«Қаламқас кен орнындағы №2,3 асханаларды қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

07.05.2019 ж. № EGM-0022/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АТК-Жанаозен» ЖШС-гі

Шымкент қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Қаламқас кен орнындағы №2,3 асханаларды қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT GROUP-M» ЖШС-нен берілді.

«EXPERT GROUP-M» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ EGM-0022/19от07.05.2019 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция столовых №2,3 на месторождении Каламкас»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Мангистаумунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АТК-Жанаозен»

г. Шымкент

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция столовых №2,3 на месторождении Каламкас»** выдано ТОО «EXPERT GROUP-M»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«EXPERT GROUP-M»

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция столовых №2,3 на месторождении Каламкас».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №243-15 от 18.02.2019 года (№ EGM-0013 от 12.03.2019 года), на экспертизу рабочего проекта между ТОО «EXPERT GROUP-M» и АО «Мангистаумунайгаз».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Мангистаумунайгаз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АТК-Жанаозен». Государственная лицензия №17011992 от 30.06.2017 года. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области №001 от 30.06.2017 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции юридического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование утвержденное заместителем генерального директора по административным вопросам АО «Мангистаумунайгаз» от 13.06.2018 года;

постановление акима Мангистуского района Мангистауской области №202 от 30.07.2018 года, о разрешении АО «Мангистаумунайгаз» реконструкции столовых №2, 3 на месторождении Каламкас;

архитектурно-планировочное задание №052 от 24 июля 2018 года, выданное ГУ «Мангистауский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0230953 от 28.03.2000 года, выданный Мангистауским районным отделением Департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области;

эскизный проект, утвержденный заместителем руководителя Мангистауского района отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства в 2018 году;

техническое заключение по техническому обследованию зданий «Столовая №2, 3» ПУ «Каламкасмунайгаз» ТЗ/177.01-2018 от 27.07.2018 года;

дефектный акт на реконструкцию столовых №2, 3 на месторождении Каламкас утвержденный руководителем проекта ММГ от 16.08.2018 года;

дефектный акт на реконструкцию столовой №2 на месторождении Каламкас (Электромонтажные работы) утвержденный директором ДАВ АО «ММГ» и заместителем директора ДАВ АО «ММГ» от 06.08.2018 года;

дефектный акт на реконструкцию столовой №3 на месторождении Каламкас (Электромонтажные работы) утвержденный директором ДАВ АО «ММГ» и заместителем директора ДАВ АО «ММГ» от 06.08.2018 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ИП «АМИРУС» в апреле 2018 года. Государственная лицензия ГСЛ-Ф № 002341 от 02.04.2004 года на изыскательскую деятельность, выданная агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ-Ф № 002341 от 02.04.2004 года, агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка, выполненная ИП «АМИРУС» в ноябрь 2018 года. Государственная лицензия ГСЛ-Ф № 002341 от 02.04.2004 года на изыскательскую деятельность, выданная агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ-Ф № 002341 от 02.04.2004 года, агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором ДКС АО «Мангистаумунайгаз» от 22.04.2019 года;

письмо АО «Мангистаумунайгаз» №09/924 от 17.04.2019 года, о том, что слаботочные инженерные системы по проекту «Реконструкция столовых №2,3 на месторождении Каламкас» будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо АО «Мангистаумунайгаз» №15.03-0116 от 22.02.2019 года, о том, что начало строительства запланировано на июнь месяц 2019 года, и финансирование строительства будет осуществляться за счёт собственных средств АО «Мангистаумунайгаз».

Технические условия:

на электроснабжение, водоснабжение и канализацию столовой №2 и №3 месторождения Каламкас ООПП ДАВ №25.09-6083 от 24.02.2017 года, выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

на отопление и вентиляцию №6501-190 от 17.04.2019 года, выданное АО «Мангистаумунайгаз».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, утвержденный заместителем руководителя Мангистауского района отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства в 2018 году;

планы расстановки технологического оборудования, согласованные с директором ДКС АО «Мангистаумунайгаз» в 2018 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Том I. Паспорт проекта.
Том I. Энергетический паспорт.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Архитектурные решения.
Том II. Альбом 3. Технологическая часть.
Том II. Альбом 4. Водопровод и канализация.
Том II. Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 6. Электроснабжение.
Том II. Альбом 7. Электрооборудования.
Том II. Альбом 8. Автоматическая пожарная сигнализация.
Том III. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Том IV. Сметная документация.
Том V. Проект организации строительства.
Том VI. Топографическая съемка, заключение об инженерно-геологических условиях.
Брошюра 1. Расчеты строительных конструкций. Гидравлический расчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель реконструкции является создание комфортных условии для вахтовых работников АО «Мангистаумунайгаз» на месторождении Каламкас.

5.5 Существующее положение

Здание «Столовая № 2» построено в 1997 году, «Столовая № 3» построено в 2000 году, представляют собой одноэтажные прямоугольные сооружения без подвала.

Здание каркасно-стенового типа (с неполным каркасом). Пространственная жесткость здания – обеспечивается:

а) в горизонтальной плоскости – работой железобетонных плит покрытия и ригелей, как неизменяемой диафрагмы;

б) в вертикальной плоскости – системой железобетонных колонн среднего ряда, а также несущих ракушеблочных стен.

Фундамент – железобетонный.

Наружные и внутренние стены – ракушеблочные, толщиной кладки 400 и 200 мм.

Перекрытие – железобетонные плиты.

Кровля – мягкая рулонная.

Окна – деревянные оконные блоки.
Двери – деревянные дверные блоки, металлические.
Полы – напольная плитка, бетонные, линолеум.
Электроснабжение – отдельно стоящая трансформаторная подстанция.
Водоснабжение – централизованное.
Канализация – централизованная.
Газоснабжение – не предусмотрено.
Отопление – водяное, отдельно стоящая котельная на прилегающей территории.
Вентиляция – естественная и приточно-вытяжная с механическим побуждением.
Слаботочные системы – охранно-пожарная сигнализация, телефон.
Класс по функциональной пожарной опасности – Ф3.2.
Уровень ответственности здания - II.

Столовая № 2

Площадь застройки – 1184,4 м^2.
Объем здания – 4619,0 м^3.
Общая площадь – 1129,0 м^2.

Столовая№ 3

Площадь застройки – 1313,6 м^2.
Объем здания – 4598,0 м^3.
Общая площадь – 1168,0 м^2.

Оценка технического состояния зданий

Оценка технического состояния зданий по результатам технического обследования производилась на этапе общего обследования в соответствии с СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» и предварительно по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Категория и критерий оценки технического состояния строительных конструкций, согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»:

1. Каменные конструкции – относятся к Категории I (исправная конструкция): повреждений нет. Потери несущей способности нет. Конструкции отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Ремонтных работ не требуется. Состояние конструкций удовлетворительное.

2. Железобетонные конструкции – относятся к Категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Степень физического износа здания и его конструктивных элементов зависит от физико-механических свойств материалов, характера и габаритов конструкций, ориентации здания на местности, назначения здания, условий эксплуатации, природно-климатических условий, технологических и других факторов.

В результате визуального обследования неразрушающим метода контроля и путем сравнения фактического состояния и значениями, приведенными в СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», определено: признаки физического износа основных несущих строительных конструкций зданий «Столовая № 2, 3» отсутствуют.

Результаты проведенного обследования

На этапе общего и детального обследовании несущих строительных конструкций существующих зданий «Столовая № 2, 3» (железобетонного фундамента, железобетонных колонн и ригелей, конструкции стены и перегородок, железобетонных плит покрытия) недопустимых прогибов, осадки и крена, вертикальных и горизонтальных отклонений, влияющих на несущую способность здания, не обнаружено.

Для предполагаемого строительства пристроек зданий столовых, произвести необходимые демонтажные работы без применения тяжелых ударных инструментов и без

нарушения несущих элементов конструкций зданий, дверные проемы в наружных стенах предусмотреть в местах существующих оконных проемах до отметки чистого пола. Производство земляных работ, разработку грунта и устройство фундамента, для предполагаемого строительства пристроек, необходимо выполнить без нарушения целосности фундамента существующих зданий в соответствии с технологией на данный вид производства работ. Конструкции наружных стен и перекрытия должны отвечать нормативным требованиям строительных норм и правил.

В проектной документации предусмотреть возможность перепланировки внутреннего пространства существующих помещений. Перепланировку внутреннего пространства помещений выполнить в соответствии с правилами и требованиями архитектурно-планировочного решения для организации объектов общественного питания. Исключить легковоспламеняемые материалы. Устройство дверных проемов предусмотреть с учетом свободного доступа и эвакуации из помещений, согласно нормативным требованиям на данный вид производства работ.

Все изменения по перепланировке внутренного пространства помещений согласовать с Заказчиком.

Перепланировку по изменению объемно-планировочного пространства производить без нарушения и изменения конструктивной схемы несущих элементов конструкций зданий.

Предусмотреть демонтаж существующих систем автоматической пожарной сигнализации и внутреннего электроснабжения.

В проекте предусмотреть устройство и монтаж инженерных коммуникаций и технологического оборудования в полном объеме, выполнить ремонт существующих сетей с заменой изношенных элементов.

Предусмотреть устройство напольных покрытий, внутреннюю и наружную отделку стен и потолков вновь возводимых пристроек, выполнить ремонт существующей в полном объеме. Материал внутренней отделки выбирать исходя из назначения помещений и пожеланий Заказчика.

Проектом предусмотреть возможность устройства скатной крыши с учетом площади предполагаемых пристроек. Применить несущие конструкции крыши в соответствии с технологией на данный вид производства работ. Предусмотреть устройство пароизоляции и утеплителя. На покрытие крыши применить современные долговечные материалы отвечающие ГОСТ (например, профилированные металлические листы или металлочерепицу). Устройство скатной крыши с жестким покрытием, в отличие от существующей мягкой кровли, надолго исключит в дальнейшем необходимость в постоянных локальных ремонтах. Предусмотреть устройство водоотведения дождевых и талых вод (водоприемные воронки, желоба, водосточные трубы). Цвет и материал покрытия крыши выбрать с учетом увязки к местной архитектуре и пожеланий Заказчика. Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Рекомендации

На момент технического обследования установлено - основные строительные конструкции зданий «Столовая № 2, 3» находятся в исправном и работоспособном состоянии и отвечают требованиям безопасной эксплуатации объекта по своему назначению.

Строительно-монтажные работы при проведении реконструкции и возведении пристроек, перепланировки внутреннего пространства помещений выполнить в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил.

Перед началом строительно-монтажных работ:

1) произвести инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания участка строительства;

2) разработать проектно-сметную документацию (ПСД) на реконструкцию зданий. Категорию и стадию ПСД уточнить и согласовать с задействованной проектной организацией;

3) согласовать ПСД с Заказчиком и заинтересованными организациями;

4) строительно-монтажные работы производить согласно требованиям действующих строительных норм и правил Республики Казахстан и других нормативных документов.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится в пределах территории вахтового поселка Каламкас.

Дорожно-климатическая зона - V.

Температура воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34, среднегодовая плюс 17,7.

Годовое количество осадков 140 мм.

Среднегодовая скорость ветра 6,2 м/сек.

Преобладающее среднегодовое направление восточное 20%, юго-восточное 20%.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: по метеостанции «Форт-Шевченко»: для мергеля суглинистого - 0,52 м, для супеси -0,63 м.

Максимальная глубина проникновения 0°С в почву составляет – 1,26 м.

Сейсмичность площадки 6 баллов.

Геоморфология, рельеф, климат

В геоморфологическом отношении изученная территория относится к современной аккумулятивной морской террасе и включает в себя территорию, освободившуюся от акватории Каспийского моря в 30-х годах прошлого столетия, в связи с резким падением его уровня.

Верхняя граница террасы гипсометрически определяется абсолютной отметкой минус 26,0 м, нижней её границей является современный урез Каспийского моря, который в настоящее время соответствует абсолютной отметке минус 27,2 м.

Поверхность террасы представляет собой плоскую равнину, слабо наклоненную в сторону моря, практически лишенную растительности.

Постоянная гидрографическая сеть на площадке отсутствует. Временные водотоки возникают только во время ливневых дождей.

Климат района резкоконтинетальный, аридный, с засушливым летом и морозной малоснежной зимой, сопровождающейся сильными ветрами.

Континентальность и аридность климата выражены в резких амплитудах суточных и среднемесячных температур воздуха, в малых количествах выпадающих здесь осадков.

Физико-геологические процессы

В условиях аридного климата наиболее существенными являются процессы вторичного засоления грунтов, элементы линейной эрозии, дефляционно-аккумулятивные процессы.

Элементы линейной эрозии, в основном, выражены слабо и проявляются в виде неглубоких промоин и рытвин на склонах возвышенных участков.

Вторичное засоление грунтов особенно активно протекает в пониженных участках с близким залеганием к поверхности грунтовых вод.

Дефляционно-аккумулятивные процессы, связанные с хозяйственной деятельностью человека: значительное нарушение поверхностного слоя в сочетании с сильными ветрами, присущими этому району, вызывают перемещение и повторное переотложение значительных масс грунта в верхних горизонтах разреза.

Физико-механические свойства грунтов

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделен 1 инженерно-геологический элемент:

1) ИГЭ-1 Супесь от твердой до пластичной консистенции, просадочная, с прослоями песка пылеватого.

Коррозионная агрессивность грунта

а) к углеродистой и низколегированной стали: «высокая» (удельное электрическое сопротивление грунта до 65,45 Ом*м, средняя плотность катодного тока до 0,40 А/м^2);

б) к алюминиевой оболочке кабеля - «высокая» (содержание хлор-иона – 0,175%; иона железа – 0,00030%);

в) к свинцовой оболочке кабеля - «высокая» (содержание нитрат-иона: 0,00040%, органических веществ: 0,102%).

Засоленность грунтов

Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 2,200%.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 4840 мг/кг) сильно - агрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на

сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (до 8750 мг/кг) грунты сильноагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с СН РК 3.01-03-2011, СП РК 3.01-101-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Реконструируемые здания столовых №2, 3 расположено на территории вахтового поселка месторождения «Каламкас» Мангистауского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Столовые №2, 3 расположены с юго-восточной стороны вахтового поселка месторождения Каламкас в жилой зоне, с учетом сложившейся планировки территории и существующего функционального использования территории.

Расположение столовых №2, 3 выполнено с соблюдением противопожарных нормативных требований к существующим придомовым площадкам и жилым зданиям.

Генеральный план по реконструкции столовых №2, 3 выполнен с учетом существующего положения отведённой территории, учитывающей максимально возможное использование территории.

Озеленение территории разрабатывался ранее в комплексе существующей территории.

Перевозку хозяйственных грузов, проезда обслуживающего транспорта и пожарных машин осуществляется от существующих подъездных внутриплощадочных дорог с площадкой для разгрузки продуктов, стоянки для автотранспорта.

Решение по размещению проектных объектов учитывает особенности участка землепользования и обеспечивает максимально возможное использование территории.

Решение по размещению расширения столовых №2, 3 принято с учетом:

1) генерального плана существующей территории комплекса;

2) размещения здания с соблюдением санитарных и противопожарных норм;

3) расположения существующих и проектируемых инженерных сетей, и коммуникаций.

Реконструкцией предусмотрена пристройка к зданиям столовых №2, 3 с размерами 6,00х30,00м с южной стороны с учетом допустимых минимальных приближений от существующих сооружений.

Принятые планировочные решения обеспечивают экономное и рациональное использование земельного участка.

Ситуационная схема

Организация рельефа

Проектируемые здания размещены на ранее спланированной территории вахтового поселка.

Водоотвод поверхностных вод разрабатывался ранее в комплексе с вертикальной планировкой всей отведенной территории и выполнен с учетом санитарных условий и требований благоустройства.

Способ водоотвода поверхностных вод стекающих во время дождя, таяния снега был принят открытым по спланированной поверхности за пределы зданий в пониженные места рельефа.

Перед началом строительства выполняются подготовительные работы.

В проекте предусмотрено демонтаж существующих сооружений, переустройство существующих инженерных сетей: канализация, теплосеть, электрокабель.

Инженерные сети

Инженерные сети предусмотрены с учетом увязки с существующей застройкой и инженерными сетями.

Размещение инженерных сетей различного назначения предусмотрено с соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

Электрические кабели, трубопроводы водоснабжения, канализации и тепловые сети прокладываются подземно в траншеях.

Для увязки всех проектируемых инженерных сетей составлен «Сводный план инженерных сетей».

Технические показатели генерального плана

таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь территории вахтового поселка	га	14350,67	
2	Общая площадь проектируемой территории	$м^2$	430,00	100,00
3	Площадь застройки	$м^2$	338,68	78,76
4	Площадь покрытий	$м^2$	91,32	21,24

6.2.2 Технологические решения

Столовые работают на сырье.

Сырье поступает в кладовые и в холодильные камеры, оснащенные стеллажами, обеспечивающими заданные (среднетемпературный или низкотемпературный) температурные режимы по принципу товарного соседства.

Мясо поступает в тушах и полутушах.

Овощи и зелень – в мешках и ящиках, яйцо – в заводских коробках.

Для разделки мяса, обработки овощей перед приготовлением предусмотрены мясо-рыбный (с разделением на мясную и рыбную линии), овощной цеха.

Готовые полуфабрикаты укладываются в функциональные емкости и передаются на дальнейшую обработку.

В ассортименте выпускаемых изделий предусмотрены первые, вторые горячие блюда, холодные закуски и салаты, мучные изделия.

Зона горячих блюд оснащена тепловым оборудованием: 6-ти и 4-х конфорочными плитами, сковородами на 70 и 40 л, пароконвектоматом на 6 уровней, двумя пищеварочными котлами, фритюрницей на 2 ванны по 18 л.

Для работы предусмотрены холодильник на 700 л., стол холодильный, стол производственный, стеллаж производственный.

Комфортные условия работы персонала у теплового оборудования обеспечиваются установкой местных вентиляционных отсосов, удаляющих тепло, влагу, запахи.

Холодные блюда – закуски, салаты в ассортименте, готовят на охлаждаемых столах в составе холодного цеха.

Все ингредиенты размещаются в холодильнике (соусы, нарезки для салатов, консервированные и гастрономические продукты).

Технологический процесс осуществляется с использованием электромеханического оборудования: слайсера, овощерезки.

Температура воздуха в цехе не превышает 18 градусов.

Также цех оснащен ванной моечной, рабочим столом, полкой навесной, настольными весами.

Бактериальный режим в холодном цехе должен обеспечивается установкой бактерицидных облучателей - рециркуляторов.

Различные хлебобулочные изделия готовятся в мучном цехе, который оснащен тестомесом, миксером планетарным, пароконвекционной печью.

Реализация готовых блюд в обеденном зале предусмотрена через линию раздачи.

На линии раздачи имеется электрокипятильниками для приготовления горячих напитков и сокоохладителями для временного хранения и раздачи холодных напитков.

Форма обслуживания посетителей в общем зале – самообслуживание.

Использованная после приема пищи посуда передается через передаточное окно в моечную посуды.

Посуда предварительно очищается на столе для сбора пищевых отходов, укладывается на кассеты и моется в купольной посудомоечной машине.

Также предусмотрены моечные ванны для мытья и замачивания посуды в дезинфицирующем растворе.

Посуда сушится на стеллажах с сушками и хранится на стеллажах.

По мере необходимости подается на раздаточную.

Образовавшиеся пищевые отходы собираются в специальные бачки с крышками и транспортируются в специальную холодильную камеру для дальнейшего вывоза.

Кухонную посуду моется в отдельном цехе в моечных ваннах и хранится на стеллажах.

Во всех производственных цехах предусмотрена установка стерилизаторов ножей, рукомойников для мытья рук.

Качество выпускаемой продукции по физико - химическим и микробиологическим показателям контролируется лабораторией СЭУ по договоренности.

Оптимальный температурный режим обеспечивается системой механической приточно - вытяжной вентиляции.

Над тепловым оборудованием предусмотрены местные отсосы – зонты с жироулавливающими фильтрами, удаляющие тепло, влагу, запахи выше крыши на 2,0 метра.

Существующее здания столовых №2, 3 с размерами в осях 30,00х36,00 м имеют прямоугольную форму.

Здания одноэтажные.

Предусмотрены пристройки к зданиям столовых с размерами 6,00х30,00 м

Объемно-планировочные и конструкторские решения помещений предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.

Набор и площади производственных и санитарно-бытовых помещений столовой устанавлены согласно нормативных документов РК и в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186.

Для загрузки сырья и продуктов оборудована платформа с навесом.

Обработку сырых и готовых продуктов проводят раздельно в специализированных цехах.

Для непосредственного приготовления пищи предусмотрены следующие цеха: горячий цех, цех мучных изделий, холодный цех.

Для первичной обработки продуктов предусмотрены следующие цеха: овощной цех, мясорыбный цех.

Продукцию, имеющую специфический запах (специи), хранят отдельно от остальной продукции, воспринимающей запахи.

Так же запроектированы вспомогательные помещения: моечные, кладовые.

Для уборки производственных, складских, вспомогательных помещений, туалетов выделяют отдельный промаркированный инвентарь, который хранят в кладовой уборочного инвентаря, с подводкой горячей и холодной воды.

Для посетителей, приходящих с улицы в верхней одежде, предусмотрен гардероб и раздельные санузлы с умывальниками в вестибюле столовой.

Для работающего персонала предусмотрены отдельные гардеробные, санузлы с умывальниками и душевыми кабинами.

Производственные помещения оснащены всем необходимым оборудованием для приема сырья, приготовления пищи и хранения пищевых продуктов с соблюдением товарного соседства и соблюдения сроков хранения.

Расстановка оборудования обеспечивает поточность технологических процессов, возможность свободного доступа для обслуживания и ремонта.

Для хранения пищевых продуктов предусмотрено помещение холодильных камер, емкость которых позволит хранить все мясное, рыбное сырье, а также овощи и фрукты.

Для хранения скоропортящихся продуктов производственные помещения оснащены шкафами, стеллажами, полками, холодильником, емкость которого позволит хранить все скоропортящиеся продукты и полуфабрикаты в пределах установленных сроков хранения.

Для приготовления пищи горячий цех оборудован всем необходимым оборудованием: плиты электрические, шкаф жарочный, котел пищеварочный с комплектом пароварки, пароварка электрическая, сковорода электрическая опрокидываемая, машина протирочно-резательная, холодильный шкаф, микроволновая печь, столы производственные с бортами, стеллажи для кухни, ванны моечные.

Холодный цех оборудован: столами производственными с бортом, ваннами моечными, шкафом холодильным.

Мясорыбный цех оборудован: столами производственными с бортом, ваннами моечными, шкафом холодильным, столом разрубочным, электро-мясорубкой.

Овощной цех оборудован: столами производственными с бортом, ваннами моечными, шкафом холодильным, машиной протирочно-резательной, машиной картофелеочистительной.

Цех мучных изделий оборудован: столами производственными с бортом, ваннами моечными, шкафом холодильным, тестомесом с дежой, тестораскаткой - лапшерезкой, миксером планетарным, шкафом жарочным.

На раздаточной линии предусмотрены мармиты 1-х и 2-х блюд, прилавки для горячих напитков и хололдных закусок, прилавок для приборов и подносов, раковина и водонагреватель наливного типа.

Для каждого вида готовой продукции предусмотрен отдельный прилавок.

Для мойки столовой и кухонной посуды предусмотрены два отдельных помещения, оснащенных ваннами моечными, посудомоечной машиной, холодильным шкафом, столами производственными, стеллажами для кухни, устройством умягчения воды.

Цех по приготовлению холодных блюд оборудован бактерицидной лампой.

Место ее установки обеспечивает обработку максимально большой площади и захватывает пространство над производственными столами.

Отделка стен производственных и складских помещений выполняется из материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию.

Полы выполнены из ударопрочных, влагоустойчивых и влагонепроницаемых материалов, с ровной поверхностью, без выбоин, трещин, уклоном в сторону трапов, без устройства порогов по путям загрузки сырья и продуктов в складских и производственных помещениях.

В мокрых помещениях предусмотрены трапы.

Мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала

Санитарно-бытовое обеспечение работников осуществляется в соответствии с видом и типом объекта питания, в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства, документов нормирования и Санитарных правил.

На стационарном объекте питания для персонала предусматриваются бытовые помещения – гардеробные с раздельным хранением личной и специальной одежды и обуви (с числом работающих 100 и менее предусматривается один закрытый двойной шкаф на одного работающего для всех видов одежды, с общим числом работающих 100 и более допускается обеспечивать раздельное хранение на вешалках личной (1 крючок на человека) и специальной (2 крючка на человека) одежды), с санитарным узлом (туалетом), душевой (количество душевых сеток - из расчета одновременно работающих 15 человек на одну душевую сетку), комнатой для личной гигиены женщин при числе одновременно работающих женщин 15 и более, помещением (место) для приема пищи.

Не допускается размещение раздевалок для персонала в производственных помещениях.

Санитарные узлы (туалеты) для персонала оборудуются с исключением открытия их дверей в производственные помещения, вешалками для специальной одежды перед входом в них (тамбур), раковинами (умывальниками) для мытья рук с подводкой горячей и холодной воды, оснащенные смесителями, устройствами и средствами для мытья, дезинфекции, для вытирания и (или) сушки рук.

На объектах питания обеспечиваются соответствующие условия труда (микроклимат, шум, вибрация, освещение, электромагнитное излучение, воздух рабочей зоны) в соответствии с главой 3 Санитарных правил и документами нормирования.

Персонал объекта питания обеспечивается чистой специальной одеждой, а также средствами индивидуальной защиты рук в зависимости от ассортимента изготавливаемой продукции (в том числе для персонала, занятого в производстве холодных блюд, сервировке и порционировании блюд одноразовыми перчатками, предназначенными для контакта с пищевой продукцией). Комплектность и форма специальной одежды персонала устанавливается изготовителем в зависимости от вида выполняемых работ.

Организация и проведение стирки и дезинфекции специальной одежды на объектах питания более 50 посадочных мест, а также обслуживающих и изготавливающих для организованных коллективов, осуществляется централизованно.

Работники объекта питания и лица, занятые приемом, производством, расфасовкой, хранением, погрузкой, транспортировкой, разгрузкой, реализацией пищевой продукции, а также учащиеся специальных учебных заведений, перед прохождением производственной практики, проходят медицинские осмотры, в соответствии с документами нормирования.

Личная медицинская книжка у каждого работника с пройденным медицинским осмотром, гигиеническим обучением и допуском к работе хранится на рабочем месте.

К технологическим операциям производства привлекают персонал, имеющий профессиональную подготовку (квалификацию, специальность), соответствующую характеру выполняемых работ, а также прошедший гигиеническое обучение.

К работе на объектах питания не допускаются:

1) лица, не прошедшие обязательные, профилактические медицинские осмотры или признанные непригодными к работе по состоянию здоровья, не имеющие документ, удостоверяющий прохождение медицинского осмотра и гигиенического обучения;

2) больные инфекционными заболеваниями, лица с подозрением на такие заболевания, контактировавшие с больными инфекционными заболеваниями, являющиеся носителями возбудителей инфекционных заболеваний. Лица, занятые в процессе производства пищевой продукции, незамедлительно сообщают о заболевании или симптомах непосредственному руководителю. Лица, контактировавшие с больными или носителями таких заболеваний, допускаются к работе после проведения медицинского обследования.

Работниками объекта питания и лицами, занятыми приемом, производством, расфасовкой, хранением, погрузкой, транспортировкой, разгрузкой, реализацией пищевой продукции соблюдаются личная и производственная гигиена, обеспечивается слежение за чистотой рук, ношение чистой специальной одежды и обуви, при выходе из объекта питания и перед посещением санитарного узла (туалета) снимается специальная одежда, моются руки с мылом перед началом работы и после посещения санитарного узла (туалета), а также после каждого перерыва в работе и соприкосновения с загрязненными предметами.

Перед началом работы волосы подбираются под колпак или косынку, снимаются ювелирные украшения, часы, бьющиеся предметы, ногти коротко стригутся и не покрываются лаком, мужским персоналом – одевается сетка для бороды (усов) в случае их ношения.

Во избежание попадания посторонних предметов в сырье и готовую пищевую продукцию не допускается вносить и хранить в производственных помещениях мелкие стеклянные и металлические предметы (кроме технологического инвентаря), застегивать специальную одежду булавками, иголками и хранить в карманах халатов предметы личного обихода.

Для дополнительной обработки рук допускается применение кожных антисептиков (веществ, которые уничтожают бактерии, грибы, вирусы, применяемые для обработки рук).

Не допускается работникам входить без специальной одежды в производственные помещения, надевать на нее верхнюю личную одежду, находиться посторонним лицам в производственных и складских помещениях.

Не допускается принимать пищу и курить непосредственно на рабочем месте, в производственных помещениях и местах (помещениях), не отведенных для этих целей.

Ежедневно, перед началом рабочей смены в холодном, горячем и кондитерском цехах, на объектах питания, вырабатывающих мягкое мороженое, обслуживающих и изготавливающих для организованных коллективов, у работников, занятых приготовлением, порционированием и сервировкой блюд, их раздачей ответственными лицами осуществляется осмотр открытых поверхностей тела работников на наличие гнойничковых заболеваний, микротравм. Лица с гнойничковыми заболеваниями кожи, нагноившимися порезами, ожогами, ссадинами, а также с катарами верхних дыхательных путей, заболеваниями и при подозрении на инфекционное заболевание к работе не допускаются.

Основные технические показатели

Пропускная мощность для каждой столовой - 250 посадочных мест.

Численность профессионально - квалификационного состава работающих согласно справки заказчика №6419 – 199 от 17.04.2019 года, на каждую столовую составляет – 37 человек, в том числе:

1) заведующий производством – 1 единица;
2) кассир – 2 единицы;
3) повар – 19 единиц;
4) пекарь – 2 единицы;
5) кухонный рабочий – 11 единиц;
6) уборщик производственных и служебных помещений – 2 единицы.

6.2.3 Архитектурно - планировочные решения

Объемно-планировочные решения проектируемого зданий приняты в соответствии с заданием на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энергоэффиктивности и тепловой защите зданий в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Реконструкцией предусмотрено расширение существующих столовых №2 и №3 и строительство навеса между зданиями столовых.

Столовые №2, №3

Здания столовых существующие, с размерами в осях 36,00х30,00 м, одноэтажные из камня ракушечника с плоской кровлей.

Каждое здание расширяется на 6,00 м от оси 1.

Габаритные размеры пристроек для столовых №2, 3 в осях 5,60х30,00 м.

Кровли над зданиями столовых №2, 3 предусмотрены скатные по деревянной стропильной системе.

Высота до свеса 3,70 м.

Для освещения горячего цеха в кровле предусмотрены глухие мансардные окна.

Существующее помещение персонала расширяется за счет сноса перегородки в помещении сыпучих материалов.

Общая площадь пристроек -169,34 м^2.

В пристройках располагаются следующие помещения:

1) помещение электромехаников - 33,90 м^2;

2) помещение хранения инвентаря - 33,84 м^2;

3) помещение холодильных камер - 101,60 м^2.

Существующие холодильные камеры перенесены в новые помещения, на освободившейся площадке коридора, предусмотрены:

1) помещение мясного цеха - 17,36 м^2;

2) помещение овощного цеха - 25,78 м^2.

Пристраиваемые помещения перекрываются многопустотными плитами перекрытия.

Здания столовых №2, 3 расположены с юго-восточной стороны вахтового поселка месторождения Каламкас в жилой зоне, с учетом сложившейся планировки территории и существующего функционального использования территории.

Инсоляция выполнена с учетом психофизиологического, бактерицидного и теплового действия при обеспечении ежедневного непрерывного трех- часового облучения прямыми солнечными лучами помещения.

Планировка и ориентация зданий выполнено с обеспечением избыточного теплового действия инсоляции помещений и территорий в жаркое время.

В помещениях предусмотрена система кондиционирования и внутренняя система охлаждения.

Предусмотрен аварийный выход для эвакуации при пожаре и чрезвычайных ситуациях.

Архитектурные и цветовые решения фасадов зданий соответствуют эскизному проекту, согласованному с заместителем руководителя ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Мангистауского района» от 16.08.2018 года.

Наружная отделка:

1) цоколь - отделка природным камнем;

2) стены - штукатурка под «шубу» с последующей окраской фасадной краской;

3) оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;

4) дверные блоки - наружные металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88;

5) кровля - металлочерепица типа «Классик» по ТУ 5285-001-35530527-98, по деревянным стропилам и обрешетке.

Внутренняя отделка:

1) стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, шпаклевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, керамическая плитка на высоту 2000 мм;

2) потолки - шпаклевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

3) полы - керамическая плитка нескользящая, бетонные с эпоксидным полимерным покрытием.

Основные технические показатели

Категория производства Г.

Степень огнестойкости II

Площадь застройки – 206,64 м^2

Строительный объем – 1467,00 м^3

Полезная площадь здания -1211,00 м^2

Степень долговечности III.

Класс пожарной функциональной опасности здания - Ф3.2.

Класс пожарной функциональной опасности материалов:

1) для потолков и стен - КМ1

2) для полов - КМ2.

Навес

Между столовой №2 и №3 существующий навес с загрузочной площадкой, с размерами в плане 6,00х8,50 м.

Предусмотрена замена существующего покрытие навеса из профилированного листа на металлочерепицу.

Уровень пола предусмотрено поднять до отметки 0,000.

Покрытие полов выполнено из напольной керамической нескользящей плитки.

При реконструкции двух столовых, предусмотрено восстановление лестницы.

6.2.4 Конструктивные решения

Столовая №2

Класс здания - II.

Степень огнестойкости здания -II.

Степень долговечности ограждающих конструкций – III.

Класс пожарной функциональной опасности здания - Ф3.2

Класс пожарной функциональной опасности материалов:

1) для потолков и стен - КМ1;

2) для полов - КМ2.

Здание решено в жесткой конструктивной схеме в продольном направлении с продольными несущими стенами и частично в гибкой схеме в поперечном направлении (с кирпичными самонесущими стенами). Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Основные конструктивные элементы здания:

Фундаментные плиты (подошва)- монолитные под стены из бетона класса В15.

Фундаментные блоки (ФБС) приняты сборные по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены - из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Внутренние стены - из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки - из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм.

Перемычки – брусковые по серии 1.038.1-1 выпуск 1

Покрытие - сборные железобетонные плиты.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Отмостка - бетонная шириной 1500 мм, толщиной 100 мм по гравийный основании.

Столовая №3

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм. Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство подушка из ПГС, с послойным уплотнением высотой 300 мм. Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

Общие объемно-планировочные показатели здания

таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Столовая №2	Столовая №3	Всего:
1.	Этажность		1	1	
2.	Общая площадь пристройки	$м^2$	169,34	169,34	338,68
3.	Площадь застройки пристройки	$м^2$	206,64	206,64	413,28

4.	Строительный объем пристройки	$м^3$	1467м3	1467м3	2934,0

6.2.5 Инженерное оборудование, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция и кондиционирование

Отопление, вентиляция и кондиционирование здания столовых №2 и №3 выполнено на основании задания на проектирование, генерального плана и архитектурно-строительных чертежей зданий в соответствии с с действующей нормативно-технической документацией по проектированию и строительству:

1) СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

2) СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»; -

3) СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 14,9˚С;

Продолжительность отопительного периода 157 суток.

Рабочим проект выполнен на реконструкцию существующих зданий столовых №2 и №3 месторождения Каламкас. Столовые по архитектуре идентичные, на 250 посадочных мест. Обслуживают рабочих месторождения. В части архитектуры предусмотрено расширение здания столовых для установки холодильных камер.

Существующий тепловой узел в столовой 1986 года, старого образца.

Задача при реконструкции обновить старые изжившие сроки эксплуатации оборудования на более современные оборудования реконструируемых здании столовых.

Теплоснабжение

Источниками теплоснабжения столовой является существующая котельная месторождения Каламкас. Теплоноситель в котельной - горячая вода с параметрами 95-70 С. Система теплоснабжения - закрытая.

Проектом предусмотрен демонтаж и монтаж тепловой сети. Точка ввода теплосети предусмотрена в венткамеру и ИТП.

Температурный график источника тепла (сущ. котельная) - 95/70°С.

Давление в подающей магистрали теплосети Р1 - 5,5 бар.

Давление в обратной магистрали теплосети Р2 - 4,5 бар.

Температурный график системы отопления внутри помещения - 85/65°С.

Температурный график для системы горячего водоснабжения - 60°С.

Основные технические показатели отопления и вентиляции

таблица №3

№ п/п	Наименование зданий	Расход тепла, кВт			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	всего
1	Столовая 2	52,600	192,020	422,170	666,790
2.	Столовая 3	52,600	192,020	422,170	666,790

Отопление

Существующие тепловые пункты в здании устарели в плане истечения срока эксплуатации и несоответствия современным стандартам. В связи с этим в проекте предусмотрена замена старого теплового пункта на автоматизированный блочный тепловой пункт заводского изготовления ТОО «СПМУ» г. Актау в комплекте с КИПиА, и арматурой.

Трубопроводы тепловой сети заведены в автоматизированный блочный тепловой пункт (БТП), расположенный в помещении венткамеры.

БТП предназначен для выполнения функции приема теплоносителя, преобразования его параметров, распределения между потребителями тепловой энергии и учета ее расходования. БТП принят полной заводской готовности и поставляется на объект строительства в виде готовых блоков — блочный тепловой пункт (БТП).

Система отопления столовой горизонтальная двухтрубная. Схема движения воды в приборах сверху-вниз односторонняя. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «TIPIDO» производства РК г. Алматы.

На подводках к отопительным приборам устанавливается терморегулирующий клапан. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через воздушные краны радиаторов, в нижних точках системы отопления предусмотрена арматура для спуска воды.

Трубопроводы системы отопления приняты из металлополимерных труб.

Вентиляция и кондиционирование

Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция помещений зданий столовых с механическим побуждением. Приточная установка включает в себя воздухозаборную решетку, воздушный клапан, фильтр, воздухонагреватель, вентилятор. Наружный воздух поступает в приточную установку через воздухозаборные жалюзийные решетки, располагаемые в наружных стенах помещения теплового узла на высоте не менее 2 м от уровня земли.

В помещения столовых воздух подается приточной установкой П1, установленной в венткамере. Воздухообмен осуществляется через системы воздуховодов и вентиляционные регулируемые решетки.

Отработанный воздух из помещений столовых удаляется вентиляционными системами В1 и В2. Из горячего цеха вытяжка осуществляется системой В2. Вытяжка осуществляется через кухонные зонты и системы воздуховодов.

Из остальных помещений вытяжка осуществляется системой В3. Вытяжные вентиляторы систем В-1 и В-2 расположены в венткамере на отметке 3,300 над горячим цехом.

Вытяжка из санузлов с механическим побуждением.

В помещении, имеющих оконные проемы, вентиляция принята естественная - проветриванием через открывающиеся фрамугиоконных проемов (кабинеты и т.д.).

Вытяжка из теплового узла осуществляется системой В13 при помощи осевого вентилятора WK250.

Вытяжка из помещения холодильных установок принята естественная- системами ВЕ-1, ВЕ-2 при помощи дефлектора, диаметром 315 мм.

Предусматривается отключение систем обще обменной вентиляции в случае возникновения пожара.

Кондиционирование осуществляется кондиционерами зима-лето (существующими). Предусмотрена замена устаревших кондиционеров на новые современные в количестве 3 шт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Раздел выполнен согласно:

1) СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»;

2) СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

3) СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация».

Согласно технических условий по ВК, источником хозяйственно-бытового и противопожарного водопровода В1 является существующая сеть (полиэтиленовая труба диаметром 110 мм). Подводы воды к реконструируемой столовой приняты существующие, только осуществляется замена подводящего трубопровода к зданиям полиэтиленовой трубой диаметрами 90 по ГОСТу 18599-2001. Замена трубы подключения в существующем водопроводном колодце после задвижки.

Согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с.

Объект находятся в радиусе действия существующих пожарных гидрантов вахтового городка. Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов. Радиусы действия пожарных гидрантов обеспечивает тушение пожара здании и сооружении вахтового городка из двух точек.

Наружные сети канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 160 мм по ГОСТ 18599-2001. На сети бытовой канализации предусматриваются смотровые канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-80. Сброс сетей канализации осуществляются в близ расположенные существующие сети канализации.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Данным разделом предусмотрено:

1) система хозяйственно-бытового водопровода (В1);
2) система противопожарного водопровода (В2);
3) система горячего водоснабжения от теплового узла (Т3, Т4);
4) система хозяйственно-бытовой канализации (К1);
5) система производственной канализации (К3).

Внутренние системы хозяйственно-питьевого водопровода зданий предназначены для обеспечения водой санитарных приборов, а также для производственных нужд цехов столовой.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 диаметрами 20-90 мм.

Для внутреннего пожаротушения в здании предусмотрены пожарные краны.

Противопожарный водопровод характеризуется следующими параметрами:

1) число струй - 1, с расходом по 2,5 л/с;
2) время работы пожарных кранов принято 3 часа;
3) высота и радиус действия компактной части пожарной струи 20 м;
4) диаметр пожарных кранов и рукавов 50 мм и длина рукавов – 20 м.

Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола.

В шкафах предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей (объёмом не менее 10 л каждый).

Источником горячего водоснабжения объекта служат существующие сети горячего водоснабжения от теплового узла. Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 прокладываются открыто – под потолком первого этажа. Трубопроводы горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 32, 20 мм по ГОСТ 52134-2010.

В здании предусмотрена хозяйственно – бытовая система канализации.

Внутренняя сеть канализации принята из пластмассовых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 22689.2-89. Вентиляция сети предусматривается через вентиляционные стояки. Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные технические показатели систем водопровода и канализации

таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход воды				
	Потребный напор на вводе, м.	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При внутрен. пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	10	13,2	5,94	3,67	
Хозяйственно-бытовая канализация		13,2	5,94	4,38	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Столовые N2 и N3 на месторождений Каламкас действующие. Электроснабжение осуществлялась от трансформаторной подстанции ТП N6 четырьмя кабелями марки АВВГ 3х95+1х50 мм² (по два кабеля на каждую столовую).

В связи с увеличением мощности данным проектом предусматривается замена вышеуказанных питающих кабелей на кабель ВБбШвнг-1 сечением 4х240 мм².

Для ввода напряжения 0,4 кВ применяется вводно-распределительное устройство ВРУ-0,4 кВ.

Принципиальная однолинейная схема электроснабжения представлена на листе ЭС-2.

Планы столовых N2 и N3 почти одинаковые. План столовой N3 является почти зеркальным отображением столовой N2. Поэтому в пояснительной записке описания схемных решений, выбор электрооборудования, выбор светотехники и других оборудований приведены только для одной столовой.

Основные технические показатели электроснабжения

таблица №5

№ п/п	Основные показатели проекта	Примечание
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение электроснабжения, кВ	0,4
3	Установленная мощность, кВт	
3.1	Столовой N2	465,27
3.2	Столовой N3	454,57
4	Расчетная мощность, кВт	
4.1	Столовой N2	233
4.2	Столовой N3	230

Электрооборудование

Для питания потребителей в разрабатываемом проекте применяется система переменного трехфазного тока частотой 50 Гц с глухо заземленной нейтралью напряжением 380/220 В.

Для заземления оборудования проект предусматривает применять системы заземления типа «TN-C-S».

Силовое электрооборудование проектируемых столовых, а также аппараты защиты, управления и сигнализации, типы и конструкции питающих и распределительных сетей выбираются на основании электрических нагрузок принятых в рабочих чертежах марок АС, ОВ и ВК.

Для приема и распределения электроэнергии 0,4 кВ электроприемникам столовой устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ-0,4 кВ на два ввода с номинальным током вводов 630 А, с ручным переключением вводом резерва дежурным персоналом в случае отсутствия напряжения на одном из питающих вводов.

Ввод напряжения 0,4 кВ от ТП N6 к секциям ВРУ-0,4 кВ столовой осуществляется по двум кабельным линиям.

ВРУ-0,4 кВ представляет собой вводно-распределительное устройство, состоящее из панелей типа ЩО-70 или PrismaPlus и. т.п. (тип панелей определяет завод-изготовитель). Два ввода и секционный выключатель комплектуется в общей панели. Линейные панели комплектуются автоматическими выключателями выполняющих функции распределения и защиты цепей. Тип автоматических выключателей также выбирает завод-изготовитель ориентируясь на номинальный ток, ток отключения и наличие устройства защиты от замыкания на землю.

От ВРУ запитаны силовые шкафы ШС-1, 2, 3, 4 распределительные щиты ЩР-1, 2, ЩРК и щит управления вентиляцией ЩУВ.

Все щиты приняты навесного исполнения. В качестве силовых шкафов ШС-1, 2, 3 приняты металлические шкафы типа ШМП с монтажной панелью, изготовленные со степенью защиты Р54, с категорией размещения У2. Остальные распределительные щиты приняты со степенью защиты Р31, с категорией размещения УХЛ3.

Высоту установки щитов необходимо будет определить по месту монтажной организацией с учетом удобства обслуживания и эксплуатации.

Распределительные устройства напряжением 0,4 кВ рассчитывается на номинальную нагрузку. Все щитки укомплектованы фидерными автоматами с тепловыми и электромагнитными максимальными расцепителями и имеют резервные автоматы.

Осветительные оборудования и бытовые розетки подключены к щиткам ЩР-1 и ЩР-2. Для подключения розеток кондиционеров и тепловых завесов предусмотрен щит ЩРК.

Сети электрических розеток, кондиционеров и тепловых завес дополнительно защищены автоматическими выключателями с устройствами дифференциального тока, вызывающими отключение выключателя при токах утечки свыше 30 мА.

Щит ЩУВ предназначен для подключения оборудования вентиляционной системы.

На вводе щита ЩУВ рядом с вводным автоматическим выключателем на DIN-рейке устанавливается независимый расцепитель РН47, контакт которого отключает щит ЩУВ по сигналу «ПОЖАР» от прибора пожарной сигнализации.

Все силовые потребители столовой: котлы пищеварочные, плиты электрические, шкафы жарочные, шкафы холодильные и морозильные и т.д. подключены к силовым шкафам ШС-1, 2, 3, 4.

Установка бытовых розеток запроектирована на высоте 300 мм от уровня чистого пола. Установка розеток бытовых кондиционеров и тепловых завесов запроектирована на высоте не ниже 2000 мм от уровня чистого пола. Розетки для сушилок для рук установить на высоте плюс 1,200 от чистого пола. Высоту установок розеток для подключения технологических оборудований определить при их монтаже.

Силовые распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг с медными жилами и наружной оболочкой из ПВХ материалов, не поддерживающих горения.

Прокладка распределительных сетей от ВРУ, до распределительных щитков выполняется в пластиковых трубах по стене.

Прокладка групповых сетей и спуски к розеткам выполняется скрыто по стене в штукатурке.

Электроосвещение

Электроосвещения зданий столовой выполнено в соответствии со СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение».

В качестве осветительных приборов здания проектом предусматриваются потолочные светодиодные светильники типа L-school 32 мощностью 30 Вт.

В обеденном зале освещение выполняется встраиваемыми светильниками L-office 32. В горячих и пыльных помещениях устанавливаются светильники влагонепроницаемые светодиодные светильники со степенью защиты IP54.

Выключатели в помещениях предусматривается установить на высоте 800 мм от уровня чистого пола.

Типы электроосвещения и мощность ламп приняты в зависимости от назначения и площади помещений.

Типы светильников и параметры источников света обеспечивают необходимый уровень освещенности и правильную цветопередачу.

Светильники для аварийного освещения, в том числе светильники эвакуационного освещения, имеют встроенные блоки переключения питания и аккумуляторы, обеспечивающие поддержку питания в течение 3 часов после исчезновения напряжения в сети. Такие светильники обозначены буквой «А».

Для освещения входа в здание снаружи над дверью предусматривается монтаж пыле, влагозащищенного светодиодного светильника типа НПП-15 со степенью защиты IP66.

Групповые сети освещения выполняются кабелями марки ВВГнг с медными жилами и наружной оболочкой из ПВХ материалов, не поддерживающих горения.

Прокладка групповых сетей освещения и спуски к выключателям выполняется скрыто по стене в штукатурке.

Защитные мероприятия

Рабочий проект предусматривает защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ РК.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление оборудования.

В проекте для электроустановок принята система заземления TN-C-S, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике PEN на участке от подстанций ТП-6 до вводно-распределительного устройства (ВРУ) столовой.

Совмещенный PEN проводник разделяется в вводно-распределительном устройстве на отдельные рабочий N и защитный PE.

Занулению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, трансформаторов, аппаратов и светильников, металлические корпуса распределительных щитов и шкафов управления, кабельные конструкции и другие металлоконструкции, связанные с установкой электрооборудования.

Столовые N2 и N3 являются действующими объектами, существующими внешними заземляющими контурами. В дополнение к существующим внешним заземляющим контурам в рамках данного проекта для расширенного участка размером 6х30 м предусматривается заземляющий контур, состоящий из 4-х вертикальных электродов длиной 3 м, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

В электротехнических и технологических помещениях по периметру проложить внутренний контур заземления на высоте 300-350 мм из стальной полосы 25х4 мм.

Выполнить систему уравнивания потенциалов. Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей технологического оборудования (котлов пищеварочных, электрических плит, жарочных шкафов, мармитов, металлических столов, моеки т.п.), поддонов в душевых, металлических коробов кабельных линий, трубопроводов систем вентиляции, водо- и газоснабжения.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или подземным коммуникациям осуществляется путем их присоединения на входах в здания к заземляющим устройствам.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013, а также требованиями ссылочных документов и заводских инструкций по монтажу электрооборудования и кабельных трасс.

Системы связи и сигнализации

Раздел «Автоматическая пожарная сигнализация» (АПС) проекта «Реконструкция столовых №2,3 на месторождении Каламкас» разработан на основании: технического задания на проектирование, смежных разделов проекта, технической документации на применяемое оборудование.

При разработке стадии (РП) предусмотрен комплексный подход с условием взаимодействия всех систем осуществляющих противопожарную защиту объекта, с учётом необходимой эксплуатационной надёжности в существующих условиях эксплуатации. Обеспечены условия дальнейшего развития с учётом модификаций и возможных изменений в процессе эксплуатации объекта.

Предложенное решение является результатом анализа выполненных ранее проектов.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, а также территориальными нормами и удовлетворяет требованиям по охране окружающей среды.

Назначение системы

Система АПС включает в себя:

1) автоматическую установку пожарной сигнализации (АУПС);

2) систему оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) – совокупность технических средств для обнаружения пожара, обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) - комплекс технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и путях эвакуации.

Основные проектные решения

АУПС представляет собой систему АПС с радиальными шлейфами сигнализации (ШС). Установка выполнена с использованием прибора приемно-контрольного охранно-пожарного СИГНАЛ-20 производства НВП «Сибирский арсенал». Также в состав АУПС входят:

1) извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-63;

2) извещатель пожарный ручной электро-контактный ИП 535-8-А;

3) извещатель пожарный тепловой точечный ИП 101-1А-А3.

Построение системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) производится на базе:

1) устройства коммутационного УК-ВК ИСП.12;

2) оповещателя комбинированного светозвукового Призма-201;

3) оповещателя светового (табло) Молния 12-3 «Выход».

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ГРАНИТ-8

Предназначен для использования в автономном режиме для контроля различных типов охранных и пожарных неадресных извещателей, контакторов и сигнализаторов с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми контактами и релейного управления внешними исполнительными устройствами. Для работы в автономном режиме имеет клавишное управление.

Особенности:

1) 8 шлейфов сигнализации (ШС) с функциями охранных или пожарных;

2) 7 встроенных тактик применения (задаются перемычками на плате). Гибкая настройка через программное обеспечение — конфигуратор ARS-prog. Подключение к компьютеру через разъем microUSB.

3) прибор работает автономно (без подключения к пульту централизованного наблюдения) либо передает на пульт извещения «Пожар1», «Пожар2» и «Тревога» размыканием «сухих» контактов реле ПЦН1 и ПЦН2.

4) способы постановки на охрану и снятия с охраны:

4.1) электронными ключами TouchMemory через считыватель ТМ;

4.2) кнопками «1»…«8» на панели индикации и управления прибора;

4.3) Proximity-картами, набором цифрового кода кнопками, брелоками и/или ключами ТМ с помощью универсального считывателя «Портал» варианты 2…10 производства ООО НПО «Сибирский Арсенал» (приобретается отдельно).

5) два входа для подключения считывателей ТМ;

6) способы управления оповещением при пожаре:

6.1) автоматически (при определении события «Пожар2» в пожарном ШС);

6.2) вручную с панели индикации и управления прибора (кнопки «ПУСК» и «СТОП»);

6.3) дистанционно, с помощью устройства дистанционного пуска (УДП);

7) три выхода оповещения «открытый коллектор»: «Лампа», «Сирена» и «Оповещение о пожаре».

8) автоматический контроль линий оповещения и управления на обрыв или короткое замыкание.

9) дополнительный не отключаемый выход с напряжением +12 В для питания извещателей;

10) выходы 12 В и оповещения (лампа, сирена, ОПВ) защищены от короткого замыкания;

11) для охранных шлейфов предусмотрены функции «Тихая тревога» и «Автовозврат».

12) функция «Тихая тревога» позволяет не привлекать внимание при тревоге: не включается сирена, не мигает лампа. Срабатывание отображается только светодиодным индикатором прибора, выдача сигнала «Тревога» происходит на линию ПЦН1 или ПЦН2 (зависит от настроек);

13) функция «Автовозврат»: если через 3 минуты после нарушения шлейфа признаки проникновения отсутствуют, шлейф возвращается в режим охраны. При этом линия ПЦН восстанавливается, встроенные и внешние оповещатели остаются в режиме тревоги. При повторных нарушениях ШС формируется укороченный (10 с) звуковой сигнал и линия ПЦН размыкается.

14) прибор обеспечивает задержку на включение звукового оповещателя после нарушения охранного ШС на время 15 секунд. По умолчанию задержка установлена для ШС1, в Конфигураторе задержку можно установить для всех охранных ШС;

15) парольная защита органов управления прибора от несанкционированного доступа;

16) возможность обновить прошивку прибора;

17) встроенный источник бесперебойного питания под аккумулятор 12 В, 7 Ач;

18) возможность подключить внешний резервированный источник питания 12 В;

19) прибор автоматически переходит на питание от резервного аккумулятора при отключении сети 220 В, и обратно, при восстановлении питания 220 В. Сигнал «Тревога» при этом не выдается.

20) при полном отключении электропитания (220 В, аккумулятор) прибор запоминает своё состояние.

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-63

Пожарный дымовой оптико-электронный извещатель ИП212-63 «Данко» служит для обнаружения признаков пожара (задымленности).

Извещатель предназначен для круглосуточной работы с любым приемно-контрольным прибором, обеспечивающим постоянное (или знакопеременное) напряжение питания в шлейфе сигнализации и воспринимающим сигнал «Пожар» в виде дискретного уменьшения внутреннего сопротивления извещателя в прямой полярности.

Особенности:

1) отображение режимов работы светодиодным индикатором:

1.1) «Дежурный режим» - мигание индикатора с периодом 7 секунд;

2) «Пожар» -постоянное свечение;

3) высокая помехозащищенность;

4) кнопка для ручного контроля извещателя.

5) чтобы проверить извещатель на работоспособность, достаточно нажать на кнопку, расположенную на крышке извещателя.

6) возможность подключения выносного оптического индикатора (светодиода).

Извещатель пожарный ручной электро-контактный ИП535-8-А

Извещатель пожарный ручной ИП535-8-А предназначен для ручного включения сигнала «Пожар» в системах пожарной сигнализации.

Особенности:

1) диапазон напряжений питания от шлейфа сигнализации 10…25 В;

2) потребляемый ток в дежурном режиме, не более 80 мкА;

3) время перехода в режим «Пожар», не более 6 с;

4) динамическое сопротивление извещателя в режиме «Пожар» 1,5 ± 0,3 кОм;

5) усилие, прикладываемое к кнопке, для перехода в режим «Пожар» 25 Н;

6) габаритные размеры, не более 100х90х45 мм;

7) масса, не более 100 г;

8) степень защиты оболочкой (при монтаже на ровную поверхность) IP40;

9) средняя наработка на отказ, не менее 60000 часов;

10) средний срок службы, не менее 10 лет.

Пожарный тепловой максимальный извещатель ИП101-1А-А3

Пожарный тепловой максимальный извещатель «ИП101-1А-А3» служит для обнаружения признаков пожара (повышение температуры среды). Тревожное извещение формируется при достижении температуры окружающей среды порогового значения.

Особенности:

1) микропроцессорный анализ сигнала температурного датчика;

2) извещатель периодически измеряет температуру окружающей среды и при достижении порогового значения температуры вырабатывает тревожное извещение путем увеличения потребляемого тока;

3) для удобства контроля за работой имеется светодиодный индикатор красного цвета. В дежурном режиме индикатор дает краткие вспышки с интервалом 6...8 с. В тревожном режиме светодиодный индикатор в извещателях ИП101-1А-А3 дает соответственно двойные и тройные вспышки с частотой 1 Гц. Это позволяет легко обнаружить сработавший извещатель;

4) извещатели получают питание непосредственно через шлейф сигнализации, благодаря чему отпадает надобность в дополнительных проводах линии питания;

5) конструкцией извещателей обеспечивает их подключение к шлейфу сигнализации без соблюдения полярности;

6) возможность подключения в пожарные шлейфы приборов приемно-контрольных охранно-пожарных «Гранит», «Карат», «Кварц» без использования внешних ограничительных резисторов;

7) эстетичный дизайн корпуса извещателей вписывается в интерьер любых помещений.

Устройство коммутационное УК-ВК ИСП.12

В системах пожарной сигнализации предназначен для передачи стартового импульса на приборы пожарные управления.

Особенности:

1) варианты исполнений на один или два канала коммутации;

2) напряжение управления 12В или 24В.

Оповещатель комбинированный светозвуковой Призма-201

Светозвуковой оповещатель «Призма-201» служит для подачи световых и звуковых сигналов о состоянии охраняемого объекта в системах охранной сигнализации. Уличный комбинированный оповещатель, антивандальное исполнение.

Особенности:

1) уличное исполнение;

2) световое оповещение;

3) звуковое оповещение;

4) в конструкции оповещателя применены светодиоды повышенной яркости свечения;

5) оповещатель выполнен в металлическом «антивандальном» корпусе;

6) для защиты от несанкционированного доступа внутрь оповещателя, установлен таймер.

Оповещатель световой (табло) Молния-12-3 исп. 2 «Выход»

Оповещатель световой «Молния-12-3» исп. 2 предназначен для обозначения эвакуационных путей и подачи звукового сигнала в помещениях различного назначения.

Особенности:

1) плоское световое табло со встроенной звуковой сиреной;

2) световой блок оповещателя выполнен на светодиодах и не требует текущего обслуживания.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС)

На основании таблицы А2 СН РК В 2.02-11-2002 предусмотрена защита помещений автоматической установкой пожарной сигнализации.

В соответствии нормативными документами помещения оборудуется дымовыми, ручными тепловыми пожарными извещателями.

АУПС является безадресной, поэтому количество и площадь помещений, защищаемых одним шлейфом сигнализации выбрана с учётом технической возможности применяемого ППКОП и исходя из условий наименьшей затраты времени для определения места очага возгорания.

Размещение пожарных извещателей

Точечные пожарные извещатели устанавливаются на потолке в защищаемых помещениях с учетом расположения светильников.

Размещение точечных пожарных извещателей производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной или вытяжной вентиляцией. Расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

В рабочем проекте предусмотрена установка ручных пожарных извещателей у выходов на высоте 1,5 м от уровня пола. Конструкция извещателей не подвержена воздействию электромагнитных и магнитных полей, а также иных устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание. На расстоянии 0,75 м не должно иметься предметов, препятствующих доступу к извещателям.

Количество устанавливаемых извещателей регламентируется настоящим рабочим проектом.

Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП). Размещение.

Выбор типа прибора ППКОП и другого оборудования произведён в соответствии с

требованиями государственных стандартов, норм пожарной безопасности, технической документации и с учётом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий.

ППКОП ГРАНИТ-8 установить на стене в вестибюле (согласно проекта). Высота установки оборудования над уровнем пола 0,8-1,5 м.

Шлейф пожарной сигнализации.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейф АУПС произведён в соответствии с требованиями ПУЭ, требований СП РК 4.04-107-2013, ГОСТ 31565-2012 и технической документации на приборы и оборудование системы.

Шлейфы сигнализации выполнены самостоятельным кабелем с медными жилами сечением 0,5 мм^2 (диаметр 0,8 мм), что обеспечивает допустимое падение напряжения.

В проекте предусмотрены следующие виды кабелей:

1) КПСВВнг(А)-LS – шлейфы пожарной сигнализации и шлейфы системы оповещения (световые указатели «Выход»;

2) КПСВВнг(А)-LS - кабель для подключения свето-звуковых оповещателей.

Шлейфы пожарной сигнализации и системы оповещения проложить в кабель-канале по стене и потолку.

Взаимосвязь АУПС с системой оповещения

Прибор АУПС формирует команду на управление системой оповещения о пожаре.

активацией светозвуковых извещателей, световых табло ВЫХОД. Формирование сигналов управления осуществляется ППКОП ГРАНИТ-8 при срабатывании автоматического или ручного пожарного извещателей, установленных в защищаемой зоне или помещении. ППКОП управляет релейными контактами коммутационного устройства УК/ВК исп.12.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Выбор типа системы и подключение оповещателей.

На основании п.16 таблицы Б2 СН РК В 2.02-11-2002 для производственных зданий и сооружений выбрана система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

В соответствии с таблицей Б1 СН РК В 2.02-11-2002 проектом предусмотрена установка светозвуковых оповещателей и световых (табло ВЫХОД) указателей.

Данные устройства подключаются к релейным контактам коммутационного устройства УК/ВК исп.12. Схема подключения представлена на листе 6 «Схема подключения электрооборудования АУПС и СОУЭ».

Размещение оповещателей

Свето-звуковые оповещатели размещены таким образом, чтобы обеспечить достаточное звуковое давление во всех точках защищаемых помещений.

Световые указатели размещены над дверными проёмами и на путях эвакуации.

Светозвуковые оповещатели не имеют регулятора громкости и подключены к прибору без разъёмных устройств.

Светозвуковые оповещатели разместить на стене на месте, указанном в настоящем проекте на высоте не ниже 2,3 м от уровня пола (расстояние от потолка до верхней части оповещателя не менее 150 мм).

Электропитание АУПС и СОУЭ

На основании СП РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» электроприемники ОПС и СОУЭ по степени обеспечения надёжности электроснабжения отнесены к I категории согласно ПУЭ РК.

Объект отнесён к II категории, поэтому в качестве резервного питания применены встроенный источник бесперебойного питания под аккумулятор 12 В, 7 А*ч и резервированный источник питания с аккумуляторной батареей 12 В и ёмкостью 7 А*ч.

В соответствии с ПУЭ РК питание электроприемников выполнить от сети переменного тока 220V с системой заземления TN-S.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-04-20014 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери открываются наружу.

Отделочные материалы, предусмотренные в рабочем проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы антисептированы и окрашены влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к проекту «Реконструкция столовой N2, N3 месторождении Каламкас» выполнен ТОО «АТК-Жанаозен».

Проектируемый объект находится на территории месторождении Каламкас расположенного в северной части полуострова Бузачи. В административно-территориальном отношении месторождение расположено в Мангистауском районе Мангистауской области Республики Казахстан и входит в состав производственного управления (ПУ) «Каламкас-МунайГаз» АО «МангистауМунайГаз».

Ближайшими от месторождения Каламкас населенными пунктами являются не дорожная станция Шетпе, расположенная на расстоянии 150 км от месторождения, областной центр Мангистауской области город Актау – 270 км. К юго-западу от Каламкаса, в 30 - 45 км находятся месторождения Северные Бузачи и Каражанбас. Месторождение Каламкас связано с г. Актау магистральным нефтепроводом Каламкас – Каражанбас – Актау.

В географическом отношении нефтяное месторождение Каламкас расположено в северной части полуострова Бузачи, на побережье Каспийского моря и относится к Северо-Бузачинской нефтегазоносной области.

Расстояние от площади месторождения до береговой границы Каспийского моря – 9,6 км. С областным центром месторождение связано асфальтированной дорогой Актау - Каламкас.

Предусмотренное строительство не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух.

Источниками неорганизованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительной площадке являются:

1) строительство будет проводиться поэтапно. Выбросы от строительных машин и автотранспорта на строительной площадке несут кратковременный характер.

При строительстве проектируемых объектов загрязнение атмосферного воздуха предполагается в результате выделения:

1) пыли неорганической при разработке грунта экскаватором, перемещении грунта и планировочных работах бульдозером;

2) токсичных газов при работе задействованного автотранспорта, строительных машин, механизмов;

3) при сварочных и покрасочных работах.

4) строительная техника и транспорт, которые будут использованы при строительстве, а также покрасочные и сварочные работы, являются источниками неорганизованных выбросов ВЗВ.

Согласно заданию на период строительства будет использоваться техника, работающая на дизельном топливе и на бензине:

1) источник 0001 – битумный котел (битумные работы);
2) источник 0002 – компрессор;
3) источник 0003 – сварочный агрегат;
4) источник 0004 – сварочный агрегат для сварки п/т;
5) источник 6001 – бульдозер;
6) источник 6002 – экскаватор;
7) источник 6003 – автосамосвал (разгрузка);
8) источник 6004 – сварочные работы;
9) источник 6005 – аппарат газовой сварки;
10) источник 6006 – покрасочные работы;
11) источник 6007 - шлифовальный станок;
12) источник 6008 – асфальтирование территории;

13) источник 6009 – строительная техника и транспорт, работающие на дизтопливе - 15 ед.

Всего выявлено 13 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе организованного типа 4 ед., неорганизованного типа 9 ед.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

таблица №7

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железаоксид	0,032502488	0,015679200
0143	Марганец и егосоединения	0,002548756	0,001229520
0301	Азотадиоксид	0,306586555	0,506109205
0304	Азотаоксид	0,048352778	0,081654248
0328	Сажа	0,025356692	0,043846600
0330	Ангидридсернистый	0,040186237	0,065879400
0337	Углеродоксид	0,255485409	0,238308172
0342	Фтористыегазообразныесоединения	0,002174627	0,001049040
0344	Фторидынеорганическиеплохорастворимые	0,002338308	0,001128000
0616	Ксилол	0,597222222	1,153400000
0703	Бенз/а/пирен	0,000000469	0,000000803
1325	Формальдегид	0,005416667	0,008764320
2752	Уайт-спирит	0,347222222	0,500000000
2754	АлканыС12-19	0,239045455	0,243420000
2908	Пыльнеорганическая:70-20%двуокисикремния	0,002338308	0,001128000
2909	Пыль неорганическая:ниже20% двуокиси кремния	1,505803922	0,121017600
2902	пыльметаллическая	0,005200	0,001086
2930	пыльабразивная	0,003400	0,000710
	В С Е ГО:	3,42118	2,98441

На период эксплуатации воздействие на атмосферный воздух от проектируемого объекта отсутствует.

Воздействие на водные ресурсы

Водоснабжение волжской водой объектов на месторождении Каламкасосуществля-ется из водовода Астрахань-Мангышлак на основании заключенных договоров с МНУ ЗФ АО «КазТрансОйл».

Для хозяйственно - бытового водопотребления используется воды:

0,02 м^3*24 чел*30*8 = 115,2 м^3.

Недра

Непосредственного влияния на недра проектируемый объект не окажет так как в зоне влияния объекта минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует.

Земельные ресурсы и почва

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории проектируемого объекта.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется.

Продолжительность воздействия – кратковременное.

При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском загрязнения окружающей среды района.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных изделий, огарыши сварочных электродов, твердые бытовые отходы.

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Отходы при строительстве			
Всего	40,7983	-	40,7983
в т. ч. Отходов производства	39,5983	-	39,5983
отходов потребления	1,2	-	1,2
Янтарный уровень опасности			
Промасл.ветошь	0,0635	-	0,0635
Отходы ЛКМ	0,5178	-	0,5178
Зеленый уровень опасности			
Металлолом	5,0	-	5,0
Строительный мусор	34,0	-	34,0
Огарки электродов	0,017	-	0,017
ТБО	1,2	-	1,2

Растительность и животный мир

Растительность представлена элементами благоустройства (деревья, кустарники, газоны, цветники) на прилегающей к зданию территории. Животный мир отсутствует.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Реконструкция столовой №2,3 на месторождений Каламкас» выполнен согласно: СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания», СП РК 3.01-101.2012; СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Проектируемый объект находится на территории месторождении Каламкас расположенного в северной части полуострова Бузачи. В административно-территориальном отношении месторождение расположено в Мангистауском районе Мангистауской области Республики Казахстан и входит в состав производственного управления (ПУ)

«КаламкасМунайГаз» АО «МангистауМунайГаз». Областной центр – г. Актау находится от месторождения в 275 км по автодороге Актау - Каламкас. Поселок Шетпе расположен в 150 км от месторождения, где находится железнодорожная станция. Участок проведения работ находится на территории вахтового поселка месторождения Каламкас.

Столовая №2

Здание столовой существующее, одноэтажное из камня ракушечника с плоской кровлей. Здание расширяется на 6 м от оси 1. Габаритные размеры пристройки в осях 5,6х30,0 м. Кровля над всем зданием запроектирована скатная по деревянной стропильной системе. Высота до свеса 3,7 м. Кровля холодная, утепленная только над горячим цехом, т.к. помещение имеет второй свет и стены доходят до ската деревянной кровли.

Для освещения горячего цеха в кровле предусмотрены глухие мансардные окна. Существующее помещение персонала расширяется за счет сноса перегородки в помещение сыпучих материалов. Общая площадь пристройки -169,34 м^2. В пристройке располагаются следующие помещения:

1) помещение электромехаников – 33,9 м^2;
2) помещение хранения инвентаря – 33,84 м^2;
3) помещение холодильных камер -101,6 м^2.

Существующие холодильные камеры перенесены в новые помещения, на освободившейся площадки коридора, запроектированы два помещения:

1) помещение мясного цеха – 17,36 м^2;
2) помещение овощного цеха – 25,78 м^2.

Столовая работает на сырье. Сырьё поступает в кладовые и в холодильные камеры, оснащенные стеллажами, обеспечивающими заданные (среднетемпературный или низкотемпературный) температурные режимы по принципу товарного соседства. Мясо поступает в тушах и полутушах. Овощи и зелень – в мешках и ящиках, яйцо – в заводских коробках. Для разделки мяса, обработки овощей перед приготовлением предусмотрены мясорыбный (с разделением на мясную и рыбную линии), овощной цеха.

Готовые полуфабрикаты укладываются в функциональные емкости и передаются на дальнейшую обработку. В ассортименте выпускаемых изделий предусматриваются первые, вторые горячие блюда, холодные закуски и салаты, мучные изделия. Зона горячих блюд оснащена тепловым оборудованием: 6-ти и 4-х конфорочными плитами, сковородами на 70 и 40 л, пароконвектоматом на 6 уровней, 2-мя пищеварочными котлами, фритюрницей на 2 ванны по 18 л. Для работы имеется холодильник на 700 л., стол холодильный, стол производственный, стеллаж производственный. Комфортные условия работы персонала у теплового оборудования обеспечиваются установкой местных вентиляционных отсосов, удаляющих тепло, влагу, запахи. Холодные блюда – закуски, салаты в ассортименте, готовят на охлаждаемых столах в составе холодного цеха. Технологический процесс осуществляется с использованием электромеханического оборудования: слайсера, овощерезки. Температура воздуха в цехе не превышает 18 градусов. Также цех оснащен ванной моечной, рабочим столом, полкой навесной, настольными весами.

Хлебобулочные изделия готовятся в помещений мини-пекарни, который оснащен тестомесом, миксером планетарным, пароконвекционной печью.

Реализация готовых блюд в обеденном зале предусмотрена через линию раздачи. На линии раздачи имеется электрокипятильниками для приготовления горячих напитков и сокоохладителями для временного хранения и раздачи холодных напитков.

Форма обслуживания посетителей в общем зале – самообслуживание. Использованная после приема пищи посуда передается через передаточное окно в моечную посуды.

Посуда предварительно очищается на столе для сбора пищевых отходов, укладывается на кассеты и моется в купольной посудомоечной машине.

Также предусмотрены моечные ванны для мытья и замачивания посуды в дезинфицирующем растворе. Посуда сушится на стеллажах с сушками и хранится на стеллажах. По мере необходимости подается на раздаточную.

Столовая №3

Здание столовой существующее, одноэтажное из камня ракушечника с плоской кровлей. Здание расширяется на 6 м от оси 1. Габаритные размеры пристройки в осях 5,6х30,0 м.

Кровля над всем зданием запроектирована скатная по деревянной стропильной системе. Высота до свеса 3,7 м. Кровля холодная, утепленная только над горячим цехом, т.к. помещение имеет второй свет и стены доходят до ската деревянной кровли. Для освещения горячего цеха в кровле предусмотрены глухие мансардные окна. Существующее помещение персонала расширяется за счет сноса перегородки в помещение сыпучих материалов.

Общая площадь пристройки -169,34 м^2. В пристройке располагаются следующие помещения:

1) помещение электромехаников – 33,9 м^2;
2) помещение хранения инвентаря – 33,84 м^2;
3) помещение холодильных камер -101,6 м^2.

Существующие холодильные камеры перенесены в новые помещения, на освободившейся площадки коридора, запроектированы два помещения:

1) помещение мясного цеха – 17,36 м^2;
2) помещение овощного цеха – 25,78 м^2.

В существующей пристройке по оси А добавлены два помещения:

1) помещение хранения дезинфицирующих средств – 4,56 м^2;
2) помещение хранения уборочного инвентаря – 4,56 м^2.

Столовая работает на сырье. Сырьё поступает в кладовые и в холодильные камеры, оснащенные стеллажами, обеспечивающими заданные (среднетемпературный или низкотемпературный) температурные режимы по принципу товарного соседства.

Мясо поступает в тушах и полутушах. Овощи и зелень – в мешках и ящиках, яйцо – в заводских коробках. Для разделки мяса, обработки овощей перед приготовлением предусмотрены мясорыбный (с разделением на мясную и рыбную линии), овощной цеха. Готовые полуфабрикаты укладываются в функциональные емкости и передаются на дальнейшую обработку. В ассортименте выпускаемых изделий предусматриваются первые, вторые горячие блюда, холодные закуски и салаты, мучные изделия. Зона горячих блюд оснащена тепловым оборудованием: 6-ти и 4-х конфорочными плитами, сковородами на 70 и 40 л, пароконвектоматом на 6 уровней, 2-мя пищеварочными котлами, фритюрницей на 2 ванны по 18 л. Для работы имеется холодильник на 700 л., стол холодильный, стол производственный, стеллаж производственный.

Комфортные условия работы персонала у теплового оборудования обеспечиваются установкой местных вентиляционных отсосов, удаляющих тепло, влагу, запахи. Холодные блюда – закуски, салаты в ассортименте, готовят на охлаждаемых столах в составе холодного цеха. Все ингредиенты размещаются в холодильнике (соусы, нарезки для салатов, консервированные и гастрономические продукты). Технологический процесс осуществляется с использованием электромеханического оборудования: слайсера, овощерезки. Температура воздуха в цехе не превышает 18 градусов. Также цех оснащен ванной моечной, рабочим столом, полкой навесной, настольными весами.

Хлебобулочные изделия готовятся в помещений мини-пекарни , который оснащен тестомесом, миксером планетарным, пароконвекционной печью. Реализация готовых блюд в обеденном зале предусмотрена через линию раздачи. На линии раздачи имеется электрокипятильниками для приготовления горячих напитков и сокоохладителями для временного хранения и раздачи холодных напитков. Форма обслуживания посетителей в общем зале – самообслуживание. Использованная после приема пищи посуда передается через передаточное окно в моечную посуды. Посуда предварительно очищается на столе для сбора пищевых отходов, укладывается на кассеты и моется в купольной посудомоечной машине. Также предусмотрены моечные ванны для мытья и замачивания посуды в дезинфицирующем растворе.

Посуда сушится на стеллажах с сушками и хранится на стеллажах. По мере необходимости подается на раздаточную. Образовавшиеся пищевые отходы собираются в специальные бачки с крышками и транспортируются в специальную холодильную камеру для дальнейшего вывоза. Кухонную посуду моется в отдельном цехе в моечных ваннах и хранится на стеллажах. Во всех производственных цехах предусмотрена установка стерилизаторов ножей, рукомойников для мытья рук.

Лабораторный контроль за качеством выпускаемой продукции проводится на договорной основе специалистами охраны здоровья населения.

Навес

Между столовой №2 и №3 имеется существующий навес с загрузочной площадкой, размерами в плане 6х8,5 м. Существующее покрытие навеса из профилированного листа заменяются на металлочерепицу. Полы поднимаются до отметки 0,000. Покрытие полов выполняются из напольной керамической нескользящей плитки. После расширения двух столовых, нарушенная лестница восстанавливается.

Отопление – теплоснабжение проектируемого здания столовых осуществляется от действующей тепловой сети месторождения Каламкас. Точки ввода без изменения. Теплоноситель - вода с температурой воды 90 °С. Существующая система теплоснабжения четырех трубная.

Вентилляция- проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция помещений здании столовых с механическим побуждением. В помещения столовых воздух подается приточной установкой П1 Ventus VS-120-R-H/S установленной в венткамере. Воздухообмен осуществляется через системы воздуховодов и вентиляционные регулируемые решетки. Отработанный воздух из помещений здании столовых удаляется вентиляционными системами В1 и В2 Воздухообмен осуществляется через системы воздуховодов и вентиляционные регулируемые решетки.

Из горячего цеха вытяжка осуществляется системой В2. Вытяжка осуществляется через кухонные зонты и системы воздуховодов. Из остальных помещений вытяжка осуществляется системой В3. Вытяжные вентиляторы расположены в венткамере на отметке 3,300 над горячим цехом. Вытяжка из санузлов с механическим побуждением. Осуществляется системами В3, В4, В6, В7 канальными вентиляторами, установленными в каналах воздуховодов, через системы воздуховодов и вентиляционные регулируемые решетки.

Кондиционирование осуществляется колонным кондиционером зима-лето (существующими). В проекте предусматривается замена устаревших кондиционеров на новые современные.

Водоснабжение - внутренние системы хозяйственно-питьевого водопровода зданий предназначены для обеспечения водой санитарных приборов, а также для производственных нужд цехов столовой.

Согласно технических условии обеспечение водой столовой предусматривается от существующего водопровода Ду100 очищенной питьевой (волжской) воды. Подвод воды к реконструируемой столовой приняты существующие, только осуществляется замена подводящего трубопровода к зданиям полиэтиленовой трубой Ду90 по ГОСТу 18599-2001.

Горячее водоснабжение в здании столовой запроектировано от теплового узла.

Внутренние сети бытовой канализации К1 предусматривается для отвода стоков самотеком от санитарных приборов туалетных и душевых комнат столовой, жилых помещении в наружную сеть бытовой канализации. С цехов столовой стоки сбрасывается в производственную канализацию К3. Внутренняя канализации предусматривается из полиэтиленовых труб по ГОСТу ГОСТ 22689-89 диаметром 50-110 мм.

Стоки со цехов столовой самотеком сбрасывается в жиро-уловитель, установленного наружно. После предварительной очистки в жиро-уловителе, стоки далее сбрасывается в проектируемую сеть наружной бытовой канализации.

Мусор собирается в специальные мусоросборочные контейнера и вывозится автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы данный объект - «Реконструкция столовой №2,3 на месторождений Каламкас» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства общежития определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II. Табл.Б.5.1.1

1) пристройка к столовой №2, площадь равна 169,34 м^2;

Согласно СП РК ч. II, табл. Б. 5.1.1 п.2 - каменная кладка площадью равной 150 м^2 - 3 мес.

(169,34 - 150)/150 х 100 = 12,89%; 12,89 х 0,3 = 3,87%;

Тн = 3 мес. х (100 + 3,87)/100 = 3,12 мес.

Нормативная трудоемкость ремонтных работ = 5511 чел/час : 10 :10 чел. = 55:22 дн = 2,5 мес.

Расчетная продолжительность строительства столовой №2 составляет:

Тр = (3,12 мес. + 2,5) = 5,62 месяцев ; 5,62 мес. х 1,1 = 6,2 мес.

в том числе подготовительный период - 0,5 мес.

2) пристройка к столовой №3, площадь равна 169,34 м^2;

Согласно СП РК ч. II, табл. Б. 5.1.1 п.2 - каменная кладка площадью равной 150 м^2 - 3 мес.

(169,34 - 150)/150 х 100 = 12,89%; 12,89 х 0,3 = 3,87%;

Тн = 3 мес. х (100 + 3,87)/100 = 3,12 мес.

Нормативная трудоемкость ремонтных работ = 5399 чел/час : 10 :10 чел. = 54 : 22 дн. = 2,5 мес.

Расчетная продолжительность строительства столовой №3 составляет:

Тр = (3,12 мес. + 2,5) = 5,62 месяцев; 5,62 мес. х 1,1 = 6,2 мес.

в том числе подготовительный период - 0,5 мес.

Общая расчетная продолжительность строительства составляет:

Тр = (5,62 мес. + 5,62 мес. х 0,3) = 7 мес.

где 0,3 – коэффициент совмещения работ, (СП РК ч.I, п.4,31, п. 4,5, ч. II формула 6);

Распределение кап. затрат – на 2019 год равна 100%.

Начало строительства – июнь месяц 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 14;

2) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

3) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

4) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

5) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

6) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

7) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный Директором ДКС АО «Мангыстаумунайгаз», от 22 апреля 2019 года в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55,60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

3) средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу 14 ноября 2017 года №249-нқ);

4) затраты на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019 г. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2019 года -2 525 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT GROUP-M» в рабочий проект «Реконструкция столовых №2,3 на месторождении Каламкас» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Генеральный план. Согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 в общих данных указаны все исходные данные являющиеся основанием для разработки рабочих чертежей ГП, лист общие данные откорректирован;

2) согласно п. 4.2.5. ГОСТ 21.101-97 на первых листах каждого основного комплекта рабочих чертежей выполнены общие данные по рабочим чертежам, включающие ведомость ссылочных и прилагаемых документов;

3) в листе общие данные и общей пояснительной записке пояснение по разделу ГП выполнено согласно СН РК 1.02-03-2011 и представить. Выполнены основные технические показатели в форме таблицы, п. 10, п.п 10.2, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»);

4) выполнен разбивочный план с нанесением условной границы участка строительства;

5) генеральный план выполнен в соответствии с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

6) представлен эскизный проект выполненный согласно приказу министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №135 от 28.02.2018 года, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Мангистауского района» от 16.08.2018 года;

7) в дефектных актах (ведомостях) наименование объекта откорректировано в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными;

8) Технологические решения. В задании на проектирование отражены требования по технологическому оборудованию. Указан состав и площади помещений в соответствии с требованиями СН РК 3.02-21-2011*, СП РК 3.02-121-2012;

9) в общей пояснительной записке в разделе 1 Технологические решения выполнена общая характеристику технологических процессов и основного технологического оборудования. Указана мощность объекта, количество посетителей (зрителей, клиентов, пациентов, пассажиров, покупателей, проживающих в гостинницах и т. д.). Отражены мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала, численность профессионально-квалификационного состава работающих.

10) ТХ-1. В общих данных выполнена общая характеристика и описание технологических процессов и основного технологического оборудования, отразить мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала. Указана мощность объекта, количество посетителей (зрителей, клиентов, пациентов, пассажиров, покупателей, проживающих в гостинницах и т. д.). Отражены мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала, численность профессионально-квалификационного состава работающих;

11) ТХ-2. ТХ-3. Состав и площади помещений откорректирован согласно требованиям СН РК 3.02-21-2011* «Объекты общественного питания», СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания». На планах отражено все технологическое оборудование используемое для эксплуатации столовых. Объемно-планировочные решения обеспечивают:

а) поточность технологического процесса;

б) исключение встречных потоков технологической основы;

в) исключение встречных потоков использованной и чистой посуды;

г) исключение пересечения путей движения посителей и персонала (СН РК 3.02-21-2011* п. 5.4.2.3).

Представлены планы расстановки техологического оборудования с указанием размеров проходов между технологическими линиями оборудования столовой, проходов, мебели, на планах отразить месторасположение сантехприборов (раковины, мойки, трапы и т. д);

12) Выполнены спецификации оборудования согласно ГОСТ 21.110-95;

13) Архитектурные решения. Представлен эскизный проект выполненный согласно приказу министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №135 от 28.02.2018 года, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Мангистауского района» от 16.08.2018 года;

14) в общей пояснительной записке выполнено описание по разделу Архитектурные решения, выполнено описание принципиальных объемно-планировочных решений, указаны основные объемно-планировочные параметры объекта, выполнено описание по соблюдению нормативных требований по инсоляции, естественному освещению, ориентации здания. Выполнены основные технические показатели в форме таблицы;

15) Конструктивные решения. На листе общих данных проставлен согласования со смежными отделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97;

16) в представленном техническом отчете об инженерно-геологических условиях добавлено графические части (инженерно-геологические разрезы).

17) общие данные выполнено согласно по ГОСТ 21.501-2011 п.6.2.2;

18) общие данные по рабочим чертежам выполнено по ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5;

19) общих данных указано ситуационная схема, почитан ТЭП;

20) задание на проектирование откорректировано;

21) в примечаниях и в чертежах выполнен взаимные ссылки на смежные листы;

22) позиционное обозначение типов отделки фасадов указана на линиях-выносках в кружках диаметром 6-8 мм. П 5.4.2 ГОСТ 21.501-2011;

23) на плане проставлено размерные линии наружных и внутренних стен;

24) указано мероприятия для связи новой кирпичной кладки с существующей;

25) в проекте учтен расходы демонтаж стен, для устройства оконного проема;

26) согласно п.5.1.14 ГОСТ 31173-2003 указано материал внутреннего заполнения дверных полотен;

27) представлен расчеты конструкций, в расчетной части выполнено пояснительная записка со сбором нагрузок, выполнена обложка и титульный лист с указанием проектной организации и исполнителя, заверенной подписями ГИПа, директора и печатью;

28) разработать план траншей, дан указания по устройству основания под фундаменты.

29) предусмотрен монолитный ленточный фундамент под фундаментный блок ФБС;

30) предусмотрен узел крепления Балок N30 с колонной и кирпичной кладкой, предусмотрен закладные детали в осях «Е», «А»;

31) предусмотрен узел соединения арматуры колонны с арматурными выпусками;

32) предусмотрен узел опирание плит покрытия на металлическую балку;

33) разработан монолитный участок шириной 400 мм и предусмотрены все расходы;

34) крыльцо Кр-1 проставлено все необходимые высотные отметки, предусмотрена привязка. Дан узел крепления ограждения к бетону. Учтено глубина промерзания грунта, предусмотрен навес над крыльцом из лёгких конструкций;

35) предусмотрено описание конструктивного решения крыши, типа чердака, водостока со ссылкой и т.д. на СП РК 3.02-137-2013;.

36) при расположении стоек учтено расположение существующих продольных и поперечных стен и ригелей, плиты максимально разгружено;

37) для выхода из чердачного пространства на кровлю через слуховые окна предусмотрено стационарная металлическая лестница.

38) в ведомости внутренней отделки помещений указано толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014;

39) отметка пола в санузлах принят не менее чем на - 20 мм ниже, чем пол основного здания, согласно СНИП РК 3.02-03-2003;

40) приведен указания о том, что класс пожарной опасности материалов и изделий, применяемых для устройства в коридорах подвесных потолков типа «Армстронг» должен быть не ниже КМ1;

41) Теплоснабжение. Отопление и вентиляция и кондиционирование. Представлено согласование рабочего проекта раздела ОВиК заказчиком;

42) представлены откорректированные технические условия, выданные АО «МАНГИСТАУМУНАЙГАЗ» ПУ «КАЛАМКАСМУНАЙГАЗ».

43) представлен расчет теплопотерь; расчет индивидуального теплового пункта;

44) дефектная ведомость дополнена объёмами раздела отопления для столовой №2, №3; предусмотрен демонтаж и монтаж теплосети;

45) в табл. «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции» указаны откорректированные расходы тепла отдельно для каждого зд. №2, №3;

46) откорректировано несоответствие расхода тепла на вентиляцию в табл. «Характеристика отопительно-вентиляционных систем» и в табл. «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции»;

47) план схема выполнена в соответствии с ГОСТ 21.602-2003;

48) откорректирована обвязка отопительных приборов;

49) в соответствии с п. 6.3.7 СН РК 4.02-01-2011 предусмотрены устройства для опорожнения;

50) блочный тепловой пункт принят заводской готовности; расчет теплового пункта выполнен согласно откорректированных ТУ на теплоснабжение; подготовка горячей воды принята по независимой схеме, предусматривающей установку водоподогревателей;

51) в холодильных камерах предусмотрена установка дефлекторов диаметром 315 мм взамен 200 мм;

52) в столовой №3 в обеденном зале вытяжной воздуховод проложен аналогично столовой №2;

53) в спецификации учтены фитинги для соединения металлополимерных труб;

54) откорректировано обозначение ГОСТ для ст. водогазопроводной трубы диаметром 50;

55) в спецификации учтено гидравлическое испытание трубопроводов, теплоснабжения калориферов, промывкатрубопроводов в соответствии СП РК 4.01.-102-2013;

56) спецификации и пояснительная записка откорректирована в соответствии с откорректированным рабочим проектом;

57) Водоснабжение и канализация. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект процессе экспертизы;

58) расчет на холодное и горячее водопотребление и водоотведение, гидравлические расчеты трубопроводов и водоотведение, гидравлические расчеты трубопроводов предоставлены;

59) предоставляется расчет подбора водомера и откорректировано тип счетчика;

60) в общих данных указаны действующие нормативно-технические документы;

61) предоставлен согласованный план сетей водоснабжения и канализации и ТУ с АО «ММГ»;

62) Лист НВК-2 откорректирован;

63) объемы демонтажа существующих наружных сетей ВК предусмотрены и включены в спецификацию;

64) в общих указаниях дано описание по разделам водоснабжение и канализация, описание по демонтируемым существующим канализационным сетям. Указаны расстояния по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до зданий и сооружений;

65) в листе НВК-2 добавлено экспликация зданий и сооружений и указана привязка к существующим сооружениям и расстояние между ними;

66) пояснительная записка, спецификация оборудования изделии и материалов откорректирована согласно изменениям в проекте;

67) Электротехнические решения. В акте обследования откорректирован в соответствие с дефектным актом;

68) в спецификации указаны демонтажные работы в соответствие с дефектном актом; В ведомость ссылочных документов указаны действующие нормативные документы;

69) спецификацию оборудования откорректирована согласно ГОСТ 21.110-2013 года;

70) раздел ЭС.Указана категорию по степени надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК 2015г. и п.6.3 СП РК 4.04-106-2013. Отражены технические условия и основные показатели проекта;

71) Лист ЭС-2 указаны номинальные токи отходящих линий. Предоставлен расчет выбора сечения кабеля;

72) указаны объемы земляных работ для КЛ-0,4кВ и заземления;

73) раздел ЭМ.Марку основного комплекта рабочих чертежей указана в соответствие с Таблица А.1ГОСТ 21.101-97*;

74) на схемах ВРУ указаны токи QS1 и QS2. Блок АВР исключен согласно категории электроснабжения и ПУЭ РК 2015 г.;

75) принципиальные схемы силового оборудования выполнены согласно ГОСТ 21.613-2014 и СП РК 4.04-106-2013;

76) аварийное освещение и освещение безопасности выполнены согласно СП РК 4.04-106-2013;

77) освещенности в помещениях приняты согласно Таблица И.1 СП РК 2.04-104-2012;

78) учтены замечания по смежным разделам ОВ, ВК, ТХ и внесены изменения в раздел;

79) Системы связи и сигнализации. Разделслаботочных сетей выполнен согласно СН РК 2.02-02-2012, СНиП РК 2.02-15-2003 и СНиП РК 3.02-10-2010;

80) Охрана окружающей среды. Предоставлены исходные данные для разработки раздела ОВОС;

81) предоставлена справка о наличии/отсутствии зеленых насаждений;

82) в материалах ОВОС указано расстояние от участков строительства до ближайшей жилой зоны и поверхностных водных источников;

83) представлена таблица «Определение необходимости расчетов приземных концентраций» расчет рассеивания на период строительства. Расчет рассеивания выполнить с учетом климатических условий (розы ветров);

84) заявление об экологических последствиях подписана заказчиком, и соответствует форме приложений 4;

85) класс опасности определен по санитарным правилам и в соответствии со ст. 40 ЭК РК;

86) предоставлена фоновая справка Казгидромета;

87) расчеты валовых выбросов на период строительства дополнена согласно смете;

88) Сметная документация. Затраты на временные здания и сооружения, зимнее удорожание откорректированы согласно замечаний;

89) затраты на заготовительно-складские расходы на оборудование и материалы учтены;

90) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами;

91) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,66%.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по пункту 7.1, в том числе соответствуют исходным данным и требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения.

Материалы «Охрана окружающей среды» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект «Реконструкция столовой №2,3 на месторождений Каламкас» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186.

Основные технические показатели по рабочему проекту

таблица №9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомен. к утвержд.
1.	Этажность зданий	этаж	1	1
2.	Площадь территории вахтового поселка	га	14350,67	14350,67
3.	Площадь застройки здания	м^2	338,68	338,68
4.	Общая площадь пристройки	м^2	338,68	338,68
5.	Площадь застройки пристройки	м^2	413,28	413,28
6.	Строительный объем пристройки	м^3	2934,0	2934,0
7.	Продолжительность строительства	месяцев	7	7
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	620,087 370,844 51,877 197,366	616,071 368,065 51,877 196,129

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, остаточные объемы работ незавершенного строительства по рабочему проекту **«Реконструкция столовых №2,3 на месторождении Каламкас»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Этажность зданий	1 этаж
2.	Площадь территории вахтового поселка	14350,67 га
3.	Площадь застройки здания	338,68 м^2
4.	Общая площадь пристройки	338,68 м^2
5.	Площадь застройки пристройки	413,28 м^2
6.	Строительный объем пристройки	2934,0 м^3
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года	
	в том числе:	616,071 млн.тенге
	СМР	368,065 млн.тенге
	оборудование	51,877 млн.тенге
	прочие	196,129 млн.тенге
8.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 616,071 млн. тенге.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Мангистаумунайгаз» в соответствии с условиями договора №243-15 от 18.02.2019 года (№ EGM-0013 от 12.03.2019 года).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

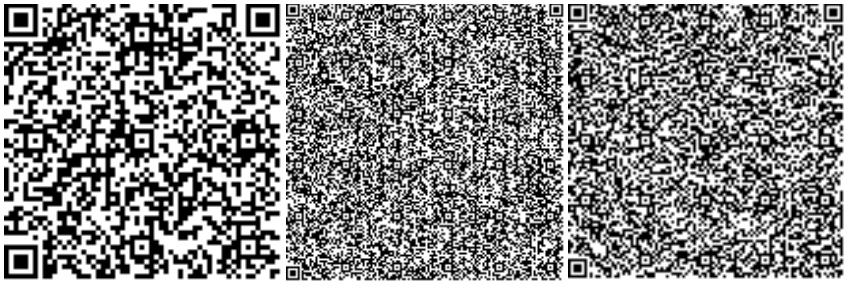
Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, аяқталмаған құрылыстың қалдық жұмыс көлемі **«Қаламқас кен орнындағы №2,3 асханаларды қайта жаңарту»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Қабаттылығы	1 қабат
2.	Вахталық кент аумағының алаңы	14350,67 га
3.	Ғимараттың құрылыс алаңы	338,68 м^2
4.	Жапсарлас құрылыстың жалпы ауданы	338,68 м^2
5.	Жапсарлас құрылыс алаңы	413,28 м^2
6.	Жапсарлас құрылыстың құрылыс көлемі	2934,0 м^3
7.	2019 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	616,071 млн.тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	368,065 млн.тенге
	құрал - жабдықтар	51,877 млн.тенге
	өзге шығындар	196,129 млн.тенге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	7,00 ай

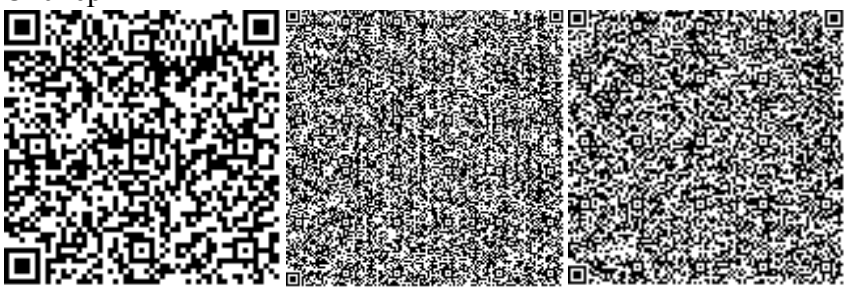
Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 616,071 млн. тенгені құрайды.

Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 18 ақпан айындағы №243-15 (2019 жылғы 12 наурыз айындағы № EGM-0013 талаптарына сәйкес, растығы «Маңғыстаумұнайгаз» АҚ - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

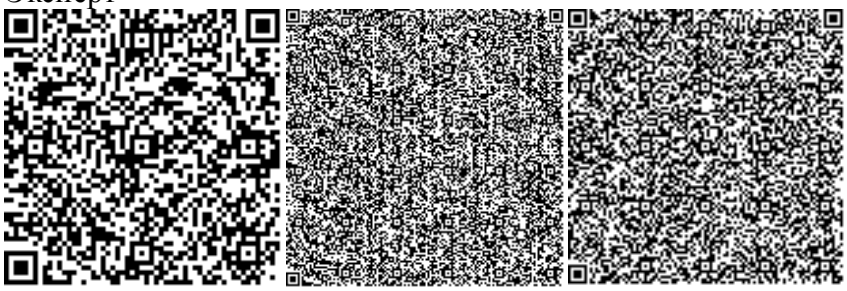
Давренов А.Т.
Директор



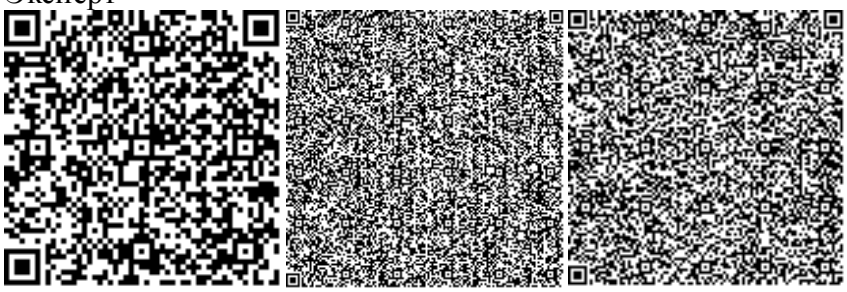
Завгородняя А.С.
Эксперт



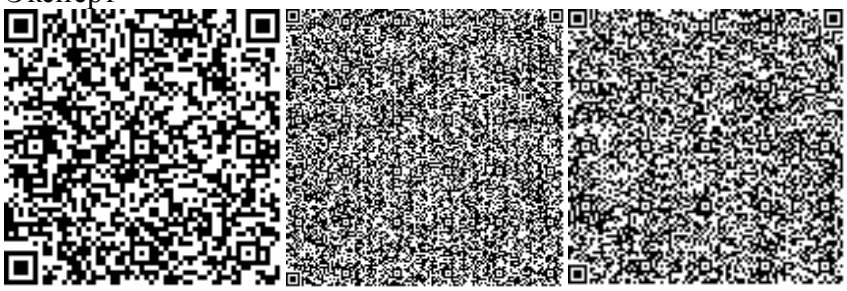
Адамбаев Е.С.
Эксперт



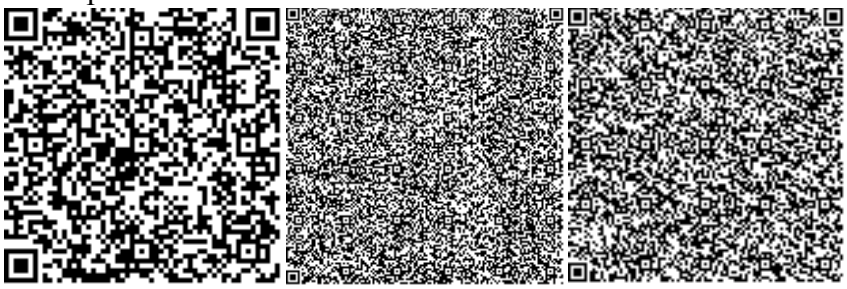
Накбаев Б.М.
Эксперт



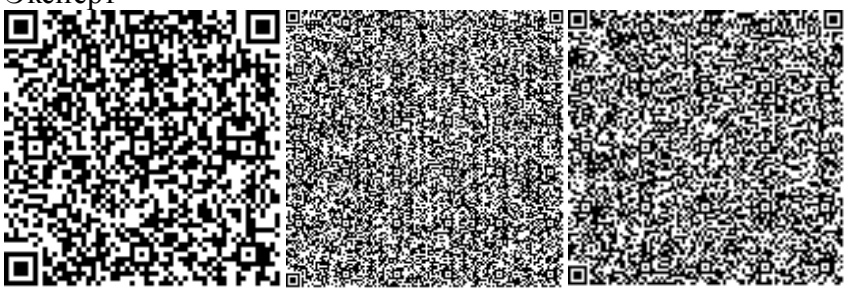
Баймаханова Г.М.
Эксперт



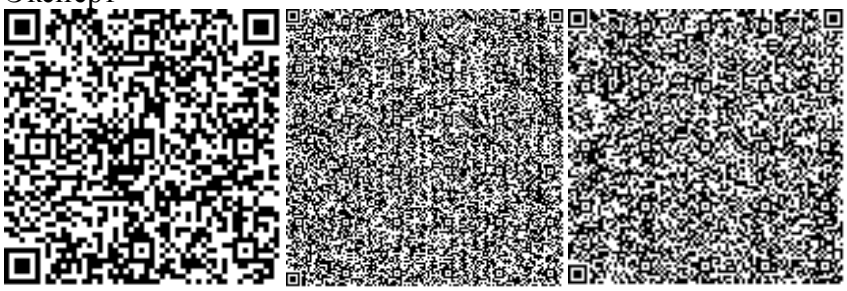
Ташимбетов А.Э.
Эксперт



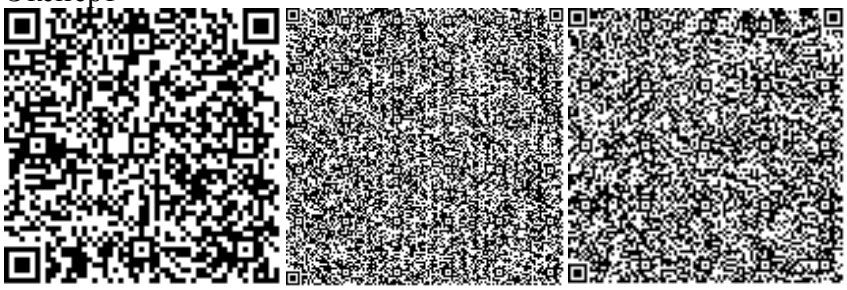
Сатыбалдиев М.Б.
Эксперт



Ларкина Н.М.
Эксперт



Анваров Ю.З.
Эксперт



Номер: KZ41VDD00117398

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Мангистаумунайгаз" Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 6, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990140000483

Наименование производственного объекта: Реконструкция столовых № 2, 3 на месторождении Каламкас (на период строительство)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Мангистауский район Каламкас

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

И.о. руководителя управления Адильбаев Есенкос Эстореулы

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 26.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,421181115	2,984410108
РЕКОНСТРУКЦИЯ СТОЛОВОЙ N2, N3 МЕСТОРОЖДЕНИИ КАЛАМКАС	3,421181115	2,984410108
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,040186237	0,0658794
Уайт-спирит	0,347222222	0,5
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,002338308	0,001128
Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1 %)	0,0052	0,001086
Углерод	0,025356692	0,0438466
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,002338308	0,001128
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,002174627	0,00104904
Углерод оксид	0,255485409	0,238308172
Формальдегид	0,005416667	0,00876432
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,239045455	0,24342
Бенз/а/пирен	0,000000469	0,000000803
Азот (II) оксид	0,048352778	0,081654248
Азота (IV) диоксид	0,306586555	0,506109205
Железо (II, III) оксиды	0,032502488	0,0156792
Пыль абразивная	0,0034	0,00071
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,505803922	0,1210176
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,597222222	1,1534
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002548756	0,00122952
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «EXPERT GROUP-M».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.