

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального директора -
главный инженер ООО «Башнефть-Добыча»
действующий по доверенности

ОАО НК «Башнефть»

№ ДОВ/54/150/15 от 30.12.2014 г.

А.С. Малишев/
2015 г.

« 09 Октября 2015 г. »

Задание на проектирование

«Реконструкция промышленных трубопроводов Сагаевского нефтяного месторождения (2017 г.)»

Наименование разделов	Содержание раздела
1. Основание для проектирования	1. Программа повышения надежности трубопроводов ПАО НК «Башнефть» на 2013-2018гг. 2. План ПИР ПАО НК «Башнефть» на 2016 г.
2. Вид строительства	Реконструкция.
3. Стадия проектирования	Проектная документация и рабочая документация.
4. Район строительства	Миякинский район, Республика Башкортостан.
5. Заказчик	ПАО НК «Башнефть».
6. Генеральная проектная организация	ООО «БашНИПИнефть».
7. Особые условия строительства и идентификация зданий и сооружений	Объект относится: к объектам капитального строительства.
8. Основные технико-экономические показатели	8.1 Реконструкция трубопровода от скважины 76 до АГЗУ- 6 <ul style="list-style-type: none">▪ входные параметры;▪ Qж – 12,3 м3/сут;▪ Qн – 9,8 тн/сут;▪ Обводненность 7,5%;▪ Рабочее давление 1,4 МПа;▪ требования к режиму работы;▪ требования к выходным параметрам;▪ Максимальное рабочее давление 4 МПа;▪ физико-химические параметры перекачиваемой жидкости:▪ Qж – 12,3 м3/сут;▪ Qн – 9,8 тн/сут;▪ Обводненность 7,5%;▪ рн = 0,864 г/см3;▪ vж = 4,33 мПа/сек;▪ t перекачки = 10 °С (среднегодовая). 8.2 Реконструкция трубопровода от скважины 116 до АГЗУ- 2. <ul style="list-style-type: none">▪ входные параметры;▪ Qж – 9,0 м3/сут;▪ Qн – 2,0 тн/сут;

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обводненность 75,3%; ■ Рабочее давление 1,7 МПа; ■ требования к режиму работы; ■ требования к выходным параметрам; ■ Максимальное рабочее давление 4 МПа; ■ физико-химические параметры перекачиваемой жидкости: <ul style="list-style-type: none"> ■ Qж – 9,0 м3/сут; ■ Qн – 2,0 тн/сут; ■ Обводненность 75,3%; ■ рн = 0,858 г/см3; ■ $\nu_{ж} = 7,9$ мПа/сек; ■ t перекачки = 10 °С (среднегодовая).
<p>9. Состав сооружений и объем проектных работ</p>	<p>9.1 Реконструкция трубопровода от скважины 76 до АГЗУ- 6</p> <p>Замена аварийного участка трубопровода на ПК 00 до ПК 11-10, протяженностью 1110 метров, с использованием труб с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием;</p> <p>9.2 Реконструкция трубопровода от скважины 116 до АГЗУ- 2.</p> <p>Замена аварийного участка трубопровода на ПК 00 до ПК 11-45, протяженностью 1145 метров, с использованием труб с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием</p> <p>Общие требования</p> <p>9.3 Разработку проектной документации выполнить в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации (утв. Постановлением Правительства России от 16 февраля 2008 г. N 87), Градостроительным Кодексом РФ, правилами безопасности, руководящими документами, нормативными документами, действующими на территории РФ и техническими условиями.</p> <p>9.4 Основные технические решения согласовать с Заказчиком на стадии подготовки концепции проектирования.</p> <p>9.5 Обеспечить осуществление авторского надзора за строительством.</p>
<p>10. Требования к техническим решениям и инженерному обеспечению</p>	<p>10.1 Требования к технологическим решениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ требования по унификации технологических решений; ■ требования к элементам технологической схемы; ■ требования о необходимости измерения параметров процесса; ■ требования к оборудованию, в том числе:

- предусмотреть реконструкцию трубопровода с использованием труб СВНП (с внутренним и наружным покрытием) с типом соединения, равнопрочным телу трубы. Тип и метод соединения определить проектом.
- диаметр нефтепровода определить гидравлическим расчетом и согласовать с Заказчиком.
- применение новейших материалов преимущественно отечественного производства и технологий, обеспечивающих надежную эксплуатацию.
- предусмотреть применение линейной части и фасонных деталей трубопроводов для эксплуатации в условиях сильноагрессивных сред.
- предусмотреть использование труб с внутренним полимерным покрытием в соответствии с требованиями Стандарта ОАО АНК «Башнефть» «Требования к материалам стальных промисловых трубопроводов» СТ-19.2-00-00-03.
- предусмотреть наружную изоляцию в соответствии с требованиями Стандарта ОАО АНК «Башнефть» «Требования к материалам стальных промисловых трубопроводов» СТ-19.2-00-00-03.
- обеспечить наружную защиту сварных стыков.
- рекомендуемое к применению оборудование должно быть сертифицированным и иметь соответствующие разрешения на использование на опасных производственных объектах.
- требования к эксплуатационным показателям, по необходимости очистки, диагностики, обслуживания:
 - предусмотреть после строительства проведение предпусковой внутритрубной приборной диагностики участков трубопровода, относящиеся к особо опасным (пересечение с водными преградами, автомобильными и железными дорогами, технологическими коммуникациями), либо внутритрубной приборной диагностики в составе всего трубопровода (Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", утвержденные Приказом ФСТехАН №101 от 12.03.2013г. (с изменениями от 12.01.2015г.), применительно для напорных

- нефтепроводов и газопроводов диаметром 159мм и выше).
- определить необходимость внутритрубной очистки нефтепровода. При необходимости предусмотреть установку камер, позволяющих проводить диагностические работы.
 - проектом определить срок службы трубопровода.
 - требования по применению теплоизоляционных и др. материалов, обеспечивающих высокие технологические и эксплуатационные показатели объекта.
 - другие требования:
 - экологические требования в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.
 - прохождение трассы реконструируемого участка нефтепровода уточнить по результатам изысканий, согласовать с Заказчиком.
 - проектной организации при изысканиях использовать приборы (трассоискатели), обеспечивающие 100%-е выявление коммуникаций из металлических и неметаллических материалов.
 - в ПСД (в разделе ПОС) и в РД (в общих указаниях и рабочих чертежах) предусмотреть очистку полости нефтепровода после завершения строительномонтажных работ в соответствии с требованиями нормативных документов.
 - предусмотреть в ПСД и РД следующее условие: при выдаче акта допуска и схем разбивки трассы подрядным организациям, обеспечить присутствие всех владельцев, чьи коммуникации указаны в изыскательских съемках. Выявлять совместно месторасположения каждой коммуникации методом шурфования, вешкования и обозначения опознавательными знаками с указанием наименования объекта. Опознавательные знаки устанавливаются: на прямых участках трассы через 10-15 метров; у всех точек отклонений от прямолинейной оси трассы более чем на 0,5 метров; на всех поворотах трассы, а также на границах разрытия грунта, всех пересекаемых коммуникаций. Не допускать к проведению строительномонтажных работ подрядные организации до выявления

	<p>месторасположения всех коммуникаций, указанных в материалах изысканий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ требования о необходимости запаса реагентов, ЗИП и расходных материалов, и количеству запасов; ▪ если на предприятии уже имеются штаты – привести их количество с разбивкой по профессиям; <p>10.2 Требования к инженерным сетям и системам</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ прокладка подземная, на эстакадах, на опорах, раздельная, совместная определить по результатам изысканий; ▪ требование о необходимости создания аварийного запаса материалов, запорной, переклюочающей арматуры – согласно СНиП и нормативных документов; ▪ другие требования. <p>10.3 Требования к вопросам охраны труда</p> <p>- Раздел должен быть разработан в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Должны быть определены сроки безопасной эксплуатации проектируемых сооружений, применяемого оборудования и технических устройств в соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами. <p>11.1 При разработке проектной и рабочей документации должны в полном объеме выполняться требования о применении новейших материалов и технологий, обеспечивающих технологическое назначение, функциональность, безопасность эксплуатации, пожарную безопасность, охрану труда, соответствие требованиям нормативно-правовых документов РФ по охране окружающей среды поставляемого технологического оборудования и вспомогательных систем.</p> <p>11.2 Оборудование должно соответствовать экологическим требованиям согласно нормативно-правовым документам, действующим на территории РФ.</p>
<p>11. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам работ</p>	<p>11.1 При разработке проектной и рабочей документации должны в полном объеме выполняться требования о применении новейших материалов и технологий, обеспечивающих технологическое назначение, функциональность, безопасность эксплуатации, пожарную безопасность, охрану труда, соответствие требованиям нормативно-правовых документов РФ по охране окружающей среды поставляемого технологического оборудования и вспомогательных систем.</p> <p>11.2 Оборудование должно соответствовать экологическим требованиям согласно нормативно-правовым документам, действующим на территории РФ.</p>
<p>12. Требования к технологии, оборудованию, режиму труда на объекте</p>	<p>12.1 Проектная и рабочая документация должна выполняться в соответствии с требованиями Федеральных законов РФ о технических регламентах, нормативных документов, действующих на территории РФ, техническими условиями, техническими условиями Заказчика.</p> <p>12.2 Режим работы предприятия.</p> <p>12.3 Режим работы обслуживающего персонала.</p>

<p>13. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям</p>	<p>13.1 При выполнении проектной и рабочей документации должны соблюдаться требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям, отвечающие положениям Федеральных законов РФ о технических регламентах, нормативных документов, действующих на территории РФ, проектным техническим требованиям</p> <p>13.2 Метеорологические и климатические условия площадки строительства принять по ТСН 23-357-2004 РБ «Строительная климатология».</p> <p>13.3 Наружную опознавательную окраску зданий и сооружений выполнить согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001 и методического руководства по применению фирменного стиля при оформлении производственных объектов нефтедобычи и нефтепереработки ДЗО ОАО АНК «Башнефть», приказ №1123 от 14.12.2012 г.</p>
<p>14. Требования и условия разработки природоохранных мер и мероприятий</p>	<p>14.1 В проектной и рабочей документации на строительство, технической (конструкторской) документации на поставляемое оборудование должны соблюдаться требования Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», выполняться мероприятия, направленные на сохранение животного мира в соответствии с «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденные постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.96 г.</p> <p>14.2 Выбросы загрязняющих веществ от поставляемого оборудования в атмосферу не должны превышать значений, установленных нормативными требованиями РФ.</p> <p>14.3 Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с действующими нормативными документами РФ, с отображением мероприятий по охране окружающей среды во время строительства и эксплуатации, схемы мест накопления образующихся отходов производства и потребления во время строительства и эксплуатации.</p> <p>14.4 В составе ПМ ООС разработать проекты обоснования расчетных (предварительных) размеров санитарно-защитных зон (при необходимости с учетом риска здоровью населения) для каждой промышленной отдельно с дальнейшим согласованием в надзорных органах и получении санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора.</p> <p>14.5 В составе ПМООС выполнить расчет ущерба рыбному хозяйству (при необходимости).</p> <p>14.6 При необходимости, проведение подрядной организацией общественных обсуждений, слушаний по результатам разработки ПМООС согласно действующему законодательству РФ в установленные сроки.</p>
<p>15. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и мероприятий по предупреждению</p>	<p>15.1 Выполнить разделы ИТМ ГО и ЧС согласно ГОСТ Р 55201-2012, СМИС согласно ГОСТ Р 22.1.12-2005, требованиям Положения о составе разделов проектной документации (утв. Постановлением Правительства России</p>

<p>чрезвычайных ситуаций</p>	<p>от 16 февраля 2008 г. N 87), состав и содержание подраздела СМИС выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 22.1.13-2013.</p> <p>15.2 При необходимости разработать декларацию промышленной безопасности и согласовать с Заказчиком.</p>
<p>16. Особые условия проектирования</p>	<p>При разработке проектной и рабочей документации:</p> <p>16.1 Подготовить материалы для схемы размещения земельного участка в соответствии с методическими рекомендациями по проведению землеустройства при образовании новых и упорядочении существующих объектов землеустройства (утвержденных РосЗЕМКАДАСТР РФ 17.02.2003) (необходимость определяется Заказчиком).</p> <p>16.2 Подготовить проект планировки территорий (проект межевания).</p> <p>16.3 Обеспечить сопровождение государственной экспертизы проекта до получения положительного заключения и согласование при необходимости проектной документации в организациях выдавших ТУ.</p> <p>16.4 В рабочей и проектной документации на разбивочных чертежах обязательное отображение координат углов трасс линейных объектов и углов площадных объектов.</p> <p>16.5 Обеспечить рассмотрение конструкторской документации на оборудование.</p> <p>16.6 Комплекс инженерно-изыскательских работ (съёмка площадок и трасс инженерных коммуникаций) в соответствии с СП 11-104-97, СП 11-105-97.</p> <p>16.7 Выполнить сбор дополнительных необходимых исходных данных для проектирования, а также необходимых технических условий для разработки специальных разделов проекта.</p> <p>16.8 Подготовить и согласовать Материалы по рекультивации земель выполнить в соответствии с «Основными положениями о рекультивации земель, снятии сохранения и рациональном использовании плодородного слоя почвы», утвержденными приказами Минприроды и Госкомзема России № 525 и №67 от 22.12.1995г.</p> <p>16.9 Согласовать рабочую и проектную документацию с Заказчиком, при необходимости, с землепользователями, с владельцами существующих инженерных коммуникаций и надзорными государственными организациями.</p> <p>16.10 При выдаче этапов «проектная документация» и «рабочая документация», выдать ведомость пересечений проектируемых объектов с инженерными коммуникациями с указанием их владельцев, приложением ТУ на пересечение и согласованием владельцев коммуникаций.</p> <p>16.11 Сметный расчет выполнить в соответствии с ТУ Заказчика.</p> <p>16.12 Разделы ПОС и ПОД выполнить в соответствии с ТУ и исходными данными Заказчика.</p> <p>16.13 Выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями действующих нормативных и законодательных документов, необходимых для прохождения главной государственной экспертизы и разработки РД в соответствии с СП 11-103-97, СП 11-102-97, СП 11-104-97, СП 11-105-97 и др., с учетом имеющихся Материалов изысканий.</p>

	<p>16.14 Программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком перед началом полевых работ.</p> <p>16.15 Инженерно-топографические изыскания представить в электронном виде выполненные в программном комплексе AutoCAD 2009 формата *.dwg. Систему координат принять МСК-83. Закрепление трасс и площадных объектов на местности выполнить в соответствии с ВСН 30-81 на основании выданной РД и передать по Акту ответственному представителю заказчика. Обязательно выполнить закрепление устья первой скважины и НДС за границами кустовой площадки. В районе кустовой площадки выполнить закладку не менее двух глубинных реперов, согласно требованиям нормативных документов, а именно правил закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, М., "Картоцентр" - "Геодезиздат", 1993.</p> <p>16.16 Обеспечить рассмотрение конструкторской документации на оборудование, рассмотрение аналоговой прорисовки и замены материалов на стадии тендеров и при строительстве.</p>
<p>17. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства</p>	<p>Полнота, достоверность, точность и качество отчетных материалов должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов РФ, получения положительных заключений ГЭЭ и ГТЭ. Дополнительные требования необходимо уточнить исполнителем инженерных изысканий при составлении программы работ и в процессе выполнения изыскательских работ по согласованию с заинтересованными службами Заказчика.</p>
<p>18. Количество экземпляров ПСД</p>	<p>18.1 Проектная и рабочая документация в обязательном порядке предоставляется в редактируемых форматах разработки (MicrosoftOffice, AutodeskAutocad (в формате *.dwg), и т.д).</p> <p>18.2 Графические материалы к схемам расположения земельных участков, проекту планировки территории, проекту межевых планов в бумажном и электронном виде в форматах *.dwg, *.pdf;</p> <p>18.3 Проектная и рабочая документация, отчет по комплексным инженерным изысканиям предоставляется Заказчику на бумажном носителе и в электронном виде, в графическом формате (количество экземпляров определяется договором).</p> <p>18.4 Требования к оформлению электронного диска с рабочей документацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> • диск должен быть защищен от записи, иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия объекта. • электронную версию документации сохранять в приложении «AcrobatReader 5.0» в формате pdf, AutodeskAutocad 2009; • в диске необходимо наличие файла «Содержание диска»; • если диск содержит изменения, необходимо наличие файла «Разрешение на изменение 1,2,3» <p>18.5 Сметная документация должна выдаваться в следующих форматах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формат Excel – сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы с приложенными ведомостями ресурсов. 2. Формат ПК А0 – сводный сметный расчет, объектные

и локальные сметы (в случае отсутствия – локальные сметы в формате .agr)

3. Бумажный формат - сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы с приложением «Сводной ведомости ресурсов», отдельной книгой – «Ведомость объемов работ (BOR)»

4. Формат РФ - сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы с приложением «Сводной ведомости ресурсов», отдельной книгой – «Ведомость объемов работ (BOR)»

На этапе рассмотрения сметной документации кроме формата РФ необходимо представлять формат ПК А0 (в случае отсутствия - формат agr).

Локальные сметы на однотипные объемы и работы должны быть осмечены по одинаковым расценкам.

Согласовано:

От ООО «Башнефть-Добыча»:

Заместитель генерального директора по капитальному строительству и материально-техническому обеспечению _____ /Д.М. Орищенко/
« ____ » _____ 2015г.

Начальник управления капитального строительства _____ /Д.Ф. Саипов/
« ____ » _____ 2015г.

Начальник отдела сопровождения и экспертизы проектов и смет _____ /Р.К. Ихсанов/
« ____ » _____ 2015г.

Начальник отдела перспективного развития наземной инфраструктуры _____ /А.Р. Ахметгареев/
« ____ » _____ 2015г.

От ООО «БашНИПИнефть»:

Главный инженер _____ / _____ 2015г.

« ____ » _____ 2015г.

Главный инженер проекта _____ / _____ 2015г.

« ____ » _____ 2015г.