

«Утверждаю»

Заместитель генерального директора
по инвестиционным проектам

Н. Хакимов

2024 года

Задание №211

на проектирование рабочего проекта

**«Капитальный ремонт АБК УЗК ПКиС на территории ТОО «Атырауский НПЗ»
Атырауская область, Атырау Г.А, Проспект Зейнулла Кабдолова, строение 1.**

№	Наименование	Перечень основных данных и требований
1.	Основание для проектирования.	1.1. ПРОГРАММА по управлению и поддержанию технического состояния зданий и помещений ТОО «Атырауский НПЗ» от 29.12.2023 года. 1.2. Настоящее задание на проектирование.
2.	Вид строительства.	2.1. Капитальный ремонт.
3.	Стадийность проектирования	3.1. «Рабочий проект».
4.	Особые условия строительства.	4.1. Проведение строительно-монтажных работ в стесненных условиях действующей установки УЗК производства кокса и серы (ПКиС).
5.	Основные технико-экономические показатели.	5.1. Административно-бытовой корпус на УЗК ПКиС: 5.1.1. Трехэтажное здание без подвального помещения прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях- 41,08х11,79 м. 5.1.2. Кровля двухскатная. 5.1.3. Здание оборудовано 2 входными группами. 5.1.4. Для вертикальной междуэтажной связи предусмотрены лестничные марши и площадки. 5.1.5. Выход в чердачное пространство осуществляется через люк-лаз на лестничной клетке. 5.2. К зданию АБК пристроено здание ремонтного цеха (мастерская): 5.2.1. Одноэтажное здание без подвального помещения, с размерами в осях 25,87х11,79м, прямоугольной формы. 5.2.2. Мостовой кран, который передвигается по подкрановым путям. 5.2.3. Грузоподъемность крана составляет – 2,0 тонн. 5.2.4. Подкрановые балки выполнены из металлопроката двухтаврового сечения.

Мм

		5.2.5. Здание оборудовано 2 входными группами. 5.3. К зданию АБК пристроено здание слесарной: 5.3.1. Одноэтажное здание без подвального помещения, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 5,31х4,39 м. 5.3.2. Здание оборудовано 1 входной группой. 5.4. К зданию АБК пристроено здание бойлерной: 5.4.1. Одноэтажное здание безподвального помещения, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 7,925х6,23 м. 5.4.2. Здание оборудовано 1 входной группой.
6.	Исходные данные для проектирования, выдаваемые Заказчиком.	6.1. Техническое заключение ТОО «KazEngineeringCenter» №58-33-13 от 26.12.2022 года по результатам обследования состояния строительных конструкций здания административно-бытового корпуса на УЗК ПКИС, расположенного на территории ТОО «АНПЗ». 6.2. Дизайн-проект «Единый дизайн для санитарно-бытовых помещений ТОО «АНПЗ». 6.3. Акт на право частной собственности на земельный участок, право землепользования; 6.4. Техническая документация по запросу (при наличии). 6.5. Технические условия на точки подключения к коммуникациям (по запросу). 6.6. Другая дополнительная информация предоставляется Заказчиком по запросу.
7.	Основные работы по обследованию объекта для проведение демонтажных работ (с выездом специалистов на объект) включают:	7.1. С целью оценки технического состояния (энергетического и технического) здания АБК, бойлерной, ремонтного цеха ПКИС, а также определения и формирования объемов работ для их капитального ремонта провести обследование конструкций фундаментов, подземных и наземных частей зданий и сооружений, которые включают в себя: - сбор, изучение и анализ имеющейся проектно-технической документации и архивных материалов предыдущих обследований конструкций зданий (при наличии); - инженерно-геологические, инженерно-геодезические изыскания для выявления отклонений; - архитектурные обмеры (планы каждого этажа, разрезы); - обмер обследуемых несущих конструкций и их элементов;

		- предварительное визуальное обследование конструкций; - детальное обследование технического (физического) состояния несущих конструкций подземных и наземных частей зданий (фундаментов, стен подвалов, наружных и внутренних стен, колонн, перекрытий, инженерных сетей и коммуникаций и так далее) с определением прочностных конструктивных материалов, а также наличия и степени проявления деформаций и повреждений (трещин, прогибов, изгибов, оползней, вспучивание, влажности и другие); - геодезические измерения величин осадок (просадок) фундаментов, а также отклонений несущих и ограждающих конструкций зданий и их частей от вертикали и горизонтали; - обследование ограждающих и других конструкций с целью выявления поражений грибами, жуками, вредными насекомыми и другими биологическими бактериями; - оценку технического состояния конструкций по результатам обследования (техническое заключение). Заключение должно содержать следующие основные разделы: - Общие данные; - Состав работ; - Методика обследования строительных конструкций; - Краткая характеристика физико-географических, инженерно-геологических условий площадки и климатических условий района «Административно-бытового корпуса УЗК ПКЧС с пристройками»; - результаты технического обследования надежности и устойчивости Административно-бытового корпуса УЗК ПКЧС с пристройками с оценкой их состояния, - рекомендуемый состав ремонтно-восстановительных работ в зависимости от установленной степени физического износа конструкции или элемента; - результаты технического обследования оборудования, материалов и конструкций с оценкой их состояния; - Выводы по результатам технического обследования надежности и устойчивости «Административно-бытового корпуса УЗК ПКЧС с пристройками» с оценкой его состояния; К заключению прилагаются: - таблицы с фотофиксацией дефектов и повреждений (при наличии);
--	--	---

		- перечень конструкций, требующих замены в связи с истощением ресурса (при наличии); -- экспертное заключение по техническому обследованию «Административно-бытового корпуса УЗК ПК и С с пристройками»; - фотоматериалы, заключение по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим испытаниям, графические материалы, исполнительная съемка, лабораторные протоколы
8	Основные требования к оборудованию: основные параметры, технические и эксплуатационные характеристики, сервисное обслуживание.	Оборудование и Материалы, применяемые на проектируемых объектах, должны иметь: 8.1 Сертификаты безопасности при ввозе товара на территорию Республики Казахстан; 8.2. Сертификат происхождения оборудования и материалов; 8.3. Сертификаты, выдаваемые соответствующими Уполномоченными органами Республики Казахстан, подтверждающие соответствие нормам, правилам и нормативным правовым актам Республики Казахстан; 8.4. Разрешение на применение оборудования на территории РК, выдаваемое в КТБ МЧС РК; 8.5. Сертификаты Госстандарта РК об утверждении типа средств измерения или сертификаты о метрологической аттестации выданный уполномоченным органом РК (внесенные в реестр ГСИ РК); 8.6. На все используемое оборудование поставщик предоставляет технические паспорта на оборудование с декартированными чертежами, инструкции по монтажу, эксплуатации и обслуживанию, методики поверки средств КИП и А, внесенные в реестр Госстандарта РК; 8.7. Технические паспорта должны соответствовать нормам и правилам РК. 8.8. Все поставляемые средства измерений (далее СИ) должны иметь сертификаты, разрешения и прочие документы для применения в РК, наличие СИ в реестре ГСИ РК, соответствие температурным
9	Обеспечение энергоресурсами	9.1. Предусмотреть снабжение энергоресурсами от существующих сетей АНПЗ в соответствии с техническими условиями (далее - ТУ) на подключение. Качество и параметры энергоресурсов в точках подключения выдаются Заказчиком. 9.2. Снабжение паром, воздухом КИП, техническим воздухом и другими энергоресурсами осуществляется от существующих сетей АНПЗ согласно выдаваемым техническим условиям на подключение.

		9.3. Подрядчик определяет выработку и потребление энергоресурсов, количество, качество материалов, необходимых для реализации проекта.
10	Требования и объем разработки организации капитального ремонта	Разработать в соответствии действующим на территории Республики Казахстан нормам, не исключая 10.1. СН РК 1.04-26-2022 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских и производственных зданий и сооружений» 10.2. Приказ МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229 «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)», 10.3. На период демонтажных, строительно-монтажных и ремонтно-восстановительных работ предусмотреть защитный экран не менее 3 метров высотой;
11	Требования к архитектурно-планировочным, строительно-конструктивным решениям.	11.1. Архитектурно-планировочные решения зданий должны обеспечивать эффективное обеспечение площадей и объемов в соответствии с функциональным назначением помещений и должны быть выполнены в соответствии со строительными нормами и правилами проектирования для зданий и сооружений, а также: – Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»; – РДС РК 1.04-26-2021 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских, производственных зданий и сооружений»; – СН РК 1.04-26-2022 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»; – СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»; – СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; – СН РК 3.02-21-2011* «Объекты общественного питания»; – СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания» – СН РК 3.02-08-2013* «Административные и бытовые здания» – СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

	– СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; – СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий» – СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»; – СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»; – СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства»; – СН РК 4.04-04-2023 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов» – Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72. – Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям". Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52. – «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 ноября 2010 года № 1202 - СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; - СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; 11.2. Согласно общим техническим требованиям к строительным объектам, сооружениям и конструкциям выполнить, но не ограничиваясь: 11.2.1. Составить и утвердить Заказчиком Дефектный акт на демонтажные работы включая объемы АБК УЗК, пристроек: ремонтной мастерской, слесарной и бойлерной. (При необходимости в ходе ПИР дефектный акт может корректироваться) 11.2.2. перепланировку помещений 1, 2 и 3 этажей АБК. 11.2.3. переоборудование помещения пристройки ремонтной мастерской под столовую на 60 мест. 11.2.4. переоборудование помещения пристройки здания слесарной в помещение венткамеры АБК УЗК. 11.2.5. ремонтно-восстановительные работы здания бойлерной. 11.2.6. демонтаж/монтаж кровли из огнеупорных материалов с устройством по периметру систем
--	---



		водоотливов зданий АБК, ремонтной мастерской (столовой), слесарной (венткамеры), бойлерной. 11.2.7. демонтаж/монтаж фасадов зданий АБК, ремонтной мастерской (столовой), слесарной (венткамеры), бойлерной. 11.2.8. Материал для вентилируемого фасада из негорючих материалов определить проектом. 11.2.9. демонтаж/монтаж оконных блоков зданий АБК, ремонтной мастерской (столовой), слесарной (венткамеры), бойлерной. 11.2.10. Оконные блоки предусмотреть металлопластиковые с устройствами для проветривания помещений, шумозащитными клапанами, жалюзи. 11.2.11. демонтаж/монтаж инженерных сетей и коммуникаций зданий АБК, ремонтной мастерской (столовой), слесарной (венткамеры), бойлерной. 11.2.12. демонтаж/монтаж дверей в помещениях включая фасадные металлические двери зданий АБК, ремонтной мастерской (столовой), слесарной (венткамеры), бойлерной. 11.2.13. Над всеми входами предусмотреть козырьки. Водоотведение с козырьков организованное. Предусмотреть мероприятия по предотвращению образования наледи. 11.2.14. Внутреннюю отделку выполнить в соответствие с Корпоративным стилем ТОО «АНПЗ» дизайн-проектом «Единый дизайн для санитарно-бытовых помещений ТОО «АНПЗ». 11.2.15. Отделка стен и полов должна быть выполнена из негорючего материала в соответствии с правилами пожарной и промышленной безопасности. 11.2.16. Разработать 3D модель объекта в формате afs. 11.2.17. Проектные решения согласовываются с Заказчиком.
12	Требования к помещениям 1 этажа АБК.	12.1. На 1 этаже после планировки предусмотреть, но не ограничиваясь: 12.1.1. служебные кабинеты. 12.1.2. конференц- зал для сменно-встречных собраний на 40 человек, оснастить мебелью, установить экран и проектор для проведения конференц-собраний. 12.1.3. женскую раздевалку, преддушевую, душевые. Женскую раздевалку оснастить шкафами для рабочей, домашней и уличной одежды, скамейками и т.д. 12.1.4. мужская преддушевая, душевые. 12.1.5. мужской санузел. 12.1.6. серверную.



		12.1.7. отдельное помещение для хранения уборочного инвентаря. Помещение оснастить ХГВС, ножной раковиной для обработки уборочного инвентаря с использованием моющих и дезинфицирующих средств. 12.1.8. Проектные решения согласовывать с Заказчиком.
13	Требования к помещениям 2 этажа АБК.	13.1. На 2 этаже после перепланировки предусмотреть, но не ограничиваясь: 13.1.1. мужскую гардеробную на 98 человек оснастить шкафами для рабочей, домашней и уличной одежды, скамейками и т.д. 13.1.2. служебные кабинеты, 13.1.3. санузел, 13.1.4. преддушевую на 30 человек в смену. 13.1.5. душевую на 30 человек в смену. 13.1.6. отдельное помещение для хранения уборочного инвентаря. Помещение оснастить ХГВС, ножной раковиной для обработки уборочного инвентаря с использованием моющих и дезинфицирующих средств. 13.2. В гардеробных предусмотреть респираторные, которые оборудуются установкой для очистки фильтров от пыли и контроля их сопротивления, столами для приема, выдачи и ремонта респираторов, приспособлениями для мойки, дезинфекции и сушки полумасок, шкафами и гнездами для хранения респираторов и самоспасателей. 13.3. Гардеробные помещения для просушивания специальной одежды и специальной обуви оборудовать механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией (с подогревом притока воздуха в холодное время года). 13.4. Предусмотреть обособленные помещения для обеспыливания, обезвреживания, сушки с оборудованием автономной системой вентиляции. Их состав и площадь определить в зависимости от способа и периодичности обеспыливания, чистки и обезвреживания спецодежды. 13.5. Для обеспыливания спецодежды применить специальные устройства (механические, с использованием сжатого воздуха, аэродинамические обеспыливатели). Периодичность обеспыливания спецодежды зависит от степени загрязнения спецодежды (ежесменная, периодическая, эпизодическая). Эффективность обеспыливания



		одежды в устройствах обеспечивается не менее 90 % за 30 - 40 секунд. 13.6. Устройство помещений для сушки спецодежды и обуви, их пропускная способность и применяемые способы сушки предусматривает обеспечение полного просушивания спецодежды и обуви к началу рабочей смены. 13.7. Проектные решения согласовывать с Заказчиком.
14	Требования к помещениям 3 этажа АБК	14.1. На 3 этаже после перепланировки предусмотреть, но не ограничиваясь: 14.1.1. мужскую гардеробную на 91 человек оснастить шкафами для рабочей, домашней и уличной одежды, скамьями и т.д. 14.1.2. служебные кабинеты. 14.1.3. санузел. 14.1.4. преддушевую на 30 человек в смену. 14.1.5. душевую на 30 человек в смену. 14.1.6. отдельное помещение для хранения уборочного инвентаря. Помещение оснастить ГХВС, ножной раковиной для обработки уборочного инвентаря с использованием моющих и дезинфицирующих средств. 14.2. В гардеробных предусмотреть респираторные, которые оборудуются установкой для очистки фильтров от пыли и контроля их сопротивления, столами для приема, выдачи и ремонта респираторов, приспособлениями для мойки, дезинфекции и сушки полумасок, шкафами и гнездами для хранения респираторов и самоспасателей. 14.3. Гардеробные помещения для просушивания специальной одежды и специальной обуви оборудовать механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией (с подогревом притока воздуха в холодное время года). 14.4. Предусмотреть обособленные помещения для обеспыливания, обезвреживания, сушки с оборудованием автономной системой вентиляции. Их состав и площадь определить в зависимости от способа и периодичности обеспыливания, чистки и обезвреживания спецодежды. 14.5. Для обеспыливания спецодежды применить специальные устройства (механические, с использованием сжатого воздуха, аэродинамические обеспыливатели). Периодичность обеспыливания спецодежды зависит от степени загрязнения спецодежды (ежесменная, периодическая, эпизодическая). Эффективность обеспыливания



		одежды в устройствах обеспечивается не менее 90 % за 30 - 40 секунд. 14.6. Устройство помещений для сушки спецодежды и обуви, их пропускная способность и применяемые способы сушки предусматривает обеспечение полного просушивания спецодежды и обуви к началу рабочей смены. 14.7. Проектные решения согласовывать с Заказчиком.
15	Требования к переоборудованию пристроенного здания к АБК УЗК ремонтного цеха (мастерская) под столовую.	В столовой после перепланировки предусмотреть, но не ограничиваясь: 15.1. Выполнить демонтаж фундаментов под демонтированное Заказчиком оборудование в количестве 8 станков. 15.2. Столовая полного цикла с организацией питания на 100 человек с обеденным залом на 60 посадочных мест в обеденное время. 15.3. Продукция столовой предусматривает традиционный ассортимент первых и вторых блюд, салатов. 15.4. Столовая работает на мясной продукции, рыба тушкой, куры потрошённые и овощи. 15.5. Объемно-планировочные, конструктивные решения, размещение и размер помещений объекта питания предусмотреть в соответствии с требованиями СН РК 3.02-21-2011* «Объекты общественного питания» и технического регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» утверждёнными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16 обеспечивая последовательность и поточность технологических процессов, исключая встречные или перекрестные потоки продовольственного (пищевого) сырья, сырых полуфабрикатов и готовой пищевой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и участвующего в приготовлении продукции общественного питания персонала. 15.6. Вход в обеденную зону столовой предусмотреть с коридора АБК. 15.7. Предусмотреть гардероб для вахтового персонала. 15.8. Предусмотреть электрощитовую. 15.9. Предусмотреть суточный запас хранения в холодильных шкафах.



		15.10. В проекте предусмотреть оснащение столовой новым технологическим оборудованием, столами и стульями. 15.11. Экспликацию технологического оборудования согласовать с Заказчиком. 15.12. Проектные решения согласовать с Заказчиком.
16	Требования к системе водопровода и канализации АБК УЗК с пристройкой под столовую (ремонтная мастерская)	16.1. Водоснабжение предусмотреть от наружных водопроводных сетей: 16.1.1. На вводе в здание установить отключающую арматуру; 16.1.2. Краны шаровые разместить перед санитарно-техническими приборами и на отведениях. 16.1.3. Трубы холодного и горячего водоснабжения предусмотреть из полипропиленовых водопроводных труб марки ПНД «Питьевая» по ТУ 658 РК 39061874-ТОО-001-2000. 16.2. В здании предусмотреть следующие системы: 16.2.1. водопровод хозяйственно-питьевой В1; 16.2.2. трубопровод горячего водоснабжения, подающий Т3; 16.2.3. самотечная хозяйственно- бытовая канализация К1; 16.3. Системы В1, Т3 запроектировать для подачи воды к санитарно-техническим приборам. 16.4. Для магистральных трубопроводов системы В1, Т3 в подвесном потолке предусмотреть тепловую изоляцию от конденсата. 16.5. Систему К1 запроектировать для отвода стоков от санитарных приборов в существующую наружную сеть канализации: 16.5.1. выполнить из ПВХ труб по ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000. 16.5.2. на стояке на высоте 1,0 м, от пола установить ревизию. 16.5.3. проложить с уклоном. 16.6. Проектные решения раздела согласовывать с Заказчиком
17	Требования к системе отопление и вентиляция АБК УЗК с пристройкой под столовую (ремонтная мастерская)	<u>Расчетные параметры внутреннего воздуха</u> Внутренние параметры воздуха принять с учетом назначения помещений в соответствии с ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Среда – паровой конденсат <u>17.1. Отопление.</u> 17.1.1. Система отопления паровая 2-х трубная, с горизонтальной разводкой трубопроводов с попутным движением теплоносителя.

		17.1.2. В качестве нагревательных приборов принять биметаллические радиаторы с теплоотдачей 180 Вт/сек и регистраторы L=3000мм, 2 секционный Q=6,8 кВт с двухсторонним боковым подключением и регулируемой теплоотдачей каждого прибора. 17.1.3. У отопительных приборов установить ручные терморегуляторы с термостатическими головками, регулирующие теплоотдачу. 17.1.4. Поставить защитные решетки для регистров. 17.1.5. Прокладку трубопроводов выполнить открыто. 17.1.6. Трубопроводы системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. 17.1.7. Все магистральные трубопроводы систем отопления изолировать гибкой трубчатой изоляцией. <u>17.2. Вентиляция.</u> 17.2.1. В помещениях предусмотреть приточную систему вентиляции и вытяжную систему вентиляции. 17.2.2. Воздухообмен в помещениях принять по кратности, на ассимиляции теплоступеней из расчёта разбавления и удаления вредных выделений и санитарным нормам. 17.2.3. Удаление воздуха производить через вентиляционные решетки. 17.2.4. В столовой от технологического оборудования горячего цеха предусмотреть местные отсосы по технологическому зданию. 17.2.5. В качестве оборудования принять приточные установки П1, П2 с электронагревательной секцией для холодного периода года. 17.2.4. Все воздуховоды выходящие наружу здания изолировать теплоизоляционным материалом. 17.2.5. Все проходы трубопроводов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. 17.2.6. Предусмотреть заземление всех систем вентиляции и оборудования. 17.3. Технические решения согласовываются с Заказчиком
18.	Требования по электроснабжению, силовому электрооборудованию, освещению и защитным мероприятиям АБК УЗК с	<u>Общие требования.</u> 18.1. Проектом предусмотреть выполнение защитных мер электробезопасности в объеме, предусмотренном ПУЭ РК. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения

пристройкой под столовою (ремонтная мастерская)	электрическим током является защитное заземление и зануление. 18.2. Проектные решения согласовать с Заказчиком. 18.3. Проектом предусмотреть следующие виды освещения: - рабочее освещение; - наружное освещение <u>18.4. Электроснабжение.</u> 18.4.1. Электроснабжение осуществляется от существующей ТП-32 по проектируемой кабельной эстакаде. 18.4.2. Для ввода и распределения электроэнергии принять шкафы ПР1 и ПР2 (индивидуального изготовления) устанавливаемые в помещении мастерской. 18.4.3. Проходы кабелей через перекрытия предусмотреть в отрезках ПВХ труб. 18.4.4. В местах пересечения электропроводки с плитой перекрытия предусмотреть заделку зазоров противопожарной пеной с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости перекрытия. 18.4.5. Предусмотреть прокладку электропроводки в лотках с крышкой или в отрезках ПВХ труб через технические отверстия в стенах, заделку зазоров выполнить противопожарной пеной с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стены. 18.4.6. Электроснабжение электроприемников первой категории должно обеспечиваться от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. 18.4.7. Предусмотреть наличие устройства автоматического включения резервного источника питания. <u>18.5. Силовое электрооборудование.</u> 18.5.1. Напряжение силовой сети 380/220 В, 50 Гц. 18.5.2. Силовыми потребителями являются электроприемники технологического оборудования, оборудования столовой, компьютеры. 18.5.3. В качестве распределительных щитов использовать щиты металлические с замками. 18.5.4. Шкафы ПР1 и ПР2, распределительные и групповые щиты принять в индивидуальном исполнении. 18.5.5. Распределительные сети выполнить кабелями марки ВБбШвнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS, проложить открыто на кабельных лотках, в гофрированных и гладких ПВХ трубах, скрыто в ПВХ трубах.
--	--



18.5.6. Групповые сети выполнить кабелями марки ВББШнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS проложить открыто на кабельных лотках, в гофрированных и гладких ПВХ трубах, в стальных трубах, скрыто в ПВХ трубах.

18.6. Освещение.

18.6.1. Нормы освещенности помещений принять согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

18.6.2. Светильники LED. Срок эксплуатации светильников должен быть не менее 50 000 рабочих часов.

18.6.3. Светильники установить по месту на потолке.

18.6.4. Высота установки выключателя над полом не менее – 1 м.

18.6.5. Осветительные приборы аварийного освещения предусмотреть постоянного действия, включенными одновременно с осветительными приборами рабочего освещения.

18.6.6. Светильники аварийного освещения расположить на предполагаемых путях эвакуации людей из здания.

18.6.7. Аварийное освещение предусмотреть антипаническим.

18.6.8. Питание светильников в нормальном режиме производить от ЩР1 и ЩР2.

18.6.9. Снижение напряжения до наиболее удаленного светильника по отношению к номинальному напряжению не должно превышать 2%.

18.6.10. Сети рабочего освещения выполнить трехжильным кабелем (равномерно по группам распределить фазы, N, PE).

18.6.11. Линии сетей аварийного освещения от клеммных коробок до светильников выполнить четырехжильными кабелями.

18.6.12. Кабели освещения по стенам проложить в гофрированной трубе, в штрабе стен, по потолку проложить в кабельном канале, проходы в стене выполнить в трубе.

18.6.13. Заземление осветительного оборудования выполнить жилой РЕ.

18.7. Защитные мероприятия.

18.7.1. Принять систему заземления TN-C-S.

18.7.2 Разделение PEN-проводника питающей линии выполнить в ПР. Не допускается разделенные РЕ и N-проводники объединять за этой тоской по ходу

		распределения энергии. На вводе питающих линий выполнить повторное заземление PEN-проводника. 18.7.3. Проектом предусмотреть выполнение основной системы уравнивания потенциалов, соединяющих между собой проводящие части. 18.7.4. Соединение проводящих частей выполнить при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ) из медной полосы. Соединение проводящих частей с ГЗШ выполнить по смешанной схеме. 18.7.5. Во всех силовых и осветительных щитах установить РЕ шину. При наличии на металлических трубах водомеров, задвижек или болтовых фланцевых соединений предусмотреть обходные перемычки гибким медным проводником. 18.7.6. Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции применить автоматическое отключение питания. 18.7.7. В линиях, питающих штепсельные розетки, установить устройство защитного отключения (УЗО) с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.
19	Требования к автоматической пожарной сигнализации АБК УЗК с пристройкой под столовою (ремонтная мастерская).	19.1. Для обеспечения пожарной безопасности проектом предусмотреть изменение существующей системы пожарной сигнализации. 19.2. Обнаружение пожарной опасности осуществить при помощи дымовых пожарных извещателей, устанавливаемых на потолках, также под подвесными потолками всех помещений (кроме мокрых), тепловых пожарных извещателей, устанавливаемых на стене вблизи выходов из здания, лестничных маршей на высоте 1,5м от пола. 19.3. В качестве приемно-контрольного прибора проектом предусмотреть использование ППКОП, установленных в шкафу ШПС-1, со встроенным источником питания и аккумуляторными батареями на 40 Ач, ШПС-1 установить в коридоре 2 этажа на высоте 1,7м от пола. 19.4. Все оборудование АПС установить в шкаф ШПС-1. 19.5. Для оповещения людей, находящихся на этаже, использовать сирену со встроенным стробом. Также для визуального определения эвакуационных выходов применить световое оповещение «Выход». 19.6. Сети системы выполнить из не распространяющих горение кабелей с низким дымовыделением: 19.6.1. Для линии сигнализации КПССнг(А)-FRHF 1х2х0,75;

	19.6.2. Для линий оповещения КПССнг(А)-FRHF 1х2х0,75; 19.6.3. Для линий управления инженерными системами ПССнг(А)-FRHF 1х2х1,5; 19.6.4. Для питания ППКОП применить кабель ВВГнг-LS-3х2,5. 19.7. Все кабельные линии расположить скрытно в запотолочном пространстве в ПНД гофрированных трубах, не распространяющих горение. 19.8. Для дублирования сигнализации о срабатывании системы предусмотреть установку блока индикации с клавиатурой БИ в помещении Операторной УЗК ПКиС. 19.9. Подключение БИ и ППКОП производить с использованием существующего кабеля по интерфейсу RS485. 19.10. Предусмотреть передачу дублирующего сигнала «Пожар» в пункт связи ЗФ ТОО «Семсер-Өрт сөндіруші» пожарной части №14 по охране объектов ТОО «АНПЗ» (ПЧ-14). 19.11. Для организации данного подключения предусмотреть установку блока реле СП-1 в шкафу ШПС-1 сигнал которого должен поступать в существующий шкаф Операторной и далее через модуль двойного реле/монитора, устанавливаемого в существующем шкафу Операторной, передается по существующей ВОЛС РОП в помещение связи ПЧ-14. 19.12. Для подключения предусмотреть кабель КПССнг(А)-FRHF 2х2х1,5, прокладываемый в металлорукаве с ПВХ оболочкой по существующей кабельной эстакаде между АБК и Операторной. 19.13. Для передачи сигнала «Пожар» в инженерные системы здания (вентиляция и пр.) проектом предусмотреть использование блоков реле СП-1. 19.14. Для отображения информации о срабатывании сигнала «Пожар», а также сигнала «Неисправность» установить блок индикации с клавиатурой в коридоре 1 этажа. 19.15. Питание контрольной панели осуществлять от сети переменного тока U=220В. 19.16. В качестве резервного источника питания использовать встроенные аккумуляторные батареи U=12В и емкостью 40 А/ч. 19.17. Проектные решения согласовывать с Заказчиком.
--	--



20	Требования к системе оповещения ГО и ЧС АБК УЗК с пристройкой под столовою (ремонтная мастерская)	20.1. Систему оповещения ГО и ЧС предусмотреть к существующей радиоточки. 20.2. Для организованного подключения существующее подключение разместить в соединительной коробке. 20.3. Предусмотреть установку абонентских громкоговорителей. 20.4. Предусмотреть установку двух рупорных громкоговорителей ГР-30.03 МЕТА, для оповещения персонала. Проложить кабель КВВГЭнг 4х1х1мм от РК, расположенной в районе операторной УЗК, до здания АБК УЗК ПКиС. Место установки громкоговорителя определить с возможностью доступа для обслуживающего персонала. 20.5. Для организации подключения применить провод ПРППМ 2х0,9. 20.6. В кабинетах установить радио розетки. 20.7. Кабель проложить по основным магистралям в металлических проволочных лотках, закрепленных к перекрытиям, а также в гофрированной ПНД трубе по перекрытиям. 20.8. В помещениях спуски и прокладку осуществить в кабельном канале. 20.9. Проектные решения согласовывать с Заказчиком
21	Требования к автоматическому газовому пожаротушению АБК УЗК ПКиС.	21.1. В помещение Серверной 1 этажа предусмотреть систему газового пожаротушения. 21.2. Технологическую часть разработать на базе батарейного модуля, состоящего как минимум (но не ограничивается) из: 21.2.1. Огнетушащее вещество Хладон 227 ед. 21.2.2. Стойки для баллонов. 21.2.3. Баллонов емкостью 2*50л. 21.2.4. Для выпуска огнетушащего вещества предусмотреть общий коллектор. 21.2.5. Для подключения баллонов к выпускному коллектору предусмотреть выпускные патрубки. 21.2.6. Для контроля давления в комплекте предусмотреть детектор давления. 21.2.7. Для пуска вещества на одном баллоне установить запорно-пусковое устройство (ЗПУ) оборудованное электромагнитным клапаном. На втором баллоне предусмотреть пневматическое ЗПУ. 21.3. Пуск тушения производить от сигнала как минимум 2^х неадресных детекторов в помещении или ручного пуска.



		21.4. При обнаружении пожара в помещении предусмотреть световое оповещение, светозвуковое оповещение с задержкой минимум 30 сек для эвакуации людей из помещения. 21.5. В качестве ППКОП для системы АГПТ предусмотреть отдельный прибор приемно-контрольного управления пожаротушением АСПТ. 21.6. Сети системы выполнить из не распространяющих горение кабелей с низким дымовыделением: 21.6.1. Для линии сигнализации КПССнг(A)-FRHF 1x2x0,75; 21.6.2. Для линий оповещения КПССнг(A)-FRHF 1x2x0,75; 21.6.3. Для линий управления инженерными системами ПССнг(A)-FRHF 1x2x1,5; 21.6.4. Для питания ППКОП применить кабель ВВГнг-LS-3x2,5. 21.6.5. Все кабельные линии расположить скрытно в запотолочном пространстве в ПНД гофрированных трубах, не распространяющих горение. 21.6.6. Для дублирования сигнализации о срабатывании системы или дистанционного управления предусмотреть установку блока индикации системы пожаротушения БИПТ в помещение операторной УЗК. 21.6.7. Подключение БИПТ к АСПИТ производить с использованием существующего кабеля по интерфейсу RS485. 21.6.8. Питание контрольной панели осуществить от сети переменного тока $U=220V$. 21.6.9. В качестве резервного источника использовать встроенные 2 аккумуляторные батареи $U=12V$ и емкостью 4.5А/ч.
22	Требования к аналоговой телефонной связи и IP телефонии АБК УЗК с пристройкой под столовою (ремонтная мастерская)	22.1. При проектировании учесть действующие телефонные кабели емкостью: 1. 20x2 коридор первого этажа 2. 10x2 помещение на первом этаже 22.2. Аналоговую телефонную связь реализовать на базе существующего подключения 20 пар. 22.3. Для организованного подключения существующие пары разместить в модернизированные размером до 30 пар шкафы распределительные навесные ШРН). 22.4. Предусмотреть установку новых телефонных аппаратов. 22.5. Применить кабель UTP cat.5e. 2x2x0,5.

		22.6. На рабочих местах кабели подключить к двухпортовым розеткам RJ 12. 22.7. Телефонные аппараты подключить к телефонным розеткам RJ 12 по средствам патч-корда 2 м. 22.8. IP телефонию предусмотреть на базе проектируемого сетевого подключения. 22.9. Предусмотреть установку IP-телефонных аппаратов с лицензией на подключение. 22.10. IP телефоны подключать 2 м патч-кордом UTP cat.5e. 2x2x0,5 через двухпортовые компьютерные розетки RJ 45. 22.11. Розетки подключить к шкафу телекоммуникации устанавливаемым в помещении «Серверная» 1 этажа. 22.12. Соединение выполнить кабелем UTP cat.5e. 4x2x0,5. 22.13. Кабель проложить по основным магистралям в металлических проволочных лотках, закрепленных к перекрытиям, а также в гофрированной ПНД трубе по перекрытиям. 22.14. В помещениях спуски и прокладки осуществить на высоте 300мм от уровня пола. 22.15. Розетки встроить в кабельный канал. 22.16. Подъем кабельных линий с одного этажа на другой выполнить, группами для каждого этажа отдельно. 22.17. Проектные решения согласовывать с Заказчиком
23	Требования к структурированной кабельной системе (СКС) АБК УЗК с пристройкой под столовою (ремонтная мастерская)	23.1. Для подключения пользовательского оборудования к сети передач, проектом предусмотреть структурированную кабельную систему (СКС) категории 5. 23.2. Для обеспечения здания АБК системами связи, проектом предусмотреть установку телекоммуникационного шкафа 19*42U. Шкаф укомплектовать оптическим кроссом, коммутационными панелями, коммутаторами второго уровня, источником бесперебойного питания с комплектом внешних батарей, блоком розеток, вентиляторными панелями и кабельными организаторами. 23.3. Проектом предусмотреть: - сеть передачи данных; - видеоконференц связь. 23.4. Для обеспечения телекоммуникациями, предусмотреть сеть передачи данных (СПД) состоящей из одного уровня – уровня доступа.



		23.5. Уровень доступа выполнить на базе управляемого коммутатора с поддержкой питания подключаемых устройств по PoE (IEEE 802.3af, IEEE 802.3at и IEEE 802.3bt), устанавливаемого в телекоммуникационном шкафу. 23.6. К коммутаторам уровня доступа подключить все оборудование, поддерживающее протокол IP, а именно: IP-телефоны, персональные компьютеры, сетевые принтеры, оборудование видеоконференц-связи. 23.7. Горизонтальную подсистему выполнить неэкранированным кабелем типа «витая пара» SF/UTP 5 категории, оконченной в телекоммуникационном шкафу на коммуникационной панели. 23.8. На рабочих местах кабели окончить модульной розеткой RJ 45, встроенные в кабельные каналы на высоте 300мм и коннектором RJ 45. 23.9. Кабели СКС в помещениях выполнить UTP кабелем SF/UTP 4x2x0,5 (cat.5). 23.10. Кабель проложить по основным магистралям в металлических проволочных лотках, закрепленных к перекрытиям, а также в гофрированной ПНД трубе Ø по перекрытиям. 23.11. В помещениях спуски и прокладку осуществить в кабельном канале на высоте 300мм. 23.12. Слаботочные кабели должны быть уложены в кабельные каналы и разделены от кабелей электропитания разделительными перегородками (согласно СН РК 3.02-18-2011 Структурированные кабельные сети. Монтаж). 23.13. Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала корпуса Шкафов телекоммуникации ТС должны быть надежно заземлены. 23.14. Проектные решения согласовывать с Заказчиком (Управление информационных технологий).
24	Требования к переоборудованию пристроенного здания слесарной под помещение венткамеры АБК ПКиС	<u>24.1. Архитектурно-строительные решения.</u> 24.1.1. Выполнить демонтаж плиты покрытия, существующего навеса, выполненного из металлических стоек и стального листа. 24.1.2. Предусмотреть заделку существующего оконного проема кирпичной кладкой. 24.1.3. Предусмотреть внутреннюю штукатурку помещения, пробелка известковая.

24.1.4. Покрытия здания выполнить из профильной трубы с обрешеткой из профиля.
24.1.5. Подшивку потолка выполнить из обрезной доски, снизу металлическим сайдингом.
24.1.6. Кровлю утеплить каменной ватой по пароизоляционной пленке.
24.1.7. Крыльцо выполнить из металла.

24.2. Отопление.

24.2.1. Подачу тепла в венткамеру предусмотреть от АБК УЗК ПКиС.
24.2.2. Система отопления паровая 2-х трубная, с горизонтальной разводкой трубопроводов с попутным движением теплоносителя.
24.2.3. В качестве нагревательных приборов принять биметаллические радиаторы с теплоотдачей 180 Вт/сек и регистраторы L=3000мм, 2 секционный Q=6,8 кВт с двухсторонним боковым подключением и регулируемой теплоотдачей каждого прибора.
24.2.4. У отопительных приборов установить ручные терморегуляторы с термостатическими головками, регулирующие теплоотдачу.
24.2.5. Поставить защитные решетки для регистров.
24.2.6. Прокладку трубопроводов выполнить открыто.
24.2.7. Трубопроводы системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
24.2.8. Все магистральные трубопроводы систем отопления изолировать гибкой трубчатой изоляцией.

24.3. Вентиляция.

24.3.1. В помещениях предусмотреть вытяжную систему вентиляции.
24.3.2. В помещениях предусмотреть приточную систему вентиляции.
24.3.3. Приточную установку предусмотреть в комплекте с автоматикой:
- комплект автоматики;
- фильтр кассетный;
- электронагреватель;
- фреоновый охладитель;
- щит управления (ЩУВЭК);
- вентилятор;
- заслонка;
- гибкая ставка
24.3.4. Воздухообмен в помещение принять по кратности, на ассимиляции теплоступеней из расчёта разбавления и удаления вредных выделений и санитарным нормам.

		24.3.5. Удаление воздуха производить через вентиляционные решетки. 24.3.6. От технологического оборудования горячего цеха предусмотреть местные отсосы по технологическому зданию. 24.3.7. В качестве оборудования для систем приточной вентиляции принять приточные установки ПЗ с электронагревательной секцией для холодного периода года и охладительной камерой для теплого периода года. 24.3.8. Источником холодоснабжения для системы П1 секции воздухоохлаждения предусмотреть компрессорно-конденсатный блок. 24.3.9. Все воздухопроводы выходящие наружу здания изолировать теплоизоляционным материалом. 24.3.10. Все проходы трубопроводов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. 24.3.11. Предусмотреть заземление всех систем вентиляции и оборудования. <u>24.4. Силовое электрооборудование.</u> 24.4.1. Напряжение силовой сети 380/220 В, 50 Гц. 24.4.2. Силовыми потребителями являются электроприемники приточной системы. 24.4.3. Питание для шкафа ЩУВЭК предусмотреть от ПР-1 QF. 24.4.4. Распределительные сети выполнить кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые открыто на кабельных лотках 24.5. Проектные решения согласовывать с Заказчиком
25	Требования к ремонтно-восстановительным работам пристроенной бойлерной к АБК УЗК ПКиС	25.1. Окончательный состав ремонтно-восстановительных работ определить в зависимости от установленной степени физического износа конструкции или элемента, в том числе предусмотреть: 25.1. Покраску двухстворчатых существующих дверей. 25.2. Монтажный проем для ремонтных работ горизонтальных емкостей, находящихся в бойлерной. 25.3. Покрытие бойлерной выполнить съемным. 25.4. Произвести замену насоса. 25.3. Проектные решения согласовывать с Заказчиком.
26	Требования по механизации трудоемких процессов	26.1. Предусмотреть необходимые средства механизации и мероприятия при проведении опасных, тяжелых и трудоемких работ. 26.2. Рассчитать необходимые количество и грузоподъемность грузоподъемных механизмов для

		обеспечения монтажа и демонтажа оборудования или его частей при ремонтных работах.
27	Требования и условия, природоохранных мер и мероприятий.	В составе рабочего проекта выполнить раздел «Охрана окружающей среды». 27.1. Рабочий проект должен быть разработан в соответствии с Главой 7 «Экологическая оценка» Экологического кодекса РК. 27.2. Составление заявления о намечаемой деятельности согласно Приложения 1 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280; 27.3. При необходимости выполнить в объеме раздела необходимый пакет документов в соответствии с Главой 7 «Экологическая оценка» Экологического кодекса РК, для получения экологического разрешения; 27.4. При необходимости разработка отчета о возможных воздействиях и получение положительного заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду либо заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Приложения 2 Правилам проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования; 27.5. При необходимости организация и инициирование процедур общественных слушаний в форме открытого собрания в соответствии с требованиями ЭК РК, приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3 августа 2021 года № 286 (в рамках отчета о возможных воздействиях и по проектным документам по строительству для получения экологического разрешения на воздействие для строительства), при необходимости. Расходы по организации проведения общественных слушаний, в том числе по распространению объявлений о проведении



		общественных слушаний в средствах массовой информации, обеспечению места проведения таких слушаний, предоставлению необходимой аппаратуры и материалов, несет Подрядчик; 27.6. При необходимости составление заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I категории в электронном виде, удостоверенное электронной цифровой подписью услугополучателя; 27.7. При необходимости разработать план мероприятий по охране окружающей среды на период действия электронного разрешения на воздействие; 27.8. При необходимости получение экологического разрешения на воздействие для строительства в соответствии с требованиями ст. 120,121,122 ЭК РК;
28	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	28.1. Рабочий проект должен быть разработан с учетом санитарно-гигиенических условий труда работающих и мероприятий по безопасности и охране труда, в том числе, решений по снижению производственных шумов и вибраций, загазованности помещений, избытка тепла, повышения комфортности условий труда и т.д. 28.2. Раздел «Охрана труда» разработать в соответствии с: 28.2.1. Трудовым Кодексом РК от 23 ноября 2015 года № 414-V РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-IV ЗРК. 28.2.3. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» от 17 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-16 28.2.4. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 03 августа 2021 года № ҚР ДСМ -72; 28.2.5. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49; 28.2.6. СП РК 1.03-106-2012* «Охрана

		труда и техника безопасности в строительстве»; 28.2.7. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
29	Требования по разработке инженерно – технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	29.1. Рабочий проект должен соответствовать требованиям законодательства РК от 11.04.2014 № 188-V «О гражданской защите» и получить положительное согласование в РГУ «КПБ МЧС РК» 29.2. СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий» 29.3. СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». 29.4. ВУПП-88 «Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий, зданий и сооружений нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности». 29.5. СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений». 29.6. СТ РК 615-2-2011 «Составы и вещества огнезащитные». 29.7. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»». 29.8. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».
30	Особые условия проектирования.	30.1. Рабочий проект выполнить в соответствии: - с законом РК №151 от 11 июля 1997г. «О языках в Республике Казахстан»; - СН РК 1.04-26-2022 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских, производственных зданий и сооружений»; - СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»; - требованиями стандартов Системы проектной документации для строительства (СПДС); - других нормативно правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории РК (АГСК), в том числе заданию на проектирование: – Паспорт рабочего проекта; – Пояснительную записку; – Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

- Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- Проект организации капитального ремонта;
- Раздел охрана окружающей среды;
- Энергетический паспорт проекта;
- Рабочие чертежи, предназначенные для производства строительных и монтажных работ;
- Ведомости объемов строительных и монтажных работ, сводные ведомости потребности в материалах и спецификации оборудования, изделий и материалов с учетом казахстанского содержания

30.2. Технологическую часть выполнить с разработкой изометрических чертежей и планов;

30.3. Сметную документацию разработать в текущих ценах на основе Государственных нормативов, в Приложениях 1-7 к Приказу от 1 декабря 2022 года № 223-нк Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

30.4 НДЦС РК 8.01-08-2023 – порядок определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан,

30.5. НДЦС РК 8.04-07-2024 - Индексы стоимости для строительства.

30.6. Текущие цены на ресурсы определяются на основании СЦЗТ РК 8.04-13-2024, СЦЭМ РК 8.04-11-2024, СЦПГ РК 8.04-12-2024, ССЦ РК 8.04-08-2024, ССЦ РК 8.04-09-2024.

30.7. Сметная документация на демонтажные работы.

30.8. Выполнить сметы по вводу объекта в эксплуатацию, в том числе на проведение пуско-наладочных работ и комплексное опробования оборудования в соответствии с действующими нормативами РК.

30.9. Стоимость оборудования, материалов и изделий принять согласно утвержденного перечня, определенного в процессе проектирования по Приложению №1.

30.10. Сбором исходных данных и технических условий, с выездом по месту, занимается проектная организация;

30.11. Допускается внесение изменений в проектные решения после согласования с Заказчиком.

		30.12. Проектная организация согласовывает готовый рабочий проект, но не ограничиваясь с РГУ «Департамент экологии по Атырауской области», с другими компетентными государственными органами. 30.13. Заключает трехсторонний договор, оплачивает и получает положительное экспертное заключение от Комплексной вневедомственной экспертизы проектов и положительное заключение от Государственной экологической экспертизы (при необходимости). 30.14. Все согласования и заключения (оригиналы) передаются Заказчику.
31	Требования по применению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования казахстанского производства	31.1. Согласно базы данных товаров и их поставщиков, утвержденный приказом _____ и.о. Министра по инвестициям и развитию РК от 26.05.2022 года.
32	Потребность инженерно-геодезических изысканиях	32.1. Выполнить инженерно-геодезические изыскания (работы) в объеме достаточном для выполнения проектно-изыскательских работ и требованиям НТД, действующих (актуальных) на территории Республики Казахстан.
33	Требования к инженерно-геологическим изысканиям.	33.1. Выполнить инженерно-геологические (работы) в объеме достаточном для выполнения проектно-изыскательских работ и требованиям НТД, действующих (актуальных) на территории Республики Казахстан.
34	Количество экземпляров	34.1. 4 (четыре) экземпляра на государственном и русском языках. Кроме того, окончательную версию рабочего проекта в 3 (трех) экземплярах предоставить на электронном носителе (CD-R) в форматах PDF, DOC, XLS и DWG.