

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер – первый заместитель
генерального директора
ОАО «Севернефтегазпром»



А.А. Легай

2022 г.

Задание

на разработку проектной и рабочей документации по реконструкции объекта
«УКПГ: Установка очистки производственно-дождевых сточных вод
Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения»

1.	Основание для проектирования	1.1. Инвестиционная программа ОАО «Севернефтегазпром» на 2023 – 2024 гг. 1.2. Утверждённые технические требования на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию объекта «УКПГ: Установка очистки производственно-дождевых сточных вод» Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения.
2.	Наименование объекта	УКПГ: Установка очистки производственно-дождевых сточных вод, инв. № 001061052.
3.	Исходные данные	3.1. Комплекты РД на установку очистки производственно-дождевых сточных вод. 3.2. Технические требования на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию объекта «УКПГ: Установка очистки производственно-дождевых сточных вод» Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения. 3.3. Исполнительная документация на объект (предоставляется в процессе сбора исходных данных).
4.	Место расположение предприятия, здания, сооружения	Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноселькупский район, ЮРНГКМ.
5.	Вид работ	Реконструкция.
6.	Вид разрабатываемой документации	Проектная и рабочая документация.
7.	Основные требования к проектным решениям	7.1 Разработку ПД и РД выполнить с учётом требований задания на разработку проектной и рабочей документации и результатов сбора исходных данных. 7.2 Проектные решения разработать с учётом требований действующего законодательства и действующих нормативных документов РФ, стандартов ПАО «Газпром», требований по пожарной,

		<p>промышленной безопасности и охране окружающей среды.</p> <p>7.3 Разрабатываемые решения не должны снижать конструктивные и другие характеристики надёжности и безопасности конструкций объектов проектирования и не изменять их качественные и функциональные характеристики.</p> <p>7.4 В разрабатываемой документации должны быть учтены требования по охране окружающей среды как в период производства СМР, так и в период эксплуатации.</p> <p>7.5 При использовании типовых проектов, их копии (используемые листы) включать в состав проектной документации.</p> <p>7.6 При использовании типовых конструкций, изделий и узлов, копии чертежей таких конструкций, изделий и узлов предоставить Заказчику вместе с основным комплектом рабочих чертежей.</p> <p>7.7 Подрядной (проектной) организации осуществить все необходимые для проектирования согласования с владельцами коммуникаций, проходящих в зоне проектируемого участка, и другими заинтересованными службами.</p> <p>7.8 Предусмотреть применение материалов и оборудования с учётом унификации с материалами и оборудованием, применяемыми на существующих объектах ОАО «Севернефтегазпром».</p> <p>7.9 Предусмотреть возможность применения материалов из состава невостребованных ликвидов, предоставляемых заказчиком дополнительно в процессе сбора исходных данных.</p> <p>7.10 Вывоз и утилизацию строительных и бытовых отходов, металлолома, образующихся при выполнении СМР, предусмотреть силами подрядной организации, выполняющей СМР.</p> <p>7.11 При разработке проектной и рабочей документации предусмотреть следующее:</p> <p>7.11.1 Металлолом, образующийся при демонтаже существующих объектов, принадлежащих заказчику, подлежит возврату заказчику по стоимости металлолома в регионе расположения демонтируемого объекта.</p> <p>7.11.2 При передаче заказчику металлолома, образующегося при демонтаже существующих объектов, предусмотреть его резку, сортировку и пакетирование с учётом допустимых габаритных размеров транспортных средств, позволяющих производить транспортировку груза без специального разрешения (ширина не более 2,5м, высота не более 2,4 м, длина не более 5 м).</p> <p>7.12 Предусмотреть затраты на ВЗИС для производства работ и хранения МТР при выполнении СМР.</p>
8.	Требования к составлению сметной документации	<p>8.1 Разработать СД в соответствии с требованиями «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по</p>

сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 04.08.2020 г. № 421/пр. (далее по тексту данного раздела Методика), «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (далее по тексту Постановление № 87).

8.2 Локальные сметы и Ведомости потребности в ресурсах разработать в программном комплексе «Гранд - Смета» в двух уровнях цен (базисный и прогнозный) по сборникам ТЕР-2001 ЯНАО (редакция 2009г.), утверждённых Правительством ЯНАО постановлением №755-П от 13 октября 2011г. по 5 зоне, 2 подзоне базисно-индексным методом с применением прогнозных индексов перехода к текущим ценам по состоянию на период выпуска ПД и РД. В составе СД ведомости потребности в ресурсах (локальная ресурсная ведомость) выполнить к каждой локальной смете в двух уровнях цен (базисный и прогнозный), а также общую сводную ведомость ресурсов.

8.3 Районный коэффициент, северную надбавку, индексы учитывать построчно в каждой расценке, с указанием процентов (с указанием ссылки на документ).

8.4 Накладные расходы определить в соответствии с «Методикой по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства», утв. Министерством строительства и ЖКХ РФ приказом от 21.12.2020 №812/пр.

8.5 Сметную прибыль определять в соответствии с «Методикой по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства», утв. Министерством строительства и ЖКХ РФ приказом от 11.12.2020 №774/пр.

8.6 В составе сметной документации разработать ССР в соответствии с требованиями Методики и Постановления № 87 на каждый объект, который будет реализован и введён в эксплуатацию согласно принятым этапам выполнения СМР, в уровне цен по состоянию на период выпуска ПД и РД.

8.7 Разработать СД и Сводную смету стоимости затрат на ввод объекта в эксплуатацию в уровне цен по состоянию на период выпуска ПД и РД. Перечень вводимых объектов основных средств, предварительно согласовать с заказчиком. В составе СД предусмотреть затраты на ПНР «вхолостую» и «под нагрузкой» отдельно с приложением обосновывающих расчётов

(затраты на ПНР «под нагрузкой» следует учитывать в стоимости строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации, дооборудования объектов основных средств, в составе прочих затрат « распоряжение ПАО Газпром №33 от 07.02.2020 г.; ФСБУ 26/2020 Капитальные вложения, утв. приказом Минфина №204н от 17.09.2020 г.»).

8.8 Разработать СД на ликвидацию проектируемых объектов (за пределами ССР стоимости строительства) согласно перечню основных средств. Перечень ликвидируемых объектов основных средств, предварительно согласовать с заказчиком.

8.9 Средства на покрытие затрат строительных организаций по добровольному страхованию работников и имущества, в том числе строительных рисков, предусмотреть в соответствии с письмом ОАО «Газпром» № 01/0300-1893 от 28.07.2009г. в размере 0,9% от итога глав 1-8 ССР.

8.10 В главе 9 ССР, затраты, связанные с премированием за ввод в действие построенных объектов принять согласно письму Минтруда и Госстроя России от 15.03.1993 г. № 463-РБ/7-13/32.

8.11 В главе 9 сводного сметного расчета предусмотреть затраты, связанные с предоставлением обязательной банковской гарантии в качестве обеспечения исполнения контракта и гарантийных обязательств. Затраты, связанные с предоставлением обязательной банковской гарантии в качестве обеспечения исполнения контракта и гарантийных обязательств определяются расчетом, на основании данных проектной и (или) иной технической документации, в соответствии с пунктом 161 Методики, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 04.08.2020 г. № 421/пр.

8.12 В главе 10 ССР («Содержание службы заказчика. Строительный контроль») затраты представить отдельными позициями в виде:

- «Содержание службы заказчика» в размере 9,87 % от итога (глав 1-9, 12);

- «Затраты на проведение строительного контроля при осуществлении строительства» в размере 30% от затрат на содержание службы заказчика (согласно письму ОАО «Газпром» №03/0900-1969 от 01.04.2010г).

8.12. В главе 12 сводного сметного расчёта «Публичный и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы» предусмотреть затраты на проведение экспертизы проектной и сметной документации.

8.13. На основании письма ОАО «Газпром» от 30.08.2004 г. № 03/0900-2703 затраты на приобретение оборудования не требующего монтажа (мебель, производственный и хозяйственный инвентарь и т.д.) учитывать построчно за Итоговой строкой затрат ССР, по следующему образцу:

		<p><i>«Кроме того, за счёт средств предприятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - производственный инвентарь; - хозяйственный инвентарь. <p>8.14. Предусмотреть в сметных расчётах на демонтажные работы, затраты на работы по резке, сортировке и пакетированию металлолома, передаваемого заказчику согласно п.7 настоящего задания.</p> <p>8.15. Сформировать и предоставить справку распределения затрат на проектно-изыскательские работы по-объектно.</p> <p>8.16. Стоимость электроэнергии в сметной документации на строительство объекта предусмотреть в соответствии с исходными данными, предоставляемыми заказчиком в процессе сбора исходных данных.</p> <p>8.17. В составе сметной документации предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Реестр разработанной сметной документации (ССР, объектных и локальных смет); - Обосновывающие материалы (техничко-коммерческие предложения, прайс-листы и т.п.), на основании которых в сметной документации принята стоимость работ, оборудования и материалов, не предусмотренных применёнными сметными расценками и нормами. <p>8.18. В случае внесения изменений в проектную и(или) рабочую документацию, влияющих на стоимость строительства объекта, сметная документация (ССР, объектные и локальные сметы) подлежит корректировке в обязательном порядке.</p> <p>8.19. Сметную документацию (локальные и объектные сметные расчёты, сводные сметные расчёты) предоставить на электронном носителе в формате «Гранд – Смета» (XML), Excel, «АРПС» и «pdf». Сводные сметные расчёты в формате Excel предоставляются с учётом применённых формул.</p>
9.	Требования к составу проекта и количеству разрабатываемой документации	<p>9.1 ПД и РД разработать в соответствии с требованиями действующей редакции ГОСТ 21.001 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Общие положения», введён в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17.12.2013 № 2288-ст (далее по тексту ГОСТ 21.001), ГОСТ 21.101 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утверждён и введён в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. № 282-ст) (далее по тексту ГОСТ 21.101), другими действующими нормативными документами, в полном соответствии с требованиями ТТ.</p> <p>9.2 В составе разрабатываемой ПД и РД предоставить сводную ведомость основных комплектов</p>

чертежей (СВОК). При внесении корректировок в ПД и РД актуализировать и предоставлять обновлённую редакцию СВОК с учётом всех вносимых изменений.

9.3 Разработать ПД и РД в составе:

9.3.1 технический отчёт по результатам проведённых обследований фактического технического состояния существующих объектов с указанием соответствия/несоответствия объектов исполнительной документации и предоставлением предварительных технических решений;

9.3.2 Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями постановления правительства № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и провести необходимые экспертизы (экологическая экспертиза ПД, государственная / негосударственная экспертиза ПД, экспертиза промышленной безопасности и пр.).

9.3.3 Комплект РД в объёме, достаточном для реализации разработанных проектных решений.

9.4 В составе РД разработать и предоставить:

- комплекты рабочих чертежей в объёме достаточном для реализации проектных решений;

- ведомости объёмов работ по каждому комплекту рабочей документации;

- СВОК чертежей. При внесении корректировок в РД предоставить Заказчику актуализированную редакцию СВОК с учётом всех вносимых изменений;

- спецификации оборудования и материалов, поставляемых Заказчиком и спецификации оборудования и материалов, поставляемых Подрядчиком. В спецификациях предусмотреть разделение на «Оборудование» и «Материалы».

9.5 В начале каждого разрабатываемого раздела документации (ПД, РД и СД) представлять перечень основных нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке.

9.6 В каждом разделе РД в «Общих данных» указать обязательный перечень актов из состава исполнительной документации.

9.7 Дополнительно к ПД и РД разработать и предоставить отдельными книгами (томами):

- ССО и СЗС с обязательным разделением номенклатуры МТР на оборудование и материалы поставки Заказчика, поставки Подрядчика. При разработке ССО и СЗС руководствоваться МДС 12-15.2003. В СЗС указать вес за единицу продукции (в тоннах), цену за единицу продукции по проекту (в руб. без НДС);

- комплексный календарно-сетевой график реализации проекта, учитывающий изготовления основного технологического оборудования, комплектацию, производство строительно-монтажных

		<p>работ, пусконаладочных работ и других этапов (график должен отражать ежемесячное выполнение работ, перечень выполняемых работ и стоимость в соответствии со сметной документацией).</p> <p>9.8 ССО, СЗС и спецификации на материалы и оборудование выполнить без указания наименований производителей и поставщиков.</p> <p>9.9 Проектную и рабочую документацию предоставить на бумажном и на электронном носителе в соответствии с условиями договора на выполнение проектных работ.</p> <p>9.10 Сметную документацию на электронном носителе выдать в формате «Гранд – Смета» (XML), Excel, «АРПС» и «pdf».</p>
10.	Порядок разработки документации (ПД и РД)	<p>10.1 Осуществить выезд специалистов проектной организации на местность для проведения комплексного обследования, уточнения и сбора ИД в объёме достаточном для разработки ПД и РД.</p> <p>10.2 В случае необходимости обеспечить дополнительный выезд специалистов проектной организации для выполнения сбора необходимых ИД (в том числе имеющихся у Заказчика) в необходимом объёме, достаточном для разработки документации.</p> <p>10.3 Выполнить комплекс инженерных изысканий в соответствии с Постановлением правительства РФ от 19.01.2006г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (вместе с «Положением о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»).</p> <p>10.4 До начала работ согласовать с Заказчиком программу инженерных изысканий.</p> <p>10.5 Выполнить привязку геодезической разбивочной основы в количестве не менее 3 грунтовых реперов от шести исходных пунктов государственной геодезической сети.</p> <p>10.6 Система координат – СК 2011 года и СК-42 зона 14, система высот – Балтийская 77.</p> <p>10.7 Технический отчёт по инженерным изысканиям для разработки стадий ПД и РД передаётся в переплетённом или сброшюрованном виде в количестве 3-х экземпляров на бумажном носителе, и на магнитных носителях в 2-х экземплярах.</p> <p>10.8 Текстовые разделы технического отчёта передаются в формате Microsoft World.doc таблицы в формате Microsoft Excel.xls, графические – формате AutoCAD 2010.dwg. Один экземпляр отчёта в электронном виде предоставляется в формате *.pdf.</p> <p>10.9 Разработать ПД и РД с учётом требований настоящего задания, в объёме согласно п. 9 и согласовать её с Заказчиком.</p>

		<p>10.10 Подрядчику (разработчику ПСД) участвовать без дополнительной оплаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в техническом сопровождении проекта при его реализации Заказчиком в установленном порядке; - в техническом сопровождении проекта, в случае необходимости проведения согласований и экспертиз разрабатываемой документации; - предоставлять необходимые пояснения, документы и обоснования по требованию Заказчика; - вносить в ПД и РД по результатам рассмотрения Заказчиком изменения и дополнения, не противоречащие настоящему заданию (ответы на замечания оформлять со сводкой замечаний); - участвовать в приёмочной комиссии по сдаче объекта в эксплуатацию. <p>10.11 При внесении корректировок в ПД и РД предоставлять заказчику актуализированную редакцию СВОК с учётом всех вносимых изменений в ПД и РД.</p> <p>10.12 Все вносимые изменения и корректировки в проектно-сметную документацию, включая вносимые автоматизированным способом с выпуском нового подлинника документа, должны быть выделены и обозначены согласно ГОСТ 21.101.</p>
11.	Требования по вариантной разработке	Не требуется.
12.	Особые условия	<p>12.1 Работы в условиях действующего производства.</p> <p>12.2 Заключение договоров на размещение, вывоз и утилизацию строительных отходов и металлолома, образующихся при выполнении работ, предусмотреть силами подрядной организации.</p> <p>12.3 Природно-климатические условия Крайнего Севера – 1-й климатический район (подрайон 1Б). Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории месторождения.</p> <p>12.4 Организация питания и проживания при проведении работ на объекте Заказчика осуществляется за счёт подрядной организации, выполняющей СМР.</p> <p>12.5 Требования и указания, изложенные в настоящем задании, при необходимости будут уточнены и дополнены после рассмотрения предварительных технических решений (п. 9.3.1 задания на разработку проектной и рабочей документации).</p>
13.	Основные технико-экономические показатели	Сформировать и представить отдельной главой в пояснительной записке информацию о технико-экономических показателях и технических характеристиках по каждому объекту и (или) подобъектам (с указанием наименований), входящим в состав этих объектов.
14.	Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	Принятые технологии, оборудование, строительные решения и эксплуатация объекта должны соответствовать нормам РФ и техническим требованиям на проектирование объекта, указанным в п.3 настоящего

		задания.
15.	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	Проектные решения разработать с учётом ТТ и согласованных с Заказчиком предварительных технических решений (п. 9.3.1 задания на разработку проектной и рабочей документации).
16.	Использование зданий комплектной поставки	При необходимости, в проекте предусмотреть возможность применения конструкций повышенной заводской готовности.
17.	Требования и условия к разработке мероприятий по охране окружающей среды	17.1 Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с требованиями законодательства РФ, действующих нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность, стандартами ПАО «Газпром». 17.2 При разработке документации обеспечить соблюдение требований ст. 50 ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов № 166-ФЗ от 20.12.2004. 17.3 В соответствии с требованиями законодательства РФ обеспечить получение всех необходимых согласований и экспертиз в государственных органах в том числе в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
18.	Требования по геотехническому мониторингу	Не требуется.
19.	Технологическая связь	Не требуется.
20.	Энергоснабжение	Проектные решения разработать с учётом ТТ и согласованных с Заказчиком предварительных технических решений (п. 9.3.1 задания на разработку проектной и рабочей документации) с учётом максимального использования существующих инженерных сетей и коммуникаций.
21.	Водоснабжение и канализация	Проектные решения разработать с учётом ТТ и согласованных с Заказчиком предварительных технических решений (п. 9.3.1 задания на разработку проектной и рабочей документации).
22.	Отопление и вентиляция	Проектные решения разработать с учётом ТТ и согласованных с Заказчиком предварительных технических решений (п. 9.3.1 задания на разработку проектной и рабочей документации).
23.	Автоматизация технологических процессов	Проектные решения разработать с учётом ТТ и согласованных с Заказчиком предварительных технических решений (п. 9.3.1 задания на разработку проектной и рабочей документации).
24.	Требования по энергосбережению	Выполнить в соответствии с ФЗ №261 от 23.11.2009г. Предусмотреть применение энергоэффективных

		технологий, оборудования и материалов в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации и нормативными документами ПАО «Газпром».
25.	Применение инноваций	Не требуется.
26.	Экономическая эффективность проектных решений	Не требуется.
27.	Требования по метрологическому обеспечению	Не требуется.
28.	Требования по режиму, безопасности и гигиене труда	Разработку проектной и рабочей документации выполнить с учетом требований ФЗ от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требований ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (с изменениями, действующих на момент разработки проектной и рабочей документации) и других действующих нормативных документов РФ и ПАО «Газпром».
29.	Выделение этапов	Не требуется.
30.	Требования по ассимиляции производства	Максимально использовать существующие инженерные сети и коммуникации ремонтируемых помещений.
31.	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Не требуется.
32.	Требования по пожарной безопасности	Разработку ПД и РД выполнить в соответствии с действующими законодательными актами РФ, в том числе Федеральным законом от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также другими действующими нормативными документами, содержащими требования пожарной безопасности федерального, регионального и отраслевого уровня.
33.	Требования к системам безопасности и защите объектов	Не требуется.
34.	Информационная безопасность	Не требуется.
35.	Определение затрат на страхование	Выполнить в соответствии с рекомендациями ОАО «Газпром» письмо №01/0300-1893 от 28.07.2009г.
36.	Подрядчик	Определяется на основании открытого запроса предложений.
37.	Заказчик	ОАО «Севернефтегазпром».
38.	Субподрядные организации	Определяются подрядчиком по согласованию с Заказчиком.
39.	Источник финансирования	Инвестиционная деятельность

		ОАО «Севернефтегазпром».
40.	Срок выполнения работы	В соответствии с условиями договора на выполнение проектных работ.
41.	Состав демонстрационных материалов	Не требуется.
42.	Порядок сдачи работы	В соответствии с условиями договора на выполнение проектных работ.

Принятые сокращения:

ВЗИС – временные здания и сооружения;

ЗГД – заместитель генерального директора;

ИД – исходные данные;

МТР – материально-технические ресурсы;

ПД – проектная документация;

ПЗ – пояснительная записка;

ПОС – проект организации строительства;

ПСД – проектно-сметная документация;

РД – рабочая документация;

РФ – Российская Федерация;

СВОК – сводная ведомость основных комплектов чертежей;

СД – сметная документация;

СЗС – сводные заказные спецификации;

СМР – строительные-монтажные работы;

ССР – сводный сметный расчёт;

ССО – сборник спецификаций оборудования;

ТТ – технические требования.

Приложение: Технические требования на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию объекта «УКПГ: Установка очистки производственно-дождевых сточных вод» Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения.

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер – первый
заместитель генерального директора



А.А. Легай

«15» 07 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию объекта:
«УКПГ: Установка очистки производственно-дождевых сточных вод»
Южно - Русского нефтегазоконденсатного месторождения.

Общие данные	
1.1	Наименование объекта УКПГ: Установка очистки производственно-дождевых сточных вод.
1.2	Район строительства ЯНАО, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноселькупский район, Газовый промысел Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения.
1.3	Заказчик ОАО «Севернефтегазпром»
1.4	Вид работ Реконструкция
1.5	Вид разрабатываемой документации Проектная и рабочая документация
1.6	Цель работы Цель: 1. Обеспечить очистку производственно-дождевых сточных вод, поступающих с ДКС и водно-метанольной смеси с УКПГ от механических примесей и нефтепродуктов (далее - Сточные воды); 2. Обезвоживание осадка, образующегося на установке, с обеспечением содержания влаги не более 78%; 3. Сбор и подготовка осадка к транспортировке на полигон твердых отходов. Основные задачи: 1. Провести предпроектное обследование объекта. 2. Оборудовать автоматизированной установкой для очистки Сточных вод Российского производства, в том числе:

		<p>оборудовать установкой сбора и обезвоживания осадка (содержание влаги в осадке не более 78%).</p> <p>3. Для накопления и подготовки осадка к транспортировке на полигон твердых отходов предусмотреть проектом обогреваемое быстросборное (металлокаркасное) здание.</p> <p>4. Предусмотреть мероприятия, предотвращающие в процессе очистки окисление двухвалентного железа, поступающего в значительном количестве в составе водно-метанольной смеси.</p>
1.7	Исходные данные	<p>Назначение оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор и очистка Сточных вод, образующихся при эксплуатации оборудования на ДКС и УКПГ Газового промысла Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения; - обезвоживание, сбор и подготовка осадка к транспортировке на полигон твердых бытовых отходов, образующегося в результате очистки смеси сточных вод. <p>Характеристика Сточных вод на входе в установку:</p> <ul style="list-style-type: none"> - водно – метанольная жидкость с нефтепродуктами в эмульгированном состоянии; - температура смеси сточных вод от +5°С до +40°С; - объем от 20 до 300 м³/сут; - доля сухих веществ от 70 мг/дм³ до 2000 мг/дм³; - величина рН – до 9; - нефтепродукты – среднее до 1000 мг/дм³; - метанол – от 5 525 мг/дм³ до 47 805 мг/дм³; - кислород – 4,8 – 7,6 мгО₂/ дм³; - железо окисное – от 0,10 мг/дм³ до 32 мг/дм³; - двух окисное железо – от 0,07 мг/дм³ до 14,2 мг/дм³; -хлорид-ион – от 618 мг/дм³ до 2 610 мг/дм³ <p>Характеристика Сточных вод на выходе из установки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доля взвешенных веществ - не более 50 мг/дм³; - нефтепродукты - не более 50 мг/дм³; - метанол – не нормируется мг/дм³; - кислород (О₂) - не более 5 мг/дм³; - железо окисное - не более 3 мг/дм³; - двух окисное железо - до 25 мг/дм³; - величина рН – от 7,0 до 9,0; <p>Содержание влаги в обезвоженном осадке - не более 78%</p> <p>Сооружения и оборудование:</p>

		<p>- установка очистки Сточных вод с взрывозащищенным оборудованием;</p> <p>- установка обезвоживания и сбора осадка, для накопления и подготовки к транспортировке обезвоженного осадка.</p> <p>Режим работы:</p> <p>- для установки очистки Сточных вод круглосуточный;</p> <p>- установка должна обеспечивать возможность работы в 2-х режимах, ручном и автоматическом;</p> <p>- для установки сбора и обезвоживания осадка периодический (периодичность определить проектом из условия максимального количества обезвоженного осадка в таре для хранения и транспортировки).</p> <p>Уровень ответственности объекта проектирования – 2 (нормальный уровень ответственности).</p> <p>Исходные данные для разработки рабочей документации актуализировать при обследовании объекта.</p>
2.	Технические характеристики и основные требования к проектным решениям	
2.1	Основные характеристики и конструктивные решения	<p>Назначение оборудования – очистка смеси Сточных вод, обезвоживание, сбор и подготовка к транспортировке на полигон твердых отходов осадка, образующегося в результате очистки.</p> <p>Массогабаритные параметры установки очистки производственно-дождевых Сточных вод и установки обезвоживания и сбора осадка с обогреваемым зданием для накопления и подготовки к транспортировке обезвоженного осадка определить проектом.</p> <p>Пожарно-технические характеристики зданий и сооружений определить проектом.</p> <p>Состав оборудования: установка очистки производственно-дождевых Сточных вод; установка обезвоживания и сбора осадка для накопления и подготовки осадка к транспортировке; трубопроводы обвязки с запорной арматурой.</p> <p>Все трубопроводы, монтируемые вне отапливаемых помещений предусмотреть с электрообогревом и теплоизоляцией.</p> <p>Требуемые меры безопасности, класс опасности оборудования: требуется инертнизация оборудования азотом.</p> <p>Размещение установок: контейнерное для условий</p>

крайнего севера УХЛ1 (абсолютно минимальная температура наружного воздуха минус - 56°С)
Исполнение оборудования - взрывозащищенное.
Установки должны иметь необходимые сертификаты для работы на территории РФ.
Оборудовать установки пожарной сигнализацией в соответствии с нормами НПБ РФ.
Предусмотреть автоматическое отключение приточно-вытяжных систем при возникновении пожара в помещении установок.
Предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах 2-го типа.
Систему контроля загазованности выполнить в соответствии с требованиями в РФ.
Применяемые на установках средства измерения должны быть внесены в гос. реестр СИ РФ.
Прокладку кабелей до датчиков и управляющих кабелей выполнить в соответствии с требованиями, применяемыми в РФ.
Предусмотреть интеграцию установки в существующую АСУ Э ЮРНГМ. Предусмотреть отображение состояния оборудования установки и значений параметров на АРМ АСУ Э.
Предусмотреть усиленную теплоизоляцию пола в контейнерах.
Подачу и марку флокулянта определить проектом;
Проектируемые установки очистки и обезвоживания осадка для накопления и подготовки осадка к транспортировке должны содержать:
- устройство обезвоживания осадка, обеспечивающее влажность осадка на выходе установки не более 78% (шнековый уплотнитель, барабанное сито, или другая установка, выбрать проектом) с необходимой инфраструктурой (станции дозирования реагентов (флокулянт, коагулянт т.д.);
- строительный объем установок очистки и обезвоживания осадка, а также здания для накопления и подготовки осадка к транспортировке определить проектом из расчета возможности установки технологического оборудования и накопления недельной нормы образования осадка;

		<ul style="list-style-type: none"> - систему транспортировки обезвоженного осадка от устройства обезвоживания до зоны загрузки в мешок; - систему транспортировки от зоны загрузки в мешок до зоны загрузки в автомобильный транспорт для вывоза на полигон твердых отходов; - систему грузотранспортных и грузоподъемных механизмов для перемещения мешков с обезвоженным осадком по ангару и загрузки мешков с обезвоженным и подсушенным осадком в грузовой автотранспорт; - отапливаемое помещение для хранения обезвоженного осадка в мешках (в данной зоне должны быть созданы условия для сушки обезвоженного осадка и при необходимости обеспечение дренажной линии для сбора лишней влаги); - инженерную инфраструктуру: отопление, водоснабжение, водоотведение, вентиляцию и т.д. - предусмотреть проведение пусконаладочных работ оборудования в холостую и под нагрузкой. <p>Срок эксплуатации: полный установленный срок службы всего оборудования не менее 25 лет.</p>
2.2.	Архитектурно - строительные решения	<p>Требования к установке сбора и обезвоживания осадка для накопления и подготовки обезвоженного осадка к транспортировке предусмотреть в соответствии с климатическим районом расположения ЮРНГKM. Количество отсеков (помещений) определить исходя из целесообразности и условий в отдельных отсеках (влажность, температура и т.д.).</p> <p>Расчет нагрузок зданий и сооружений выполнить в условиях действия деформаций, перемещений и углов поворота элементов конструкции под действием изменения температуры, изменения эксплуатационных параметров.</p> <p>Проектирование инженерных систем, площадок обслуживания и лестничных маршей выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.</p> <p>Предусмотреть применение материалов, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке, разрешенных к применению.</p> <p>Для сооружений предусмотреть цветовую гамму</p>

		<p>корпоративного стиля ОАО «Севернефтегазпром».</p> <p>Предоставить Заказчику на согласование архитектурные, объемно-планировочные и конструктивные решения.</p>
2.3	Инженерно-техническое обеспечение	<p>Электроснабжение предусмотреть в соответствии с действующими на территории РФ требованиями, нормами и правилами проектирования электрических сетей с применением современного прогрессивного оборудования и материалов, отвечающих требованиям по надежности и безопасности и энергоэффективности. Искусственное освещение выполнить светильниками со светодиодными лампами.</p> <p>Предусмотреть наличие электрообогрева вновь смонтированных трубопроводов.</p> <p>Сечение кабелей определить проектом, с учётом суммарной электрической мощности.</p> <p>Водоснабжение и канализация:</p> <p>для установки сбора и обезвоживания осадка проектом предусмотреть систему водоснабжения, для промывки установки обезвоживания, а также систему хозяйственно-бытового водоснабжения и канализации.</p> <p>На всех наружных трубопроводах холодного водоснабжения и производственной канализации, для защиты их от замерзания, предусмотреть наличие заводской теплоизоляции из пенополиуретана в оцинкованной оболочке по ГОСТ 30732-2001 с электрообогревом.</p> <p>Подключение проектируемых трубопроводов предусмотреть к существующим сетям.</p> <p>Отопление, вентиляция:</p> <p>На установках проектом предусмотреть систему отопления, работающую по температурному графику 95-70 °С. На приборах системы отопления проектом предусмотреть запорно-регулирующую арматуру с терморегулирующими головками и кранами Маевского. Проектом предусмотреть приточно-вытяжную, в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями. Все решения по инженерно-техническому обеспечению согласовывать с Заказчиком.</p>
2.4	Автоматизация	<p>В рамках проекта обеспечить местный и дистанционный контроль параметров работы установки очистки Сточных вод. Контроль параметров работы установки</p>

		<p>обезвоживания, автоматический запуск и останов установки обезвоживания. Автоматизацию выполнить на контроллерах российского производства, предпочтительно Segnetics с панелью местного управления. Приборы давления и температуры предпочтительно Метран. Расходомеры предпочтительно Взлёт. Связь с верхним уровнем АСУ ТП по интерфейсу RS-485.</p> <p>В рамках проекта предусмотреть пожарную сигнализацию в помещениях установки обезвоживания.</p>
2.5	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	<p>Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с законодательством РФ, Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. (ред. от 06.07.2019) и другими действующими нормативными документами РФ, стандартами ПАО «Газпром», регулирующими природоохранную деятельность.</p>
2.6	Требования к пожарной безопасности	<p>Разработку рабочей документации выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p>
2.7	Требования по промышленной безопасности, охране труда и гигиене труда	<p>Разработку рабочей документации выполнить с учетом требований Федерального закона от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требований Закона Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (с изменениями, действующих на момент разработки проектной и рабочей документации), и других действующих нормативных документов РФ и ПАО «Газпром». Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям действующих норм и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности РФ.</p>
2.8	Дополнительные требования	<p>Проектом определить численность обслуживающего персонала</p>

Разработал:
Ведущий теплотехник ОГЭ



С.В. Полтавский