных в Системе реализовано на основе объектно-реляционных и колончатых БД. Для обеспечения целостности данных используются встроенные механизмы СУБД.

Средства СУБД, а также средства используемых ОС обеспечивают документирование и протоколирование обрабатываемой в Системе информации. СУБД обеспечивает диагностику производительности внутренними средствами Заказчика.

2.4.13 Требования по сохранности информации при авариях

Система обеспечивает сохранность информации (целостность, доступность, возможность восстановления) при возникновении аварийных ситуаций.

При обработке информации используется принцип транзакционной, обеспечивающий атомарность, согласованность и изолированность операций. Информация, предназначенная для условно-постоянного хранения, записывается в базу данных по транзакционно.

2.4.14 Требования к защите от влияния внешних воздействий

ЕСИП размещается на виртуальных серверах, в связи с чем требования к защите от влияния внешних воздействий не предъявляются.

2.4.15 Требования к патентной чистоте

Реализация технических, программных и организационных решений, предусмотренных проектом Системы, не приводит к нарушению авторских и смежных прав третьих лиц.

Подрядчик предоставляет Заказчику право на обнародование и переработку результатов интеллектуальной деятельности, а также право не указывать Автора и(или) Разработчика, передаваемого ПО.

При использовании в Системе программ (программных комплексов или компонентов), разработанных третьими лицами, условия, на которых передается право на использование (исполнение) этих программ, не накладывают ограничения, препятствующие использованию Системы по ее прямому назначению, и нарушать права третьих лиц; права на указанные программы (программные комплексы или компоненты) передаются Заказчику на срок действия исключительных прав.

Исключительное право на программное обеспечение Системы, а также на все результаты интеллектуальной деятельности, созданные при исполнении Государственного контракта, в том числе на техническую, эксплуатационную и рабочую документацию, в полном объеме принадлежит городу Москве – субъекту Российской Федерации в лице Заказчика, и передается в собственность города Москвы по Акту приема-передачи исключительных прав.

2.4.16 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами Системы

Информационный обмен между компонентами Системы осуществляется без вмешательства пользователя.

Информационный обмен между компонентами Системы и клиентскими приложениями осуществляется по локальной сети и по сети Интернет.

2.4.17 Требования по взаимосвязям с внешними системами

Общие принципы взаимодействия:

- все взаимодействия с внешними системами осуществляются по защищенным каналам связи с использованием протоколов семейства TCP и IP;
- интерфейсы Системы, предоставляемые для подключения внешних систем, поддерживают работу по защищенным протоколам (например, TLS);
- сохранение интеграций, указанных в Таблице 1.

Требования к поддерживаемым протоколам и интерфейсам:

- протоколы OAuth 2.0 и OIDC для федеративной аутентификации и предоставления услуг единого входа в качестве поставщика идентификации;
- протоколы OAuth 2.0 и OIDC для взаимодействия с СУДИР;
- протокол LDAPS для взаимодействия со Службой Каталогов ГКУ ЦОДД;
- протоколы HTTPS и SCIM 2.0 для взаимодействия внутренних компонентов между собой и внешних систем с Системой с целью управления пользователями;
- протоколы SMTP и POP3 для взаимодействия с ЕПС.

В число смежных информационных систем ГКУ ЦОДД, с которыми реализовано автоматизированное информационное взаимодействие объекта модернизации, входят:

- Кадровая система ГКУ ЦОДД;
- Служба Каталогов ГКУ ЦОДД;
- СМКСС;
- СУДИР;
- ЕПС;
- ПРОинфраструктура;
- Мобильное приложение ПРОинфраструктура;
- ИС ИСО ИТСС;
- ДТМ;
- Экокарта.

2.4.18 Требования к правам на охраняемые РИД

Сведения обо всех результатах интеллектуальной деятельности, созданные и (или) использованные в процессе выполнения работ, подлежат отражению в технической документации.

Подрядчик обязан путем заключения договоров со своими работниками и третьими лицами приобрести все права или обеспечить их приобретение за свой счет для передачи соответственно Заказчику. Затраты, понесенные Подрядчиком в связи с приобретением соответствующих прав у третьих лиц, входят в цену ГК.

По поручению Заказчика Подрядчик производит оформление документов, необходимых для регистрации прав на все результаты интеллектуальной деятельности, созданные при исполнении ГК. При использовании в Системе программ (программных комплексов или компонентов), разработанных третьими лицами, условия, на которых передается право на использование (исполнение) этих программ, не накладывают ограничений, препятствующих использованию Системы по ее прямому назначению, и нарушать права третьих лиц. Права на указанные программы (программные комплексы или компоненты) передаются Заказчику на срок действия исключительных прав.

Подрядчик гарантирует, что возместит Заказчику все документально подтвержденные убытки в полном объеме, которые понесет Заказчик в связи с несоблюдением Подрядчиком обязательств и гарантий, предусмотренных настоящим пунктом.

Подрядчик вправе использовать результат интеллектуальной деятельности, созданный при выполнении настоящего ГК, на условиях безвозмездной простой (неисключительной) лицензии со следующими разрешенными способами использования результата интеллектуальной деятельности:

- воспроизведение программного обеспечения, ограниченное установкой (инсталляцией) и запуском программного обеспечения на ЭВМ.

3. Состав работ

3.1. Перечень, последовательность и этапы выполнения работ по модернизации Системы

Состав работ определен с учетом деления работ на стадии и этапы по ГОСТ Р 59793-2021

Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы.

Автоматизированные системы. Стадии создания:

1) эскизное проектирование:

- уточнение и детализация требований к Системе;

2) техническое проектирование:

- разработка технического проекта;

3) рабочее проектирование:

- разработка и тестирование ПО;

- разработка программной и эксплуатационной документации.

4) пусконаладочные работы, опытная эксплуатация и предварительные испытания:

- проведение пусконаладочных работ (установка и предварительное конфигурирование Системы на технических средствах Заказчика);

- проведение предварительных испытаний;

- проведение опытной эксплуатации;

5) приемочные испытания:

- проведение приемочных испытаний.

Последовательность и продолжительность выполнения работ указаны в пункте 3.5 ТЗ.

Если по результатам предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний выпускаются обновления ПО Системы, то данные обновления добавляются в дистрибутив, а также устанавливаются и сконфигурируются на технических средствах Заказчика.

3.1.1. Перечень подсистем Системы, требуемый для выполнения работ

В соответствии с пунктом 2.1.3 ТЗ.

3.2. Требования к функциям (задачам), выполняемым в рамках работ по 1 (первому), 2 (второму), 3 (третьему) и 4 (четвертому) этапам

3.2.1. Требования к модернизации Системы

3.2.1.1. Требования к модернизации Подсистема идентификации и предоставления доступа:

Для обеспечения функционирования Подсистемы идентификации и предоставления доступа необходимо разработать (выполнить) следующие действия (функции):

3.2.1.1.1 Предоставление механизмов делегированной аутентификации пользователей для ИС

Концессия через ЕСИП по протоколу OAuth 2.0 и OIDC — адаптация существующих механизмов аутентификации для интеграции новой системы

3.2.1.1.2 Предоставление механизмов делегированной аутентификации пользователей для ИС Мои совещания через ЕСИП по протоколу OAuth 2.0 и OIDC — адаптация существующих механизмов аутентификации для интеграции новой системы

3.2.1.1.3 Предоставление механизмов делегированной аутентификации пользователей для ИС СДО через ЕСИП по протоколу OAuth 2.0 и OIDC — адаптация существующих механизмов аутентификации для интеграции новой системы

3.2.1.1.4 Предоставление механизмов делегированной аутентификации пользователей для АИС Москва.Река через ЕСИП по протоколу OAuth 2.0 и OIDC — адаптация существующих механизмов аутентификации для интеграции новой системы

3.2.1.1.5 Предоставление механизмов делегированной аутентификации пользователей для ИАС ИАС МПС через ЕСИП по протоколу OAuth 2.0 и OIDC — адаптация существующих механизмов аутентификации для интеграции новой системы

3.2.1.1.6 Предоставление функции управления профилями и учетными записями пользователей для внешней системы Концессия на базе единой учетной записи ЕСИП

3.2.1.1.7 Предоставление функции управления профилями и учетными записями пользователей для внешней системы Мои совещания на базе единой учетной записи ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.8 Предоставление функции управления профилями и учетными записями пользователей для внешней системы СДО на базе единой учетной записи ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.9 Предоставление функции управления профилями и учетными записями пользователей для

внешней АИС Москва.Река на базе единой учетной записи ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.10 Предоставление функции управления профилями и учетными записями пользователей для внешней ИАС МПС на базе единой учетной записи ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.11 Управление доступами пользователей к системе Концессия на базе единой учетной записи ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.12 Управление доступами пользователей к системе Мои совещания на базе единой учетной записи ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.13 Управление доступами пользователей к системе СДО на базе единой учетной записи ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.14 Управление доступами пользователей к АИС Москва.Река на базе единой учетной записи ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.15 Управление доступами пользователей к ИАС МПС на базе единой учетной записи ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.16 Управление сессиями пользователей внешней системы Концессия через выпуск, проверку и отзыв токенов доступа, включая использование токенов обновления для продления сессий и принудительное завершение сессий администратором через ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.17 Управление сессиями пользователей внешней системы Мои совещания через выпуск, проверку и отзыв токенов доступа, включая использование токенов обновления для продления сессий и принудительное завершение сессий администратором через ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.18 Управление сессиями пользователей внешней системы СДО через выпуск, проверку и отзыв токенов доступа, включая использование токенов обновления для продления сессий и принудительное завершение сессий администратором через ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.19 Управление сессиями пользователей внешней АИС Москва.Река через выпуск, проверку и отзыв токенов доступа, включая использование токенов обновления для продления сессий и принудительное завершение сессий администратором через ЕСИП — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.20 Управление сессиями пользователей внешней ИАС МПС через выпуск, проверку и отзыв токенов доступа, включая использование токенов обновления для продления сессий и принудительное завершение сессий администратором через ЕСИП

3.2.1.1.21 Передача во внешнюю систему Концессия атрибутов пользователей из ЕСИП и сведений о правах доступа пользователей ЕСИП в этой системе — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.22 Передача во внешнюю систему Мои совещания атрибутов пользователей из ЕСИП и сведений о правах доступа пользователей ЕСИП в этой системе — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.23 Передача во внешнюю систему СДО атрибутов пользователей из ЕСИП и сведений о правах доступа пользователей ЕСИП в этой системе — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.24 Передача во внешнюю АИС Москва.Река атрибутов пользователей из ЕСИП и сведений о правах доступа пользователей ЕСИП в этой системе — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы

3.2.1.1.25 Передача во внешнюю ИАС МПС атрибутов пользователей из ЕСИП и сведений о правах доступа пользователей ЕСИП в этой системе — адаптация существующих механизмов для интеграции новой системы.

3.2.1.1.26 Выпуск аутентификаторов пользователей в виде TOTP — реализация управляющей логики

процесса

3.2.1.1.27 Привязка TOTP к учетной записи ЕСИП с помощью QR-кодов, для использования с совместимыми приложениями для генерации TOTP — формирование QR-кода и отображение пользователю на экране

3.2.1.1.28 Проверка наличия привязки TOTP пользователя в сценарии аутентификации — реализация управляющей логики процесса

3.2.1.1.29 Подтверждение аутентификации с помощью TOTP в качестве второго фактора при входе пользователя в защищаемые приложения с учетной записью ЕСИП — реализация управляющей логики процесса

3.2.1.1.30 Ограничение количества неверных попыток ввода TOTP — подсчет неверных попыток с сохранением счётчика в БД

3.2.1.1.31 Временная блокировка учетной записи при достижении лимита попыток ввода TOTP с сохранением блокировки в БД ЕСИП

3.2.1.1.32 Удаление (сброс, замена) ранее выпущенных аутентификаторов TOTP с сохранением в БД ЕСИП

3.2.1.2. Требования к модернизации Подсистемы контекстной авторизации

Для обеспечения функционирования Подсистемы контекстной авторизации необходимо разработать (выполнить) следующие действия (функции):

3.2.1.2.1 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа для поддержки новой интегрируемой системы Концессия

3.2.1.2.2 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа для поддержки новой интегрируемой системы Мои совещания

3.2.1.2.3 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа для поддержки новой интегрируемой системы СДО

3.2.1.2.4 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа для поддержки новой интегрируемой системы АИС Москва.Река

3.2.1.2.5 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа для поддержки новой интегрируемой системы ИАС МПС

3.2.1.2.6 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа, разрешающей вход пользователя в личный кабинет с учетной записью ЕСИП без проверки второго фактора аутентификации до момента подключения им второго фактора

3.2.1.2.7 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа, разрешающей или запрещающей вход пользователя в личный кабинет независимо от наличия, подключенного TOTP при прохождении им идентификации посредством СУДИР («войти через СУДИР»)

3.2.1.2.8 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа, запрещающей вход в защищаемые приложения с учетной записью ЕСИП без прохождения проверки TOTP

3.2.1.2.9 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа, разрешающей вход в защищаемые приложения с учетной записью ЕСИП без прохождения проверки TOTP

3.2.1.2.10 Принятие решения о доступе пользователя к ресурсу на основе правил (политик) — приращение функции путем создания политики доступа, разрешающей или запрещающей вход пользователя в защищаемые приложения независимо от наличия, подключенного TOTP - при

прохождении им идентификации посредством СУДИР («войти через СУДИР»)

3.2.1.2.11 Создание политики доступа, разрешающей или запрещающей вход пользователя в защищаемые приложения независимо от наличия, подключенного ТОТР - при прохождении им идентификации посредством СУДИР («войти через СУДИР»).

3.2.1.3. Требования к модернизации подсистемы хранения и управления данными

Для обеспечения функционирования подсистемы хранения и управления данными необходимо разработать (выполнить) следующие действия (функции):

3.2.1.3.1 Хранение в БД ЕСИП настроек второго фактора, выставленных пользователем

3.2.1.3.2 Хранение в БД ЕСИП выпущенных аутентификаторов ТОТР пользователя

3.2.1.3.3 Перенос существующих пользователей системы Концессия из файла с созданием или обновлением пользователей и назначением прав доступа — чтение, преобразование и загрузка данных в ЕСИП

3.2.1.3.4 Перенос существующих пользователей системы Мои совещания из файла с созданием или обновлением пользователей и назначением прав доступа — чтение, преобразование и загрузка данных в ЕСИП

3.2.1.3.5 Перенос существующих пользователей системы СДО из файла с созданием или обновлением пользователей и назначением прав доступа — чтение, преобразование и загрузка данных в ЕСИП

3.2.1.3.6 Перенос существующих пользователей АИС Москва.Река из файла с созданием или обновлением пользователей и назначением прав доступа — чтение, преобразование и загрузка данных в ЕСИП

3.2.1.3.7 Перенос существующих пользователей ИАС МПС из файла с созданием или обновлением пользователей и назначением прав доступа — чтение, преобразование и загрузка данных в ЕСИП

3.2.1.4. Требования к модернизации подсистемы безопасности

Для обеспечения функционирования подсистемы безопасности необходимо разработать (выполнить) следующие действия (функции):

3.2.1.4.1 Создание и внедрение в Систему алгоритмов генерации и защиты ТОТР, которые следуют требованиям стандарта RFC 6238.

3.2.1.5. Требования к модернизации подсистемы интеграции

Для обеспечения функционирования подсистемы интеграции необходимо разработать (выполнить) следующие действия (функции):

3.2.1.5.1 Предоставление защищенного API для выставления настройки второго фактора аутентификации со стороны пользователя — получение внешних запросов из браузера с последующей обработкой и сохранением в БД

3.2.1.5.2 Предоставление защищенного API для управления привязкой ТОТР со стороны пользователя — получение внешних запросов из браузера с последующей обработкой и сохранением в БД

3.2.1.5.3 Предоставление защищенного API для сброса настройки второго фактора администратором — получение внешних запросов из браузера с последующей обработкой и сохранением в БД

3.2.1.6. Требования к модернизации подсистемы отображения данных

Для обеспечения функционирования подсистемы отображения данных необходимо разработать (выполнить) следующие действия (функции):

3.2.1.6.1 Отображение привязки ТОТР к учетной записи в интерфейсе администратора информационной безопасности — реализация элементов ГПИ для отображения данных без модификации

3.2.1.6.2 Отображение отключения второго фактора ТОТР в интерфейсе администратора информационной безопасности — реализация управляющего элемента ГПИ для отключения второго фактора ТОТР

3.2.1.7. Требования к модернизации подсистемы протоколирования

Для обеспечения функционирования подсистемы протоколирования необходимо разработать

(выполнить) следующие действия (функции):

3.2.1.7.1 Регистрации событий при управлении ТОТР — реализация формирования и сохранения событий в БД

3.2.1.7.2 Регистрации событий при аутентификации с проверкой ТОТР — реализация формирования и сохранения событий в БД

3.2.1.8. Требования к созданию подсистемы самообслуживания

Для обеспечения функционирования подсистемы интеграции необходимо разработать (выполнить) следующие действия (функции):

3.2.1.8.1 Создание механизма "Личный кабинет пользователя" в виде отдельного SPA-приложения;

3.2.1.8.2 Отображение навигации пользователя в личный кабинет для установки ТОТР при начале (возобновлении) пользования учетной записью ЕСИП

3.2.1.8.3 Вход в личный кабинет в рамках сессии единого входа ЕСИП

3.2.1.8.4 Получение статуса подключения второго фактора аутентификации пользователем

3.2.1.8.5 Отображение переключения настроек второго фактора пользователем

3.2.1.8.6 Самостоятельное подключение пользователем второго фактора в виде ТОТР

3.2.1.8.7 Отображение QR-кода при подключении ТОТР для считывания совместимым приложением для генерации ТОТР.

3.3 Требования к функциям (задачам), выполняемым в рамках работ по модернизации Системы по 1 (первому), 2 (второму), 3 (третьему) и 4 (четвертому) этапам в рамках неизвестного функционала

Перечень функциональных требований, предъявляемых к подсистемам, модулям и их функциям в рамках работ по заявкам, необходимо уточнить на этапе разработки и утверждения ЧТЗ.

Работы выполняются согласно требованиям ТЗ и утвержденным Заказчиком ЧТЗ, разработанным Подрядчиком на основании поступившей от Заказчика заявки на выполнение работ.

Общее количество задач по модернизации Системы, выполняемых в рамках ТЗ, составляет не менее 21 (двадцати одной), включая 8 (восемь) работ, приведенных в пунктах 3.2.1.1 – 3.2.1.8 ТЗ и 13 (тринадцать) задач сопоставимых по объему трудозатрат с задачами, указанными в пунктах 3.2.1.1 – 3.2.1.8 ТЗ (рассчитано на основе усреднения трудозатрат одной доработки указанных в пунктах 3.2.1.1 – 3.2.1.8 ТЗ). При этом одна заявка может содержать в себе несколько задач.

Работы по модернизации Системы, выполняющиеся по заявкам, включают в себя следующий порядок действий сторон:

1. Заказчик направляет в адрес Подрядчика официальным письмом заявку на проведение комплекса мероприятий, связанных с работами по модернизации (модернизации) Системы.

2. Подрядчик проверяет наличие всей необходимой информации в составе заявки (в соответствии с требованиями пункта 3.3.3. ТЗ и Приложения 7).

3. Если направленная заявка не содержит достаточный объем информации для выполнения работ, Подрядчик в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня ее получения направляет Заказчику запрос уточняющих сведений с использованием электронной почты. Максимальное количество запросов уточняющих сведений, в рамках одной Заявки у Заказчика не может превышать 3 (трех) писем.

4. Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения от Подрядчика запроса уточняющих сведений предоставляет, с использованием электронной почты, информацию, в соответствии с запросом Подрядчика.

5. Подрядчик в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения заявки или исчерпывающей информации, направляет официальным письмом уведомление с подтверждением принятия заявки в работу. Заявка считается принятой в работу, если Подрядчик не направит запрос уточняющих сведений или подтверждение о принятии заявки в работу в течении 5 (пяти) рабочих дней, в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи ТЗ.

6. Для выполнения работ Подрядчику необходимо предложить решение, которое реализуется в Системе согласно заявке Заказчика, для чего разрабатывает ЧТЗ на разработку данного решения.

7. Подрядчик осуществляет Расчет стоимости реализации решения в соответствии с пунктом 3.5 ТЗ.

8. Подрядчик предоставляет разработанное ЧТЗ и Расчет стоимости реализации решения

официальным сопроводительным письмом в адрес Заказчика в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней для 2 (второго),

этапа с даты принятия заявки в работу.

9. Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения сопроводительного письма с ЧТЗ и Расчетом стоимости реализации решения рассматривает и утверждает представленные Подрядчиком документы, либо направляет в адрес Подрядчика мотивированный отказ от согласования и перечень замечаний. Максимальное количество корректировок ЧТЗ и Расчета стоимости реализации решения Подрядчиком не может превышать 2 (двух) раз.

10. После утверждения Заказчиком предлагаемого решения и Расчета стоимости реализации решения, Подрядчик приступает к его реализации согласно утвержденному ЧТЗ.

Порядок приемки выполненных Подрядчиком работ содержит пункт 3.4 ТЗ.

3.3.1. Требования к заявке

Работы по модернизации Системы в рамках 1 (первого), 2 (второго), 3 (третьего) и 4 (четвертого) этапов выполняются на основании заявок Заказчика. Форма Заявки и требуемые данные указаны в Приложении №6 к Техническому заданию.

В заявке Заказчика необходимо указать следующие данные:

- 1) наименование подсистемы;
- 2) наименование задачи;
- 3) описание функционала (описание цели, решения и требуемых для решения задач);
- 4) требования к функционалу (Функциональные и (или) нефункциональные требования);
- 5) требуемый срок реализации;
- 6) результаты работ.

3.3.2. Требования к ЧТЗ

ЧТЗ подготавливается в соответствии с требованиями ТЗ и содержит:

- 1) перечень подлежащих решению задач;
- 2) подробное описание требований;
- 3) перечень и (или) описание разрабатываемых (модернизируемых) функциональных компонентов;
- 4) сроки выполнения работ (в случае невозможности реализации решения в сроки, указанные в заявке, Подрядчик предлагает новые сроки реализации решения и указывает их в ЧТЗ).
- 5) расчет стоимости реализации решения.

3.3.3. Требования к расчету стоимости реализации решения

Расчет стоимости реализации решения необходимо подготовить с учетом пункта 6.4 распоряжения Департамента экономической политики и развития города Москвы и Департамента информационных технологий города Москвы от 28 февраля 2018 г. № 64-16-89/18/3-р «Об утверждении Методики расчета планируемой стоимости работ по созданию, модернизации и модернизации информационных систем города Москвы».

Максимальные трудозатраты (чел.-месяцев), которые можно использовать для задач по заявкам Заказчика на каждом этапе, определены в Таблице 14. Совокупный объем работ по заявкам не превышает этого предельного объема трудозатрат по этапу. Работы, выполненные Подрядчиком сверх предельного объема трудозатрат, не подлежат оплате.

Расчет стоимости реализации решения содержит приложение, включающее в себя:

- 1) перечень функций, подлежащих реализации;
- 2) перечень подсистем Системы, которые будут затронуты при внедрении решения;
- 3) список интеграций, которые будут настроены и (или) изменены;
- 4) итоговый расчет стоимости работ;
- 5) перечень внутренних логических файлов;
- 6) перечень внешних интерфейсных файлов;
- 7) перечень внешних входных элементов;
- 8) перечень внешних выходных элементов;
- 9) перечень внешних запросов.

Подрядчик приступает к реализации решения только после утверждения ЧТЗ и Расчета стоимости реализации решения, согласованного между Заказчиком и Подрядчиком. Расчет стоимости работ по модернизации Системы определен в пункте 3.3. ТЗ.

3.3.4. Требования к реализации решения

Решение реализуется в порядке и сроки, определённые в ЧТЗ, если сторонами не определено иное. На этапе реализации решения (этапе технического проектирования) разрабатывается документ «Пояснительная записка», содержащий сведения о реализации решения, в том числе возможные отклонения от исходных требований ТЗ и (или) ЧТЗ, в случае если сторонами были согласованы такие отклонения. Если для передачи решения в эксплуатацию используются лицензии на ПО, то точный состав и количество лицензий, указывается в Пояснительной записке.

3.3.5. Требования к содержанию работ по модернизации Системы

В рамках выполнения работ по заявкам выполняется модернизация Системы, а также, при необходимости, создание новых подсистем Системы.

В рамках выполнения работ по заявкам необходимо выполнить доработку Системы, а также, при необходимости, создание новых подсистем Системы.

Подрядчик обязан осуществить выполнение работ в последовательности, установленной нормативами и правилами для данного вида работ, с соблюдением технологического процесса.

В рамках приемочных испытаний по ГК Подрядчик обеспечивает размещение исходного кода в системе контроля версий Заказчика. Передача исходных кодов, разработанных в ходе выполнения работ программ для ЭВМ и дистрибутивов сопровождается передачей необходимых для сборки и запуска программы инструкций.

3.4. Требования к составу и содержанию работ по поддержанию работоспособности Системы

3.4.1 Перечень работ по поддержанию работоспособности Системы и требования к составу и содержанию работ, выполняемым в рамках поддержания работоспособности системы:

Таблица 6 Перечень работ

№	Комплексы работ	Работы
1	Организация эксплуатационных служб	методическое обеспечение эксплуатационных мероприятий
		техническое обеспечение эксплуатационных мероприятий
		приемка Системы на поддержание работоспособности
2	Поддержка пользователей	поддержка пользователей Системы
		управление знаниями
3	Системное администрирование	управление инцидентами
		управление событиями
		управление изменениями
		нагрузочное тестирование
		управление плановыми работами
		управление резервным копированием и восстановление Системы из резервной копии
4	Прикладное администрирование	управление инцидентами
		управление событиями
		управление изменениями
		функциональное тестирование
		управление доступом
		управление плановыми работами

В рамках выполнения работ по поддержанию работоспособности Системы Подрядчик осуществляет:
- поддержание работоспособности Системы с характеристиками в соответствии с Приложением № 5 «Описание информационных систем и ресурсов» к ТЗ.

Расчет произведен в соответствии с распоряжением Департамента информационных технологий города Москвы и Департамента экономической политики и развития города Москвы от 01.07.2016 № 18-Р/64-16-264/16.

3.4.2 Цели выполнения работ.

Выполнение работ по поддержанию работоспособности Системы осуществляется в целях:

- Обеспечения информационно-консультационной поддержки работы пользователей с Системой

(включая ППО).

- Ведение технической и эксплуатационной документации и актуализация её по результатам обработки запросов пользователей.
- Определения текущего состояния компонентов Системы по результатам автоматического выявления средствами мониторинга событий в Системе.
- Поддержания параметров функционирования СПО и технического обеспечения, удовлетворяющих требованиям Системы и производственных процессов, включая их непрерывность.
- Обеспечения целостности, сохранности и восстанавливаемости данных Системы.
- Поддержания параметров функционирования ППО, удовлетворяющих требованиям производственных процессов, включая их непрерывность.
- Обеспечения бесперебойного функционирования Системы.
- Обеспечения сохранения работоспособности Системы в изменяемом промышленном контуре.

3.4.3 Особые условия.

При оказании работ Подрядчик руководствуется соответствующими положениями нормативного правового акта, указанного в пункте 7.5 ТЗ.

Работы по поддержанию работоспособности Системы оплачиваются в соответствии с абонентским принципом в соответствии с Таблицей 13 и Приложением № 1 к ТЗ.

Порядок расчета стоимости выполненных работ приведен в пункте 3.4.6.8.4 ТЗ. Стоимость выполненных работ рассчитывается с учетом KPI.

Первым днем для исчисления стоимости считается следующий календарный день с даты указанной в Акте приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение.

3.4.4 Временные параметры выполнения работ.

Требования к нормативным параметрам выполнения работ определены в соответствии с Приложением № 3 «Временные параметры (SLA)» к ТЗ.

Целевые показатели Системы приведены в Приложении № 3 «Временные параметры (SLA)» к ТЗ.

3.4.5 Описание Системы

3.4.5.1 Характеристика Системы

Перечень подсистем Системы и их характеристики: в соответствии с Приложением № 5 «Описание информационных систем и ресурсов» к ТЗ.

Количество Пользователей Системы: в соответствии с Приложением № 5 «Описание информационных систем и ресурсов» к ТЗ.

3.4.5.2 Программно-аппаратный комплекс Системы.

Аппаратное и программное обеспечение Системы приведено в Приложении № 4 «Аппаратное и программное обеспечение Системы» к ТЗ.

Доступ к техническим средствам и программному обеспечению предоставляется Заказчиком Подрядчику на Этапе Работ по организации эксплуатационных служб после направления Подрядчиком соответствующего запроса в адрес Заказчика по электронной почте в рабочем порядке. В случае необходимости изменения требуемых мощностей Подрядчик предоставляет Заказчику предложения по изменению аппаратного и программного обеспечения Системы (в соответствии с формой, предоставляемой Заказчиком по запросу).

3.4.6 Требования к работам по поддержанию работоспособности Системы

3.4.6.1 Требования к работам

В рамках выполнения работ Подрядчик обеспечивает бесперебойную работу Системы на протяжении всего периода выполнения работ в режиме, указанном в Приложении № 3 «Временные параметры (SLA)» к ТЗ.

Время недоступности Системы не может превышать значений, указанных в Приложении № 3 «Временные параметры (SLA)» к ТЗ.

На протяжении всего периода выполнения работ Подрядчик обеспечивает:

- консультационную поддержку
- сохранность баз данных всех программных модулей и структурных разделов Системы
- функционирование всего программного обеспечения Системы
- возможность возврата в предыдущее стабильное состояние в случае неуспешной попытки внесения изменений в Систему (обновлений, настроек, установки программных дополнений и работ, направленных на обеспечение качественной бесперебойной работы Системы)
- возможность полного восстановления Системы из резервной копии в случае сбоя
- формирование по запросу загрузок и выборок данных
- управление проблемами и рисками
- организация процесса обучения пользователей Системы

3.4.6.2 Требования к порядку и режиму выполнения работ

Работы по технической поддержке и системному сопровождению Системы оказываются в соответствии с порядком и требованиями на оказание каждой конкретной Работы, приведенными в ТЗ, а также Регламентами и Инструкциями выполнения работ.

В целях недопущения остановки работы Системы, отдельные Работы проводятся в нерабочее время Заказчика и (или) Пользователей Системы в соответствии с предварительно согласованным в Регламенте выполнения работ графиком. Проведение работ специалистами Подрядчика согласовывается с Заказчиком, фиксируются в СМКСС и сопровождаются обязательным информированием специалистов Сторон в соответствии с пунктом 3.4.6.4 ТЗ. Соответствующие типы работ определяются в Регламенте выполнения работ.

3.4.6.3 Учетные записи пользователей

Подрядчик осуществляет управление доступом к ППО путем разграничения прав доступа и ведения реестра пользователей, обладающих правами, если иное не предусмотрено Регламентом выполнения работ или другим документом, предоставляемым Заказчиком и определяющим порядок выдачи и изъятия прав и атрибутов доступа к Системе. При этом доступ к Системе персонализирован (конкретный логин соответствует конкретному пользователю Системы).

Выдача и изъятие прав и атрибутов доступа к Системе персоналу осуществляется на основании запроса Заказчика, если иное не определено в Регламенте выполнения работ.

Проверка прав и атрибутов доступа проводится Подрядчиком согласно графику ППР. Подрядчик предусматривает мониторинг активности пользователей с целью выявления и блокировки неактивных учетных записей при наличии в системах соответствующего функционала в рамках выполнения работ и по управлению плановыми работами.

Подрядчик обеспечивает возможность сохранности учетных записей пользователей, заблокированных, в течение Этапа по поддержанию работоспособности Системы. Подробные требования к управлению учетными записями определяются Регламентом выполнения работ.

3.4.6.4 Требования к информационному сопровождению выполняемых работ

Под информационным сопровождением оказываемых работ понимается информирование Заказчика о ходе выполнения работ в случае возникновения нештатных ситуаций и организация взаимодействия с представителями Подрядчика, смежными СТП с использованием наиболее приемлемых каналов коммуникаций с целью решения приоритетных вопросов.

Требования к информационному взаимодействию определены в Регламенте выполнения работ, формируемом в рамках Работ по организации эксплуатационных служб.

При выполнении работ по поддержанию работоспособности Системы Подрядчик обязан обеспечить информирование представителей Заказчика и специалистов смежных систем (при необходимости) о подготовке, ходе проведения и успешности проведения работ в соответствии с планом (или отклонении от согласованного плана), их результатах, при каждом переходе к следующему шагу и (или) возвращению к предыдущему состоянию, путем направления первоначального плана с

указанием статуса работ (начато выполнение, в работе, завершена, успешно, неуспешно).

Информирование осуществляется Подрядчиком в режиме онлайн с помощью электронной почты и СМКСС.

Подрядчик обязан соблюдать порядок информирования, указанный в Регламенте выполнения работ. В случае обнаружения сбоев в работе Системы Подрядчиком, он оповещает о произошедшем ответственных лиц со стороны Заказчика сразу после обнаружения сбоя, регистрирует событие и (или) сбой в СМКСС и приступает к его устранению.

3.4.6.5 Требования к порядку обработки запросов на выполнение работ

При выполнении работ по технической поддержке и системному сопровождению Заказчика Подрядчик обрабатывает все поступившие к нему запросы на выполнение работ по поддержанию работоспособности Системы, сформированные как в ручном режиме (эл. почта, тел. звонок, запросы от СТП смежных систем в СМКСС), так и в автоматическом режиме (Система мониторинга).

В зоне ответственности Подрядчика находится обработка всех поступивших к нему запросов, взаимодействие с иными линиями поддержки по разрешению поступивших запросов и организация техподдержки Заказчика.

Подрядчик обязан:

- постоянно контролировать сроки, указанные в Приложении № 3 «Временные параметры (SLA)» ТЗ, отведенные для разрешения запроса;
- производить оповещение ответственных специалистов Заказчика в соответствии с Регламентом выполнения работ о нарушении сроков выполнения запросов;
- следить за актуальностью классификатора СМКСС в своей зоне ответственности.

3.4.6.6 Требования к численности и квалификации персонала и режиму его работы

Численность персонала и необходимый уровень квалификации определяется Подрядчиком, чтобы обеспечить выполнение требований ТЗ при оказании каждой из работ. В случае неоднократного нарушения требований ТЗ Подрядчиком при оказании той или иной Работы, Заказчик вправе осуществить проверку подготовленности персонала Подрядчика для поддержания работоспособности Системы.

Заказчик вправе запросить заверенные копии документов, подтверждающих квалификацию персонала, в том числе дипломов, протоколов обучения, и провести проверку соответствия заявленных в них сведений фактическим в отношении всех или конкретных сотрудников.

Уведомление о проверке Заказчик направляет Подрядчику не менее чем за 1 (один) рабочий день.

Режим работы персонала обеспечивает выполнение работ Подрядчиком в соответствии с требованиями к качеству, режиму и периодичности выполнения работ, определенными ТЗ.

3.4.6.7 Требования к Организации эксплуатационных служб

В течение Работ по организации эксплуатационных служб Контракта Подрядчиком проводятся организационно-штатные и подготовительные мероприятия (в том числе технические), по результатам проверки которых осуществляется приемка Системы на сервисное и техническое сопровождение, о чем Подрядчиком и Заказчиком в момент приемки Системы подписывается Акт приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение.

Для начала выполнения работ Подрядчик в течение Работ по организации эксплуатационных служб:

- Определяет ответственных лиц, уполномоченных в структуре Подрядчика принимать решения оперативного характера о порядке и способе выполнения работ и несущих персональную ответственность за качество и полноту выполнения работ. Подрядчик и Заказчик подписывают документ «Перечень уполномоченных специалистов» (далее – Перечень). Указанный Перечень содержит минимальный набор контактных данных: должность, ФИО, контактный телефон (рабочий и мобильный), адрес электронной почты, роли. Подрядчик имеет право расширить указанный перечень контактных данных и средств коммуникации. В Перечне Подрядчик также определяет основного специалиста и в период его отсутствия специалиста, исполняющего

обязанности по взаимодействию с Заказчиком, как единую точку входа для взаимодействия с Заказчиком.

- Актуализировать Регламент выполнения работ, а в случае отсутствия разработать. Текущая версия Регламента выполнения работ предоставляется Заказчиком по запросу Подрядчика по электронной почте в рабочем порядке
- Актуализировать, а в случае отсутствия разработать График ППР
- Актуализировать, а в случае отсутствия разработать Базу знаний
- Запросить у Заказчика необходимый доступ к Системе
- Запросить у Заказчика необходимый доступ к СМКСС, Системе мониторинга
- Актуализировать руководство пользователя, руководство администратора, анкету постановки Системы на мониторинг
- Актуализировать анкету резервного копирования Системы
- Настроить средства мониторинга, которые обеспечат контроль выполнения требований ТЗ.

Этап 5 по Организации эксплуатационных служб считается завершенным, а Работы по организации эксплуатационных служб оказанными в полном объеме, после подписания сторонами Акта приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение. Акт приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение подписывается Сторонами только после пройденной Подрядчиком процедуры приемки Системы на сопровождение согласно плану проверки, разработанному Подрядчиком и утвержденному Заказчиком, а также Подрядчик демонстрирует выполнение регламентов, входящих в состав Регламента выполнения работ, и их соответствие ТЗ. Электронный структурированный Документ о приемке по этапу по организации эксплуатационных служб подписывается Заказчиком и Подрядчиком не ранее даты подписания Акта приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение.

3.4.6.8 Требования к методическому обеспечению эксплуатационных мероприятий (в том числе по предупреждению и обработке внештатных ситуаций).

Методическое обеспечение эксплуатационных мероприятий включает в себя:

- ознакомление специалистов Подрядчика с комплектом проектной и эксплуатационной документацией на Систему, порядком и правилами работы в Системе
- ознакомление специалистов Подрядчика с порядком и правилами работы в СМКСС, Системе мониторинга
- разработку и (или) адаптацию регламентов и инструкций по технической поддержке и системному сопровождению Системы и должностных инструкций (при необходимости) специалистов с учетом зоны ответственности Подрядчика по поддержанию работоспособности Системы в соответствии с Приложением № 1 к ТЗ и особенностей сопровождаемых Систем, организационно- штатной структуры и технических средств Подрядчика и Заказчика.

Документы подлежащие актуализации передаются Подрядчику после направления соответствующего запроса Заказчику в рабочем порядке. В случае их отсутствия, первично разрабатываются Подрядчиком и согласовываются с Заказчиком.

3.4.6.8.1 Актуализация документации

В рамках работ по организации эксплуатационных служб Подрядчик производит изучение, корректировку и актуализацию следующего комплекта существующей документации Системы:

- Регламент выполнения работ (включая График ППР)
- Матрица эскалации
- Базы знаний
- Инструкции специалистов, осуществляющих консультирование Пользователей
- Руководство пользователя

- Руководство администратора
- Анкета постановки Системы на мониторинг
- Анкеты резервного копирования (в том числе план аварийного восстановления)

Актуальная версия документации согласовывается с Заказчиком и учитывает особенности ТЗ.

Подрядчик в течение Работ по организации эксплуатационных служб актуализирует Регламент выполнения работ, который включает комплект регламентирующих и инструктивных документов и разделов по работам, в том числе:

- Поддержка пользователей (в том числе описание Работы по управлению знаниями)
- Сопровождение резервного копирования и восстановления Системы из резервной копии
- Методика проведения нагрузочного тестирования
- Методика проведения функционального тестирования
- Управление инцидентами
- Управление плановыми работами
- Управление изменениями

В течение Работ по организации эксплуатационных служб Подрядчик готовит предложения по созданию классификаторов Системы (контакт центра, центра компетенции, таблиц маршрутизации и рабочих групп) и алгоритмов обработки запросов (статусной модели) в СМКСС в порядке, определяемом Регламентом. Изменение статусной модели осуществляется в порядке, установленном Регламентом выполнения работ, который разрабатывается и утверждается на Этапе 5. В рамках методического обеспечения эксплуатационных мероприятий все предложения Подрядчика согласовываются с Заказчиком.

Подрядчик в течение Работ по организации эксплуатационных служб проходит регистрацию в СМКСС, изучает порядок работы с ней. Заказчик предоставляет доступ в СМКСС после получения соответствующего запроса по электронной почте. С момента регистрации и получения доступа Подрядчик фиксирует в СМКСС все факты (обращения, запросы на изменения, инциденты) и параметры выполнения работ (направление, группы работ, Работы, сервисы, соглашения об уровне работ).

Подрядчик вправе использовать полученный доступ для автоматизированного ведения Детализированного отчета и прочих отчетных документов, предусмотренных ТЗ.

- Система контроля версий

Подрядчик в течение Работ по организации эксплуатационных служб производит регистрацию сотрудников Заказчика в системе контроля версий (СКВ), обучает сотрудников Заказчика работе с ней. Подрядчик обязан предоставить доступ в СКВ после получения соответствующего запроса, загружать в СКВ все изменяемые компоненты Системы перед установкой данных компонентов на промышленный контур Системы.

- Актуализация Базы знаний

В рамках методического обеспечения эксплуатационных мероприятий на Этапе Работ по организации эксплуатационных служб Подрядчик анализирует данные по обращениям, предоставленные Заказчиком за календарный год, предшествующий дате заключения Контракта (в случае наличия таких данных). На основании предоставленной Заказчиком информации Подрядчик производит первичное наполнение Базы Знаний, а также осуществляет подготовку специалистов с учетом вероятности возникновения инцидентов и обращений аналогичных событиям прошлого периода.

После наполнения Базы знаний перечень и содержание статей передаются Заказчику Подрядчиком в рамках отчетности по Этапу Организации эксплуатационных служб или периоду Сопровождения Системы (в случае необходимости актуализации Базы знаний в течение Сопровождения Системы). База знаний используется и актуализируется Подрядчиком по работе управления знаниями в соответствии с разработанным на Этапе Работ по организации эксплуатационных служб Регламентом выполнения работ.

На Этапе Работ по организации эксплуатационных служб в Базу знаний Подрядчиком добавляются

или актуализируются статьи по работе Системы на основе анализа обращений, предоставленных Заказчиком.

3.4.6.8.2. Требования к техническому обеспечению эксплуатационных мероприятий

3.4.6.8.2.1 Организация мониторинга Системы

В ходе Работ по организации эксплуатационных служб Подрядчик актуализирует раздел Регламента выполнения работ по управлению инцидентами и Анкету постановки Системы на мониторинг.

Предоставление средств системы мониторинга и их настройка в соответствии с Анкетой постановки Системы на мониторинг, формируемой Подрядчиком в рамках Работ по организации эксплуатационных служб и актуализируемой Подрядчиком в рамках поддержания работоспособности Системы (при необходимости), находится в зоне ответственности Заказчика.

Формирование и последующая актуализация требований к настройкам системы мониторинга, анализ их работы с точки зрения охватываемых в рамках мониторинга компонентов Системы, контролируемых параметров и их значений, логики сценариев мониторинга, находится в зоне ответственности Подрядчика.

Контролируемые параметры и их пороговые значения определяются на Этапе Работ по организации эксплуатационных служб в соответствии с рекомендациями производителя и обеспечения выполнения ТЗ.

Подрядчик в течение Работ по организации эксплуатационных служб проводит проверку корректности настройки системы мониторинга.

Подрядчик в течение Работ по организации эксплуатационных служб при необходимости проходит регистрацию в системе мониторинга, изучает порядок работы с ней. Заказчик предоставляет доступ в систему мониторинга после получения соответствующего запроса.

Подрядчик вправе использовать полученный доступ для автоматизированного ведения Детализированного отчета и прочих отчетных документов, предусмотренных ТЗ.

3.4.6.8.2.2 Организация резервного копирования Системы

В ходе Работ по организации эксплуатационных служб Подрядчик актуализирует раздел Регламента выполнения работ по сопровождению резервного копирования в рамках управления плановыми работами и Анкеты резервного копирования (в том числе план аварийного восстановления).

Подрядчик организует резервное копирование Системы. Настройка средств системы резервного копирования производится в соответствии с Анкетой резервного копирования, формируемой Подрядчиком в рамках Работ по организации эксплуатационных служб и актуализируемой Подрядчиком в рамках Сопровождения Системы (при необходимости).

Формирование и последующая актуализация требований к настройкам системы резервного копирования, анализ ее работы с точки зрения охватываемых в рамках резервного копирования компонентов Системы, параметров копирования и их значений, точек отката (моментам, на которые возможно восстановить данные Систем), времени, необходимого для восстановления Систем из резервной копии, находится в зоне ответственности Подрядчика.

Контролируемые параметры и их пороговые значения определяются на Этапе Работ по организации эксплуатационных служб в соответствии с рекомендациями производителя и обеспечения выполнения требований ТЗ.

Сведения о неработоспособности системы резервного копирования или ошибках в работе системы резервного копирования в отношении выполнения задач по резервному копированию Системы фиксируются в Детализированном отчете, содержащем расчет KPI. В случае неработоспособности или ошибок системы резервного копирования в отношении выполнения задач по резервному копированию Системы, Подрядчик обязан обратиться в службу поддержки системы резервного копирования Заказчика с требованием зарегистрировать инцидент и контролирует сроки выполнения данного инцидента.

Подрядчик в течение Работ по организации эксплуатационных служб проводит проверку корректности настройки системы резервного копирования.

3.4.6.8.2.3 Требования к проведению Подрядчиком приемки Системы

Подрядчик обязан провести подготовку специалистов в соответствии с требованиями к качеству, режиму и периодичности выполнения работ, определенными ТЗ. Заказчик вправе запросить заверенную копию Протокола подготовки специалистов и провести проверку соответствия заявленных в нем сведений фактическим, в отношении всех или конкретных сотрудников. Уведомление о проверке Заказчик направляет Подрядчику не менее чем за 1 (один) рабочий день. По требованию Заказчика Подрядчик обязан в течение не более 14 (четырнадцати) календарных дней осуществить замену руководителя проекта, а также сотрудников, не подтвердивших в ходе проверки заявленный уровень компетентности. Кроме того, в случае неоднократного необеспечения Подрядчиком требуемого уровня качества при оказании той или иной Работы, Заказчик вправе потребовать от Подрядчика увеличить штат сотрудников, квалификация которых позволит обеспечить данный показатель.

Подрядчик разрабатывает, а Заказчик утверждает План проверки результатов организационно-штатных и подготовительных мероприятий, проведенных Подрядчиком в рамках Работ по организации эксплуатационных служб. Заказчик вправе внести дополнения и (или) коррективы в предоставляемый План проверки результатов организационно-штатных и подготовительных мероприятий. План проверки результатов организационно-штатных и подготовительных мероприятий содержит описания конкретных действий специалистов Подрядчика и их результат по работам и требованиям, указанным в ТЗ, который демонстрируется Заказчику.

План проверки результатов организационно-штатных и подготовительных мероприятий предоставляется в рабочем порядке по электронной почте не позднее чем за 2 (два) рабочих дня до приемки Системы.

Приемка Системы Подрядчиком заключается в проверке актуализированных Подрядчиком регламентов и инструкций, входящих в состав Регламента выполнения работ, наличия и готовности специалистов Подрядчика, а также корректности настройки системы мониторинга для осуществления системного и технического сопровождения Системы в соответствии с ТЗ.

При приемке Системы Подрядчик демонстрирует выполнение Регламента выполнения работ и его соответствие ТЗ. Заказчик имеет право зафиксировать корректность выполнения Регламента Подрядчиком с помощью видео- и (или) веб- съемки.

Подрядчик имеет право проводить поэтапную приемку Системы. График и состав этапов поэтапной приемки согласовываются Сторонами в Плате проверки результатов организационно-штатных мероприятий на Этапе 5.

По результатам приемки Системы Сторонами составляется и подписывается Акт приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение в согласованной с Заказчиком форме. В рамках исполнения Работ по организации эксплуатационных служб до его окончания согласовывается и подписывается:

- Акт приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение с приложениями:
- Протокол проверки результатов организационно-штатных и подготовительных мероприятий
- Протокол передачи прав и уровней доступа
- Перечень уполномоченных специалистов.

После завершения выполнения работ по 5 Этапу «Организация эксплуатационных служб» Подрядчик в срок в соответствии с пунктом 3.5 ТЗ, предоставляет Заказчику следующий комплект документов в электронной форме:

- Электронный структурированный Документ о приемке
- Отчет об оказанных работах

На машинном носителе информации, не предусматривающем возможность перезаписи:

- Регламент выполнения работ (включая График ППР) (а также на бумажном носителе)

- Матрица эскалации
- Анкета постановки Системы на мониторинг
- Анкета резервного копирования (в том числе план аварийного восстановления)
- База знаний
- Руководство пользователя
- Руководство администратора

3.4.6.8.3 Требования к работам по поддержанию работоспособности Системы.

Работы по поддержанию работоспособности Системы оказываются для всех независимых подсистем Системы.

3.4.6.8.3.1 Требования к работе по управлению инцидентами

Работы по управлению инцидентами включает в себя регистрацию, классификацию, анализ и разрешение инцидентов в соответствии с параметрами и критериями, приведенными в ТЗ. Работы оказываются на основании Регламента выполнения работ.

В течение обозначенного в Приложении № 3 «Временные параметры (SLA)» к ТЗ времени на решение по инциденту Подрядчик обрабатывает запрос и, либо устранить причину сбоя, либо предоставить обходное решение в рамках выполнения инцидента в соответствии с требованиями ТЗ. При невозможности решения инцидента в первые 50% от установленного SLA времени, Подрядчик в обязательном порядке уведомляет сотрудников Заказчика в соответствии с Матрицей эскалации и предоставляет план дальнейших действий.

При необходимости Подрядчик имеет право сформировать запрос в СТП смежных систем. Запрос содержит всю информацию необходимую для первичной диагностики и решения запроса специалистом соответствующей рабочей группы, которому поручен данный запрос.

По инцидентам критического приоритета Подрядчик создает отчет об инциденте с указанием причины возникновения инцидента, способа решения инцидента и рекомендаций по устранению причин инцидента.

Заказчик также имеет право запросить аналогичный отчет по инцидентам прочих приоритетов. Порядок подготовки и предоставления отчета об инциденте, а также его шаблон, включен в Регламент выполнения работ.

Приоритеты для запросов типа «Инцидент» приведены в Таблице 7:

Таблица 7 Приоритеты инцидентов

Приоритет	Классифицирующие признаки и Описание влияния проблемы	Типы ошибок (примеры для определения приоритета)
1 - Критический	Отказ в работе Системы, приводящий к недоступности одной из подсистем и (или) модулей Системы для пользователей или к невозможности эксплуатации ключевого функционала Системы.	Система недоступна или недоступен ключевой функционал.
2 - Высокий	Частичное нарушение функционирования Системы, некритичное для выполнения основных задач (работы ключевого функционала). Не существует приемлемого способа «обойти» инцидент или проблему. Невозможно выполнять операции, требующие срочного исполнения. Отказ в работе Системы, приводящий к невозможности эксплуатации не ключевого функционала Системы.	Система частично недоступна, не работают функциональные кнопки и ссылки (для не ключевых разделов и функционала), не отображаются изображения, не удается скачать файл, не удается загрузить файл.
3 - Средний	Незначительная потеря функциональности Системы, нарушение удобства работы с Системой, не влияющее на принципиальные возможности выполнения	Отсутствует внешняя страница, ошибка верстки интерфейса Системы, не работает внешняя

	операций, проблема, которую в настоящий момент можно «обойти».	ссылка, системное предупреждение
4 - Низкий	Отдельные сбои или нарушения работы объектов инфраструктуры, не оказывающие воздействия на общую работу ключевых функций Системы. Согласованная работа по стандартному запросу.	Орфографическая ошибка в тексте, превышение контрольного времени шага в Анкете постановки Системы на мониторинг.

Классифицирующие признаки и типы ошибок согласуются с Заказчиком в рамках Работ по организации эксплуатационных служб в Регламенте выполнения работ

3.4.6.8.3.2 Требования к работам по управлению событиями

Работы выполняются на основании разработанного Подрядчиком в рамках Работ по организации эксплуатационных служб Регламента выполнения работ и Анкетой постановки Системы на мониторинг.

Задачи системы мониторинга в рамках управления событиями:

- автоматическое оповещение специалистов Подрядчика и Заказчика о событиях мониторинга и их фиксацию в системе СМКСС;
- проверка доступности и работоспособности Системы;
- проверка состояния (работоспособность) служб и сервисов, интеграций с системами пользователями;
- ведение статистики производительности сети, использования служб и сервисов, интеграций;
- проверка состояния памяти и загруженность процессора (для веб-серверов, сервера БД), объема занятого и свободного места на диске;
- контроль прочих параметров (определяется на Этапе Работ по организации эксплуатационных служб).

Для случаев, когда достижение граничных параметров не приводит автоматически к сбою и (или) инциденту Подрядчик до наступления инцидента обеспечить предупреждающее воздействие для приведения контролируемых параметров (в том числе снижение производительности) в норму или приступить к восстановлению штатного функционирования.

Сведения о неработоспособности системы мониторинга фиксируются в Детализированном отчете, содержащем расчет КРІ. В случае неработоспособности инфраструктуры промышленного контура инцидент перенаправляется на обработку в соответствующую службу поддержки Заказчика.

Если в случае проверки и выяснения причины срабатывания системы мониторинга, выявлено, что причина неработоспособности компонентов Системы относится к зоне ответственности СТП смежных систем, Подрядчик обеспечивает контроль сроков проведения работ СТП смежных систем (например, ЦОД, поставщики сервисов Системы) в соответствии с Регламентом выполнения работ и, при выявлении нарушений, обеспечить эскалацию вопроса в соответствии с Матрицей эскалации.

Подрядчик обеспечивает предупреждающее воздействие для приведения контролируемых параметров (в том числе снижения производительности) в норму до наступления инцидента или приступить к восстановлению штатного функционирования Системы. При вводе в Систему новой функциональности и (или) сервисов, Подрядчик обеспечивает постановку новой функциональности и (или) сервисов на мониторинг одновременно с установкой новой версии, после чего обеспечить оперативное реагирование (не более 15 минут) на оповещения системы мониторинга в течение 48 часов после ввода. По окончании периода стабилизации Системы мониторинг введенного функционала осуществляется в штатном режиме.

3.4.6.8.3.3 Требования к работам по управлению доступом

В рамках данной Работы Подрядчик осуществляет управление доступом к ППО Системы, если иное не предусмотрено документом, предоставляемым Заказчиком, определяющим порядок выдачи и изъятия прав и атрибутов доступа к системе. Порядок предоставления доступа Пользователей к Системе, в том числе порядок согласования выдачи прав доступа с Заказчиком, производится в соответствии с Регламентом выполнения работ.

Обращения на предоставление и (или) блокировку доступа в Систему, а также на изменение прав

доступа в Систему направляются и регистрируются в СМКСС, где проверяется наличие следующих обязательных данных по сотруднику, для которого запрашивается доступ:

- ФИО пользователя;
- название организации;
- контактный телефон организации;
- система, в которую необходим доступ.

3.4.6.8.3.4 Требования к работам по управлению изменениями

Внесение изменений в Систему осуществляется на основании Регламента выполнения работ.

При выполнении Работы Подрядчик обязан осуществить мероприятия по приемке изменяемых компонентов ПО и соответствующей сопроводительной документации в СКВ от Заказчика, осуществить мероприятия по сборке, установке и тестированию изменяемых компонентов ПО из СКВ. Подрядчик переносит изменения на промышленный контур на основании утвержденного Заказчиком Акта о готовности релиза к переходу на промышленный контур. Заказчик утверждает Акт в течение 2 (двух) рабочих дней с даты предоставления отчета об успешном тестировании. Все активности по внесению нестандартных изменений в Систему согласовываются с Заказчиком, а действия Подрядчика при оказании данной Работы зафиксированы (запротоколированы) и выполняться в соответствии с разработанным планом проведения работ по внесению изменений. Основание для внесения нестандартных изменений прикладывается к плану проведения работ по внесению изменений Системы.

План проведения работ по внесению изменений в Систему содержит:

- контактные данные всех специалистов, которых предполагается задействовать, в том числе при возникновении внештатной ситуации
- указание времени начала и окончания, а также продолжительность каждого шага и (или) этапа
- пошаговые инструкции (для каждого задействованного специалиста) для предсказуемого внесения изменения и его контроля. В инструкциях указываются все команды (синтаксис, параметры) и предполагаемые результаты их выполнения
- контрольные точки и критерии по принятию решения в зависимости от успешности и (или) неуспешности каждого этапа
- мероприятия по восстановлению (откату) на случай возникновения внештатной ситуации
- прочую информацию, необходимую для обеспечения работоспособности системы в штатном режиме.

В рамках выполнения работ Подрядчик обязан:

- до и после внесения каждого изменения сохранять точную информацию о состоянии рабочей среды и определять базовые показатели конфигурации перед внесением каждого изменения
- при приемке изменения Системы проверить наличие полного комплекта сопроводительной документации
- при проведении подготовительных работ по внесению изменений в Систему разработать и предоставить перечень рисков при внесении изменений на промышленный контур, а также меры предупреждающего воздействия на них
- провести тестирование изменения и представить Заказчику отчет с заключением о возможности переноса изменения на промышленный контур
- запланировать и провести перенос изменений на промышленный контур.

Тестирование изменения Системы может проводиться совместно Подрядчиком и Заказчиком (либо организацией, привлеченной Заказчиком) по предварительной договоренности.

Все недоработки, несоответствия, ошибки, а также все дефекты, обнаруживаемые в ходе тестирования, фиксируются. Способ и средство фиксации определяются на Этапе Работ по организации эксплуатационных служб.

Все выявленные в ходе тестирования дефекты повторно тестируются после исправления.

Выпуск изменения Системы проводится в соответствии с согласованным планом проведения работ по внесению изменений и при наличии согласованного с Заказчиком комплекта технической документации.

В случае наличия в Системе незакрытых ошибок и (или) дефектов решение об установке изменения и (или) релиза на промышленный контур принимается Заказчиком на основании оценки рисков, проведенной Подрядчиком.

После внесения изменений на промышленном контуре Подрядчик обеспечивает идентичность конфигурации (состав программного обеспечения и его настроек) на резервной площадке.

Проверка технической успешности или неудачности изменения проводится по Методике проведения функционального тестирования в соответствии с актуализированным Подрядчиком в рамках Работ по организации эксплуатационных служб Регламента выполнения работ.

Результатом проверки и анализа изменения являются:

- решение об успехе или неудаче реализации изменения
- результаты анализа действий по выпуску изменения и анализа, показывающего, было ли изменение реализовано в надлежащий срок
- актуальный комплект технической документации (в том числе База знаний), содержащий новые знания, полученные в ходе процесса внесения изменения.

Результат проверки оформляется в виде Отчета по внесению изменений.

В рамках выполнения работ используются определения изменений, приведенные в Таблице 8.

Изменения могут быть объединены в следующие категории по Типам изменений:

Таблица 8 Типы изменений

Тип изменения	Определение
Нестандартные	Изменения, которые могут оказывать влияние на конфигурационные элементы Системы (например, установка релизов, установка патчей, изменение СПО). Нестандартные изменения требуют наличия плана проведения работ по внесению изменений, приложенного в СМКСС к соответствующему ЗНИ.
Стандартные	Изменения, которые уже вносились, хорошо документированы и являются частью процесса эксплуатации (например, обновление профиля пользователя).
Несанкционированное	Изменения, которые не были согласованы с Заказчиком, проведенные без надлежащего документирования, фиксации в СМКСС и без уведомления групп поддержки систем-пользователей.

Приоритеты изменений Системы приведены в Таблице 9:

Таблица 9 Приоритеты изменений

Приоритет	Классифицирующие признаки
Критический	Изменения необходимы при проведении аварийно-восстановительных работ для возобновления работоспособности Системы или для предотвращения внештатных ситуаций, имеющих высокую вероятность возникновения.
Высокий	Изменения относятся к обеспечению информационной безопасности и (или) работоспособности основного функционала Системы, устраняет выявленные ошибки в работе Системы.
Средний	Изменения, связанные с развитием Системы и выводом нового функционала в штатном режиме.
Низкий	Изменения, связанные с ошибками в отображении информации на Системы (графика, текст).

Типы и приоритеты изменений Системы согласуются с Заказчиком в рамках Работ по организации эксплуатационных служб в Регламенте выполнения работ. Сроки внесения изменений приведены в Приложении № 3 «Временные параметры (SLA)» к ТЗ.

3.4.6.8.3.5 Требования к работам по проведению нагрузочного тестирования

Работы по проведению нагрузочного тестирования оказываются Подрядчиком с целью оценки соответствия текущего состояния Системы целевым показателям и проектной документации. Работы оказываются на основании Регламента выполнения работ.

При проведении нагрузочного тестирования максимальная нагрузка не может превышать 80 (восемьдесят) % утилизации аппаратных ресурсов, чтобы не нарушить работоспособность Системы. Тестирование проводится в часы наименьшей нагрузки, либо на альтернативных площадках (тестовом контуре).

В рамках приемки результатов выполнения работ и Заказчиком проводится проверка сценариев проведения тестирования, профилей нагрузки и отчета по проведению нагрузочного тестирования. В случае необходимости Заказчик имеет право привлечь к проверке результатов выполнения работ и специализированную организацию.

3.4.6.8.3.6 Требования к работам по проведению функционального тестирования

Работы по проведению функционального тестирования оказываются Подрядчиком с целью оценки соответствия текущего состояния Системы проектным решениям. Работы оказываются на основании Регламента выполнения работ.

Функциональное тестирование проводится с целью проверки функционирования Системы в соответствии с проектной и эксплуатационной документацией.

В рамках приемки результатов выполнения работ Заказчиком проводится проверка сценариев проведения тестирования и отчета по результатам прохождения функциональных тестов на тестовом и промышленном контурах Системы. В случае необходимости Заказчик имеет право привлечь к проверке результатов выполнения работ специализированную организацию.

3.4.6.8.3.7 Требования к работам по управлению плановыми работами

Подрядчик проводит плановые работы согласно утвержденному Графику ППР, загруженному в СМКСС. График ППР загружается в СМКСС не позднее 2 (двух) рабочих дней до даты приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение. Все статусы выполнения работ и заявок на выполнение работ фиксируются в СМКСС. Временные параметры выполнения работ, а также обработки заявок на проведение планово-предупредительных работ определены в Графике ППР, являющегося приложением к Регламенту выполнения работ.

Запись, фиксирующая выполнение работы в СМКСС, содержит подтверждение выполнения работ путем заполнения обязательных полей (краткое содержание, решение) с указанием необходимых параметров в соответствии с критериями выполнения работ согласно ТЗ и Регламенту выполнения работ. В противном случае запись не считается подтверждением выполнения работ.

Работы оказываются на основании Регламента выполнения работ и Графика ППР.

В целях обеспечения бесперебойной работы Системы Подрядчик проводить работы в соответствии с Графиком ППР, который может включать в себя в том числе, но не ограничиваясь, следующие действия:

- управление объемом и размещением табличных пространств Баз данных, оперативное определение необходимости расширения и подготовка запроса для расширения выделенного пространства под хранение данных
- перемещение из рабочих баз в архив устаревших версий элементов справочников, классификаторов и протоколов взаимодействия
- своевременный сбор статистики по изменяющимся таблицам баз данных
- оптимизация индексов под текущее наполнение баз данных
- контроль сроков действия лицензий и сертификатов
- формирование отчетов о произошедших событиях
- анализ вышедших обновлений и предлагаемых изменений СПО, формирование предложений Заказчику по внесению их на промышленный контур
- анализ, архивация лог-файлов СПО

- анализ, архивация лог-файлов ППО
- проверка актуальности информации в СМКСС
- проверка срабатывания и уведомлений систем мониторинга, а также анализ необходимости и целесообразности изменения параметров мониторинга Системы
- контрольное восстановление Системы из резервной копии
- контроль создания резервной копии
- прочие работы, необходимые для штатного режима функционирования Системы, предложенные Подрядчиком или включенные в График ППР по требованию Заказчика.

Каждая из работ проводится по инструкциям, описанным в Регламенте выполнения работ.

3.4.6.8.3.8 Требования к работе по управлению резервным копированием и восстановлению из резервной копии

Подрядчик организует резервное копирование Системы. Резервное копирование может осуществляться на настроенные технические средства Заказчика в соответствии с Регламентом выполнения работ и Анкетой резервного копирования. В рамках выполнения работ Подрядчик обеспечивает:

- формирование заданий на проведение резервного копирования и их последующую корректировку в случае необходимости
- контроль создания резервных копий Системы в соответствии с Графиком ППР
- контроль целостности резервных копий
- контроль восстановления объектов Системы из резервной копии, при необходимости, в случае возникновения инцидента, в соответствии с процедурой восстановления работоспособности Системы.

Подрядчик, по требованию Заказчика или в соответствии с Графиком ППР, обязан произвести контрольное восстановление Системы из резервной копии на выделенных Заказчиком аппаратных ресурсах. Проверка хода и результатов контрольного восстановления осуществляется уполномоченными сотрудниками Заказчика в ходе очного присутствия или с использованием удаленного доступа к используемым в ходе процедуры аппаратным средствам. Решение о режиме надзора проведения Подрядчиком процедуры контрольного восстановления принимается Заказчиком.

Критериями успешного выполнения процедуры контрольного восстановления являются: процедура восстановления выполнена в соответствии с Регламентом выполнения работ время выполнения процедуры восстановления не превысило установленного в Регламенте выполнения работ времени восстановления Системы

актуальность восстановленных информационных ресурсов и конфигурации программного обеспечения соответствует последней по времени резервной копии.

Сведения о результате проверки фиксируются в Протоколе восстановления Системы из резервной копии.

Подробные требования определяются в Регламенте выполнения работ.

3.4.6.8.3.9 Требования к работам по поддержке пользователей

Работы по сервисному обслуживанию и консультационной поддержке пользователей включают в себя Работы по регистрации, обработке и решению запросов пользователей, СТП смежных систем, связанных с получением информации и функциями, реализованными в Системе, а также работоспособностью и управлением функционированием Системы.

Работы по сервисному сопровождению и поддержке пользователей Системы оказываются в соответствии с параметрами и критериями, приведенными в Приложении № 3 «Временные параметры (SLA)» к ТЗ. Работы оказываются на основании Регламента выполнения работ.

3.4.6.8.3.10 Требования к работе по управлению знаниями

В рамках Работы по поддержке пользователей Системы Подрядчиком при выполнении обращений сотрудниками Подрядчика производится поиск релевантных решений по Базе знаний.

Подрядчик обязан отмечать факт использования Базы знаний для решения обращений в СМКСС. В случае отсутствия ответа на обращение, связанное с консультацией по работе в Системе, Подрядчик обязан разработать и добавить соответствующую статью в Базу знаний.

Также на основании данных об интенсивности использования той или иной статьи в Базе знаний, количестве возвратов на доработку и средней оценке от пользователя по обращениям, закрытым с помощью связанной статьи, Подрядчиком проводится актуализация Базы знаний.

Также База знаний может меняться в случае применения изменений, влияющих на корректность существующих статей Базы знаний по Системе в соответствии с Регламентом выполнения работ. Все актуализированные знания передаются Заказчику в составе отчетной документации в конце отчетного периода.

3.4.6.8.3.11 Требования к работам по управлению проблемами и рисками

Управление проблемами Системы проводится Подрядчиком с целью систематизации информации, полученной в ходе оказания комплексных работ по технической поддержке и системному сопровождению Системы, в том числе Работы по управлению инцидентами, в соответствии с параметрами и критериями, приведенными в Приложении № 3 «Временные параметры (SLA)» к ТЗ. В состав Работы по управлению проблемами и рисками входят мероприятия по:

- выявлению и прогнозированию проблем на основе анализа инцидентов
- диагностике проблем
- предоставлению временного решения для устранения проблем
- предоставлению постоянного решения для устранения проблем
- информированию Заказчика о ходе устранения проблем
- мониторинг актуальности решения проблемы
- передаче описания проблем и предоставление Заказчику полученного ответа Подрядчика.

При работе с проблемами Подрядчик обязан:

- при выявлении проблемы зарегистрировать проблему с описанием симптомов и сценария возникновения проблемы. При этом все предположения и выводы подкрепляются журналами (логами), снимками экранов, дампами памяти и другими диагностическими данными или ссылками на них
- провести классификацию проблемы
- провести приоритизацию проблем
- провести исследование проблемы и анализ результатов
- провести анализ корневых причин
- сформировать и проверить гипотезу
- осуществить планирование и составление графика работ по решению проблемы.
- провести мероприятия по реализации временного (при необходимости) и постоянного решения проблемы

При исследовании проблемы Подрядчик может составить запрос по привлечению специалистов Заказчика.

При изучении результатов Подрядчик использует всю существующую проектную, эксплуатационную и отчетную документацию, в том числе Базу знаний с описанием «неизвестных ошибок».

3.4.6.8.4 Методика оценки качества выполненных работ

Оказываемые в рамках Сопровождения Системы комплексные Работы по технической поддержке и системному сопровождению Системы подлежат регулярной оценке по качеству. Оценка

производится по завершении каждого отчетного периода.

Для оценки качества работ абонентского типа применяется расчет показателей эффективности – КРІ. В расчете КРІ не участвуют тестовые и дублирующие обращения, инциденты и запросы на обслуживание.

В последнем отчетном периоде Сопровождения Системы оценке также подлежат все сущности, находящиеся по состоянию на конец отчетного периода в статусе, отличном от «Выполнен» и (или) «Выполнено» или «Закрыт» и (или) «Закрыто».

3.4.6.8.4.1 Методика оценки качества по поддержанию работоспособности Системы

Для данной оценки введены следующие ключевые показатели эффективности (КРІ):

Показатель КРІ_{уи} - «Управление инцидентами»

Показатель определяется на основании сведений о выполнении требований к временным параметрам выполнения работ. В данном разделе под инцидентами понимаются сущности категории «инцидент» в СМКСС и системный ошибки.

$KPI_{иpBвст} = (0,75 \times KPI_{иpBвст} + 0,15 \times KPI_{иpBргp} + 0,1 \times KPI_{иpBргс}) \times KPI_{иpBвнн}$

где:

КРІ_{иpBвст} - управление инцидентами: время выполнения;

КРІ_{иpBргp} – управление инцидентами: время реагирования;

КРІ_{иpBргс} - управление инцидентами: время регистрации

$$KPI_{иpBвст} = \sum_{i=1}^4 W_i \times \left(\frac{IM_i - IM_{i_пpBвст}}{IM_i} \right)$$
$$KPI_{иpBргp} = \sum_{i=1}^4 W_i \times \left(\frac{IM_i - IM_{i_пpBргp}}{IM_i} \right)$$
$$KPI_{иpBргс} = \sum_{i=1}^4 W_i \times \left(\frac{IM_i - IM_{i_пpBргс}}{IM_i} \right)$$

где:

W_i - вес приоритета, определяется по Таблице 10:

Таблица 10 Вес приоритета при расчете КРІ_{уи} — Управление инцидентами

i	1	2	3	4
W	0,5	0,25	0,15	0,1

IM_i - число инцидентов приоритета i, выполненных в ходе отчетного периода;

IM_{i_пpBвст} — число выполненных инцидентов приоритета i, время выполнения которых превысило нормативное время;

IM_{i_пpBргp} - число выполненных инцидентов приоритета i, время реагирования которых превысило нормативное время;

IM_{i_пpBргс} - число выполненных инцидентов приоритета i, время регистрации которых превысило нормативное время.

Если IM_i равно нулю, то $(IM_i - IM_{i_прВвст}) / IM_i = 1$, $(IM_i - IM_{i_прВргс}) / IM_i = 1$ и $(IM_i - IM_{i_прВгрп}) / IM_i = 1$ для соответствующего значения i .

$KPI_{прВпнн}$ - определяется в соответствии с пунктом 3.4.6.8.4.2 ТЗ.

Показатель **$KPI_{пр}$** — «Управление плановыми работами»

Показатель определяется на основании сведений из СМКСС. Для расчета $KPI_{пр}$ используются только сущности категории «Регламентные работы».

$$KPI_{пр} = \left(\frac{Q_{прзапл} - Q_{прзаплН}}{Q_{прзапл}} + \frac{Q_{пр} - Q_{нврр}}{Q_{пр}} \right) \times 0,5 \times KPI_{прВпнн}$$

Показатель определяет требования Заказчика к срокам проведения плановых работ.

$Q_{пр}$ - количество выполненных за отчетный период запланированных плановых работ; $Q_{прзапл}$ - количество запланированных плановых работ в текущем отчетном периоде;

$Q_{прзаплН}$ - количество невыполненных из запланированных плановых работ на конец отчетного периода;

$Q_{нврр}$ - количество проведенных за отчетный период плановых работ с нарушением крайнего срока выполнения.

$KPI_{прВпнн}$ - определяется в соответствии с пунктом 3.4.6.8.4.2 ТЗ.

Если $Q_{прзапл}$ равно нулю, то $KPI_{пр} = 0,8 \times KPI_{прВпнн}$.

Если $Q_{пр}$ равно нулю, то $KPI_{пр} = 0$.

Показатель **$KPI_{изм}$** — «Управление изменениями»

Показатель определяется на основании сведений из СМКСС. Для расчета $KPI_{изм}$ используются только сущности категории «Запрос на изменение».

Показатель определяет выполнение требований Заказчика к планированию проведения работ и срокам их проведения. Требования к планированию работ подразумевают обязательное формирование и согласование плана проведения работ по внесению изменений в Систему до проведения соответствующих изменений (есть соответствующая запись и приложен документ в СМКСС).

$$KPI_{изм} = \left(0,6 \times \frac{Q_{измНСТ} - Q_{нврр}}{Q_{измНСТ}} + 0,4 \times \frac{Q_{изм} - Q_{нср}}{Q_{изм}} \right) \times KPI_{прВпнн}$$

где:

$Q_{измНСТ}$ - количество нестандартных изменений, выполненных за отчетный период и требующих формирования Подрядчиком и утверждения Заказчиком плана проведения работ по внесению изменений в Систему;

$Q_{нврр}$ - количество нестандартных изменений, выполненных с нарушением времени проведения работ согласно утвержденному Заказчиком плану проведения работ по внесению изменений;

$Q_{изм}$ - количество стандартных изменений, выполненных за отчетный период;

$Q_{нср}$ - количество стандартных изменений, выполненных за отчетный период с нарушением нормативных сроков внесения изменений в Систему.

$KPI_{прВпнн}$ - определяется в соответствии с пунктом 3.4.6.8.4.2 ТЗ.

Если $Q_{измНСТ}$ равно нулю, то $\left(\frac{Q_{измНСТ} - Q_{нвпр}}{Q_{измНСТ}}\right) = 1$

Если $Q_{изм}$ равно нулю, то $\left(\frac{Q_{изм} - Q_{нсп}}{Q_{изм}}\right) = 1$

Если $Q_{измНСТ}$ и $Q_{изм}$ равно нулю, то $KPI_{изм} = KPI_{прВпнн}$

Показатель $KPI_{пп}$ - «Поддержка пользователей»

Показатель определяется на основании сведений о выполнении требований к временным параметрам выполнения работ. В данном разделе под обращениями понимаются только сущности категории «консультация», «запрос на обслуживание». Обращения, созданные для тестирования, обучения и созданные по ошибке, а также категории «не по адресу» не участвуют в расчете $KPI_{пп}$.

$$KPI_{пп} = \left(0,6 \times \frac{Q_{ршн} - Q_{прВршн}}{Q_{ршн}} + 0,3 \times \frac{Q_{ргр} - Q_{прВргр}}{Q_{ргр}} + 0,1 \times \frac{Q_{ргс} - Q_{прВргс}}{Q_{ргс}}\right) \times KPI_{оцп}$$

где:

$Q_{ршн}$ - число обращений, закрытых в ходе отчетного периода;

$Q_{ргр}$ - число обращений, участвующих в расчете показателя времени реагирования в ходе отчетного периода;

$Q_{ргс}$ - число обращений, зарегистрированных в ходе отчетного периода;

$Q_{прВршн}$ - число обращений, время выполнения которых превышает нормативное время; $Q_{прВргр}$ - число обращений, время реагирования которых превышает нормативное время; $Q_{прВргс}$ - число обращений, время регистрации которых превышает нормативное время. Если $Q_{ршн}$ равно нулю, то $(Q_{ршн} - Q_{прВршн}) / Q_{ршн} = 1$.

Если $Q_{ргр}$ равно нулю, то $(Q_{ргр} - Q_{прВргр}) / Q_{ргр} = 1$. Если $Q_{ргс}$ равно нулю, то $(Q_{ргс} - Q_{прВргс}) / Q_{ргс} = 1$.

$KPI_{оцп}$ - показатель качества на основании оценок пользователей в СМКСС.

Определяется на основании средней оценки пользователей по обращениям за отчетный период (в расчете не принимают участия обращения, оцененные по телефону):

$KPI_{оцп}$ определяется по Таблице 11:

Таблица 11 - KPI - Количество оценок

Фактическая Средняя оценка за отчетный период ($R_{ср}$)*	Значение $KPI_{оцп}$ за отчетный период
$R_{ср} \geq 4,5$	1
$3 \leq R_{ср} < 4,5$	0,8
$R_{ср} < 3$	0

*Если количество оценок за период равно 0 (нулю), то $KPI_{оцп} = 1$.

Для рассчитанных значений KPI производится математическое округление до десятитысячных разрядов.

Определение значений ключевых показателей эффективности производится в соответствии с временными параметрами (SLA), которые определяет Приложение № 3 «Временные параметры (SLA)» ТЗ.

В случае, если значение показателя эффективности KPI для Системы меньше «0,6», соответствующий Комплекс работ оплате не подлежит.

В случае если значение показателя эффективности KPI для Системы меньше «0,6» в течении двух последовательно идущих отчетных периодов Сопровождения Системы, то к Подрядчику применяются штрафные санкции в соответствии с Контрактом.

3.4.6.8.4.2 Расчет показателей плановой и внеплановой недоступности

При расчете используются следующие параметры.

SLАпнд - максимальное допустимое время плановой недоступности, которое определяется в пункте 3.4.4 ТЗ.

SLАвнд - максимальное допустимое время внеплановой недоступности, которое определяется в пункте 3.4.4 ТЗ.

Рпнд - максимальное допустимое время плановой недоступности за отчетный период, которое определяется по формуле:

$$Р_{пнд} = D_{факт_периода} \times SL_{Апнд} / 365.$$

Рвнд - максимальное допустимое время внеплановой недоступности за отчетный период, которое определяется по формуле:

$$Р_{внд} = D_{факт_периода} \times SL_{Авнд} / 365.$$

Dфакт_периода - количество календарных дней фактического выполнения работы для Системы в течение отчетного периода.

Рн_пнд - максимальное допустимое время плановой недоступности с начала Сопровождения Системы до конца отчетного периода, которое определяется по формуле:

$$Р_{н_пнд} = D_{н_факт_периода} \times SL_{Апнд} / 365.$$

Рн_внд - максимальное допустимое время внеплановой недоступности с начала Сопровождения Системы до конца отчетного периода, которое определяется по формуле:

$$Р_{н_внд} = D_{н_факт_периода} \times SL_{Авнд} / 365.$$

Dн_факт_периода - количество календарных дней фактического выполнения работ, для которой производится расчет показателя определенной Системы с начала Сопровождения Системы до конца отчетного периода.

KPIпрВпнд - показатель плановой недоступности за отчетный период. KPIпрВвнд - показатель внеплановой недоступности за отчетный период. Fпнд - фактическое время плановой недоступности за отчетный период. Fвнд - фактическое время внеплановой недоступности за отчетный период. Определение значения KPIпрВпнд:

$$\text{Если } F_{пнд} \leq P_{пнд}, \text{ то } KPI_{прВпнд} = 1.$$

$$\text{Если } F_{пнд} > P_{пнд}, \text{ то } KPI_{прВпнд} = \frac{P_{пнд}}{F_{пнд} + (F_{пнд} - P_{пнд})^2}$$

Определение значения KPIпрВвнд:

$$\text{Если } F_{внд} \leq P_{внд}, \text{ то } KPI_{прВвнд} = 1.$$

$$\text{Если } F_{внд} > P_{внд}, \text{ то } KPI_{прВвнд} = \frac{P_{внд}}{F_{внд} + (F_{внд} - P_{внд})^2}$$

Fн_пнд - фактическое время плановой недоступности с начала Сопровождения Системы до конца отчетного периода;

Fн_внд - фактическое время внеплановой недоступности с начала Сопровождения Системы до конца отчетного периода;

Также, если Fн_внд > Рн_внд и (или) Fн_пнд > Рн_пнд, то Подрядчику выставляются штрафные санкции в соответствии с Контрактом.

3.4.6.8.4.3 Расчет стоимости работ по поддержанию работоспособности

Расчет стоимости работ по поддержанию работоспособности, выполняемых в соответствии с абонентским принципом.

Сумма оплаты фактически выполненных работ по поддержанию работоспособности для Системы

определяется на основании рассчитанных KPI, продолжительности отчетного периода, в пределах стоимости для Работы, определенной в таблице 10 к ТЗ, по следующей формуле:

$$CostUS = \sum \frac{CostGK_i \times KPI_i \times D_{\text{факт периода}}}{D_{\text{плановое}}}$$

где:

CostUS - сумма оплаты фактически выполненных работ абонентского типа за отчетный период для Системы;

CostGKi - максимально возможная стоимость комплекса Работы i в Контракте за Работы по поддержанию работоспособности Системы;

KPIi - значение показателя эффективности для комплекса работ i (где i — массив показателей эффективности) Системы, в соответствии с Таблицей 12:

Таблица 12 Массив показателей эффективности

№ Работы, i	Комплекс работ	KPI
1	Поддержка пользователей	KPI _{пп}
2	Прикладное администрирование	0,8 x KPI _{уи} + 0,2 x KPI _{пр} x KPI _{изм}
3	Системное администрирование	0,8 x KPI _{уи} + 0,2 x KPI _{пр} x KPI _{изм}

Dфакт_периода - количество календарных дней фактического выполнения работ для Системы в течение отчетного периода (даты начала и окончания отчетных периодов определены в пункте 5 Технического задания)

Dплановое - продолжительность поддержания работоспособности Системы в календарных днях в соответствии с пунктом 3.5 ТЗ.

Общая сумма оплаты фактически оказанных комплексных работ по технической поддержке и системному сопровождению Системы складывается из всех сумм оплаты фактически оказанных абонентских работ, рассчитанных для каждой независимой подсистемы Системы. Определяется по следующей формуле:

$$Cost = \sum_n CostUS_k,$$

где:

Cost - общая сумма оплаты фактически выполненных работ абонентского типа по поддержанию работоспособности Системы за отчетный период;

CostUSk - сумма оплаты фактически выполненных работ абонентского типа за отчетный период для соответствующей независимой подсистемы (АИС) Системы;

k = 1 - Независимая подсистема 1;

k = 2 – Независимая подсистема 2;

k = № — Независимая подсистема №.

3.4.6.8.5 Подготовка комплекта отчетных документов за период и (или) по итогам выполнения работ по поддержанию работоспособности.

3.4.6.8.5.1 Комплект отчетной документации Работ по организации эксплуатационных служб, в составе:

Актуализированный либо разработанный комплект документации Системы, включающий в себя:

- Регламент выполнения работ (включая График ППР)
- Матрицу эскалации
- Базу знаний

- Руководство пользователя
- Руководство администратора
- Анкету постановки Системы на мониторинг
- Анкету резервного копирования (в том числе план аварийного восстановления)

Акт приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение, а также:

- Перечень уполномоченных специалистов
- Протокол передачи прав и уровней доступа
- Протокол проверки результатов организационно-штатных и подготовительных мероприятий

Электронный структурированный Документ о приемке по Организации эксплуатационных служб

- Отчет о выполненных работах.

Комплект отчетной документации по выполненным работам по абонентскому типу за каждый отчетный период в составе:

- Электронный структурированный Документ о приемке по этапам

3.4.6.8.5.2 В случае выполнения работ абонентского типа:

- Отчет о выполненных работах, включающий расчет стоимости выполненных работ согласно ТЗ
- Детализированный отчет
- Иные отчетные документы, предусмотренные ТЗ и Регламентом выполнения работ.

3.5. Порядок выполнения, оформления и приемки выполненных работ по модернизации Системы

3.5.1 Порядок выполнения работ по модернизации Системы

В рамках выполнения работ выполняется модернизация Системы, а также, при необходимости, создание новых подсистем Системы, а также работы по поддержанию работоспособности Системы. Подрядчик обязан осуществить выполнение работ по модернизации Системы в последовательности, установленной нормативами и правилами для данного вида работ, с соблюдением технологического процесса.

Документация передается в бумажном виде в 2-х экземплярах, электронном носителе (USB-флеш-карта) в 1-м экземпляре. Все материалы передаются с сопроводительными документами Подрядчика. По результатам выполнения работ по ГК Подрядчик предоставляет Паспорт системы. Актуальная версия паспорта предоставляется Подрядчику Заказчиком в течение 3 (трех) рабочих дней после заключения ГК. Состав, порядок, последовательность и продолжительность выполнения работ по модернизации Системы указаны в Таблице 13.

Подрядчик имеет право по согласованию с Заказчиком выполнить работы по 1 (первому), 2 (второму), 3 (третьему) и 4 (четвертому) этапам досрочно.

Работы по поддержанию работоспособности Системы Подрядчик не вправе выполнить досрочно.

Таблица 13 — Порядок выполнения работ по модернизации и поддержанию работоспособности Системы.

№	Наименование работ	Содержание выполняемых работ	Результаты, отчетные документы	Сроки выполнения работ
1	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов 1 этап			
1.1	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	Разработка технического проекта	Пояснительная записка Описание архитектуры Описание архитектуры программного кода Перечень микросервисов	с 09.11.2026 по 30.11.2026

			Описание программного обеспечения Описание информационного и лингвистического обеспечения Спецификация функциональных требований Спецификация нефункциональных требований Описание комплекса информационно-технических средств Общее описание модернизируемых компонентов Системы	
		Развитие и тестирование ПО	База знаний	
		Разработка технической и эксплуатационной документации	Руководство пользователя Руководство администратора Руководство по развертыванию ПО	
		Проведение пусконаладочных работ	Акт приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение Перечень уполномоченных специалистов Регламент выполнения работ График ППР Анкета постановки Системы на мониторинг Анкета резервного копирования Системы Акта приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение Матрица эскалации	
		Проведение предварительных испытаний	Протокол предварительных испытаний; Протокол устранения недостатков, выявленных в ходе предварительных испытаний (при необходимости); Акт о приемке Системы в опытную эксплуатацию.	
		Проведение опытной эксплуатации	Отчет о проведении опытной эксплуатации с приложением журнала опытной	

			эксплуатации; Акт о завершении опытной эксплуатации; Программа и методика приемочных испытаний.	
		Проведение приемочных испытаний	Протокол приемочных испытаний; Программное обеспечение модернизированной Системы, включая исходные коды, на машинном носителе (CD и (или)DVD); Акт передачи исходного кода и дистрибутива; Акт о готовности Системы к эксплуатации; Паспорт Системы (проект); Накладная на передачу эксплуатационной и технической документации; Акт приема-передачи исключительных прав; Документ о приемке по 1 (первому) этапу	
2	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов 2 этап			
2.1	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	Разработка технического проекта	Пояснительная записка Описание архитектуры Описание архитектуры программного кода Перечень микросервисов Описание программного обеспечения Описание информационного и лингвистического обеспечения Спецификация функциональных требований Спецификация нефункциональных требований Описание комплекса информационно-технических средств Общее описание модернизируемых компонентов Системы	с 01.12.2026 по 30.04.2027
		Развитие и тестирование ПО	База знаний Руководство пользователя	
		Разработка технической и	Руководство администратора Руководство по	

		эксплуатационной документации	развертыванию ПО	
		Проведение пусконаладочных работ	Акт приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение Перечень уполномоченных специалистов Регламент выполнения работ График ППР Анкета постановки Системы на мониторинг Анкета резервного копирования Системы Акта приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение Матрица эскалации	
		Проведение предварительных испытаний	Протокол предварительных испытаний; Протокол устранения недостатков, выявленных в ходе предварительных испытаний (при необходимости); Акт о приемке Системы в опытную эксплуатацию.	
		Проведение опытной эксплуатации	Отчет о проведении опытной эксплуатации с приложением журнала опытной эксплуатации; Акт о завершении опытной эксплуатации; Программа и методика приемочных испытаний.	
		Проведение приемочных испытаний	Протокол приемочных испытаний; Программное обеспечение модернизированной Системы, включая исходные коды, на машинном носителе (CD и (или) DVD); Акт передачи исходного кода и дистрибутива; Акт о готовности Системы к эксплуатации; Паспорт Системы (проект); Отчет о выполнении анализа влияния функций развиваемых подсистем на классы защищенности	

			информации, обрабатываемой в Системе; Модель угроз и нарушения информационной безопасности Систем (проект); Акт классификации Системы (проект); Акт категорирования Системы (проект); Накладная на передачу эксплуатационной и технической документации; Акт приема-передачи исключительных прав на РИД; Приказ о модернизации Программы для ЭВМ; Отказ от упоминания в качестве автора результата интеллектуальной деятельности; Согласие на обработку персональных данных автора; Документ о приемке по 2 (второму) этапу.	
3	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов 3 этап			
3.1	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	Разработка технического проекта Развитие и тестирование ПО	Пояснительная записка Описание архитектуры Описание архитектуры программного кода Перечень микросервисов Описание программного обеспечения Описание информационного и лингвистического обеспечения Спецификация функциональных требований Спецификация нефункциональных требований Описание комплекса информационно-технических средств Общее описание модернизируемых компонентов Системы База знаний Руководство пользователя	с 01.05.2027 по 30.01.2028

		Разработка технической и эксплуатационной документации	Руководство администратора Руководство по развертыванию ПО	
		Проведение пусконаладочных работ	Акт приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение Перечень уполномоченных специалистов Регламент выполнения работ График ППР Анкета постановки Системы на мониторинг Анкета резервного копирования Системы Акта приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение Матрица эскалации	
		Разработка документации по защите информации	Рольевая модель разграничения доступа	
		Проведение предварительных испытаний	Протокол предварительных испытаний; Протокол устранения недостатков, выявленных в ходе предварительных испытаний (при необходимости); Акт о приемке Системы в опытную эксплуатацию.	
		Проведение опытной эксплуатации	Отчет о проведении опытной эксплуатации с приложением журнала опытной эксплуатации; Акт о завершении опытной эксплуатации; Программа и методика приемочных испытаний.	
		Проведение приемочных испытаний	Протокол приемочных испытаний; Программное обеспечение модернизированной Системы, включая исходные коды, на машинном носителе (CD и (или) DVD); Акт передачи исходного кода и дистрибутива; Акт о готовности Системы к эксплуатации;	

			Паспорт Системы (проект); Отчет о выполнении анализа влияния функций развиваемых подсистем на классы защищенности информации, обрабатываемой в Системе; Модель угроз и нарушения Информационной безопасности Систем (проект); Акт классификации Системы (проект); Акт категорирования Системы (проект); Акт прима-передачи исключительных прав; Накладная на передачу эксплуатационной и технической документации; Акт приема-передачи исключительных прав на РИД; Приказ о модернизации Программы для ЭВМ; Отказ от упоминания в качестве автора Результата интеллектуальной деятельности; Согласие на обработку персональных данных автора. Документ о приемке по 3 (третьему) этапу.	
4	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов 4 этап			
4.1	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	Разработка технического проекта	Пояснительная записка Описание архитектуры Описание архитектуры программного кода Перечень микросервисов Описание программного обеспечения Описание информационного и лингвистического обеспечения Спецификация функциональных требований Спецификация нефункциональных требований	с 31.01.2028 по 10.11.2028

			Описание комплекса информационно-технических средств Общее описание модернизируемых компонентов Системы	
		Развитие и тестирование ПО	База знаний	
		Разработка технической и эксплуатационной документации	Руководство пользователя Руководство администратора Руководство по развертыванию ПО	
		Проведение пусконаладочных работ	Акт приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение Перечень уполномоченных специалистов Регламент выполнения работ График ППР Анкета постановки Системы на мониторинг Анкета резервного копирования Системы Акта приемки Системы на техническую поддержку и системное сопровождение Матрица эскалации	
		Разработка документации по защите информации	Ролевая модель разграничения доступа	
		Проведение предварительных испытаний	Протокол предварительных испытаний; Протокол устранения недостатков, выявленных в ходе предварительных испытаний (при необходимости); Акт о приемке Системы в опытную эксплуатацию.	
		Проведение опытной эксплуатации	Отчет о проведении опытной эксплуатации с приложением журнала опытной эксплуатации; Акт о завершении опытной эксплуатации; Программа и методика приемочных испытаний.	
		Проведение приемочных испытаний	Протокол приемочных испытаний; Программное обеспечение модернизированной Системы, включая	

			исходные коды, на машинном носителе (CD и (или) DVD); Акт передачи исходного кода и дистрибутива; Акт о готовности Системы к эксплуатации; Паспорт Системы (проект); Отчет о выполнении анализа влияния функций развиваемых подсистем на классы защищенности информации, обрабатываемой в Системе; Модель угроз и нарушения Информационной безопасности Систем (проект); Акт классификации Системы (проект); Акт категорирования Системы (проект); Акт прима-передачи исключительных прав; Накладная на передачу эксплуатационной и технической документации; Акт приема-передачи исключительных прав на РИД; Приказ о модернизации Программы для ЭВМ; Отказ от упоминания в качестве автора Результата интеллектуальной деятельности; Согласие на обработку персональных данных автора. Документ о приемке по 4 (четвёртому) этапу.	
5	Сопровождение информационных систем и ресурсов 5 этап			
5.1	Сопровождение информационных систем и ресурсов	Работы по поддержанию работоспособности Системы в части комплексов работ: «Организация эксплуатационных	Комплект отчетной документации, предоставляемый в рамках 5 Этапа организации эксплуатационных служб: Акт приемки системы на поддержание работоспособности с	с 09.11.2026 по 15.11.2026

		служб»	приложениями: Протокол проверки результатов организационно-штатных и подготовительных мероприятий; Протокол передачи прав и уровней доступа; Перечень уполномоченных специалистов. Регламент выполнения работ (включая График ППР); Ведомость машинных носителей информации; Акт приема-передачи отчетной документации; Регламент выполнения работ (включая График ППР); Матрица эскалации; Анкета постановки системы на мониторинг; Анкета резервного копирования системы (в том числе план аварийного восстановления); Форма детализированного отчета; Форма отчета о выполненных работах, включающего расчет стоимости выполненных работ.	
6	Сопровождение информационных систем и ресурсов 6 этап			
6.1	Сопровождение информационных систем и ресурсов	Работы по поддержанию работоспособности Системы в части комплексов работ: «Поддержка пользователей»; «Прикладное администрирование»; «Системное администрирование».	Комплект отчетной документации, предоставляемый по окончании отчетного периода в рамках 6 этапа на бумажном носителе в 2 (двух) экземплярах, а также на машинном носителе информации в 1 (одном) экземпляре: Детализированный отчет (только на машинном носителе информации); Отчетные документы, предусмотренные Регламентом выполнения работ и ТЗ; Акт приема-передачи	с 16.11.2026 по 02.11.2028 отчетный период – период выполнения работ, по окончании которого производится сдача-приемка выполненных работ и их оплата – календарный квартал. Отчетный период с 02.12.2026 по 31.12.2026 делится на два периода: 1-й период с 02.12.2026 по 20.12.2026, 2-й с 21.12.2026 по 31.12.2026. Отчетный период с 01.10.2027 по 31.12.2027 делится на два периода:

			отчетной документации; Ведомость машинных носителей информации. Комплект отчетной документации, предоставляемый по окончании периода в электронной форме: Документ о приемке; Отчет о выполненных работах, включающий расчет стоимости выполненных работ.	1-й период с 01.10.2027 по 20.12.2027, 2-й с 21.12.2027 по 31.12.2027.
--	--	--	---	---

3.5.2 Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ.

По завершении каждого этапа работ Подрядчик предоставляет Заказчику отчетную и техническую документацию согласно пункту 3.5.1 ТЗ.

Документы, требующие согласования сторон, и порядок их согласования определяются характером документов, требованиями ТЗ и ГК.

После завершения выполнения каждого этапа работ, предусмотренного Порядком выполнения работ, не позднее 5 (пяти) рабочих дней, Подрядчик письменно уведомляет Заказчика о факте завершения выполнения работ по этапу, формирует с использованием единой информационной системы, подписывает усиленной квалифицированной УКЭП Документ о приемке.

Для проверки предоставленных Подрядчиком результатов в рамках каждого этапа, в части их соответствия условиям ГК Заказчик обязан провести испытания Системы, указанные в Таблице 13 пункт 3.5.1 ТЗ.

3.5.3 Требования к передаче исходного кода и дистрибутива

В рамках выполнения работ по модернизации Системы, Заказчик в течение 3 (трех) рабочих дней с даты заключения ГК обеспечивает передачу исходного кода и дистрибутива ПО (компакт-диск), а также передачу исходного кода с инструкцией по компиляции в систему контроля версий заказчика. В рамках приемочных испытаний по ГК Подрядчик обеспечивает размещение исходного кода в системе контроля версий Заказчика. Программные сценарии для проведения компиляции настраиваются в среде Заказчика и выполняться без ошибок с сохранением созданных образов в репозитории Заказчика, а артефактов в хранилище артефактов Заказчика.

При проведении испытаний системы обязательна контрольная компиляция и развертывание функционала системы из скомпилированных в системе контроля версий Заказчика дистрибутивов.

Передача исходных кодов, разработанных в ходе выполнения работ программ для электронных вычислительных машин (далее – программа для ЭВМ) и дистрибутивов сопровождаются передачей всех необходимых для сборки и запуска программы инструкций.

3.5.4 Требования к порядку предоставления (передачи) результатов выполнения работ Заказчику

Передача исходных кодов, разработанных в ходе выполнения работ программ для ЭВМ и дистрибутивов сопровождается передачей и размещением исходного кода в системе контроля версий Заказчика всех необходимых для сборки и запуска программы для ЭВМ библиотек зависимостей, инструкций и программных сценариев (скриптов) для проведения компиляции, создания дистрибутива и установки (развертывания) программы для ЭВМ.

Для проведения компиляции, создания дистрибутива и установки (развертывания) программы для ЭВМ используются свободно распространяемые компиляторы, интерпретаторы и иное ПО, необходимое для указанных целей, дистрибутивы передаются вместе с исходными кодами разработанных в ходе выполнения работ программ для ЭВМ.

В случае использования для проведения компиляции, создания дистрибутива и установки (развертывания) программы для ЭВМ компиляторов, интерпретаторов и иного ПО, права на использование, копирование и модификацию которых принадлежат третьим лицам, Подрядчик за

свой счет передает Заказчику дистрибутивы и права на использование таких компиляторов, интерпретаторов и иного использованного для указанных целей ПО.

Подрядчик в процессе сдачи-приемки работ по ГК проводит демонстрацию процесса компиляции, создания дистрибутива и установки (развертывания) разработанных программ для ЭВМ с использованием средств, указанных в первом абзаце текущего пункта ТЗ, а также в соответствии с инструкциями, приведенными в рабочей документации на Систему.

Документация на Систему и ее части (техническая и рабочая) содержит описание принятых проектных решений.

Разработанный исходный код документируется в объеме, позволяющем его дальнейшие разработки Заказчиком самостоятельно без привлечения Подрядчика.

Техническая и рабочая документация содержит описание разработанных результатов работ, в том числе программ для ЭВМ, прикладных программных интерфейсов, ИТ-архитектуры, алгоритмов и протоколов информационного взаимодействия, технических требований, спецификаций и форматов обмена данными для взаимодействия с другими ИС, в объеме, позволяющем их установки, настройки, эксплуатации и развития в дальнейшем без привлечения Подрядчика.

Передача Заказчику комплекта документов, материалов и сведений, предусмотренных пунктами 7.52, 7.53 ТЗ, включая проекты заявок на государственную регистрацию прав Заказчика на РИД, в том числе: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для электронных вычислительных машин, БД, топологии интегральных микросхем, осуществляется Подрядчиком в составе отчетной документации, предусмотренной условиями ГК.

3.5.5 Требования к созданию РИД и распределению интеллектуальных прав.

Исключительные права на все РИД, созданные по ГК, в том числе РИД, созданные при исполнении гарантийных обязательств, РИД, созданные при выполнении работ по ГК, в том числе создание которых не было предусмотрено ГК, включая исключительные права на все промежуточные (не финальные) версии таких РИД, а также права на получение патентов на такие РИД, принадлежат Заказчику с момента создания указанных РИД, а Подрядчик не приобретает прав использования этих РИД.

Подрядчик обязан:

- 1) создавать РИД силами работников Подрядчика (субподрядчика), которые создают РИД в пределах, установленных для указанных работников трудовых обязанностей (служебные РИД), либо силами Подрядчика (субподрядчика), являющегося физическим лицом;
- 2) обеспечить создание РИД теми работниками Подрядчика (субподрядчика), с которыми у Подрядчика (субподрядчика) отсутствуют соглашения о принадлежности этим работникам исключительных прав на создаваемые ими служебные РИД.

Подрядчик гарантирует, что работники Подрядчика (субподрядчика), являющиеся авторами создаваемых РИД, не будут претендовать на получение исключительных прав на РИД на собственное имя, Подрядчик (субподрядчик), являющийся ФЛ, не будет претендовать на получение исключительных прав на собственное имя.

Подрядчик обязан передать Заказчику:

- 1) подписанный Подрядчиком Акт приема-передачи исключительных прав на РИД, указанные в абзаце 1 текущего пункта ТЗ, с выделением стоимости каждого РИД и даты создания РИД и перечень РИД, использованных при создании указанных РИД, с указанием сведений об их авторах и годах создания каждого РИД, а также документацию, указанную в пункте 3.5 ТЗ. Акт приема-передачи исключительных прав на РИД соответствует требованиям законодательства РФ к лицензионным (сублицензионным) договорам;
- 2) перечень всех РИД, необходимых для эксплуатации Заказчиком результатов исполнения ГК;
- 3) документацию в отношении РИД, указанных в абзаце 1 текущего пункта ТЗ, в том числе отчетную, техническую и иную, включая ее электронные версии;
- 4) исходные коды ПО, являющегося РИД, указанным в абзаце 1 текущего пункта ТЗ, их модификации и дополнения;

5) экземпляры РИД, указанных в абзаце 1 текущего пункта ТЗ, на DVD-диске или USB флеш-накопителях и на бумажном носителе в 2 (двух) экземплярах;

6) необходимые для использования РИД, указанных в абзаце 1 текущего пункта ТЗ, ключи доступа и (или) пароли, при наличии технических средств защиты;

7) сведения и документы, которые в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов необходимо представить в федеральный орган власти по интеллектуальной собственности для государственной регистрации РИД, указанных в абзаце 1 текущего пункта ТЗ.

Подрядчик обязан предоставить Заказчику права на все РИД (в том числе на системное ПО, за исключением общесистемного ПО), необходимые для дальнейшей эксплуатации Заказчиком созданных по ГК РИД и результатов исполнения ГК в порядке, установленном законодательством и в объеме, достаточном для дальнейшего использования и обслуживания Заказчиком результатов исполнения ГК на условиях, предусмотренных лицензионным (сублицензионным) соглашением. Подрядчик в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты заключения ГК направляет Заказчику форму лицензионного (сублицензионного) соглашения на согласование. Лицензионному (сублицензионному) соглашению необходимо соответствовать требованиям локальных актов Заказчика, в том числе к лицензионным (сублицензионным) договорам, и необходимому объему использования. Указанные в настоящем пункте права, принадлежащие третьим лицам, приобретаются Подрядчиком у соответствующих третьих лиц для предоставления Заказчику.

В случае предоставления Заказчику прав на РИД по сублицензионному соглашению Подрядчик обязан предоставить Заказчику заверенные Подрядчиком копии соответствующих лицензионных соглашений и документов, подтверждающих право Подрядчика заключать указанное сублицензионное соглашение с Заказчиком на соответствующих условиях.

В случае внесения изменений в РИД, права использования которых предоставлены Заказчику в соответствии с лицензионным (сублицензионным) соглашением, или замены таких РИД или создания обновленных версий таких РИД, в результате исполнения гарантийных или обязательств по ГК, Подрядчик предоставляет Заказчику права использования новых РИД, являющихся результатом изменения (замены, обновления), а также права использования дополнительного ПО и РИД, необходимых для функционирования указанных в настоящем абзаце РИД, в пределах общей цены ГК и на условиях настоящего пункта ТЗ.

Использование при создании РИД, а также включение в перечень РИД, указанных в данном пункте ТЗ, результатов интеллектуальной деятельности, принадлежащих Подрядчику или третьим лицам, в том числе их переработка, может осуществляться только в случае согласования Заказчиком и предварительного предоставления Заказчику перечня необходимых РИД с указанием авторов и правообладателей, территории, сроков и способов, а также правовых оснований их использования, номеров документов, удостоверяющих исключительное право.

Подрядчик урегулирует вопросы правомерного использования Заказчиком объектов, необходимых для создания РИД, в порядке, указанном в данном пункте ТЗ. Лицензионное (сублицензионное) соглашение на предоставление Заказчику прав использования указанных объектов включает возможность использования этих объектов способом переработки в целях исполнения ГК на соответствующий срок, а также, если это необходимо для правомерной эксплуатации результатов исполнения ГК Заказчиком - иными способами на срок действия исключительных прав на такие объекты.

Затраты и вознаграждение Подрядчика, связанные с созданием РИД, приобретением, оформлением прав на РИД и предоставлением прав на РИД Заказчику, передачей Заказчику исходных кодов программ для ЭВМ, библиотек зависимостей, БД, проектной, технической, рабочей, сопроводительной, методической и иной документации согласно ГК, включены в общую цену ГК. Исполнение Подрядчиком обязательств по ГК осуществляться с соблюдением прав и законных интересов третьих лиц, в том числе авторов и правообладателей РИД и приравненных к ним средств индивидуализации.

Подрядчик гарантирует, что при исполнении ГК не будут нарушены интеллектуальные и иные права

третьих лиц, включая авторов и правообладателей объектов интеллектуальных прав. Подрядчик обязуется правильно оформить необходимые отношения и документацию с третьими лицами, в том числе с авторами и правообладателями РИД, использованных при создании РИД, что исключит возможные претензии со стороны третьих лиц в связи с исполнением ГК и использованием результатов исполнения ГК в адрес Заказчика, в том числе в отношении способов использования РИД, их переработки.

В случае предъявления третьими лицами, включая авторов и правообладателей объектов интеллектуальных прав, требований к Заказчику в связи с нарушением Подрядчиком интеллектуальных прав и прав третьих лиц в связи с исполнением ГК и в связи с использованием результатов исполнения ГК, Подрядчик обязуется самостоятельно и за свой счет урегулировать указанные требования, а также возместить Заказчику связанные с такими требованиями расходы, включая убытки, в полном объеме.

В случае предоставления Заказчиком каких-либо РИД Подрядчику, Подрядчик обязан использовать предоставленные Заказчиком РИД только для исполнения обязательств по ГК и не вправе использовать их в иных целях, а также предоставлять третьим лицам права их использования.

Подрядчик гарантирует Заказчику, что в течение срока действия исключительных прав на РИД, указанные в данном пункте ТЗ, реализация Заказчиком таких прав не будет ограничена в связи с наличием у третьих лиц интеллектуальных прав на РИД, использованные при создании указанных в данном пункте ТЗ, РИД.

Подрядчик гарантирует отсутствие противоречий между лицензионным (сублицензионным) соглашением, заключаемым в соответствии с текущим пунктом ТЗ, и лицензионным (сублицензионным) соглашением, без проставления отметки о принятии условий которого перед началом установки программного обеспечения (далее – ПО) на оборудование (или ЭВМ) технически невозможно осуществить установку ПО. В случае наличия указанных противоречий действует лицензионное (сублицензионное) соглашение, заключенное в соответствии с данным пунктом ТЗ.

Внесение изменений в лицензионное (сублицензионное) соглашение, заключенное в соответствии с данным пунктом ТЗ, в виде документа на бумажном носителе, возможно только путем заключения дополнительного соглашения на бумажном носителе.

Подрядчик обеспечит возможность Заказчика, а также третьих лиц с согласия (разрешения) Заказчика без получения согласий автора(ов) обнародовать РИД, указанные в данном пункте ТЗ, вносить в них изменения, сокращения, дополнения, снабжать предисловием, послесловием, комментариями или какими бы то ни было пояснениями, использовать РИД анонимно, то есть без указания имени или псевдонима автора (соавтора) и гарантирует, что указанное использование не будет признаваться нарушением чьих бы то ни было прав, в том числе прав авторов (соавторов) на неприкосновенность РИД, на имя и право авторства.

Подрядчик обязан обеспечить выполнение требований к порядку создания (развития) государственных (муниципальных) ИС, предусмотренных пунктом 3 части 1 статьи 13 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ, устанавливаемых к таким ИС указанным Федеральным законом и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Все разработанные в рамках данного ТЗ и ЧТЗ дополнительные функциональные возможности в виде подсистем и модулей являются частью Системы и не могут использоваться как самостоятельные программные продукты отдельно от Системы.

При предоставлении Заказчику прав использования ПО, разработанного третьими лицами либо Подрядчиком в целях использования такого ПО в рамках реализации условий Технического задания и Контракта, состав таких прав включает возможность предоставления Заказчиком прав использования такого ПО в составе Системы государственным (муниципальным) органам, подведомственным им организациям, пользователям Системы в объеме, необходимом для использования Системы по ее прямому назначению, подрядчикам (исполнителям), с которыми Заказчиком или указанными лицами заключены государственные контракты (договоры), и их

субподрядчикам (соисполнителям) для целей исполнения обязательств по таким государственным контрактам (договорам).

3.5.6 Требования к документированию

Разрабатываемая документация удовлетворяет требованиям комплекса стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы:

- 1) ГОСТ Р 59853-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения — в части терминологии;
- 2) ГОСТ 34.201-2020 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем, ГОСТ 19.101-2024. «Межгосударственный стандарт. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов», ГОСТ 19.103-77. Единая система программной документации. Обозначение программ и программных документов» — в части наименования и обозначения документов;
- 3) Приказа Росстандарта от 28.11.2023 № 1482-ст «О прекращении применения межгосударственного стандарта на территории Российской Федерации» — в части определения стадий и отчетных периодов выполнения работ по модернизации Системы;
- 4) ГОСТ 34.602-2020 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы — в части состава, содержания и правил оформления документов «ТЗ», «Частное ТЗ».
- 5) ГОСТ Р 59792-2021 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем — в части определения видов испытаний;
- 6) ГОСТ 34.201-2020 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем, ГОСТ 19.101-2024. «Межгосударственный стандарт. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов», ГОСТ 19.103-77. Единая система программной документации. Обозначение программ и программных документов» в части присвоения уникальных десятичных номеров;
- 7) ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению — в части структуры и правил оформления программы и методики испытаний.

Отчетную документацию оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам на листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68 Межгосударственный стандарт «Единая система конструкторской документации. Форматы.» без рамки, основной надписи и дополнительных граф к ней. Допускается для размещения рисунков и таблиц использование листов формата А3 с подшивкой по короткой стороне листа. Документы объемом более 25 листов содержат информационную часть, состоящую из аннотации и содержания.

Документы не могут содержать в колонтитулах указаний на организацию Подрядчика (логотипы, реквизиты, контактную информацию и тому подобного).

Соответствие отчетной документации требованиям ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам по составу и структуре разделов не требуется. При этом необходимо достигнуто описание всех видов обеспечения Системы, достаточное для развертывания, эксплуатации и сопровождения, определяемым ГОСТ согласно разделу 7 ТЗ для конкретных видов документов.

Результаты выполнения работ и отчетная документация передаются с сопроводительными документами Подрядчика.

3.5.7 Виды, состав, объем и методы испытаний Системы

Для проверки предоставленных Подрядчиком результатов, предусмотренных ГК, в части их соответствия условиям ГК Заказчик обязан провести испытания Системы.

Приемка результатов работ осуществляется рабочей группой. Рабочая группа создается и утверждается Заказчиком.

Испытания организованы и проведены в соответствии с ГОСТ Р 59792-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем».

Необходимо проведение следующих видов испытаний:

- 1) предварительные испытания;
- 2) опытная эксплуатация;
- 3) приемочные испытания.

Виды, состав, объем, и методы испытаний определяются в документах «Программа и методика предварительных испытаний», «Программа и методика опытной эксплуатации» и «Программа и методика приемочных испытаний» с указанием контрольных тестов, проводимых для каждого вида испытаний. Указанный документ разрабатывается Подрядчиком в соответствии с ГОСТ Р 59792-2021 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем» и предоставляется Заказчику не позднее, чем за 5 (пять) календарных дней до проведения испытаний. Результаты проведения испытаний зафиксированы в соответствующих Протоколах испытаний. Недостатки реализации оформляются как выявленные отклонения от ТЗ и ЧТЗ.

После завершения предварительных испытаний, в случае наличия недостатков и замечаний, Подрядчик в течение 5 рабочих дней представляет и согласовывает с Заказчиком Протокол разногласий с перечнем замечаний и сроками их устранения.

Подрядчик в течение установленного в протоколе разногласий времени устраняет указанные в Протоколе недостатки. Факт устранения недостатков подтверждается Протоколом устранения недостатков, выявленных в ходе предварительных испытаний. По результатам оформляется Акт о приемке Системы в опытную эксплуатацию.

На этапе опытной эксплуатации Заказчиком ведется Журнал опытной эксплуатации, в который заносятся выявленные Заказчиком замечания (несоответствие Системы требованиям ТЗ и(или) ЧТЗ и пожелания к Системе или технической и (или) рабочей документации. В ходе опытной эксплуатации замечания к Системе и документации устраняются Подрядчиком. Пожелания к Системе могут быть реализованы Подрядчиком в ходе опытной эксплуатации или отнесены к модернизации Системы вне рамок работ ТЗ. Не менее чем за неделю до опытной эксплуатации Подрядчиком проводится консультирование Модераторов, Администраторов и Системных администраторов Системы. Результаты опытной эксплуатации отражаются в документе «Журнал опытной эксплуатации» и рассматриваются в ходе приемочных испытаний.

После завершения опытной эксплуатации и устранения недостатков оформляется Акт о завершении опытной эксплуатации.

Результаты приемочных испытаний отражаются в документах «Протокол приемочных испытаний», «Акт о готовности Системы к эксплуатации».

Условием для передачи Системы в эксплуатацию является устранение всех замечаний, выявленных на испытаниях.

В случае несоответствия Системы требованиям, предъявляемым в ТЗ и (или) ЧТЗ сроки проведения испытаний, могут быть перенесены или расширены Заказчиком в пределах сроков выполнения работ в соответствии с ТЗ.

3.5.8 Трудозатраты по каждому этапу выполнения работ

3.5.8.1 Трудозатраты по 1 (первому), 2 (второму), 3 (третьему) и 4 (четвертому) этапам выполнения работ по модернизации Системы

Стоимость реализации решения по заявке Заказчика рассчитывается как сумма трудозатрат всех задач, указанных в заявке Заказчика. При этом уровень сложности задач в рамках одной заявки может отличаться. Стоимость реализации решения 1 (первого), 2 (второго) 3 (третьего) и 4 (четвертого) этапов определяется как сумма всех выполненных работ на основании согласованных расчетов стоимости реализации решения.

В рамках 1 (первого), 2 (второго) 3 (третьего) и 4 (четвертого) этапов необходимо выполнить работы, указанные в пункте 3.2 и 3.3 ТЗ. Трудоемкость работ, указана в Таблице 14.

По каждой заявке Подрядчику необходимо рассчитать стоимость фактически выполненных работ: стоимость фактически выполненных работ определяется как произведение стоимости 1 (одной) условной единицы работ (1 человеко-месяц) и количества условных единиц (человеко-месяцев).

Определение общих расчетных трудозатрат (человеко-месяцев) на реализацию программного решения по модернизации Системы по Заявке на неописанный функционал осуществляется в соответствии с пунктом 6.4 распоряжения Департамента экономической политики и развития города Москвы и Департамента информационных технологий города Москвы от 28 февраля 2018 г. № 64-16-89/18/3-р «Об утверждении Методики расчета планируемой стоимости работ по созданию, модернизации и модернизации информационных систем города Москвы».

Стоимость 1 (одной) условной единицы (1 человеко-месяца) по 1 (первому), 2 (второму), 3 (третьему) и 4 (четвертому) этапам государственного контракта указана в Таблице 15.

Суммарная стоимость выполненных работ по модернизации Системы по заявкам не может превышать максимального объема финансирования работ по модернизации Системы, определенного в Таблице 15. Работы сверх предельного объема трудозатрат по модернизации Системы не подлежат оплате.

Количество трудозатрат по 1 (первому), 2 (второму), 3 (третьему) и 4 (четвертому) этапам выполнения работ по модернизации Системы приведены в Таблице 14.

Таблица 14 - Количество трудозатрат по модернизации Системы по 1 (первому), 2 (второму), 3 (третьему) и 4 (четвертому) этапам

№	Наименование работ	Единица изм.	Количество
1	Выполнение работ по модернизации в соответствии с пунктами 3.2 и 3.3 (1 этап)	условная единица	Не менее 40,095
2	Выполнение работ по модернизации в соответствии с пунктами 3.2 и 3.3 (2 этап)	условная единица	Не менее 78,499
3	Выполнение работ по модернизации в соответствии с пунктами 3.2 и 3.3 (3 этап)	условная единица	Не менее 18,450
4	Выполнение работ по модернизации в соответствии с пунктами 3.2 и 3.3 (4 этап)	условная единица	Не менее 21,052
Предельно максимальное количество трудозатрат в рамках описанного функционала:			60,227
Предельно максимальное количество трудозатрат по ГК:			158,096

Суммарный объем работ по модернизации Системы по ГК составляет 158,096 условных единиц (человеко-месяцев).

Таблица 15 - суммарная стоимость выполненных работ по модернизации по 1 (первому), 2 (второму), 3 (третьему) и 4 (четвертому) этапам

№	Наименование работ	Количество	Стоимость 1 (одной) условной единицы (руб.)*	Максимальный объем финансирования работ, % от Цены Контракта
1	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов (1 этап)	40,095 условных единиц	Цена контракта х 15,0296325770620% / 40,095 условных единиц*	15,0296325770620%
2	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	78,499 условных единиц	Цена контракта х 30,0293819380966% / 78,499 условных единиц*	30,0293819380966%

	(2 этап)			
3	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов (3 этап)	18,450 условных единиц	Цена контракта х 7,1415805343821% / 18,450 условных единиц*	7,1415805343821%
4	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов (4 этап)	21,052 условных единиц	Цена контракта х 8,1487562776246% / 21,052 условных единиц*	8,1487562776246%
ИТОГО:		158,096 условных единиц		60,3493513271653%

* Вносится на этапе заключения Контракта с учетом предложенной победителем закупки Цены Контракта.

**При досрочном исполнении работ предусмотренных 2 этапом в 2026 году стоимость 1 (одной) условной единицы равна стоимости условной единицы работ по 1 этапу.

**При досрочном исполнении работ предусмотренных 3, 4 этапами в 2027 году стоимость 1 (одной) условной единицы равна стоимости условной единицы работ по 2 этапу.

3.5.8.2 Трудозатраты по 5 (пятому) и 6 (шестому) этапам выполнения работ по поддержанию работоспособности Системы

Суммарная стоимость выполненных работ в рамках 5 (пятого) и 6 (шестого) этапах по поддержанию работоспособности Системы не может превышать максимального объема финансирования, определенного в Таблице 17. Работы сверх предельного объема трудозатрат по поддержанию работоспособности Системы не подлежат оплате.

Объем работ по 5 (пятому) и 6 (шестому) этапам выполнения работ по поддержанию работоспособности Системы приведены в Таблице 16.

Таблица 16 – Объем работ по 5 (пятому) и 6 (шестому) этапам выполнения работ по поддержанию работоспособности Системы

№	Комплекс работ	Единица изм.	Количество
1	Организация эксплуатационных служб	условная единица	1
2	Поддержка пользователей	условная единица	1
3	Прикладное администрирование	условная единица	1
4	Системное администрирование	условная единица	1

Таблица 17 - стоимость выполненных работ по поддержанию работоспособности Системы по 5 (пятому) и 6 (шестому) этапам

№	Наименование работ	Количество	Стоимость 1 (одной) условной единицы (руб.)*	Максимальный объем финансирования работ, % от Цены Контракта
1	Сопровождение информационных систем и ресурсов Организация эксплуатационных служб (5 этап)	1 условная единица	Цена контракта х 0,0396506428618% / 1 условную единицу	0,0396506428618%
2	Сопровождение информационных систем и ресурсов Поддержка пользователей	1 условная единица	Цена контракта х 13,0648887414387% / 1 условную единицу	13,0648887414387%

	(6 этап)			
3	Сопровождение информационных систем и ресурсов Прикладное администрирование (6 этап)	1 условная единица	Цена контракта х 19,3376213597072% / 1 условную единицу	19,3376213597072%
4	Сопровождение информационных систем и ресурсов Системное администрирование (6 этап)	1 условная единица	Цена контракта х 7,2084879288270% / 1 условную единицу	7,2084879288270%
ИТОГО:		4 условные единицы		39,6506486728347%

* Вносится на этапе заключения Контракта с учетом предложенной победителем закупки Цены Контракта.

Общий объем финансирования по Контракту по выполнению работ по модернизации Системы и поддержанию ее работоспособности приведен в Таблице 18.

Таблица 18 - общий объем финансирования по Контракту по выполнению работ по модернизации Системы и поддержанию ее работоспособности.

№	Наименование работ	Комплекс работ	Количество	Максимальный объем финансирования работ, %
1	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	Работы по модернизации Системы	158,096 усл. ед. (условная единица принимается как 1 человеко-месяц)	60,3493513271653% Цены ГК
2	Сопровождение информационных систем и ресурсов	Работы по Сопровождению Системы в части комплексов работ: «Организация эксплуатационных служб»; «Поддержка пользователей»; «Прикладное администрирование»; «Системное администрирование».	2 усл.ед	39,6506486728347% Цены ГК
Итого от Цены ГК			160, 096	100 %

Суммарный объем работ по модернизации и поддержанию работоспособности Системы по ГК составляет 160,096 условных единиц (человеко-месяцев).

4. Объем и сроки гарантий качества

Гарантийный срок на выполненные работы действует в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента подписания Документа о приемке по 4 (четвертому) этапу и распространяется на доработанную и настроенную в соответствии с настоящим ТЗ Систему.

Гарантийное обслуживание проводится Подрядчиком на протяжении всего гарантийного срока.

Недостатки и ошибки в работе подсистем, выявленные в период гарантийного обслуживания, устраняются Подрядчиком и вносятся соответствующие исправления в техническую и эксплуатационную документацию.

Гарантийное обслуживание осуществляется по заявке Заказчика, условия в которой необходимо выполнить в течение 48 часов с момента ее доставки ответственному контактному лицу Подрядчика.

Подрядчик обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные и установленные Подрядчиком и Заказчиком в Акте о недостатках с перечнем выявленных недостатков, необходимых доработок и сроков их устранения. Гарантийный срок в данном случае продлевается на период устранения выявленных недостатков.

При отказе Подрядчика от составления или подписания Акта о недостатках, обнаруженных в период гарантийного срока на выполненные работы, Заказчик проводит квалифицированную экспертизу с привлечением экспертов в порядке, установленном ГК.

Для получения заявок Заказчика Подрядчик одновременно с подписанием Контракта обязан предоставить Заказчику контактную информацию (контактный телефонный номер, адрес электронной почты) и указать ответственное контактное лицо. В случае изменения контактной информации Подрядчик обязан в течение 5 (пяти) календарных дней уведомить об этом Заказчика.

Подрядчик гарантирует, что разработанное в результате проведения модернизации программное обеспечение будет функционировать в соответствии со своим назначением не менее 12 (двенадцати) месяцев с даты подписания Документа о приемке по 4 (четвертому) этапу.

Подрядчик гарантирует качество выполнения всех работ в соответствии с настоящим ТЗ и действующими нормами и правилами.

Подрядчик обязуется обеспечить консультирование специалистов Заказчика в течение всего периода гарантийного срока на выполненные работы. Для этого Подрядчик обеспечивает доступность консультаций по телефону и электронной почте. Ответ на обращение Заказчика необходимо предоставить Подрядчику в течение 24 часов с момента получения обращения от Заказчика.

5. Требования к безопасности выполнения работ

Подрядчик обязан обеспечить безопасные условия выполнения работ.

Подрядчик несет полную ответственность за безопасность при выполнении работ и отвечает за все риски, связанные с выполнением работ.

В Системе обрабатывается и хранится информация разных уровней конфиденциальности. Подрядчику недопустимо разглашать (полностью или частично) конфиденциальную информацию, которая может стать ему известной в ходе развития Системы.

5.1. Требования по защите информации

В модернизированной Системе одновременно обрабатываются и хранятся информация разных уровней конфиденциальности, и пользователи имеют право доступа к строго определенным данным, содержащимся в Системе, в соответствии с ролевой моделью. Ролевая модель предоставляется Заказчиком.

Безопасность информации в дорабатываемой Системе обеспечивается комплексом технических средств Заказчика.

В ходе выполнения работ по модернизации Системы необходимо провести работы по оценке влияния дорабатываемой Системы на:

- 1) уровень информационной безопасности Системы;
- 2) класс защищенности Системы в соответствии с приказом ФСТЭК России от 11.04.2025 № 117 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений».

Система классифицируется, а также категоризируется в соответствии с требованиями раздела 7 ТЗ. Результаты классификации и категорирования оформляются проектом соответствующего Акта классификации, а также Актом категорирования. Работы выполняются с учетом требований, предусмотренных Постановлением Правительства РФ № 127 от 08.02.2018 «Об утверждении Правил категорирования объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, а также перечня показателей критериев значимости объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации и их значений», а также приказом ФСТЭК России от 11.04.2025 № 117 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, иных информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений».

Для этого в рамках выполнения работ по модернизации Системы проводится анализ и категоризация угроз безопасности, действующих на элементы инфраструктуры и информацию, обрабатываемых в Системе.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» система классифицирована по уровню защищенности ПДн. Результаты отражаются в Акте классификации Системы.

По результатам выполнения работ по модернизации Системы актуализируются проект Модель угроз и нарушителя информационной безопасности Системы, проект Акта категорирования Системы и проект Акта классификации Системы.

Заказчик обеспечивает согласование проекта «Модели угроз и нарушителя информационной безопасности Системы», представленные Подрядчиком, с ФСБ России и ФСТЭК России (далее также - уполномоченные органы) в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации». В период прохождения указанного согласования Подрядчик продолжает выполнять работы в сроки, предусмотренные ТЗ.

В случае, если по результатам указанного согласования потребуются доработки вышеуказанных документов в соответствии с замечаниями уполномоченных органов, Подрядчик обязан в срок, установленный Заказчиком и составляющий не менее 20 (Двадцати) рабочих дней, провести требуемые доработки, а также при необходимости внести изменения в иные документы и результаты выполнения работ по ТЗ, не прерывая выполнение работ, предусмотренных ТЗ.

После получения от Подрядчика доработанных по замечаниям ФСБ России и ФСТЭК России документов проект «Модели угроз и нарушителя информационной безопасности Системы» Заказчик направляет его на повторное согласование в уполномоченные органы официальным письмом.

В случае получения по итогам повторного и последующих согласований замечаний уполномоченных органов - ФСБ России и ФСТЭК России к содержанию согласуемых документов Подрядчик обязан осуществить их доработку в вышеуказанном порядке.

Результатом актуализации является согласованные ФСБ России и ФСТЭК России версии документов проект «Модели угроз и нарушителя информационной безопасности Системы». Данная версия документа доводится до Подрядчика.

Модернизированная Система совместима с используемыми Заказчиком средствами работы с ЭП.

Создание и (или) развитие системы защиты информации Системы не является предметом данного

контракта.

Аттестация Системы в соответствии с приказом ФСТЭК России от 11.04.2025 № 117 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, иных информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений», а также реализация мероприятий, определенных Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации» (статья 3), осуществляется Заказчиком самостоятельно в рамках Государственных контрактов.

Конфиденциальная информация, включая ПДн, в разрабатываемой и(или) модернизируемой Системе храниться и(или) обрабатываться в БД.

В ходе выполнения работ по созданию и(или) модернизации Системы необходимо провести работы по оценке влияния разрабатываемой и(или) дорабатываемой Системы на:

- 1) уровень информационной безопасности Системы;
- 2) уровень защищенности персональных данных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;
- 3) класс защищенности Системы в соответствии с приказом ФСТЭК России от 11.04.2025 № 117 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений» [в случае признания Системы ГИС];
- 4) класс средств криптографической защиты информации в соответствии с приказом ФСБ России от 10.07.2014 № 378 «Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных правительством Российской Федерации требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищенности».

По результатам указанной выше оценки, при необходимости, корректируется существующая и(или) разработана модель угроз и нарушителя, а также составлен проект Акта классификации Системы.

В соответствии с приказом ФСТЭК России № 21 от 18.02.2013 «Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» и приказом ФСТЭК России 11.04.2025 № 117 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, иных информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений» в Акт классификации включаются установленные:

- 1) уровень защищенности для ИС персональных данных;
- 2) класс защищенности для государственной ИС [в случае признания Системы ГИС].

В случае использования при выполнении работ по ГК электронных сервисов (технических средств, программ для ЭВМ и баз данных, доступ к которым предоставляется с использованием информационно-телекоммуникационных сетей), предоставляемых третьими лицами (поставщиками электронных сервисов), Подрядчик обязан обеспечить соблюдение требований постановления Правительства Российской Федерации от 18 августа 2026 г. № 1024 «Об утверждении Правил использования технических средств, программ для электронных вычислительных машин и баз данных, доступ к которым предоставляется с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, для обеспечения создания и эксплуатации государственных информационных систем, иных информационных систем государственных органов».

5.2. Технические требования по защите информации

Для разрабатываемой или модернизируемой Системы выполняются требования Федерального закона

от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» и нормативных правовых актов в области персональных данных. Система обеспечивает защиту персональных данных в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

В «Пояснительной записке к техническому проекту» определены и отражены решения по обеспечению информационной безопасности Системы в части подсистем и функций, создаваемых или модернизируемых в рамках настоящего ТЗ, определяющие способы защиты информации в части:

- механизмов (способов) аутентификации пользователей в Системе;
- обеспечения и контроля прав доступа к защищенным ресурсам и информации;
- минимизации прав доступа;
- механизмов (способов) аутентификации Системы при взаимодействии с внешними информационными системами;
- обеспечения конфиденциальности и целостности передаваемой или принимаемой по каналам связи информации;
- управления доступом к защищаемой информации и персональным данным;
- резервного копирования и восстановления защищаемой информации;
- антивирусной защиты;
- разграничения прав доступа, на основании ролевой модели
- межсетевого экранирования;
- ограничений программной среды;
- регистрации событий безопасности;
- контроля целостности обрабатываемых и технологических данных Системы и ее компонентов.

Обеспечение возможности защиты информации в Системе от потери и несанкционированного доступа на этапах её передачи и хранения за счет использования протокола TLS, механизмов разграничения доступа ЕСИП и регулярного выполнения операций резервного копирования данных с последующим архивированием.

Обеспечена возможность мониторинга и протоколирования действий пользователей при работе с функциями Системы, встроенными средствами Системы.

При разработке программного кода Исполнитель применяет методы безопасного программирования средств защиты информации, включающие:

- ручную и автоматизированную проверку кода на предмет НДВ;
- динамический анализ;
- композиционный анализ;
- контроль версионности исходного кода.

Взаимодействие ЕСИП с внешними системами СУДИР, Концессия, Мои совещания, СДО, АИС Москва.Река, ИАС МПС и другими в части аутентификации и авторизации осуществляется по протоколам семейства OAuth 2.0 и OpenID Connect и аналогичным, в соответствии с документацией ЕСИП. Передача данных производится по защищённому каналу связи с использованием TLS версии не ниже 1.2.

6. Требования к используемым материалам и оборудованию

6.1. Требования к техническому обеспечению Системы

Техническое обеспечение осуществляется за счет средств Заказчика.

Техническое обеспечение включает:

- 1) технические средства обработки данных;
- 2) технические средства документирования данных;

- 3) технические средства передачи данных;
- 4) технические средства вычислительных сетей.

Комплекс технических средств обработки данных для решения функциональных задач включает следующие основные компоненты:

- 1) серверные платформы (на базе серверов с процессорами с 64-битная версией архитектуры x86, которые поддерживают функционирование общесистемного и прикладного ПО;
- 2) оборудование сети хранения данных;
- 3) оборудование локальной вычислительной сети, которое создает коммутационную среду взаимодействия подсистем;
- 4) рабочие станции, которые обеспечивают работу пользователей на соответствующих рабочих местах;
- 5) телекоммуникационное оборудование, которое поддерживает информационный обмен между подсистемами, внешними ИС и пользователями.

Обмен информацией между программно-техническими средствами обеспечивается средствами ЛВС, а с внешними ИС и пользователями по выделенным или коммутируемым каналам с использованием унифицированных транспортных протоколов.

Программно-технические средства, осуществляющие оперативное хранение и обработку данных, удовлетворяют следующим требованиям:

- 1) обеспечение оперативного хранения и обработки информации служебных БД;
- 2) обеспечение хранения обработки информации по управлению светофорными объектами;
- 3) обеспечение возможности наращивания вычислительных мощностей Системы путем увеличения числа процессоров, оперативной памяти, дисковых систем;
- 4) обеспечение архивирования и восстановления служебных БД без потери информации;
- 5) обеспечение выполнения требований по надежности.

6.2. Требования к ПО Системы

Для работы Пользователей с персональных компьютеров веб-интерфейсы Системы совместимы с браузерами Mozilla FireFox версия 80 или выше, Google Chrome версия 84 или выше.

6.3. Требования к техническому обеспечению

Заказчик предоставляет технические средства, необходимые для функционирования Системы, включая серверное оборудование, необходимое для функционирования Системы.

Подрядчик производит установку и настройку разрабатываемого ПО Системы в объеме, необходимом для обеспечения функционирования всех функций Системы по окончании модернизации ПО, на серверном оборудовании, предоставляемом Заказчиком.

6.4. Требования к серверному оборудованию

Минимальные значения показателей к техническим характеристикам серверного оборудования представлены в таблице 19.

Таблица 19 - Требования к техническим характеристикам серверного оборудования

Показатель	Минимальное значение
Процессор	
Количество ядер	160 шт.
Тактовая частота	2600 МГц
Оперативная ЕСС-память	
Объем	200 Гб
Частота	2400 МГц
Дисковая подсистема	
SSD	2048 Гб
HDD	26624 Гб
Сетевой интерфейс	
Скорость подключения	1 Гбит в секунду
Количество	2 шт.
Прочее	
Блок питания	2 шт.

6.5. Требования к компьютеру Пользователя

Минимальные и рекомендуемые значения показателей к техническим характеристикам компьютера Пользователя представлены в таблице 20.

Таблица 20 - Требования к техническим характеристикам компьютера Пользователя

Показатель	Минимальное значение	Рекомендуемое значение
Процессор		
Количество ядер	4 (не менее двух физических) шт.	4 шт. физических
Тактовая частота	2400 МГц	3200 МГц
Оперативная память		
Объем	8 Гб	16 Гб
Частота	1333 МГц	2400 МГц
Сетевой интерфейс		
Скорость подключения	100 Мбит в секунду	1 Гбит в секунду
Экран		
Диагональ	15 дюймов	19 дюймов
Разрешение по горизонтали	1280 пикселей	1440 пикселей
Форм-фактор	4:3	16:9

6.6. Требования к лингвистическому обеспечению Системы

В диалогах пользовательского интерфейса применяется русский язык (за исключением сообщений общесистемного ПО, которые не подлежат переводу на русский язык).

Содержание используемых в Системе справочников представляется на русском или английском языке.

Документация Системы выполняется на русском языке.

Специальных требований к языкам манипулирования данными, средствам описания предметной области, а также языкам программирования высокого уровня не предъявляется.

6.7. Требования к телекоммуникационному обеспечению

Система модернизируется из расчета использования общегородских каналов связи, предоставляемых в рамках городской мультисервисной транспортной сети Правительства Москвы, с учетом реализованных технологий и протоколов передачи данных.

6.8. Требования к условиям эксплуатации объекта автоматизации и характеристикам окружающей среды

В соответствии с ГОСТ 15150-69. Межгосударственный стандарт. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды» технические средства, используемые в составе автоматизированного рабочего места, серверного и коммуникационного оборудования и размещаемые в отапливаемых и кондиционируемых помещениях, необходимо выполнить:

1) по категории размещения изделий (для эксплуатации в помещениях (объемах) с искусственно регулируемыми климатическими условиями, например, в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных, в том числе хорошо вентилируемых подземных помещениях (отсутствие воздействия солнечного излучения, атмосферных осадков, ветра, песка и пыли наружного воздуха; отсутствие или существенное уменьшение воздействия рассеянного солнечного излучения и конденсации влаги): для эксплуатации в помещениях с кондиционированным или частично кондиционированным воздухом;

2) в климатическом исполнении (изделия, предназначенные для эксплуатации на суше, реках, озерах): для макроклиматического района с умеренным климатом.

Соответственно, диапазон рабочих температур для технических средств, используемых в составе АРМ, серверного и коммуникационного оборудования и размещаемых составляет от +10° до +25°С, а диапазон предельных рабочих температур – от +1° до +40°С.

7. Перечень нормативных правовых и нормативных технических актов

- 7.1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".
- 7.2. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных".
- 7.3. Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 N 1119 "Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных".
- 7.4. Постановление Правительства РФ от 06.07.2015 N 676 "О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации".
- 7.5. Закон г. Москвы от 24.10.2001 N 52 "Об информационных ресурсах и информатизации города Москвы".
- 7.6. Распоряжение Правительства Москвы от 03.07.2012 N 342-РП "О требованиях к вводу в эксплуатацию информационных систем, создаваемых в городе Москве".
- 7.7. "ГОСТ 19.102-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Стадии разработки" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268).
- 7.8. "ГОСТ 19.401-78* (СТ СЭВ 3746-82). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N 3350).
- 7.9. "ГОСТ 19.402-78 (СТ СЭВ 2092-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Описание программы" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N 3350).
- 7.10. "ГОСТ 19.502-78. Межгосударственный стандарт. Единая система программной документации. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N 3350).
- 7.11. "ГОСТ 19.503-79 (СТ СЭВ 2094-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 12.01.1979 N 74).
- 7.12. "ГОСТ 19.504-79 (СТ СЭВ 2095-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 12.01.1979 N 74).
- 7.13. "ГОСТ 19.505-79 (СТ СЭВ 2096-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 12.01.1979 N 74).
- 7.14. "ГОСТ 19.506-79 (СТ СЭВ 2097-80). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 12.01.1979 N 74).
- 7.15. "ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения" (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 28.07.1989 N 2507).
- 7.16. "ГОСТ Р 50739-95. Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования" (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 09.02.1995 N 49).
- 7.17. Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 N 21 "Об утверждении Составы и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.05.2013 N 28375).
- 7.18. Приказ ФСБ России от 10.07.2014 N 378 "Об утверждении Составы и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных Правительством Российской Федерации требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищенности".
- 7.19. "ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.04.2019 N 175-ст).

7.20. "ГОСТ 34.602-2020. Межгосударственный стандарт. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы" (введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1522-ст).

7.21. "ГОСТ 34.201-2020. Межгосударственный стандарт. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем" (введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1521-ст).

7.22. Указ Президента РФ от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации»;

7.23. Указ Президента РФ от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»;

7.24. Федеральный закон от 29.12.2022 № 572-ФЗ «Об осуществлении идентификации и (или) аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных, о внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу положений законодательных актов Российской Федерации»;

7.25. Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»;

7.26. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.02.2018 № 127 «Об утверждении Правил категорирования объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, а также перечня показателей критериев значимости объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации и их значений»;

7.27. Постановление Правительства Москвы от 24.06.2003 № 496-ПП «О Единой системе классификации и кодирования и Едином реестре информационных ресурсов и систем города Москвы»;

7.28. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 15.11.2022 № 624 «Об утверждении Требований к технологическим, программным и лингвистическим средствам обеспечения пользования официальными сайтами федеральных органов исполнительной власти и подведомственных им организаций»;

7.29. Распоряжение Департамента экономической политики и развития города Москвы, Департамента информационных технологий города Москвы от 28.02.2018 № 64-16-89/18/3-Р «Об утверждении Методики расчета планируемой стоимости работ по созданию, модернизации и модернизации информационных систем города Москвы»;

7.30. Распоряжение Департамента информационных технологий города Москвы от 23.07.2021 № 64-16-339/21 «Об утверждении Регламента реализации мероприятий по созданию, выдаче и получению квалифицированных сертификатов ключей проверки электронной подписи и средств электронной подписи»;

7.31. Распоряжение Департамента информационных технологий г. Москвы от 01.07.2016 № 64-16-265/16 «Об утверждении Порядка взаимодействия участников по организации и осуществлению эксплуатации информационных систем и ресурсов города Москвы»;

7.32. Распоряжение Департамента информационных технологий г. Москвы от 01.07.2016 № 64-16-267/16 «Об утверждении Порядка ведения Паспортов информационных систем и ресурсов города Москвы»;

7.33. Приказ ФСТЭК России от 21.12.2017 № 235 «Об утверждении Требований к созданию систем безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации и обеспечению их функционирования»;

7.34. Приказ ФСТЭК России от 22.12.2017 № 236 «Об утверждении формы направления сведений о результатах присвоения объекту критической информационной инфраструктуры одной из категорий значимости либо об отсутствии необходимости присвоения ему одной из таких категорий»;

7.35. Приказ ФСТЭК России от 25.12.2017 № 239 «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»;

Федерации» (зарегистрировано в Минюсте России 26.03.2018 № 50524);

7.36. Приказ ФСТЭК России от 11.04.2025 № 117 "Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, иных информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений";

7.37. Приказ Росстандарта от 28.11.2023 № 1482-ст «О прекращении применения межгосударственного стандарта на территории Российской Федерации»;

7.38. ГОСТ Р 59792-2021 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем;

7.39. ГОСТ Р 56939-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования;

7.40. ГОСТ 2.301-68. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Форматы;

7.41. ГОСТ 15150-69. Межгосударственный стандарт. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;

7.42. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению;

7.43. ГОСТ 19.101-2024. «Межгосударственный стандарт. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов»;

7.44. ГОСТ 19.103-77. Единая система программной документации. Обозначение программ и программных документов»;

7.45. ГОСТ Р 59793-2021 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;

7.46. ГОСТ Р 59792-2021 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем;

7.47. ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;

7.48. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К) решение Коллегии Гостехкомиссии России № 7.2/02.03.2001 г.

7.49. Постановление Правительства Москвы от 07.02.2012 № 26-ПП «Об утверждении Положения об эксплуатации автоматизированных информационных систем и ресурсов города Москвы».

7.50 «РД 50-682-89. Руководящий документ по стандартизации. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения» (утв. и введены в действие Постановлением Госстандарта СССР от 17.02.1989 № 254).

7.51 «ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002. Информационная технология. Сопровождение программных средств» (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 25.06.2002 № 248-ст).

7.52 «ГОСТ Р 59853-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 № 1520-ст).

7.53 Распоряжение Департамента экономической политики и развития г. Москвы и Департамента информационных технологий г. Москвы от 01.07.2016 № 18-Р/64-16-264/16 «Об утверждении Порядка расчета планируемой стоимости работ (работ) по эксплуатации информационных систем и ресурсов города Москвы».

7.54 Распоряжение Департамента информационных технологий г. Москвы от 01.07.2016 № 64-16-266/16 «Об утверждении Порядка определения и актуализации показателей и коэффициентов Порядка расчета планируемой стоимости работ (работ) по эксплуатации информационных систем и ресурсов города Москвы».

7.55 «Информационная безопасность информационных систем и ресурсов органов исполнительной власти и организаций города Москвы. Классификатор конфиденциальной информации, содержащейся в информационных системах и ресурсах города Москвы», утвержденный Мэром Москвы 29.11.2006.

7.56 Постановление Правительства РФ от 18.08.2026 № 1024 "Об утверждении Правил использования технических средств, программ для электронных вычислительных машин и баз данных, доступ к которым предоставляется с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, для обеспечения создания и эксплуатации государственных информационных систем, иных информационных систем государственных органов, предусмотренных частью 1.1 статьи 13 Федерального закона "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".

Перечень объектов закупки

1. Работы по модернизации информационных систем и ресурсов				
Характеристики	Дополнительные условия	Объем (единица измерения)	Адрес	Срок
Вид работ: Модернизация. Объект работ: Информационная система. Миграция данных осуществляется на вычислительные мощности Подрядчика: Да. Обеспечение совместимости с установленным оборудованием, программным обеспечением: Да. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да. Программное обеспечение предоставляется Заказчиком: Да. Дополнительные работы: Подготовка пользователей; Изготовление дополнительных экземпляров разработанной документации. Стадия выполнения работ: Ввод в действие; Рабочая документация; Технический проект.	Работы выполняются по заявке: Да.	40,095 (Условная единица)	Город Москва, переулок Лесной 2-й, дом 11, строение 1	с 09.11.2026 по 30.11.2026
2. Работы по модернизации информационных систем и ресурсов				
Характеристики	Дополнительные условия	Объем (единица измерения)	Адрес	Срок
Вид работ: Модернизация. Объект работ: Информационная система. Миграция данных осуществляется на	Работы выполняются по заявке: Да.	78,499 (Условная единица)	Город Москва, переулок Лесной 2-й, дом 11,	с 01.12.2026 по 30.04.2027

вычислительные мощности Подрядчика: Да. Обеспечение совместимости с установленным оборудованием, программным обеспечением: Да. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да. Программное обеспечение предоставляется Заказчиком: Да. Дополнительные работы: Подготовка пользователей; Изготовление дополнительных экземпляров разработанной документации. Стадия выполнения работ: Ввод в действие; Рабочая документация; Технический проект.			строение 1	
3. Работы по модернизации информационных систем и ресурсов				
Характеристики	Дополнительные условия	Объем (единица измерения)	Адрес	Срок
Вид работ: Модернизация. Объект работ: Информационная система. Миграция данных осуществляется на вычислительные мощности Подрядчика: Да. Обеспечение совместимости с установленным оборудованием, программным обеспечением: Да. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да. Программное обеспечение предоставляется Заказчиком: Да. Дополнительные работы: Подготовка	Работы выполняются по заявке: Да.	18,45 (Условная единица)	Город Москва, переулок Лесной 2-й, дом 11, строение 1	с 01.05.2027 по 30.01.2028

пользователей; Изготовление дополнительных экземпляров разработанной документации. Стадия выполнения работ: Ввод в действие; Рабочая документация; Технический проект.				
4. Работы по модернизации информационных систем и ресурсов				
Характеристики	Дополнительные условия	Объем (единица измерения)	Адрес	Срок
Вид работ: Модернизация. Объект работ: Информационная система. Миграция данных осуществляется на вычислительные мощности Подрядчика: Да. Обеспечение совместимости с установленным оборудованием, программным обеспечением: Да. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да. Программное обеспечение предоставляется Заказчиком: Да. Дополнительные работы: Подготовка пользователей; Изготовление дополнительных экземпляров разработанной документации. Стадия выполнения работ: Ввод в действие; Рабочая документация; Технический проект.	Работы выполняются по заявке: Да.	21,052 (Условная единица)	Город Москва, переулок Лесной 2-й, дом 11, строение 1	с 31.01.2028 по 10.11.2028
5. Сопровождение информационных систем и ресурсов				
Характеристики	Дополнительные условия	Объем (единица измерения)	Адрес	Срок
				с 09.11.2026 по

Вид работ: Сопровождение. Объект работ: Информационная система. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да.	Работы выполняются по заявке: Нет.	1 (Условная единица)	Город Москва, переулок Лесной 2-й, дом 11, строение 1	15.11.2026
6. Сопровождение информационных систем и ресурсов				
Характеристики	Дополнительные условия	Объем (единица измерения)	Адрес	Срок
Вид работ: Сопровождение. Объект работ: Информационная система. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да.	Работы выполняются по заявке: Нет.	1 (Условная единица)	Город Москва, переулок Лесной 2-й, дом 11, строение 1	с 16.11.2026 по 02.11.2028

Адресный перечень

1. Город Москва, переулок Лесной 2-й, дом 11, строение 1					
№ п/п	Наименование СПГЗ*	Характеристики	Дополнительные условия	Объем (единица измерения)	Срок
1.1	(1) Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	Вид работ: Модернизация. Объект работ: Информационная система. Миграция данных осуществляется на вычислительные мощности Подрядчика: Да. Обеспечение совместимости с установленным оборудованием, программным обеспечением: Да. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да. Программное обеспечение предоставляется Заказчиком: Да. Дополнительные работы: Подготовка пользователей; Изготовление дополнительных экземпляров разработанной документации. Стадия выполнения работ: Ввод в действие; Рабочая документация; Технический проект.	Работы выполняются по заявке: Да.	40,095 (Условная единица)	с 09.11.2026 по 30.11.2026
1.2	(2) Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	Вид работ: Модернизация. Объект работ: Информационная система. Миграция данных осуществляется на вычислительные мощности Подрядчика:	Работы выполняются по заявке: Да.	78,499 (Условная единица)	с 01.12.2026 по 30.04.2027

		Да. Обеспечение совместимости с установленным оборудованием, программным обеспечением: Да. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да. Программное обеспечение предоставляется Заказчиком: Да. Дополнительные работы: Подготовка пользователей; Изготовление дополнительных экземпляров разработанной документации. Стадия выполнения работ: Ввод в действие; Рабочая документация; Технический проект.			
1.3	(3) Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	Вид работ: Модернизация. Объект работ: Информационная система. Миграция данных осуществляется на вычислительные мощности Подрядчика: Да. Обеспечение совместимости с установленным оборудованием, программным обеспечением: Да. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да. Программное обеспечение предоставляется Заказчиком: Да. Дополнительные работы: Подготовка пользователей; Изготовление	Работы выполняются по заявке: Да.	18,45 (Условная единица)	с 01.05.2027 по 30.01.2028

		дополнительных экземпляров разработанной документации. Стадия выполнения работ: Ввод в действие; Рабочая документация; Технический проект.			
1.4	(4) Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	Вид работ: Модернизация. Объект работ: Информационная система. Миграция данных осуществляется на вычислительные мощности Подрядчика: Да. Обеспечение совместимости с установленным оборудованием, программным обеспечением: Да. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да. Программное обеспечение предоставляется Заказчиком: Да. Дополнительные работы: Подготовка пользователей; Изготовление дополнительных экземпляров разработанной документации. Стадия выполнения работ: Ввод в действие; Рабочая документация; Технический проект.	Работы выполняются по заявке: Да.	21,052 (Условная единица)	с 31.01.2028 по 10.11.2028
1.5	(5) Сопровождение информационных систем и ресурсов	Вид работ: Сопровождение. Объект работ: Информационная система. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да.	Работы выполняются по заявке: Нет.	1 (Условная единица)	с 09.11.2026 по 15.11.2026

1.6	(6) Сопровождение информационных систем и ресурсов	Вид работ: Сопровождение. Объект работ: Информационная система. Оборудование, материально-технические средства и технологические ресурсы предоставляются Заказчиком: Да.	Работы выполняются по заявке: Нет.	1 (Условная единица)	с 16.11.2026 по 02.11.2028
-----	--	--	------------------------------------	----------------------	----------------------------

* Перед наименованием позиции СПГЗ в скобках указывается порядковый номер данной позиции в Приложении 1 «Перечень объектов закупки» к ТЗ

Временные параметры (SLA)

Параметры	Наименование работы	
	Управление инцидентами	Поддержка пользователей
Название Системы: Информационная система "Единый сервис идентификации пользователей"		
График поддержки	24x7 (Работы по инцидентам первого и второго приоритета ведутся ежедневно в круглосуточном режиме, по остальным ежедневно (с 09:00 до 18:00 по московскому времени))	24x7 (Работы по инцидентам первого и второго приоритета ведутся ежедневно в круглосуточном режиме, по остальным ежедневно (с 09:00 до 18:00 по московскому времени))
Время регистрации		
При получении информации по телефону	не более 5 минут	не более 5 минут
При получении информации по электронной почте или в официальном письме или получении сообщения от Системы мониторинга	не более 15 минут	не более 10 минут
Время реагирования		
Приоритет - 1	не более 15 минут	Не применимо
Приоритет - 2	не более 30 минут	Не применимо
Приоритет - 3	не более 1 часа	Не применимо
Приоритет - 4	не более 4 часов	не более 30 минут
Время выполнения		
Приоритет - 1	не более 2 часов	Не применимо
Приоритет - 2	не более 24 часов	Не применимо
Приоритет - 3	не более 1 дня	Не применимо
Приоритет - 4	не более 5 дней	не более 1 дня
Время устранения системных ошибок	не более 20 календарных дней	

Сроки внесения изменений

Приоритет, Тип	Нестандартные	Стандартные
Критический	В соответствии с Планом проведения работ по внесению изменений	не более 2 часов (в режиме 24x7)
Высокий	В соответствии с Планом проведения работ по внесению изменений	не более 4 часов (в режиме 24x7)

Средний	В соответствии с Планом проведения работ по внесению изменений	не более 8 часов (в режиме 24x7)
Низкий	В соответствии с Планом проведения работ по внесению изменений	не более 24 часов (в режиме 24x7)

Целевые показатели Системы

№	Показатель	Значение
1	Максимально допустимое время внеплановой недоступности за 365 дней	не более 32 часов
2	Максимально допустимое время плановой недоступности за 365 дней	не более 64 часов
3	Максимальное время на восстановление работоспособности (включает время на локализацию и диагностирование проблемы, конфигурирование оборудования и ПО, тестирование работоспособности ТС и ПО, не включает время, необходимое на восстановление данных из резервной копии)	не более 2 часов

Аппаратное и программное обеспечение Системы

Тип сервера	Наименование сервера (ВМ) в Системе	Тип площадки (контура)	Число процессоров, шт.	Количество ядер в сервере, CPU core	Объем оперативной памяти, Гб	Системное ПО	Прикладное ПО
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная	2	16	16	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Helm Cloud Native Computing Foundation Containerd HAProxy Technologies HAProxy Nginx Nginx Oracle OpenJDK VK Tech Tarantool	RooX UIDM
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная	2	16	16	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Helm Cloud Native Computing Foundation Containerd HAProxy Technologies HAProxy Nginx Nginx Oracle OpenJDK VK Tech Tarantool	RooX UIDM
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная	2	16	16	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Helm Cloud Native Computing Foundation Containerd HAProxy Technologies HAProxy Nginx Nginx Oracle OpenJDK VK Tech Tarantool	RooX UIDM
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная	2	16	16	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Helm Cloud Native Computing Foundation Containerd HAProxy Technologies HAProxy Nginx Nginx Oracle OpenJDK VK Tech Tarantool	RooX UIDM
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная	1	16	32	The Debian Project Debian GNU/Linux Pivotal Software RabbitMQ PostgreSQL Global Development Group PostgreSQL	
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным	Продуктивная	1	16	32	The Debian Project Debian GNU/Linux PostgreSQL Global Development Group	

	наименования серверов не публикуются					PostgreSQL Zalando SE Patroni	
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная	1	16	32	The Debian Project Debian GNU/Linux PostgreSQL Global Development Group PostgreSQL Zalando SE Patroni	
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная	1	16	32	The Debian Project Debian GNU/Linux PostgreSQL Global Development Group PostgreSQL Zalando SE Patroni	
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Тестовая	2	16	16	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Helm Cloud Native Computing Foundation Containerd HAProxy Technologies HAProxy Nginx Nginx Oracle OpenJDK VK Tech Tarantool	RooX UIDM
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Тестовая	2	16	16	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Helm Cloud Native Computing Foundation Containerd HAProxy Technologies HAProxy Nginx Nginx Oracle OpenJDK VK Tech Tarantool	RooX UIDM
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Тестовая	2	16	16	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Helm Cloud Native Computing Foundation Containerd HAProxy Technologies HAProxy Nginx Nginx Oracle OpenJDK VK Tech Tarantool	RooX UIDM
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Тестовая	2	16	16	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Helm Cloud Native Computing Foundation Containerd HAProxy Technologies HAProxy Nginx Nginx Oracle OpenJDK VK Tech Tarantool	RooX UIDM
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным	Тестовая	1	16	32	The Debian Project Debian GNU/Linux Pivotal Software RabbitMQ	

	наименования серверов не публикуются					PostgreSQL Global Development Group PostgreSQL	
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная и Тестовая	1	8	8	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Containerd	
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная и Тестовая	1	8	8	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Containerd	
Виртуальный	Для предотвращения утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальным данным наименования серверов не публикуются	Продуктивная и Тестовая	1	8	8	Canonical Ubuntu Linux 64-bit Google Kubernetes Cloud Native Computing Foundation Containerd	

Описание информационных систем и ресурсов
1 Общие сведения об информационной системе

1.1	Полное наименование	Информационная система "Единый сервис идентификации пользователей"
1.2	Краткое наименование	ИС ЕСИП
1.3	Назначение	Обеспечение централизованного управления идентификацией пользователей ГКУ ЦОДД, ДТиРДТИ и его подведомственных организаций при их работе с информационными системами, используемыми в управлении транспортным комплексом города Москвы. ЕСИП обеспечивает возможность для пользователей ИС оперативно переходить из одной системы в другую без выполнения повторных операций авторизации, аутентификации и идентификации. Ведется логирование подключений и аудит пользователей.
1.4	Основные функции	Идентификация пользователей, выдача разрешений на доступ в Систему и регистрация пользователей и пользователей, авторизующихся через ЕСИП, включая интегрированные информационные системы, программные сервисы и веб приложения. Управление ролями и правами доступа для пользователей и клиентов внешних систем к подключенным информационным ресурсам Создание, редактирование, блокировка и удаление учетных записей пользователей с учетом ролевой модели Создание, редактирование и удаление групп пользователей и групп ролей Обеспечение защиты от несанкционированного доступа к подключенным информационным ресурсам Создание реестра юридических лиц, к которым принадлежат учетные записи пользователей Получение и хранение информации от разрешенных к взаимодействию клиентов внешних систем Хранение данных пользователей, необходимых для доступа систем к подключенным информационным ресурсам Подключения внешних систем к ЕСИП через его сервисы для определения уровня доступа пользователей к функциям и ресурсам информационных систем Отображение статистики по зарегистрированным событиям и мониторинга обработки запросов Регистрация и контроль запросов пользователей Системы, включая запросы систем, не имеющих права доступа, к ЕСИП и попыток аутентификации с указанием источника подключения Формирование отчетности о работе Системы Отображение экранных форм для управления настройками ЕСИП
1.5	Перечень наименований подсистем (соответствует ТЗ, технической документации)	Подсистема идентификации и предоставления доступа Подсистема безопасности Подсистема хранения и управления данными Подсистема интеграции Подсистема отображения данных Подсистема протоколирования Подсистема централизованного управления учетными записями

		Подсистема контекстной авторизации Подсистема предоставления доступа к рабочим местам
1.6	Дополнительные сведения	-

2 Перечень документов-оснований по информационной системе

№	Тип (статус) документа	Наименование документа	Номер	Дата
2.1	Государственный контракт	Выполнение работ для обеспечения единого сервиса идентификации пользователей в целях повышения эффективности работы в информационных системах транспортного комплекса	ТК 1558/20	28.12.2020
2.2	Государственный контракт	Выполнение работ по модернизации Единого сервиса идентификации пользователей в течение 220 календарных дней	033/24	19.03.2024
2.3	Государственный контракт	Поставка сертификата на техническую поддержку программного обеспечения Единого сервиса идентификации пользователей (ЕСИП)	659/25	28.10.2025

3 Технические сведения об информационной системе

3.1	Количество пользователей Системы - государственные гражданские служащие и работники государственных учреждений города Москвы	5500
3.2	Количество пользователей Системы - физические лица и работники коммерческих организаций	115
3.3	Количество виртуальных процессорных ядер ИСиР (при отсутствии среды виртуализации физических процессорных ядер ИСиР) без учета контуров	262
3.4	Количество виртуальных процессорных ядер ИСиР (при отсутствии среды виртуализации физических процессорных ядер ИСиР) с учетом контуров	200
3.5	Эффективное количество процессорных ядер ИСиР	34

4 Функциональная сложность информационной системы

4.1	Количество прикладных компонентов	9
4.2	Количество уникальных общесистемных компонентов	10
4.3	Количество информационных потоков	43
4.4	Количество физических и виртуальных устройств	24 (без учёта контуров) 20 (с учётом контуров)
4.5	Количество размещений по всем компонентам	0 (без учёта контуров) 0 (с учётом контуров)

4.1 Уровень функциональной сложности Системы для расчета поддержки пользователей и прикладного администрирования

Показатель	Значение показателя	Максимальное значение показателя	Относительное значение показателя	Нормированное значение показателя	Уровень функциональной сложности
Количество прикладных компонентов	9	35	0,257	0,406	2,092
Количество уникальных общесистемных компонентов	10	24	0,583	0,666	
Количество информационных потоков	43	78	0,397	0,518	
Количество физических и виртуальных устройств	20	166	0,102	0,282	
Количество размещений по всем компонентам	0	603	0,153	0,322	

4.2 Уровень функциональной сложности Системы для расчета системного администрирования

Показатель	Значение показателя	Максимальное значение показателя	Базовый уровень показателя	Нормировочный коэффициент	Нормированное значение показателя	Уровень функциональной сложности
Количество прикладных компонентов	9	35	0,100	0,400	0,203	2,266
Количество уникальных общесистемных компонентов	10	24	0,250	1,000	0,833	
Количество информационных потоков	43	78	0,300	1,200	0,777	
Количество физических и виртуальных устройств	20	166	0,250	1,000	0,352	
Количество размещений по всем компонентам	0	603	0,100	0,400	0,161	

Форма заявки на выполнение работ по модернизации системы

УТВЕРЖДАЮ

Представитель Заказчика

_____ФИО

Заявка №

на выполнение работ по модернизации системы 1

по государственному контракту от « ____ » _____ г. _____

на Выполнение работ по модернизации информационной системы единый сервис идентификации пользователей (ИС ЕСИП) и поддержание ее работоспособности в 2026-2028 годах

№	Наименование подсистемы	Наименование задачи	Описание функционала (описание цели и требуемых для решения задач)	Требования к функционалу (Функциональные и (или) нефункциональные требования)	Требуемый срок реализации	Результаты работ
1						

¹ Форма заявки может быть изменена в процессе выполнения работ.

Форма протокола обработки заявки на выполнение работ по модернизации системы

УТВЕРЖДАЮ

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик:

Подрядчик:

_____/ФИО

_____/ФИО

М.П.

М.П.

ПРОТОКОЛ ОБРАБОТКИ ЗАЯВКИ № ____
на выполнение работ по модернизации системы Этапа
государственного контракта от « ____ » ____ г. № ____
на Выполнение работ по модернизации информационной системы единый сервис идентификации пользователей (ИС ЕСИП) и поддержание ее работоспособности в 2026-2028 годах

1. Общие сведения

Стоимость работ по Заявке определена как произведение стоимости 1 (одного) человеко-месяца, указанного в пункте 3.5.8.1 технического задания, составляющего приложение № 1 к государственному контракту от « ____ » ____ г. № ____ на Выполнение работ по модернизации информационной системы единый сервис идентификации пользователей (ИС ЕСИП) и поддержание ее работоспособности в 2026-2028 годах, и количества человеко-месяцев, определенного пунктом 6.4 распоряжения Департамента экономической политики и развития города Москвы и Департамента информационных технологий города Москвы от 28 февраля 2018 г. № 64-16-89/18/3-р «Об утверждении Методики расчета планируемой стоимости работ по созданию, модернизации и модернизации информационных систем города Москвы». (далее – Методика).

Стоимость 1 (одного) человеко-месяца работ по Заявке (1 человеко-месяц) составляет ____ руб. (____ рублей ____ копеек), в том числе НДС ____ %.

2. Расчет стоимости реализации решения по Заявке

2.1 Определение общих трудозатрат на реализацию программного решения по Заявке

Определение общих расчетных трудозатрат на реализацию программного решения по Заявке определяется согласно формуле (8) пункта 6.4. Методики:

$$OTpз = FTз \times Kпер$$

где:

OTpз – общие расчетные трудозатраты на реализацию программного решения по Заявке, чел.-месяцев;

FTз – количество функциональных точек в программном решении по Заявке;

Kпер – коэффициент пересчета для выполнения работ по Заявкам (определяется по формуле (9) Методики):

$$Kпер = OTp / FT$$

где:

Kпер – коэффициент пересчета для выполнения работ по Заявкам,

OTp – общие расчетные трудозатраты, чел.-месяцев (определено в НМЦК по Системе по формуле (3) Методики);

FT – общее количество функциональных точек разрабатываемой/развиваемой Системы (определено в НМЦК по Системе по формуле (1) Методики).

Таблица 1 – Определение количества функциональных точек по Заявке

№	Наименование подсистем Системы/ Функциональных требований/функций обработки информации	Количество функций обработки информации (Фi)									Количество функциональных точек (ФТi)								
		Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	ИТОГО	ФТ1	ФТ2	ФТ3	ФТ4	ФТ5	ФТ6	ФТ7	ФТ8	ИТОГО (ФТ3)
1	Заявка №_____ Выполнение работ по модернизации Системы_____																		

2.2 Расчет стоимости выполнения работ по реализации программного решения по Заявке

Определение стоимости выполнения работ по реализации программного решения по Заявке осуществляется согласно формуле (10) пункта 6.4. Методики:

$$Цз = OTpз \times Cкон$$

где:

Цз – стоимость выполнения работ по реализации программного решения по Заявке, руб.;

OTpз – общие расчетные трудозатраты на реализацию программного решения по Заявке, чел.-месяцев;

Cкон – установленная в контракте стоимость 1 (одного) человеко-месяца, руб.

Расчет стоимости выполнения работ по реализации программного решения по Заявке приведен в Таблице 2 Приложения № 7 к ТЗ.

Таблица 2 – Расчет стоимости работ по Заявке

Стоимость 1 чел.-месяца (руб.) (Cкон)	Общие расчетные трудозатраты на реализацию программного решения по Заявке (чел.-мес.) (OTpз)	Стоимость работ (руб.) (Цз)

2.3. Стоимость работ

Расчетная стоимость работ, выполненных в соответствии с Заявкой № ____ на Этапе ____ составляет ____ руб. (____ рублей ____ копеек), в том числе НДС ____ %.

