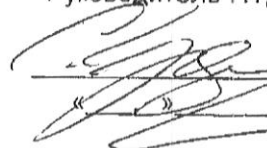


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ПТД ОАО "РКС"



С.А. Гордеев
«___» _____ 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный управляющий директор

ООО «НОВОГОР-Прикамье»

В.В. Глазков

«___» _____ 2013 г.

НП-2013-В-ИП-3.1.12.1

Техническое Задание на разработку и внедрение

Автоматизированной информационно-аналитической системы обслуживания сетей водоснабжения и водоотведения

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	<p>ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья» Юридический адрес: 614065 г. Пермь, ул. Архитектора Свиязева, 35 Почтовый адрес: 614077, г. Пермь, ул. Бульвар Гагарина, 65а ИНН/КПП 5902817382/590501001 Банковские реквизиты: Р/с №407 028 100 000 000 019 73 в банке ОАО АКБ «Урал ФД» г. Пермь, БИК 045 773 790 Кор. Счет № 301 018 108 000 000 007 90 Главный управляющий директор - Глазков Владимир Викторович Действует на основании доверенности №11-5736 от 26.05.2010 г. e-mail: info@novogor.perm.ru</p>
2. Основание для проведения работ	Развитие комплексной автоматизации и информационно-аналитического обеспечения процессов деятельности в сфере обслуживания сетей водоснабжения и водоотведения ООО «НОВОГОР-Прикамье»
3. Наименование и местоположение объекта	г. Пермь
4. Источник финансирования	Инвестиционная программа 2013 - 2014 г.
5. Цель и назначение работ	<p>Автоматизированная информационно-аналитическая система обслуживания сетей водоснабжения и водоотведения (далее - Система или АИАС ОСВВ) предназначена для комплексной автоматизации и информационно-аналитического обеспечения процессов деятельности в сфере обслуживания сетей водоснабжения и водоотведения ООО «НОВОГОР-Прикамье», включающих как коммуникации, так и сооружения, на основе единого программно-технического решения</p> <p>Цели создания АИАС ОСВВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышение эффективности, упрощение процедур и сокращение сроков реагирования на аварийные ситуации, исключение утери информации за счет автоматизированного хранения данных; • оперативное информирование специалистов цехов и других служб о состоянии объектов ремонта, планируемых и выполняемых работах, отключениях (включая картографическую информацию); • создание единой информационной среды, обеспечивающей высокую эффективность взаимодействия подразделений и служб предприятия; • обеспечение учета обращений граждан, контроль и планирование мероприятий по обращениям; • повышение контроля отработки аварийных ситуаций, отслеживание соблюдения регламентных сроков реагирования и исполнения; • повышение уровня информированности руководства администрации города и районов (органов, служб) о фактах аварий (происшествий, плановых работах) в сфере

	<p>водоснабжения и водоотведения и принятых по ним мерах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • минимизация ошибок пользователей при работе с данными и руководителей при принятии управленческих решений; • обеспечение и сокращение сроков подготовки отчетной документации по данным, зарегистрированным в Системе; • сокращение сроков принятия управленческих решений; • повышение оперативности работы с документами, хранимыми в Системе; • сокращение времени поиска и предварительной обработки информации об объектах сети; • обеспечение возможности формирования пользовательских запросов по произвольному набору данных.
6. Основные технико-экономические показатели и характеристики объекта, в том числе мощность и производительность	нет
7. Режим работы производства	Круглосуточно 365 дней в год.
8. Состав работ	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обследование процессов деятельности автоматизированных в эксплуатируемой системе АИС «Учет Заявок»; 2) Составление Отчета с описанием процессов деятельности и используемых в этих процессах информационных систем, в том числе подсистем эксплуатируемой АИС «Учет Заявок». 3) Составление Отчета с описанием подсистем АИАС ОСВВ, с разбивкой по очередности выполнения работ; 4) Разработка функциональности 1-й очереди работ; 5) Разработка функциональности 2-й очереди работ; 6) Внедрение Системы.
9 Состав и виды работ, выполняемых подрядчиком	<p>1-й этап производства работ (до конца 2013 года):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обследование процессов деятельности автоматизированных в эксплуатируемой системе АИС «Учет Заявок», анализ требований к подсистемам. <ol style="list-style-type: none"> 1.1) Обследование процессов деятельности в структурных подразделениях: <ul style="list-style-type: none"> • Центральная диспетчерская служба; • Управление оптимизации потерь и энергоресурсов; • Пермское отделение сбыта; • Управление ИТ и Связи; • Центральная лаборатория; 2) Составление Отчета с описанием процессов деятельности и используемых в этих процессах информационных систем, в том числе подсистем эксплуатируемой АИС «Учет Заявок». 3) Составление Отчета с описанием подсистем АИАС ОСВВ, с разбивкой по очередности выполнения работ (подсистемы работы с заявками, обращениями, сменными заданиями, объектами сети, адресным реестром в первую очередь, все остальные подсистемы во вторую очередь). 4) Разработка функциональности 1-й очереди работ: <ol style="list-style-type: none"> 4.1) Проектирование и разработка модели данных для подсистем 1-ой очереди; 4.2) Разработка и наполнение справочников для подсистем 1-ой очереди; 4.3) Разработка подсистемы адресного реестра; 4.4) Разработка модулей импорта данных из БД АИС «Учет заявок» по подсистемам 1-ой очереди; 4.5) Разработка подсистем учета обращений, заявок и сменных заданий; 4.6) Разработка подсистемы учета объектов сети; 4.7) Реализация модулей периодического импорта данных по объектам сети; 4.8) Настройка подсистемы полномочий и аудита для подсистем 1-ой очереди; 4.9) Разработка регламентированных отчетов для подсистем 1-ой очереди (до 30 шт.); 4.10) Разработка эксплуатационной документации для подсистем 1-ой очереди;

	<p>2-й этап производства работ (в течение 2014 года):</p> <p>5) Разработка функциональности 2-й очереди работ:</p> <p>5.1) Проектирование и разработка модели данных для подсистем 2-ой очереди;</p> <p>5.2) Разработка и наполнение справочников для подсистем 2-ой очереди;</p> <p>5.3) Разработка модулей импорта данных из БД АИС «Учет заявок» по подсистемам 2-ой очереди;</p> <p>5.4) Разработка подсистемы учета данных по режимам работы объектов водоснабжения и водоотведения:</p> <p>5.4.1) Учет режимных объектов;</p> <p>5.4.2) Учет данных по КНС;</p> <p>5.4.3) Учет диспетчерских смен по режимам;</p> <p>5.4.4) Учет действий и причин действий по режимам;</p> <p>5.4.5) Учет заявок по объектам;</p> <p>5.4.6) Учет рекомендаций по режимам;</p> <p>5.4.7) Учет ежедневных факторов, повлиявших на режим;</p> <p>5.4.8) Учет данных режимных листов (в т.ч. разработка модулей периодического импорта данных из ИС "Телеметрия");</p> <p>5.5) Разработка подсистемы учета реагентов, качества воды и стоков:</p> <p>5.5.1) Учет реагентов;</p> <p>5.5.2) Учет качества воды и стоков;</p> <p>5.6) Разработка подсистемы учета объемов воды и стоков:</p> <p>5.6.1) Учет планов подачи воды за отчетный период;</p> <p>5.6.2) Учет данных о фактическом потреблении воды и перекачке стоков;</p> <p>5.7) Разработка подсистемы учета потерь:</p> <p>5.7.1) Учет тарифов;</p> <p>5.7.2) Учет объемов потребления воды потребителями (в т.ч. разработка модулей периодической загрузки данных об абонентах, потребителях и объемах потребления из файлов в формате Excel, выгружаемых из ИС "Биллинг");</p> <p>5.8) Расширение подсистемы учета зон водоснабжения и ремонтных зон</p> <p>5.8.1) Расширение учета зон водоснабжения (учет режимных объектов и тэгов объектов);</p> <p>5.8.2) Учет истории изменения зон водоснабжения;</p> <p>5.8.3) Учет ремонтных зон;</p> <p>5.9) Разработка картографической подсистемы:</p> <p>5.9.1) Разработка Web-компоненты картографической подсистемы;</p> <p>5.9.2) Разработка проектов картографических данных;</p> <p>5.9.3) Настройка картографических слоев для подсистем 1-ой очереди, создание и дизайн стилей отображения информации;</p> <p>5.9.4) Обеспечение интеграции учетов 1-ой очереди с подсистемой отображения данных на карте;</p> <p>5.9.5) Настройка картографических слоев для подсистем 2-ой очереди, создание и дизайн стилей отображения информации;</p> <p>5.9.6) Обеспечение интеграции учетов 2-ой очереди с подсистемой отображения данных на карте;</p> <p>5.10) Разработка подсистемы многомерного анализа данных:</p> <p>5.10.1) Настройка подсистемы многомерного анализа данных;</p> <p>5.10.2) Разработка многомерных структур данных;</p> <p>5.10.3) Разработка компоненты построения аналитических отчетов;</p> <p>5.11) Разработка подсистемы формирования ограничений;</p> <p>5.12) Разработка модулей построения регламентных ограничений для подсистем 1-ой и 2-ой очередей;</p>
--	--

	<p>5.13) Настройка подсистемы полномочий и аудита для подсистем 2-ой очереди;</p> <p>5.14) Разработка регламентированных отчетов для подсистем 2-ой очереди (До 25 шт.) и доработка отчетов по аварийности 1-ой очереди (3 шт.);</p> <p>5.15) Разработка эксплуатационной документации для подсистем 2-ой очереди;</p> <p>6) Внедрение подсистем 1-ой и 2-ой очередей:</p> <p>6.1) Установка и настройка Системы на полигоне Заказчика;</p> <p>6.2) Обеспечение загрузки данных из БД АИС «Учет заявок»;</p> <p>6.3) Подготовка и проведение обучения пользователей Системы, включая аренду учебного класса (10 групп, не более 6 человек в группе);</p> <p>6.4) Проведение предварительных испытаний и ввод Системы в опытную эксплуатацию;</p> <p>6.5) Консультации пользователей по вопросам функционирования Системы на этапе опытной эксплуатации;</p> <p>6.6) Выполнение доработок Системы по результатам опытной эксплуатации и установка обновленной версии программного обеспечения;</p> <p>6.7) Проведение приемочных испытаний и ввод Системы в промышленную эксплуатацию.</p>
10. Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)	<p>1) Сервер реляционной базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 процессора с частотой не более 2 ГГц • Объем оперативной памяти: не более 16 ГБ. <p>2) Локальная вычислительная сеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сетевое соединение сервера БД и рабочих станций пользователей производится со скоростью до 100 Мбит/с. <p>3) Сеть VPN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Минимальная скорость передачи данных – 128 Кбит/с. • Рекомендуемая скорость передачи данных – до 2 Мбит/с. <p>4) СУБД - Microsoft SQL Server 2008 Standard или выше.</p> <p>5) Операционная система сервера - Windows Server 2008 или выше.</p> <p>6) Веб-сервер</p> <ul style="list-style-type: none"> • IIS 6.0. • Поддержка технологии ASP.NET 2.0. • Возможность настройки своих страниц ошибок (для ошибок с кодами 404, 500 и т.д.). • Поддержка MS SQL Server <p>7) Рабочая станция пользователя</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 2000 и выше. • Microsoft Office 2003 и выше • Internet Explorer 6.0 или выше.
11. Состав разделов документации и требования к их содержанию	Документация должна быть оформлена в соответствии с РД 50-34.693-90, ГОСТ 19.106-78.
12. Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ	Согласование с Заказчиком проектных решений, применяемых в проекте материалов и оборудования
13. Требования к технологическим решениям	В соответствии с действующим законодательством, нормами и правилами и другими нормативными документами
14. Исходные данные для выполнения работ	<p>1) Техническое задание;</p> <p>2) Инструкция для ДП по работе с базой Учет заявок;</p> <p>Все дополнительные условия для выполнения работ по запросу исполнителя.</p>
15. Требования к сметной документации	нет
16. Требования к природоохранным мероприятиям	нет
17. Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям	нет
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	нет
19. Технические требования к	Согласование с Заказчиком применяемых в проекте материалов и

технологическому оборудованию	оборудования с учетом требований, указанных в п.10.
20. Требования по утилизации (захоронению) отходов	нет
21. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	нет
22. Сроки выполнения работ (по основным этапам)	Апрель 2013 г. – Июнь 2014 г.
23. Требования по согласованию проектной документации	Не требуется
24. Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	<p>1) Эксплуатационная документация АИАС ОСВВ (руководство пользователя, руководство администратора);</p> <p>2) Описание структур базы данных АИАС ОСВВ (физическая и логическая модель БД, описание полей БД и алгоритмов обработки данных);</p> <p>3) Исходные коды прикладных программных модулей АИАС ОСВВ, используемых для загрузки и отображения информации, поступающей из других информационных систем, и не являющихся системными программными библиотеками применяемой технологии разработки;</p> <p>4) Отчет по результатам обследования процессов деятельности в структурных подразделениях, с описанием используемых информационных систем, в том числе подсистем эксплуатируемой АИС «Учет Заявок», должен содержать следующие разделы и подразделы:</p> <p>1. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ:</p> <p>1.1. Общие сведения об участниках процессов работы с информацией;</p> <p>1.2. Общие сведения о порядке работы с информацией:</p> <p>1.2.1. Основные процессы работы с информацией;</p> <p>1.2.2. Учет обращений;</p> <p>1.2.3. Учет заявок;</p> <p>1.2.4. Учет сменных заданий;</p> <p>1.2.5. Учет объектов сети;</p> <p>1.2.6. Учет данных по режимам работы объектов сети;</p> <p>1.2.7. Учет зон водоснабжения;</p> <p>1.2.8. Учет реагентов, качества воды и стоков;</p> <p>1.2.9. Учет расхода воды и перекачки стоков;</p> <p>1.2.10. Учет потерь;</p> <p>1.3. Общие сведения об используемых информационных системах.</p> <p>5) Отчет с описанием подсистем АИАС ОСВВ, с разбивкой по очередности выполнения работ, должен содержать следующие разделы и подразделы:</p> <p>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:</p> <p>1.1. Наименование Системы;</p> <p>1.2. Сроки выполнения работ;</p> <p>1.3. Исполнитель работ;</p> <p>1.4. Определения, условные обозначения и сокращения;</p> <p>2. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ</p> <p>3. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ:</p> <p>3.1. Требования к системе в целом:</p> <p>3.1.1. Общие требования к структуре и функционированию Системы;</p> <p>3.1.2. Требования к эргономике и технической эстетике;</p> <p>3.1.3. Требования к надежности Системы;</p> <p>3.1.4. Требования к обеспечению защиты информации от несанкционированного доступа;</p> <p>3.1.5. Требования по диагностированию Системы;</p> <p>3.1.6. Общие требования к единому хранилищу данных;</p> <p>3.1.7. Требования к численности и квалификации персонала Системы и режиму его работы;</p>

- 3.2. Требования к функциям, выполняемым Системой:
 - 3.2.1. Общие требования к функциональным подсистемам и организации пользовательского интерфейса;
 - 3.2.2. Требования к подсистеме учета обращений;
 - 3.2.3. Требования к подсистеме учета заявок:
 - 3.2.3.1. Требования к регистрации заявок;
 - 3.2.3.2. Требования к регистрации работ по заявке;
 - 3.2.3.3. Требования к регистрации отключений;
 - 3.2.3.4. Требования к регистрации переключений ЗРА;
 - 3.2.4. Требования к подсистеме учета сменных заданий;
 - 3.2.5. Требования к подсистеме учета объектов сети;
 - 3.2.6. Требования к подсистеме учета данных по режимам работы объектов сети:
 - 3.2.6.1. Требования к учету режимных объектов;
 - 3.2.6.2. Требования к учету данных по канализационно-насосным станциям;
 - 3.2.6.3. Требования к учету диспетчерских смен по режимам;
 - 3.2.6.4. Требования к учету действий и причин действий по режимам;
 - 3.2.6.5. Требования к учету заявок по режимным объектам;
 - 3.2.6.6. Требования к учету рекомендаций по режимам;
 - 3.2.6.7. Требования к учету ежедневных факторов потребления воды;
 - 3.2.6.8. Требования к работе с режимными листами;
 - 3.2.7. Требования к подсистеме зонирования:
 - 3.2.7.1. Требования к учету зон водоснабжения;
 - 3.2.7.2. Требования к учету истории изменений схемы водоснабжения;
 - 3.2.7.3. Требования к учету ремонтных зон;
 - 3.2.8. Требования к подсистеме учета реагентов, качества воды и стоков:
 - 3.2.8.1. Требования к учету реагентов;
 - 3.2.8.2. Требования к учету качества воды и стоков;
 - 3.2.9. Требования к подсистеме учета расхода воды и перекачки стоков:
 - 3.2.9.1. Требования к учету планов подачи воды и перекачки стоков;
 - 3.2.9.2. Требования к учету фактического потребления воды и перекачки стоков;
 - 3.2.10. Требования к подсистеме учета потерь:
 - 3.2.10.1. Требования к учету тарифов;
 - 3.2.10.2. Требования к расчету потерь воды;
 - 3.2.10.3. Требования к учету объемов потребления воды потребителями;
 - 3.2.11. Требования к подсистеме работы с документами;
 - 3.2.12. Требования к учету адресной информации;
 - 3.2.13. Требования к картографической подсистеме:
 - 3.2.13.1. Общие требования к картографической подсистеме;
 - 3.2.13.2. Требования к регламентным картографическим слоям;
 - 3.2.14. Требования к подсистеме многомерного анализа данных:
 - 3.2.14.1. Общие требования к подсистеме многомерного анализа данных;
 - 3.2.14.2. Требования к многомерным структурам данных;
 - 3.2.14.3. Требования к работе с представлениями многомерного анализа;

	<p>3.2.15. Требования к подсистеме работы с ограничениями;</p> <p>3.2.15.1. Общие требования к подсистеме работы с ограничениями;</p> <p>3.2.15.2. Требования к регламентным ограничениям;</p> <p>3.2.16. Требования к подсистеме формирования регламентных отчетов:</p> <p>3.2.16.1. Общие требования к формированию отчетов;</p> <p>3.2.16.2. Требования к составу отчетов;</p> <p>3.2.16.3. Требования к отчетам по обращениям;</p> <p>3.2.16.4. Требования к отчетам по заявкам;</p> <p>3.2.16.5. Требования к отчетам по сменным заданиям;</p> <p>3.2.16.6. Требования к отчетам по объектам сети;</p> <p>3.2.16.7. Требования к отчетам по режимам работы объектов сети;</p> <p>3.2.16.8. Требования к отчетам по зонам водоснабжения;</p> <p>3.2.16.9. Требования к отчетам по реагентам, качеству воды и стоков;</p> <p>3.2.16.10. Требования к отчетам по объемам воды и стоков;</p> <p>3.2.16.11. Требования к отчетам по потерям;</p> <p>3.2.17. Требования к конструктору отчетов;</p> <p>3.2.18. Требования к подсистеме полномочий;</p> <p>3.2.19. Требования к подсистеме аудита;</p> <p>3.2.20. Общие требования к СУБД;</p> <p>3.3. Требования к видам обеспечения:</p> <p>3.3.1. Требования к математическому обеспечению;</p> <p>3.3.2. Требования к информационному обеспечению;</p> <p>3.3.3. Требования к лингвистическому обеспечению;</p> <p>3.3.4. Требования к программному обеспечению;</p> <p>3.3.5. Требования к аппаратному обеспечению;</p> <p>3.3.6. Требования к организационному обеспечению;</p> <p>3.3.7. Требования к методическому обеспечению;</p> <p>4. СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ;</p> <p>5. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ.</p>
25. Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой заказчику	<p>1) Вся документация предоставляется в электронном виде на оптическом носителе, в трех экземплярах;</p> <p>2) Отчет по результатам обследования процессов деятельности в структурных подразделениях, с описанием подсистем, автоматизированных в рамках эксплуатируемой системы АИС «Учет Заявок» – в трех экземплярах на бумажном носителе;</p> <p>3) Отчет с описанием подсистем автоматизируемых в рамках АИАС ОСВВ, с разбивкой по очередности выполнения работ – в трех экземплярах на бумажном носителе;</p> <p>4) Руководство пользователя АИАС ОСВВ – в трех экземплярах на бумажном носителе;</p> <p>5) Руководство администратора АИАС ОСВВ – в трех экземплярах на бумажном носителе;</p> <p>6) Описание структур базы данных АИАС ОСВВ (физическая и логическая модель БД, описание полей БД и алгоритмов обработки данных) – в трех экземплярах на бумажном носителе;</p> <p>7) Программный продукт АИАС ОСВВ (функционал первой и второй очередей работ) – в трех экземплярах на оптическом носителе;</p>
26. Дополнительные требования и особые условия	1) Наличие тестовой версии программного обеспечения для работы с обращениями, заявками, сменными заданиями и объектами сети;
27. Контрольная информация	<p>Контрольная информация ЦО:</p> <p>Зверев Н.В., главный специалист группы гидравлических расчетов</p> <p>Контактная информация</p> <p>Тел. 8-912-781-2938</p> <p>zverev@novogor.perm.ru</p>

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор

А.А. Политов

Директор по сбытовой деятельности

В.К. Гольинский

Зам. технического директора –
Начальник управления технического развития

С.Н. Попов

Начальник технического отдела

О.Ю. Антонова

Начальник УКС

А.В. Голдобин

Начальник УИТиС

М.А. Шилоносов

Гл. специалист группы гидравлических расчетов

Н.В. Зверев

Начальник управления оптимизации потерь и энергоресурсов

И.Н. Поддубецкая

Начальник ЦДС

В.А. Цицюрская