

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор

АО «Тамбовские коммунальные системы»

Н.Г.Усачев

202__ г.



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«на разработку проектно-сметной документации по реконструкции канализационной насосной станции КНС «16 Квартал» по ул. Мичуринская в районе дома 130».

1.	Основание для проектирования	Инвестиционная программа акционерного общества «Тамбовские коммунальные системы» по развитию системы водоотведения города Тамбова на 2020-2023. Группа В.14.
2.	Вид строительства	Реконструкция.
3.	Стадия проектирования	Рабочая документация
4.	Исходные данные	Перечень исходных данных представлен в Приложении № 1.2. П. 3, 6, 7, 9, 13 выполняются силами проектной организации.
5.	Месторасположение предприятия, здания, сооружения	Г. Тамбов, КНС «16 Квартал» по ул. Мичуринская в районе дома 130.
6.	Порядок разработки документации.	6.1. Выполнить комплексные инженерные изыскания Объем работ по комплексным инженерным изысканиям включает в себя: 1. Инженерно-геодезические изыскания: <ul style="list-style-type: none">На этапе инженерных изысканий получить сведения о наличии инженерных коммуникаций, расположенных на территории проектирования, отразить эти сведения на разрабатываемой топооснове, согласовать топооснову с владельцами инженерных коммуникаций.Изыскания выполнить в соответствии с требованиями Приказа Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр (в действующей редакции) "Об утверждении СП 47.13330 "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", СП 11-104-97 и ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 и прочими действующими нормативными документами.Инженерно-геодезические изыскания должны быть выполнены в городской системе координат и Балтийской системе высот. Для создания ПВО и привязки грунтовых реперов использовать ГГС, существующие грунтовые репера.

Необходимо обеспечить не менее 4-х пунктов в плане и не менее 5-ти пунктов по высоте.

На местности необходимо закрепить:

- Объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения по углам с выносными знаками за пределами границы района работ;

Пересечение трассами существующих коммуникаций закрепить створными знаками.

Расстояние между двумя створными знаками по трассам не более 300 м.

Описание створного знака выполнять на металлической пластине, закрепляемой на металлическом уголке, масляной краской.

На площадках заложить грунтовые репера в соответствии с действующими нормативными документами.

На каждом пересечении трасс коммуникаций заложить базис из одного грунтового репера по типу 150 «опознавательный знак» и одного временного репера.

На каждом грунтовом репере установить деревянную (съёмную) пирамиду 3-4 метра.

- Выдать материалы инженерно-геодезических изысканий в городской системе координат и Балтийской системе высот в формате DWG 2013 (AC 1027) или DWG 2018 (AC1032) и цифровую модель местности (топографическую съёмку) в формате ГИС Zulu, а также в формате GDB.

- Известить заказчика в письменной форме, не менее чем за 7 дней до начала сдачи закрепительных знаков и реперов, установленных при производстве инженерных изысканий площадки.

- Инженерно-геологические изыскания в соответствии с СП 11-105-97.

- Инженерно-экологические изыскания в рамках подготовки проектной документации должны выполняться с учетом требований СП 11 -102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».

2. До начала производства работ по инженерным изысканиям:

- Согласовать с Заказчиком задание на производство инженерных изысканий. В случае разработки отдельного задания на инженерно-экологические изыскания, также согласовать его с Заказчиком.

- Согласовать с Заказчиком Программу производства работ комплексных инженерных изысканий.

- Утвердить График производства работ комплексных инженерных изысканий. Предоставлять фактически выполненные объемы работ в адрес Заказчика еженедельно.

• Потребность в инженерно-геофизических исследованиях в составе инженерно-геологических изысканий определить до начала производства полевых работ. Программу комплексных инженерных изысканий согласовать с Заказчиком.

6.2. На первом этапе проектирования разработать основные проектные решения (ОПР)

• В составе ОПР представить материально-тепловые балансы, балансы масс ВиВ, удельные показатели электроэнергии, технологические схемы, схемы электроснабжения, автоматизации и др., конструктивные строительные решения, схему генерального плана, с нанесением инженерных коммуникаций, стоимость владения оборудованием в соответствии с утвержденной методикой Приказа АО «РКС-Менеджмент» №108 от 30.11.2015 г. «Об утверждении единой технической политики в области водоснабжения и водоотведения», предварительные спецификации оборудования, пояснительную записку.

• ОПР представить Заказчику для согласования.

6.3. Разработать Проектную документацию Проектную документацию разработать в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми и нормативными документами. В составе Проектной документации предусмотреть разработку разделов:

• Информационная безопасность.

• Комплекс инженерно-технических средств охраны.

• Отдельным документом выполнить техническую часть тендерной документации для проведения тендера по выбору поставщиков материально технического ресурса.

• В составе каждого разрабатываемого раздела проектной документации следует представлять перечень основных нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке.

В составе документации выполнить сборники спецификаций оборудования (ССО), выделив оборудование поставки Заказчика и поставки Подрядчика, спецификации оборудование, не требующего монтажа. В ССО поставки Заказчика должно быть разделение на «Материалы» и «Оборудование».

• Разработать Технические требования (ТТ) и Опросные листы (ОЛ) на основное технологическое оборудование.

• Подготовить межевые планы и провести сопровождение постановки земельных участков на государственный кадастровый учет (ГКУ). (при необходимости).

• Подрядчику, по согласованию с Заказчиком, привлечь независимую компетентную организацию для анализа разработанного сметного комплекта документации на предмет полноты и корректности расчетов с предоставлением отчета.

• Необходимые для проектирования конкретного объекта разделы перечислить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013

• Согласование рабочей документации с сетевыми организациями, органами местного самоуправления, а также с третьими лицами, в том числе с Застройщиком подключаемого объекта, выполняет Проектная организация с предоставлением счетов за услуги.

• Проведение экспертизы сметной стоимости.

7.	Требования по вариантной разработке	В соответствии с утвержденной методикой Приказа АО «РКС-Менеджмент» №108 от 30.11.2015 г. «Об утверждении единой технической политики в области водоснабжения и водоотведения».
8.	Особые условия строительства	Нет
9.	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	Основные технико-экономические показатели определить в проектной документации, в соответствии с прилагаемыми техническими условиями на проектирование (технические условия на проектирование предлагаем запрашивать проектировщику в зависимости от необходимых к разработке разделов в порядке сбора исходных данных). Указать мощность проектируемого предприятия, номенклатуру продукции и требования к качеству продукции.
		При разработке сметной документации применять сметные нормативы, внесенные в федеральный реестр сметных нормативов. Стоимость материальных ресурсов и оборудования, которые отсутствуют в сметной нормативной базе, включать по коммерческими предложениями и прайсам с учетом доставки их в регион. В стоимость оборудования должны войти затраты по шеф-монтажным и шеф-наладочным работам, при необходимости включать стоимость запасных частей, обеспечивающих работу оборудования в период гарантийного срока эксплуатации. Сметную документацию разработать согласно требованиям технических условий на проектирование. (технические условия на проектирование предлагаем запрашивать проектировщику в зависимости от необходимых к разработке разделов в порядке сбора исходных данных) Предусмотреть передачу сметной документации в основном формате ПО «ГРАНД-Смета», АРОС и форматах XLS (XLSX). Сводные технико-экономические показатели проектной документации представить в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», утвержденными Минэкономики России, Минфином России, Госстроем России 21.06.1999 г. № ВК477. Оборудование и технические характеристики подлежат обоснованию в ОПР.
10.	Особые требования к проектированию	<p>Разработать «Основные проектные решения» с последующим согласованием их с Заказчиком. При выполнении проектной документации на расширение, реконструкцию и техническое перевооружение необходимо описать существующее состояние технологических установок, систем энергообеспечения и связи, АСУ ТП и др. в соответствии с ТУ Заказчика. В составе ОПР представить решения по стыковке проекта со смежными проектами. Разработать организационную структуру проектируемого объекта с учетом максимальной минимизации оперативного персонала и автоматизации управления технологическими и производственными процессами.</p> <p>Подрядчику обеспечить сопровождение и согласование проектной документации в органах государственной экспертизы и в иных органах государственной и муниципальной власти и организациях в соответствии с установленными законодательными требованиями. Провести согласование перечня специального оборудования, примененного для охраны объекта. Провести анализ опасности и риска проектируемых</p>

		объектов в соответствии с ГОСТ Р 51901.1-2002 и ГОСТ Р 51901.11-2005 Проект производства работ (ППР) разработать в соответствии с действующими нормативными документами, согласно требованиям технических условий на проектирование (технические условия на проектирование запрашивает проектировщик в зависимости от необходимых к разработке разделов в порядке сбора исходных данных).
11.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Принятые технологии, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать действующим стандартам и нормам Российской Федерации по качеству.
12.	Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	<p>Технологические процессы производства должны быть максимально автоматизированы с учетом требований Заказчика на создание систем автоматизации, охранной и пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения и связи. Системы пожарной сигнализации объектов должны быть полностью автономными и энергонезависимыми на период отключения штатного питания в соответствии с техническими требованиями к системе пожарной сигнализации. Требования к функциональным характеристикам в соответствии с действующими нормативными документами и техническими требованиями. Режим работы проектируемого объекта согласовать с Заказчиком на стадии ОНР. Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать заданию на проектирование, техническим регламентам и техническим условиям.</p> <p>Разработать технологические и технические решения, ведущие к снижению капиталовложений и эксплуатационных затрат и соответствующие мировому уровню. При проектировании необходимо применение наилучших доступных технологий в соответствии с утвержденными справочниками. Разработать раздел «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений» с учетом действующей нормативной документацией и техническими требованиями Заказчика на создание систем автоматизации, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения и связи в части выбора комплекса технических средств и требований по интеграции.</p> <p>Системы разрабатывать в соответствии с требованием максимальной минимизации оперативного персонала и автоматизации управления технологическими и производственными процессами. Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке и разрешенных к применению. Предусмотреть применение энергосберегающих технологий, оборудования и материалов. Опросные листы необходимо оформить на все оборудование, машины и механизмы, используемые в проекте</p>
13.	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	<p>1. Устройство кровли должно соответствовать проекту производства работ, который разрабатывается с учетом передовой технологии производства кровельных работ с применением средств механизации согласно СНиП III-B.12-69.</p> <p>2. Размеры дверного проема должны быть в допустимых значениях для беспрепятственной замены насосной установки в случае капитального ремонта оборудования.</p> <p>3. Устройство пола должно обладать соответствующей</p>

		<p>прочностью и износостойкостью, чтобы оказывать сопротивление усилиям растяжения, сжатия и изгиба, ударам и истиранию. Пол должен противостоять физическим и химическим агрессивным факторам (воде, высоким либо низким температурам, маслам, растворам кислот, щелочам и т.п.) согласно СП 29.13330.2011.</p> <p>4. Внутренняя отделка должна выполняться для помещений с повышенной влажностью с учетом антикоррозийной защиты согласно СП 72.13330.2016.</p> <p>5. Устройство вентиляции должно быть выполнено из антикоррозионных материалов или с защитными покрытиями от коррозии и должно соответствовать разработанному проекту согласно СП 60.13330.2010.</p> <p>6. Устройство отмостки должно выполняться шире свеса кровли, как минимум, на 20 см. в соответствии СНиП III-10-75. Защиту строительных конструкций от коррозии предусмотреть в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.</p> <p>7. Площадки обслуживания и технологические лестницы должны отвечать требованиям ГОСТ 23120-2016 «Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные. Технические условия». Во всех случаях площадки лестницы должны иметь настил, выполненный из металлических листов с поверхностью, исключающей возможность скольжения.</p> <p>8. Конструктивные и инженерные решения должны быть предварительно согласованы с Заказчиком.</p>
14.	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	<p>В пояснительной записке отчета об экологических изысканиях указать необходимые мероприятия для сохранения(улучшения) экологической ситуации в районе реконструируемого объекта согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также прочих экологических нормативов..</p> <p>Дополнительно разработать (при необходимости):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проект рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова в виде отдельного документа с обязательным утверждением в соответствии с действующим законодательством.
15.	Автоматизация технологических процессов	<p>Проектные решения по автоматизации технологических процессов, метрологическому обеспечению и контролю качества и количества выполнить в соответствии с действующими нормативными документами. Основные решения по автоматизации, структурные и функциональные схемы АСУ ТП различных уровней, описание комплекса технических средств предоставить и согласовать в составе ОПР. В составе РД предусмотреть использование прикладного программного обеспечения (в том числе разработанного для конкретного проекта) в составе систем автоматизации производственного объекта. На проектирование разделов АСУ ТП и разработку прикладного программного обеспечения привлечь единого интегратора согласно утвержденной стратегии выбора единого интегратора по АСУ ТП. К системе АСУ ТП предъявляются следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предотвращение несанкционированного доступа к воздействию на технологические объекты управления в соответствии с требованиями № 87-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ» от 19.07.2017 г.

		<ul style="list-style-type: none"> - надежности, в соответствии с «ГОСТ 24.701-86. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения». - патентной чистоте программного обеспечения. Программное обеспечение систем АСУТП должно разрабатываться на основе лицензионных пакетов ПО, соответствующих требованиям международных стандартов. - разработка видов обеспечения - технического, организационного, информационного, программного, математического, метрологического, общесистемных решений - в соответствии с РД 50-34.698-90 «Методические указания. Информационная технология. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов». Необходимость разработки видов обеспечения определяет Заказчик.
16.	Обеспечение единства измерений и контроль качества продукции	<p>Разработать раздел согласно Федеральному закону от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и иных законодательных и нормативных документов в области метрологии и контроля качества.</p> <p>Раздел должен устанавливать требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - к организации измерений по проекту в целом, по объектам, по материальным потокам энергоресурсов; устанавливать требования к средствам измерений, измерительным системам, метрологической экспертизе проекта, объему разрешительной, технической и эксплуатационной документации; требования к условиям эксплуатации, организации поверки/калибровки, техобслуживания; - к организации контроля качества, испытательным лабораториям, перечню продукции, веществ и материалов, подлежащих испытаниям; объему разрешительной, технической и эксплуатационной документации; требования к условиям эксплуатации, поверке средств измерений, аттестации испытательного оборудования, аккредитации лабораторий. <p>Основные решения по организации измерений и испытаний продукции предоставить и согласовать в составе ОПР. Требования к применяемым единицам физических величин в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.10.2009 №879 (ред. от 15.08.2015) «Об утверждении Положения о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации».</p>

17.	Технологическая связь	<p>Провести обследование (при необходимости по поручению Заказчика) существующих технических средств, линий и сооружений связи в районе строительства объекта. Выполнить проработку системно-сетевых решений по обеспечению взаимной интеграции проектируемых средств, линий и сооружений связи с существующими сетями с учетом резервирования трактов передачи информации, а также формирования обходных путей. Проектные решения выполнить в соответствии с прилагаемыми Техническими условиями на разработку проекта и полученными в процессе проектирования техническими условиями от третьих лиц (технические условия на проектирование предлагается запрашивать проектировщику в зависимости от необходимых к разработке разделов в порядке сбора исходных данных). Предусмотреть очередность строительства сетей связи для начального и последующих этапов реконструкции. Проектные решения в области связи, технические условия, номенклатуру и технические характеристики оборудования согласовать с Заказчиком в составе ОПР.</p>
18.	Энергоснабжение	<p>Выполнить обследование проектируемых и существующих систем энергоснабжения на объекте реконструкции. Провести технико-экономическое сравнение различных вариантов систем энергоснабжения (электроснабжения, теплоснабжения) - внешнего, автономного, смешанного. Номенклатуру и технические характеристики энергетического оборудования, используемого в проектной документации, согласовать с Заказчиком.</p>
19.	Требования по энергосбережению	<p>В соответствии с Постановлением № 87 от 16.02.2008 г. разработать раздел для объектов производственного назначения «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».</p> <p>При разработке проектной документации предусмотреть перечень мероприятий по энергосбережению. Предусмотреть учет энергозатрат на собственные нужды КНС.</p> <p>Предусмотреть применение энергоэффективных технологий, оборудования и материалов.</p> <p>При разработке проектных решений учесть требование разработки средств и методов технического учета и периодического анализа параметров подсистем КНС для оценки энергоэффективности.</p>
20.	Требования по промышленной безопасности, охране и гигиене труда	<p>Разработать требования по режиму безопасности и гигиене труда 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"> - Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (в действующей редакции). - Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ (в действующей редакции); - СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий» и другими действующими нормативными документами. Разработать раздел

		<p>«Промышленная безопасность» согласно Постановлению Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. Раздел должен включать в себя как текстовую, так и графическую часть. Текстовая часть должна включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие сведения об объекте строительства; - сведения о технологии; - описание решений, принятых в отношении требований по промышленной безопасности; - расчет энергетических потенциалов и категорирование по взрывоопасности технологических блоков; - оценка риска аварий. Графическая часть должна включать технологические схемы, ситуационные планы, чертежи и прочие графические материалы отражающие проектные решения, в отношении мероприятий по промышленной безопасности. Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать соответствующим разрешениям на применение и соответствовать требованиям действующих норм и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Российской Федерации. В случае если при проектировании требуется отступление от требований промышленной безопасности необходимо разработать раздел «Обоснование безопасности опасного производственного объекта» в соответствии с требованиями приказа Ростехнадзора от 15.07.2013 г. №306.
21.	Выделение очередей и пусковых комплексов	При необходимости предусмотреть выделение этапов реконструкции для объектов, составляющих единый технологический цикл, которые возможно ввести в эксплуатацию после завершения работ. В целях снижения объема незавершённого строительства в процессе работ обеспечить минимизацию этапов реконструкции.
22.	Требования по ассимиляции производства	Максимально использовать существующие здания, сети и инженерные коммуникации действующего объекта.
23.	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	<p>Выполнить в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с исходными данными и требованиями, выданными территориальными органами МЧС.</p> <p>Разработать раздел “Мероприятия по ликвидации возможных аварий при строительстве и эксплуатации объекта”.</p>
24.	Требования по пожарной безопасности	В состав рабочей документации, передаваемой заказчику, включить комплект рабочих чертежей с маркой ПТ (пожаротушение) и ПС (пожарная сигнализация). Учесть требования №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ГОСТ Р 21.1101-2013.
25.	Требования по инженерно-технической защищенности объектов	Ограждение объекта должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов.
26.	Требования к системам безопасности и охране объектов	Разработать проектные решения по охране объектов и оснащению объектов проектирования системами антитеррористической защиты в увязке с решениями по охранно-пожарной сигнализации. Для объектов автоматизации и связи (АСУ, ИУС, ОСОДУ и др.) при необходимости разработать раздел «Информационная безопасность» с учетом требований корпоративных нормативных документов.

27.	Определение затрат на страхование	По требованию Заказчика
28.	Генпроектировщик	Определяется по результатам конкурсной процедуры
29.	Заказчик	АО «Тамбовские коммунальные системы»
30.	Субподрядные проектные организации	Определяются Генпроектировщиком по согласованию с Заказчиком.
31.	Срок выполнения работы	90 календарных дней со дня подписания договора.
32.	Состав демонстрационных материалов	По требованию Заказчика: - буклет или краткий информационный документ, а также слайды для проведения презентаций; - эскизы, схемы и графики планировочных, компоновочных решений и техникоэкономических показателей.
33.	Срок действия задания	В течении срока проектирования
34.	Порядок сдачи работы	<p>Генпроектировщик выполняет следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представляет заказчику материалы проектной документации в 5-ти экземплярах на бумажных носителях и в 1 -ом экземпляре на электронном носителе согласно требованиям к форматам предоставления документации; - осуществляет сопровождение сметной документации в органах ФГУ «Главгосэкспертиза» Российской РФ (ГГЭ) до получения положительного заключения. <p>В случае получения отрицательного заключения ГГЭ, расходы на повторное проведение её возлагаются на Генпроектировщика. Генпроектировщик в обязательном порядке должен обеспечить следующие требования к работе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конфиденциальность сведений и информации, касающихся объектов проектирования, выполнения ПИР и полученных результатов; - соблюдение правовой охраны интеллектуальной собственности; - соблюдение порядка использования авторских прав и патентную чистоту проектов. Проектные спецификации по всем разделам выдать дополнительно в электронном виде в формате XLS (XLSX). <p>После получения положительного заключения ГГЭ, ГЭЭ Генпроектировщик передает проектно-сметную документацию Заказчику по накладной по месту нахождения Заказчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на бумажном носителе - в 5-ти экземплярах; - в электронном виде - на CD-R (DVD-R) диске в 2 экземплярах. <p>Документация должна иметь форматы PDF, DOC (DOCX) и XLS (XLSX). При необходимости могут быть использованы другие форматы передачи данных.</p>
35.	Требования к передаче материалов на электронных носителях	Электронная версия комплекта документации передается на оптических дисках в одном экземпляре, изготовленных разработчиком документации. Допускается использовать носители формата CD-R и DVD±R. На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименование и тип документации, Заказчика, Исполнителя, даты изготовления электронной версии,

порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в прозрачный пластиковый бокс, на лицевой стороне информационного вкладыша которого также делается соответствующая маркировка. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания в формате TXT или PDF 1.7 (AEL 3). Состав и содержание записанной на диск информации должны соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела. Технологические схемы и чертежи представить в форматах PDF 1.7 (AEL 3) и DWG 2013 (AC1027) или DWG 2018 (AC1032): 1 версия - графический образ документации со сканированными страницами согласования, содержащих подписи, печати и необходимые отметки, чертежи основных комплектов в формате PDF 1.7 (AEL 3); 2 версия - исходная документация в формате разработки: - чертежи и схемы - DWG 2013 (AC1027) или DWG 2018 (AC1032); - картографические материалы, включенные в проектную и рабочую документацию - в форматах чтения PDF 1.7 (AEL 3), DWG 2013 (AC 1027) или DWG 2018 (AC1032).

СОГЛАСОВАНО:


И.о. начальника СКСиИ

Начальник службы управления и обслуживания производственных объектов

Главный метролог

Главный энергетик


Начальник отдела лицензирования и экологического контроля

 О.С. Зенкина

 А.А. Макшаков

 Э.А. Жихарев

И.А. Степанов

 О.В. Дубровская

Приложение №1.1. Технические требования на проектирование

Приложение № 1.2. Перечень исходных данных и технических условий на подключение объекта (рекомендуемый)

Разработал: Моргачев К.А.
Тел. 700-700 доб. 6307

