

«УТВЕРЖДАЮ»



Генеральный директор ООО «Анжерская
 нефтегазовая компания»

[Signature]
 А. В. Истамгулов
 «__» _____ 20__ г.
 (дата регистрации)

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Технического перевооружения (реконструкции) с целью повышения производительности
 объекта: **V пусковой комплекс «Анжерского НПЗ».**
Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ
мощностью 800 тыс. тонн нефти в год

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Основание для проектирования	Протокол ООО «ХК «АСК» от 20.03.2017г.
2	Сведения о районе строительства	Кемеровская обл., Яйский район
3	Назначение проектируемого объекта	Переработка нефти 800 тыс. тонн в год
4	Вид строительства	- Техническое перевооружение (Реконструкция);
5	Стадийность проектирования	- Технико-экономическое обоснование; - Проектная документация; - Рабочая документация;
6	Наименование и адрес Застройщика (Технического заказчика)	ООО «Анжерская нефтегазовая компания» 652106, Россия, Кемеровская обл., Яйский район, п. Безлесный, в 150 м к северо-востоку от Анжерской ЛПДС
7	Проектная организация	Определяется на основании конкурентных отборов
8	Срок начала и окончания строительно-монтажных работ объекта и/или ввода объекта в эксплуатацию	Срок начала строительства – 2018 г. Срок окончания строительства – определить проектом.
9	Объекты технического перевооружения (реконструкции)	<i>Наименование пускового комплекса:</i> V пусковой комплекс «Анжерского НПЗ». Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год. <i>Наименование объекта по генплану:</i> Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ-800 (поз. 5.1 по генплану)

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
10	Особые требования к проектированию	<p>Работы провести в три этапа.</p> <p>Этап №1 «Технико-экономическое обоснование технического перевооружения (реконструкции) Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» включает в себя следующие работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) проведение технического аудита действующей «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» с целью определения технико-экономической эффективности работы; 2) разработка технико-экономического обоснование вариантов реконструкции «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» с целью повышения ее производительности; <p>В рамках 1-го этапа провести анализ работы установки и определить максимально возможную производительность действующей «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» по сырью, подтвердить ее расчетами.</p> <p>Выдать рекомендации по повышению эффективности работы существующего оборудования.</p> <p>Проработать и предложить несколько возможных вариантов технического перевооружения (реконструкции) действующей «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» с целью увеличения ее производительности, основываясь на принципах минимального срока окупаемости и минимальных капитальных затратах на реконструкцию с использованием опробованных технических решений.</p> <p>По каждому из предложенных вариантов определить технико-экономические показатели на этапах строительства и эксплуатации.</p> <p>Этап №2 «Разработка проектной документации на техническое перевооружение (реконструкцию) «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» с целью увеличения ее производительности;</p> <p>Этап №3 «Разработка рабочей документации на техническое перевооружение (реконструкцию) «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» с целью увеличения ее производительности.</p>
11	Технико-экономические характеристики и показатели объектов проектирования	<p>Повышение производительности действующей «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» до величины, при которой будет достигнуто оптимальное соотношение затрат на реконструкцию и выгод от ее реализации, оптимально до 1,0 млн тонн в год.</p>
12	Потребность и требования к выполнению инженерных изысканиях	<p>В случае необходимости при выполнении работ по этапу №2 и корректировке комплекта проектной документации выполнить необходимый комплекс инженерных изысканий. Разработать задание на выполнение инженерных изысканий и программу инженерных изысканий. Задание на выполнение инженерных изысканий и программу инженерных изысканий согласовать с</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>Заказчиком.</p> <p>При проведении инженерных изысканий учесть ранее выполненные изыскания.</p> <p>До выполнения полевых инженерно-строительных изысканий должны быть согласованы с Застройщиком (Техническим заказчиком) техническое задание и программа работ на проведение изысканий, а также определены идентификационные признаки зданий и сооружений объектов в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>Инженерно-строительные изыскания требуется выполнить в объеме необходимом для разработки проектной и рабочей документации на площадочные объекты, а также для прохождения и получения положительных заключений и утверждений от экспертных органов.</p> <p>Объем выполненных изысканий и оформление отчета должны отвечать требованиям действующих нормативных документов на инженерные изыскания для строительства, квалификационным критериям, корпоративным требованиям и требованиям независимого технического надзора (при его наличии).</p>
13	Особые условия строительства	<p>В административном отношении проектируемые объекты находятся в Кемеровской области, Яйском районе, п. Безлесный в 150 м к северо-востоку от Анжерской ЛПДС. В физико-географическом отношении район строящегося НПЗ представляет собой окраину низкогорной области Кузнецкого Алатау. Рельеф местности – приподнятое плато, расчлененное современной речной сетью на пологие увалы. Общий уклон рельефа – с юга на север.</p> <p>С востока и с юга к площадке действующего НПЗ построены подъездные автодороги. Подъездная автодорога примыкает к существующей автодороге «п. Майский - п. Безлесный», что обеспечивает транспортное сообщение между ближайшими поселками и районными центрами областей.</p>
14	Выделение этапов, очередей и пусковых комплексов строительства и ввода в эксплуатацию	Строительство и ввод в эксплуатацию объекта осуществляется в один этап.
15	Требования к вариантной проработке и основным техническим решениям	<p>До начала разработки ПСД по этапам №2, 3 выполнить работу по Этапу №1, в котором должны быть предложены несколько вариантов реконструкции (технического перевооружения).</p> <p>По предложенным вариантам реконструкции разработать технико-экономическое обоснование реконструкции «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800».</p> <p>В составе технико-экономического обоснования также должен быть представлен перечень применяемого основного оборудования, с предоставлением в составе предварительных спецификаций, технических требований (ТТ) и опросных листов (ОЛ).</p> <p>Разработка технико-экономического обоснования реконструкции (техперевооружения)</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>«Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» с целью повышения ее производительности должна включать в себя несколько возможных вариантов реконструкции (технического перевооружения) и по каждому из предложенных вариантов должны быть выполнены следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка технологической схемы и моделирование работы установки на производительность; • Определение материальных и тепловых потоков и их свойств, расчет материальных и тепловых балансов; • Расчет кинетики теплопередачи теплообменников по предлагаемым системам рекуперации тепла; • Расчет и выбор необходимого технологического оборудования (с предоставлением в составе ОТР предварительных спецификаций, технических требований (ТТ) и опросных листов (ОЛ)); • Определение потребности предприятия в энергоресурсах при повышении производительности установки; • Определение потребности в персонале и расчет эксплуатационных затрат; • Оценка стоимости строительства и плана финансирования капитальных вложений на основе графика реализации проекта; • Расчет основных показателей операционной эффективности и эффективности инвестиций; <p>Технико-экономические расчеты для принятия наиболее экономически целесообразного решения выполнить с учетом применения новых материалов, изделий, конструкций и технологий. Основные технические решения (ОТР) не должны приниматься в ущерб надежности, безопасности и долговечности проектируемых объектов.</p> <p>К работам Этапа №2, 3 проектная организация приступает после утверждения Заказчиком варианта реконструкции (технического перевооружения) «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» и согласования основных технических решений (ОТР).</p>
16	Требования к технологическим решениям	<p>Этап №1.</p> <p>В части проведения технического аудита работы «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определить и подтвердить расчетами максимальную производительность действующей установки по

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>сырью;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнить гидравлический расчет колонного оборудования; • Выполнить расчет кинетики теплопередачи теплообменников по существующей системе рекуперации тепла, оценить возможности существующей системы рекуперации тепла; • Выполнить расчет технологических печей. <p>При расчетах теплообменного оборудования, в качестве хладагента в которых используется обратная вода принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура на входе в аппарат +30 °С; - температура на выходе из аппарата – не более +50 °С. <p>При проведении расчетов принять:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пар водяной – 0,4 МПа, t=150-158 °С; 2. Отходящие потоки нефтепродуктов с установки в товарно-сырьевой парк должны иметь следующую температуру: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Бензин газовый стабильный - не выше +30 °С. 2.2. Дистиллят газовый (сернистый) - не выше +40 °С. 2.3. Мазут топочный - не выше +90 °С. <p>При проведении расчетов по возможности максимально использовать существующее оборудование. Допускается возможность замены теплообменного оборудования и изменения в конструкцию печей П-1/1 и П-1/2. Размещение (при необходимости) дополнительного оборудования осуществлять в существующих границах установки.</p> <p>При разработке технологических схем на техническое перевооружение (реконструкцию) принять технические решения, позволяющие не увеличивать существующие радиусы зон разрушения.</p> <p>Требования к качеству получаемых продуктов установки приведено в Приложении 1 к настоящему Заданию.</p> <p>Качество перерабатываемого на установке сырья приведено в Приложении 2. Качество индивидуальных отборов колонн К-1(бензиновая фракция) и К-2 (бензиновая фракция) не нормируется.</p> <p><u>Этап №2 - Разработка проектной документации.</u> К работам по Этапу №2 проектная организация приступает после утверждения Заказчиком варианта реконструкции</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>(технического перевооружения) «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800». По выбранному варианту реконструкции (технического перевооружения) составляется уточненное Задание на разработку проектной документации.</p> <p>На этапе №2 в соответствии с выбранным вариантом технологической схемы, произвести корректировку разделов проектной документации (шифр 11/01/13-00), подготовить комплект проектной документации для повторного прохождения экспертизы и осуществить прохождение Главгосэкспертизы.</p> <p>Разработать «Нормы технологического режима» работы Установки ЭЛОУ-АТ-800 с учетом повышения ее производительности.</p> <p>Этап №3 - Разработка рабочей документации.</p> <p>Разработать комплект рабочей документации на основе проектной документации, прошедшей повторную Главгосэкспертизу. При разработке руководствоваться утвержденными проектными решениями.</p> <p>Рабочую документацию выполнять максимально возможно с учетом использования технологического оборудования отечественного производства.</p>
17	Требования к качеству сырья и получаемых продуктов	<p>Сырьем является сборная Западно-Сибирская нефть сернистая по ГОСТ Р 51858-2002 «Нефть. Общие технические условия».</p> <p>Физико-химические свойства перерабатываемого на установке сырья приведены в Приложении 2.</p> <p>Продукцией «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бензин газовый стабильный марки БЛ по ТУ 0251-009-74312726-2015; • Дистиллят газовый (сернистый) по ТУ 0271-012-74312726-2016; • Мазут топочный по ГОСТ 10585-2013; <p>Требования к качеству получаемых продуктов установки приведено в Приложении 1.</p>
18	Требования к архитектурным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	Не требуется
19	Требования к автоматизации, системам управления технологических процессов и информационным технологиям	<p>Предусмотреть адаптацию проектной АСУТП с общей интегрированной системой АСУТП, возможность уточнения технических решений и соответствующего программного и аппаратного интерфейса.</p> <p>Разработать задание на техно рабочий проект корректировки существующей АСУТП.</p>
20	Требования к системам связи	Не требуется
21	Требования к системам	Уточняются после выполнения работ по этапу №1

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	энергообеспечения	
22	Требования энергетической эффективности, оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не требуется
23	Требования к системам безопасности и охране объектов	Не требуется
24	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий, мероприятий по охране окружающей среды и результатам оценки воздействия на окружающую среду	Выполнить корректировку раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с действующими нормативными и законодательными актами.
25	Требования к мероприятиям гражданской обороны, и предупреждению чрезвычайных ситуаций	Подготовить запрос в ГУ МЧС РФ на подтверждение ранее выданных исходных данных для корректировки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по форме приведенной в ГОСТ Р 55201-2012 от 26.11.2012. Проектную документацию разработать в соответствии с выданными исходными данными.
26	Требования по пожарной безопасности	Выполнить корректировку раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Противопожарные мероприятия разработать в соответствии с требованиями ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», действующими нормативными документами РФ в области пожарной безопасности
27	Требования к оформлению землеустроительной документации	Проектирование осуществить в пределах существующего земельного отвода и в существующих границах установки
28	Требования к проекту организации строительства	Разработать раздел «Проект организации строительства» с учетом выполнения работ по реконструкции (техническому перевооружению) «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800»
29	Требования к проекту организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства	Разработать раздел «Проект организации демонтажа» в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также в соответствии с действующими законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. – Объем демонтируемого оборудования энергоснабжения согласовать с Заказчиком на стадии разработки проекта. – Объем демонтируемого оборудования и трубопроводов согласовать с Заказчиком на стадии разработки проекта – Объем демонтируемого оборудования автоматизации и связи согласовать с Заказчиком на стадии разработки проекта

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
30	Требования к сметной документации и ее составу	<p>Сводный сметный расчет разработать на стадии «проектная документация» и «рабочая документация».</p> <p>Сметную документацию разработать на основании Методики определения стоимости строительной продукции МДС 81-35.2004.</p> <p>Локальные и объектные сметы выполняются в уровне цен ФЕР-2001, Сводный сметный расчет стоимости строительства в двух уровнях цен: ФЕР-2001 и прогнозных на начало строительства с применением единых индексов пересчета стоимости строительства (письмо Минстроя России) на квартал начала строительства.</p> <p>Требования к составу и содержанию проектной документации принять в соответствии с Положением «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).</p> <p>Сметная документация должна так же включать:</p> <p>а) сводный сметный расчет стоимости строительства по объекту в соответствии с МДС 81-35.2004 с пересчетом итога в текущий уровень цен на квартал начала строительства;</p> <p>б) локальные сметы по видам работ, предусмотренным в ведомости строительно-монтажных работ, и объектные сметы в базовых ценах 2001г.;</p> <p>в) ведомость потребности в ресурсах к каждой локальной смете;</p> <p>г) перечень оборудования и материалов, в качестве обоснования стоимости которых принимаются цены поставщиков или заводов-изготовителей;</p> <p>д) локальные сметы на пуско-наладочные работы.</p> <p>3. Определение величины накладных расходов по видам работ производить на основании МДС 81-33.2004.</p> <p>4. Определение величины сметной прибыли производить на основании МДС 81-25.2001 и письма ФАСиЖКХ №АП-5536/06 от 18.11.2004г.</p> <p>Сметная документация должна быть разработана базисно-индексным методом с применением территориальных единых расценок и индексов изменения сметной стоимости, рекомендуемых к применению региональными органами по ценообразованию в строительстве, сложившихся ко времени ее составления.</p> <p>Для расчёта стоимости необходимо использовать следующие документы</p> <ul style="list-style-type: none"> - СНиП 81-1.2004 «Инструкция о порядке определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»; - МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»; - ГЭСНр-2001 «Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы». <p>В случае применения материалов и оборудования, не входящих в единичные расценки, стоимость которых отсутствует в ФССЦ, стоимость принять в текущих ценах на период составления сметной документации, согласно прайс-листу поставщика (завода-изготовителя), каталогам оптовых</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>или отпускных цен, контракту, коммерческому предложению. Для учета стоимости данных материалов и оборудования в составе локальных смет определить базовую стоимость в ценах 2000г. путем деления текущей стоимости (без учета НДС) на индекс изменения сметной стоимости материалов (индекс СМР) /оборудования соответственно (письмо Минстрой России). Индексы изменения сметной стоимости и стоимость материалов и оборудования в текущих ценах использовать одного квартала. Прайс-листы, используемые при расчете сметной стоимости, приложить к сметной документации.</p> <p>В локальных сметах для материалов и оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам, указать № прайс-листа и номер позиции материала/оборудования в прайс-листе.</p> <p>Проектный институт сопровождает экспертизу сметной документации в аккредитованной Государством экспертной организации.</p> <p>Сметную документацию разработать в программе Grand Smeta и предоставляются в программном файле и формате Excel.</p> <p>На оборудование длительного цикла изготовления и оборудование стоимостью от 500.000,00 рублей с НДС необходимо предоставить 3 (три) варианта технико-коммерческие предложения.</p> <p>На оборудование длительного цикла изготовления предоставить 3 (три) варианта технико-коммерческие предложения.</p> <p>Пояснительная записка к сметной документации, должна содержать следующую дополнительную информацию:</p> <p>а) сведения о порядке применения индексов со ссылкой на правоустанавливающие документы, на основании которых приняты используемые в сметной документации индексы с обязательным указанием их числовых значений;</p> <p>б) при определении сметной стоимости на стадии «Проектная документация» на основании сметной стоимости объектов-аналогов, в обязательном порядке привести данные об объектах-аналогах, их основные характеристики, данные о физических объемах, и описать механизм перехода от стоимости объектов-аналогов к стоимости проектируемого объекта;</p> <p>в) принятые нормативы для определения накладных расходов (по видам строительства или видам СМР) и поправочные коэффициенты к ним;</p> <p>г) принятые нормативы для определения сметной прибыли и поправочные коэффициенты к ним;</p> <p>д) механизм определения сметной стоимости оборудования и материалов, в качестве обоснования стоимости которых принимаются цены поставщиков или заводов-изготовителей, а так же принятый порядок применения к этому оборудованию и</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>материалам индексов;</p> <p>е) обоснование особенностей определения сметной стоимости СМР для составления сметной документации (в части применения коэффициентов стесненности и проч.);</p> <p>ж) другие сведения о порядке определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства, характерные для него.</p>
31	Требования рассмотрению, согласованию, прохождению экспертиз с федеральными надзорными органами к	<p>Проектному институту пройти согласование и получить положительное заключение Государственной экспертизы, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».</p> <p>В случае необходимости проведения негосударственной экспертизы руководствоваться постановлением Правительства РФ № 1070 "О негосударственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий".</p> <p>Сопровождение, консультации и получение утверждений проекта надзорными органами проводится проектным институтом собственными силами. Стоимость услуг Главгосэкспертизы оплачивается из средств Застройщика (Технического заказчика). Другие необходимые экспертизы предусмотреть расчетом стоимости проектно-изыскательских работ, оплата будет производиться по факту выполнения работ.</p>
32	Требования представлению отчетных материалов и приемке работ к	<p>Отчет по «Технико-экономическому обоснованию» выдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 (два) экземпляра на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в формате pdf, Acrobat Reader. <p>Проектную документацию выдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 (четыре) экземпляра на бумажном носителе и 2 экз. на электронном носителе в формате pdf, Acrobat Reader. - 2 (два) экземпляра проектной документации на электронном носителе в формате Word, направить проектную документацию на государственную экспертизу; <p>После получения положительного заключения Главгосэкспертизы при необходимости заменить откорректированную по замечаниям экспертизы проектную документацию.</p> <p>Рабочую документацию выдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 (шесть) экземпляров на бумажном носителе; - 2 (два) экземпляра на электронном носителе в формате pdf, Acrobat Reader. <p>Сметная документация предоставляется Заказчику на бумажных носителях и в электронном виде в формате Excel и в программе «Гранд-СМЕТА».</p> <p>Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW и др.</p> <p>Передача цифровой копии произвести с соответствующим оформлением. На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименования проектной (и рабочей) документации, Застройщика (Технического заказчика), разработчик, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>поверхности которого также делается соответствующая маркировка.</p> <p>При предоставлении документации в адрес Застройщика (Технического заказчика) должны выполняться следующие условия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сопровождение документации по накладной (накладная должна содержать следующую информацию: наименование проектно-сметной документации, шифр, номер тома, количество листов, количество экземпляров). 2. Документация должна быть сформирована по томам, книгам, альбомам чертежей, переплетена, сброшюрована и сфальцована согласно требованиям ГОСТ 2.501-2013. 3. Содержание CD-диска обязательно должно соответствовать бумажному экземпляру передаваемой документации. 4. Изменения, должны сопровождаться накладной (извещением), в которой указываются сведения (шифр, номера страниц, количество листов, порядковый номер изменения) об аннулированных листах, либо о заменённых листах. <p>Форматы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертежи - PDF; - текстовая информация, заказные спецификации и ведомости материалов – WORD; PDF и Excel.
33	Требования к предоставлению отчетности выполнения ПИР	<p>На всех этапах разработки предпроектной, проектной и рабочей документации, а также проведения инженерных изысканий для строительства, проектного институту по требованию Застройщика (Технического заказчика) предоставлять графики календарно-сетового планирования с указанием актуальных сроков разработки документации</p>
34	Приложения и исходные данные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к качеству получаемых продуктов установки: ТУ 0251-009-74312726-2015 «Бензин газовый стабильный»; ТУ 0271-012-74312726-2016 «Дистиллят газовый (сернистый). 2. Физико-химические свойства перерабатываемого на установке сырья. 3. Проектная документация шифр 11/01/13-00 прошедшая Главгосэкспертизу. 4. Проект технического перевооружения «Насосная (поз. 5.1.1)» реализованный на площадке.

«СОГЛАСОВАНО»

И.о. директора технического

_____/Г. Е. Кузнецов/

«03» 04 2017

Главный механик

_____/И. Л. Плешивцев/

«03» апреля 2017

Мухомов И.В.
03.04.2017

«СОГЛАСОВАНО»

Директор по капитальному строительству

_____/Э. Ю. Ульяновский/

«03» 04 2017г.

Зам. директора технического

_____/А. Н. Бормашов/

«03» 04. 2017г.

Васильков Р.И.
03.04.2017 11