«Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Қақпақ а/о, 127 квартал мекенжайындағы шұжық цехын қайта жаңарту және кеңейту» жұмыс жобасы бойынша

15.02.2023 ж. № DRMIN-0013/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарқын-2030» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МигСтройПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Қақпақ а/о, 127 квартал мекенжайындағы шұжық цехын қайта жаңарту және кеңейту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

«DMR Investment» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0013/23 от 15.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция и расширение колбасного цеха, находящегося по адресу Туркестанская область, Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Қарқын-2030»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МигСтройПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция и расширение колбасного цеха, находящегося по адресу Туркестанская область, Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал» выдано ТОО «DMR Investment».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «DMR Investment».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Реконструкция и расширение колбасного цеха, находящегося по адресу Туркестанская область, Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал».

Дополнительные сведения: DMRI-03/00028 от 02.02.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0014-01 от 02.02.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и ТОО «Қарқын-2030» в соответствии с письмом №49 от 11.01.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Қарқын-2030».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «МигСтройПроект». Государственная лицензия № 17015178 от 28.08.2017 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Қарқын-2030» Н.М. Абдибаевым от 25 ноября 2022 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ01VUA00130623 от 01.11.2019 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Казыгуртского района;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 19-289-046-812 под существующий мясокомбинат, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Туркестанской области от 14.04.2021 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕО - Инженерные изыскания» в 2022 году. Гослицензия № 13010193 от 24.06.2013 года;

письмо ТОО «Қарқын-2030» №48 от 11.01.2023 года, о том, что финансирование реконструкции и расширения колбасного цеха, находящегося по адресу Туркестанская область, Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Қарқын-2030» №47 от 11.01.2023 года, о том, что начало реконструкции и расширения колбасного цеха, находящегося по адресу Туркестанская область, Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал предусмотрено на февраль 2023 года;

письмо ТОО «Қарқын-2030» №46 от 11.01.2023 года, о расстоянии вывоза мусора;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» № KZ83VUA00806207 от 15.12.2022.

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения

и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»;
- ТОО «Қарқын-2030».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Номер альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	Книга 1	01-2022-ПЗ	Общая пояснительная записка	
	Книга 2	01-2022-СМ	Сметная документация	
	Книга 3	01-2022-ЭП	Энергетический паспорт	
Том 2	Альбом 1	01-2022-ГП	Генеральный план	
	Альбом 2	01-2022-ТХ	Технологические решения	
	Альбом 3	01-2022-АС	Архитектурно-строительные решения	
	Альбом 4	01-2022-ОВ	Отопление и вентиляция	
	Альбом 5	01-2022-ВК	Водопровод и канализация	
	Альбом 6	01-2022-ЭОМ, ПС	Электротехническая часть. Пожарная сигнализация	

Цель и назначение объекта строительства

Основная цель расширения колбасного цеха и обеспечение комфортных условий для работы служащих и улучшения состояния объектов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена в квартале 046, на участке 812, Казыгуртского района, Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле (в Со)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35;

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси -0,45;
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району –III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Геолого-геоморфологическое строение.

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на северо - запад. Высотные отметки поверхности земли изменяется в пределах 590,77 – 591,35 м. (см. приложение-3).

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка расположена на предгорной холмисто-увалистой равнине.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвер-тичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 8,0 м глинистым (супесью) и галечниковым грунтом. (Приложение -4).

До глубины 2,7-3,0 м вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, просадочная, твердой консистенции, с включением мелких (0,3-0,8 см) карбонатных стяжений до 5 %, мощностью 2,1-2,4 м.

С глубины 2,7-3,0 м вскрыта супесь светло-коричневая, твёрдой и пластичной консистенции, непросадочная, с включением белого прозрачного гипса, мощностью 2,3 м.

Супесь подстилается галечниковым грунтом с суглинистым заполнителем до 25 %, малой степени водонасыщения Обломочный материал слабо окатанный, слабо уплощённый, представлен преимущественно, осадочными породами. Вскрытая мощность галечникового грунта составляет 2,7-3,0 м.

С поверхности земли вскрыт насыпной грунт из супеси, с включением гальки и гравия мощностью 0,3 - 0,9 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки до глубины 8,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – супесь светло – коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 2,1-2,4 м.

Просадка грунтов от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый;

второй ИГЭ – супесь светло-коричневая, твёрдой и пластичной консистенции, с включением белого прозрачного гипса, непросадочная, мощностью 2,3 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 25 %, с включением валунов, насыщенный водой, вскрытой мощностью, 2,7-3,0 м.

С поверхности земли вскрыт насыпной грунт из супеси, с включением гальки и гравия мощностью 0,3 – 0,9 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,056-0,084 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO4--) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W4: степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание SO4-- = 320,0 мг/кг.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях W4- W6: степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Нормативное содержание Cl- = 120,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на февраль 2021 год) вскрыты на глубине 5,0-5,3 м от поверхности земли, что соответствует низкому положению УПВ в годовом цикле.

Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается с апреля по май, минимальное с ноября по февраль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5 м. При максимально высоком положении уровень подземных вод будет на 1,5 м выше приведённого на момент изысканий.

Тип подземных вод – сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 1103 мг/л.

По содержанию ионов SO4-- = 518,2 мг/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 166,1 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивные.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с. Казыгурт.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ-1 475 (agR(475))	ОСЗ-1 2475 (agR(2475))
8	9	0,22	0,38

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 8-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-ти баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,2, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,16

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	Одноковшовым экскаватором	
Почва	1	1	9а
Супесь твёрдая	1	1	36а

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Технологический раздел проекта разработан на основании: задания на проектирования, утвержденного заказчиком и нормативных документов действующие в РК.

Данный проект разработан в цели расширения действующего колбасного цеха. В существующих блоках расположены убойные цеха, цех первичной обработки, колбасный цех, помещения приема пищи, помещения отдыха, складские помещения, медицинские помещения, кабинеты директора, заместителя директора, бухгалтерия, отдел кадров и.т.д.

Проектом добавляется четыре блока: 1, 2, 3 и 4.

1.Термическое отделение - предназначен для производства филе курицы и деликатеса из печени курицы.

Данный блок одноэтажный, размером в осях 30.0х15.0м. В блоке расположены помещения обвалки кур, холодильное помещение для отходов временного хранения, моечная, деликатесный цех.

2.Склад экспедиция - предусмотрены упаковочная, холодильное помещение для хранения готовой продукции, загрузочная. Данный блок одноэтажный размером в осях 24.0х20.8м.

3.Столовая – предусмотрены на первом этаже столовая, на втором этаже душевые кабинки. Данный блок двухэтажный размером в осях 27.0х18.0м.

4.Офис - предназначен для административных работников. Здание двухэтажное размером 18.0х9.3м. В здании предусмотрены три помещения: кабинет директора, кабинет заведующего хозяйством и кабинет на три мест для юриста, инженеров.

Технологический процесс работы.

Процесс работы начинается с убойного цеха, что расположено в существующем блоке. После исследуется лаборатории на какие-либо заболевания. Если сырье чистое, то допускается на очищается, потрошение и разделывание. Далее поступает в помещение для обвалки. Филе отделяется от косточек. Косточки выбрасываются в помещение для отходов временного хранения, а филе в моечном помещении моется, обрабатывается и поступает в деликатесный цех. Готовые деликатесы в упаковочной комнате упакуется, датируется и отправляется в складское помещение для хранения готовой продукции. Готовый продукт со склада загружается в автотранспорт и раздается в торговые дома.

Цех работает в одну смену. Общее количество рабочих в новых блоках цеха 23 человек. Из них: начальник - 1 муж.; заведующий хозяйством - 1 чел, инженер - 2 чел, юрист - 1 чел, уборщица - 4 чел, рабочие - 14 чел.

Производительность в смену готовой продукции 500 кг. Из них: 50 кг деликатеса и 450 кг филе.

Предусматривается проектом охрана труда - основная составляющая производственного процесса предприятия.

Микроклимат в цехе должен соответствовать требованиям «Санитарных норм микроклимата производственных помещений». Уровень шума на месте производственного помещения на территории предприятия должна соответствовать «Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах и составлять не более 80 дб»

Лица, подвергающиеся воздействию и некоторых неблагоприятных производственных факторов, подлежат обязательному периодическим медицинским осмотрам в соответствии с «Инструкцией по проведению обязательных предварительных при вступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся и медицинских осмотров водителей индивидуальных транспортных средств». Предусмотрена техника безопасности на предприятии.

Не подавать в бункер сырья слишком много риса, чтобы не затруднять работу.

При работе с аппаратами быть предельно осторожным. Необходимо выполнять только порученную работу и только при условии, что безопасные приемы ее выполнения работнику хорошо известны. Нельзя работать в местах с недостаточной освещенностью, об этом необходимо сообщить руководителю работ. Не допускать посторонних людей к рабочим местам.

На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки.

Обязательные периодические медицинские осмотры проводятся согласно, приложения 4 СанПина № 128 от 24 февраля 2015 года "Правил проведения обязательных медицинских осмотров". То есть работник один раз в год должен проходить флюорографию, и два раза в год лабораторные и функциональные исследования.

Лица, не прошедшие своевременно медицинский осмотр, могут быть отстранены от работы в соответствии с действующим законодательством. Все вновь поступающие работники должны пройти обязательное обучение по программе гигиенической подготовки и сдать экзамен с отметкой об этом в соответствующем журнале и в личной медицинской книжке. В дальнейшем все работники должны 1 раз в два года проходить обучение и проверку гигиенических знаний.

Обязательные медицинские осмотры (предварительные и периодические) проводятся медицинскими организациями, располагающими квалифицированными специалистами и материально-техническими ресурсами для осуществления полного объема лабораторных и функциональных исследований.

Специально создаваемыми комиссиями с участием органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора 1 раз в два года должна проводиться аттестация руководящих работников и специалистов на знание ими санитарных правил и норм и основ гигиенических и противоэпидемических требований к производству.

Важнейшим мероприятием производственной санитарии является гигиеническая оценка условий и характера труда на рабочих местах, контроля условий труда работника на соответствие действующим санитарным правилам, нормам и гигиеническим нормативам. Использование средств индивидуальной защиты в числе приоритетов мер по улучшению условий труда занимает последнее место.

Руководитель должен будет обеспечить для своих работников:

- необходимые условия на вверенном предприятии для выработки продукции гарантированного качества, безопасной для здоровья потребителей;

- при получении неудовлетворительных результатов исследований на микроорганизмы принимать неотложные меры по недопущению возникновения заболеваний людей, связанных с потреблением продукции данного предприятия.

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарной - защитной зоны производственных объектов». Согласно вышеуказанной норме СЗЗ принят равным 300м. Периметр цеха до 300 метров свободный. Никакие застройки не предусмотрены.

Согласно нормам РК у каждого входа в здание предусмотрены дезборьеры. Размеры дезборьеров указаны на плане, смотреть ТХ-3.

Отходы хранятся в емкостях отдельно от сырья и готовой продукции. Хранение отходов без охлаждения в закрытых емкостях осуществляется не более двух часов.

Здание цеха подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели).

Производственные сточные воды перед тем, как сбрасываться в канализацию проходят через жиро уловитель. Канализация соединяется к выгребу. Вывоз сточных вод производится передвижным спец автотранспортом. Откачка производится через люк выгребной ямы. Днище и стенки септика монолитные железобетонные из бетона на сульфат стойком цементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения-2. Покрытие септика-из монолитного железобетона на сульфат стойком цементе.

На территории так же предусмотрено здание кладовых для сырья размером в осях 72х12м и административное здание размером 4х18м. В административном здании расположены лаборатория на два рабочих мест, один кабинет на 4 мест, один кабинет на 2 места, тамбур, кладовая уборочного инвентаря. Под навесом административного здания установлена весовая для грузовых автотранспортов.

У входа на территорию расположен контрольно-пропускной пункт размером 4х4м.

Размеры зданий, отделку помещений смотреть на АС чертежах.

На строительной площадке работает 15 человек. Каждый из них согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» Приказ МНЭ РК за №177 от 28.02.2015г. Пункт 2, п/п 138,139, 136, 141 до преступления на работу прошли обязательный медицинский осмотр в своем участке. Так же согласно указанной норме начальник строительства обеспечивает работников спец одеждой, постельным бельем, питанием, питьевой водой. Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Стирка спецодежды и постельного белья, обеспечивается прачечными с центральной доставкой грязной и чистой одежды.

На участке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи.

6.2.2 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании следующих документов:

- Задание на проектирование, утвержденного заказчиком;
- АПЗ №KZ01VUA00130623 от 01.11.2019 г.;
- топоплана М1:500 составленного ТОО" Каркын- 2030" в 2022 году;
- отчета о инженерно-геологических работ, выполненным ТОО "Гео-Инженерные изыскания", ранее составленного для других проектируемых сооружений на территории цеха.
- Земельный участок кад. 19-289-046-812, площадью 2,0472 га.

Отведённый земельный участок общей площадью 2,0472 га представленный под существующий мясокомбинат «Нарлен» в территории ТОО "Каркын-2030" с вспомогательными зданиями на своем земельном участке».

Строительная площадка находится на территории мясокомбината, расположенного по адресу: Туркестанская область, Казыгурсткий район, Какпакский с/о, 046 квартал, уч.812 (РМА).

Территория мясокомбината застроена цехами и вспомогательными зданиями и сооружениями, асфальтирована, озеленена, подведены инженерные сети, ограждена.

В данном проекте предусматривается реконструкция и расширение цеха, строительство офиса, термического цеха, столовая и экспедиция**.**

Разбивочный план.

Проектируемое здании производится в створе с существующим цехом, располагается со стороны торца.

Посадка и привязка проектируемого здании производится от опорных точек Т.А и Т.Б, от торца существующего цеха.

Абсолютная отметка пола здания - 591,85

Отмостку по периметру торгового лома выполнить по чертежам АС.

Подъезд к зданию приведен от существующей подъездной дороги и через соседнем

участком (кад. 19-).

План организации рельефа

Проектируемые отметки проектируемого здания и покрытий увязаны с отметками прилегающей территорией, уклон проектируемого покрытия приведен в сторону озеленяемой зоны.

План благоустройства

После строительных работ предусматривается приданию поверхности озеленяемых участков в ровное без ям и откосов.

Устройство МАФ и озеленения на территории не предусматривается. Мусорная площадка и стоянка для автомобилей - существующие и дополнительно проектируется на соседнем участке автостоянка на 4 автомобиля.

Мероприятия по доступности здания для групп МГН

Предусматриваются следующие мероприятия:

- транспортно-пешеходная зона на одном уровне;
- уклон покрытий на допустимых нормах;

автостоянка на 2 машина-место для групп МГН на существующей автостоянке.

Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации прилегающих территории. Рекультивируемые земли после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	В % к общей площади
1.	Площадь участка всего	га	2,0472	-
	Площадь участка в условных границах	га	0,2186	100
	Площадь застройки	м2	1666,0	47,5
	Площадь покрытий	м2	520,0	44,6
	Площадь озеленения	м2	0,1102	26,4
	Площадь покрытий вне участка	м2	0,2295	-

Ситуационная схема

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения разработаны по индивидуальному проекту, размещение и назначение комнат приняты в соответствии с требованиями действующей нормативной литературы РК:

СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания» СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения обеспечивают создание комфортных условий работы с соблюдением санитарных, противопожарных, теплотехнических и энергосберегающих требований нормативной документации РК.

Объемно-пространственное решение представляет собой здания:

1.Термическое отделение: одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 30.0 х15.0м. Высота помещения в чистоте от пола до перекрытия составляет 4,50м.

2. Склад экспедиция: одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 24.0 х 20.8м. Высота помещения в чистоте от пола до перекрытия составляет 5,60м.

3. Столовая: двухэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 27.0 х 18.0м. Высота помещения в чистоте от пола до перекрытия составляет 3,40м.

4. Офис: двухэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 18.0 х 9.3м. Высота помещения в чистоте от пола до перекрытия составляет 3,0м.

Объемно-планировочные показатели

№ п.п	Наименование	Ед изм	Количество				Итого
			Терм. отд.	Экспед.	Столов.	Офис	
1	Этажность	этаж	1	1	2	2	
2	Площадь застройки	м^2	489,80	551,48	506,54	178,00	1725,82
3	Общая площадь здания	м^2	440,10	478,37	950,53	203,36	2072,36
4	Строительный объем,	м^3	2791,9	4946,78	4964,10	1566,4	14269,18

Уровень ответственности - II

Степень огнестойкости - IIIа.

Категория пожарной опасности – Д

6.2.4 Конструктивные решения.

Термическое отделение

Наружные стены здания выполнены из стеновых панелей типа "Сэндвич".

Фундаменты: - монолитные, ленточные под стеной из бетона кл. В12.5;

покрытие - по металлическим фермам.

кровля - из стеновых панелей типа "Сэндвич".

Перегородки - из стеновых панелей типа "Сэндвич" толщиной 100мм.

отмостка - асфальтобетонная по бетонному основанию шириной 1,0м. с уклоном 0,03 от здания.

Окна, двери - металлопластиковые индивидуального изготовления

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4.

Склад экспедиция

Наружные стены здания выполнены из стеновых панелей типа "Сэндвич".

Фундаменты -монолитные столбчатые из бетона кл. В12.5 и ленточные из бетона кл. В12.5 на портландцементе.

Перегородки - из стеновых панелей типа "Сэндвич" толщиной 100мм.

Кровля - из профилированных листов по металлическим фермам.

Ворота - металлические индивидуального изготовления.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4.

Окна, двери - металлопластиковые индивидуального изготовления

Отмостка асфальтобетонная по бетоному основанию шириной 1,0м. с уклоном 0,03 от здания.

Столовая

Фундаменты: - монолитные, ленточные под стеной из бетона кл. В12.5;

перекрытие – зборные ж/б плиты.

кровля -профилированный лист.

утеплитель - экструдированный пенополистирол типа "пеноплекс" согласно теплотехническому расчету б=50мм,

отмостка - асфальтобетонная по бетоному основанию шириной 1,0м. с уклоном 0,03 от здания..

наружные двери - металлические.

внутренные двери - деревянные;

полы - по серии 2.244-1 в.4;

наружная отделка см. цветовое решение фасада.

внутренняя отделка-штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской,

Офис

Фундаменты: - монолитные, ленточные под стеной из бетона кл. В12.5;

перекрытие – зборные ж/б плиты.

кровля -профилированный лист.

утеплитель - экструдированный пенополистирол типа "пеноплекс" согласно теплотехническому расчету б=50мм,

отмостка - асфальтобетонная по бетоному основанию шириной 1,0м. с уклоном 0,03 от здания..

наружные двери - металлические.

внутренные двери - деревянные;

полы - по серии 2.244-1 в.4;

наружная отделка см. цветовое решение фасада.

внутренняя отделка-штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской,

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на обычном портландцементе.

Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя.

Металлические элементы (ограждения лестниц, кровли) окрашиваются эмалями ПФ115 по грунтовке ГФ 021 за 2 раза.

Сварка конструкций.

Заводской шов выполнить дуговой сваркой в защитном газе по ГОСТ 14771-76* электродами Э 42А. Монтажный шов - ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э 42А.

Все элементы коробчатого сечения по торцам должны иметь заглушки, обваренные плотным швом, предотвращающим попадания воды во внутреннюю полость.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Ворота на путях эвакуации открываются наружу. Металлические элементы и конструкции покрываются огнезащитными красками за 2 раза.

До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен автоматической пожарной сигнализацией.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции полов и столярных изделий обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Мероприятия по охране окружающей среды

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП II -12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.02.02-2001 «Общественные здания и сооружения».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция офиса.

Проект : «Реконструкция и расширение колбасного цеха по адресу Туркестанская область Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011; СП РК 4.02-10-2012. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Основные показатели по чертежам ов

Позиция по генплану	Наименование потребителя	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, Вт					Примечание
		На отопление	На вентиляцию	На гор. водоснабжение	На технол. нужды	Всего	
1	Офис	46500	-		-	46500	438 м²

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 70°С-90°С. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые. Отопительные приборы алюминиевые секционные CAL-500 с нижним подключением.

В офисе расположены 2 настенных газовых котла на природном газе обеспечивающий теплоснабжение административного корпуса на 180м² и 290м².

На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа "Маевского". На подающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss. Трубопровод системы отопления в конструкции стен и пола, теплоизоляция трубопроводов принята трубная фирмы K-Flex Danfoss.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СН 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012 п. 6.31.

Вентиляция

В административном корпусе необходимый воздухообмен осуществляется за счет естественной вентиляции в сан.узлах принудительная вентиляция.

Кондиционирование

В помещениях офиса проектом предусмотрены сплит-системы подобранные согласно квадратуре помещений.

Технико-экономические показатели Офиса:

	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечания
	Площадь отведенного участка	га	0,14	
	Площадь проектируемого участка	га		
	Площадь застройки	м^2	438	
	Общая площадь, в т.ч.	м^2		
	подземная	м^2		
	надземная	м^2		
	Строительный объем, в т.ч.	м^3		
	подземный	м^3		
	надземный	м^3	2628	
2	Общий расход воды, в т.ч.	м^3/час		
3	хоз.питьевой	м^3/час		
4	противопожарный	м^3/час		
5	Потребность тепла, в т.ч	Ккал/час	39982	
6	на отопление	Ккал/час	39982	
7	на вентиляцию	Ккал/час	-	
8	Расчетная мощность	кВт	46,5	
9	Продолжительность стр-ва	мес.		

Отопление и вентиляция пищеблока.

Проект : «Реконструкция и расширение колбасного цеха по адресу Туркестанская область Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011; СП РК 4.02-10-2012. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Основные показатели по чертежам ов

	Наименование потребителя	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, Вт	Приме-чание

по г		На отоплен ие	На вентил яцию	На гор.водос набжение	На технол. нужды	Всего	
1	Пищеблок	95250	-		-	95250	972 м^2

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 70°С-90°С. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые. Отопительные приборы алюминиевые секционные CAL-500 с нижним подключением.

В офисе расположены 2 настенных газовых котла на природном газе обеспечивающий теплоснабжение пищеблока на 500м^2 каждый.

На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа "Маевского". На подающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss. Трубопровод системы отопления в конструкции стен и пола, теплоизоляция трубопроводов принята трубная фирмы K-Flex Danfoss.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СН 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012
п. 6.31.

Вентиляция

В пищеблоке необходимый воздухообмен осуществляется за счет естественной вентиляции в сан.узлах принудительная вентиляция.

Кондиционирование

В помещениях пищеблока проектом предусмотрены колонные сплит-системы (обеденный и малый зал).

Технико-экономические показатели Пищеблока:

	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечания
	Площадь отведенного участка	га	0,14	
	Площадь проектируемого участка	га		
	Площадь застройки	м^2	972	
	Общая площадь, в т.ч.	м^2		
	подземная	м^2		
	надземная	м^2		
	Строительный объем, в т.ч.	м^3		
	подземный	м^3		
	надземный	м^3	5832	
	Общий расход воды, в т.ч.	м^3/час		

2				
3	хоз.питьевой	м^3/час		
4	противопожарный	м^3/час		
5	Потребность тепла, в т.ч	Ккал/час	81900	
6	на отопление	Ккал/час	81900	
7	на вентиляцию	Ккал/час	-	
8	Расчетная мощность	кВт	95,2	
9	Продолжительность стр-ва	мес.		

Холодоснабжение и вентиляция экспедиционного цеха.

Проект : «Реконструкция и расширение колбасного цеха по адресу Туркестанская область Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011; СП РК 4.02-10-2012. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Основные показатели по чертежам ов

Позиция по	Наименование потребителя	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, Вт					Приме-чание
		На отоплен ие	На вентил яцию	На гор.водос набжение	На технол. нужды	Всего	
1	Экспедиция		-		-		439,8м^2

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С.

В экспедиционном цехе расположены 3 компрессорно-конденсаторных блока с внутренними воздухоохладителями вентиляторного типа.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СН 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012 п. 6.31.

Вентиляция

В экспедиционном цехе необходимый воздухообмен осуществляется за счет естественной вентиляции.

Кондиционирование

В офисе отгрузки и контроля проектом предусмотрена сплит-система подобранная согласно квадратуре помещения.

Технико-экономические показатели Экспедиционного цеха:

	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечания
	Площадь отведенного участка	га	0,14	
	Площадь проектируемого участка	га		
	Площадь застройки	$м^2$	439,8	
	Общая площадь, в т.ч.	$м^2$		
	подземная	$м^2$		
	надземная	$м^2$		
	Строительный объем, в т.ч.	$м^3$		
	подземный	$м^3$		
	надземный	$м^3$	2463	
2	Общий расход воды, в т.ч.	$м^3$/час		
3	хоз.питьевой	$м^3$/час		
4	противопожарный	$м^3$/час		
5	Потребность тепла, в т.ч	Ккал/час		
6	на отопление	Ккал/час		
7	на вентиляцию	Ккал/час		
8	Расчетная мощность	кВт		
9	Продолжительность стр-ва	мес.		

Холодоснабжение и вентиляция термического цеха.

Проект : «Реконструкция и расширение колбасного цеха по адресу Туркестанская область Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011; СП РК 4.02-10-2012. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Основные показатели по чертежам ов

п/п	Наименование потребителя	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, Вт	Приме-чание

по п/п		На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	На технол. нужды	Всего	
1	Термический цех		-		-		450м^2

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С.

В экспедиционном цехе расположены 3 компрессорно-конденсаторных блока с внутренними воздухоохладителями вентиляторного типа.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СН 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012 п. 6.31.

Вентиляция

В термическом цехе необходимый воздухообмен осуществляется за счет естественной вентиляции.

Кондиционирование

В комнате мастера цеха проектом предусмотрена сплит-система подобранная согласно квадратуре помещения.

Технико-экономические показатели Термического цеха:

	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечания
	Площадь отведенного участка	га	0,14	
	Площадь проектируемого участка	га		
	Площадь застройки	м^2	450	
	Общая площадь, в т.ч.	м^2		
	подземная	м^2		
	надземная	м^2		
	Строительный объем, в т.ч.	м^3		
	подземный	м^3		
	надземный	м^3	2520	
2	Общий расход воды, в т.ч.	м^3/час		
3	хоз.питьевой	м^3/час		
4	противопожарный	м^3/час		
5	Потребность тепла, в т.ч	Ккал/час		
6	на отопление	Ккал/час		

7	на вентиляцию	Ккал/час		
8	Расчетная мощность	кВт		
9	Продолжительность стр-ва	мес.		

Водоснабжение и канализация

Термическое отделение

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

задания на проектирование;

- чертежей марки АС;
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1

Рабочий проект - оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, одним вводам ∅76 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам Ø76х3.5 мм. Магистральные сети выполнены из стальной трубы Ø76х3,5 и Ø20х2.0по ГОСТ 10704-91, на разводку до санитарных приборов используются полиэтиленовые трубы ГОСТ 18599-2001 ∅20

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СП РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 2 струий с расходом 2.5л/с. Рядом с пожарными шкафами проектом предусмотрена установка 2-х ручных порошковых огнетушителей марки ОП-5.

Для учета воды проектом предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø20мм, марки "Flodis" с фитингами, класс "С", с радиомодулем "EverBlu Cyble" (см. лист ВК-5), установленный на отметке 0.000

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20

При монтаже полипропиленовые труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

Канализация К1

Система канализации в здании принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Расчетные расходы

канализационных стоков определены согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Общие примечания.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Мощн. двиг. квт.	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
		хозяйственно-питьевые нужды					
В-1		0,588	0,322	0,125	2х2,5		
Т-3 в т.ч.		0,25	0,185	0,09			
К-1		0,588	0,322	0,125			

Склад экспедиция

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

задания на проектирование;

- чертежей марки АС;
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- противопожарный водопровод В2

Рабочий проект - оборудуется системой противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, одним вводам ∅57 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам Ø57х3,0 мм. Магистральные сети выполнены из стальной трубы Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91, Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СП РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 2 струий с расходом 2.5 л/с. Рядом с пожарными шкафами проектом предусмотрена установка 2-х ручных порошковых огнетушителей марки ОП-5.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Общие примечания.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Столовая

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2011.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;

Рабочий проект - оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, вводом ø40 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø40мм. Магистральные сети выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 Ø40мм и Ø32мм, Ø25мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая". Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые под полом окрашиваются масляной краской за 2 раза.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20.

Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмотреть установку приставных коробов.

Канализация - К1

Система канализации принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом здания.

Вентиляционные стояки выводятся через кровлю на 0.5м.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002

"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Мощн. двиг. квт.	Приме чание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
		хозяйственно-питьевые нужды					
В-1		2,255	1,280	0,804			
Т-3 в т.ч.		1,280	0,640	0,400			
К-1		2,255	1,28	0,804			

Офис

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2011.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;

Рабочий проект - оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, вводом Ø20 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø25мм. Магистральные сети выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 Ø25мм и Ø20мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая". Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые под полом окрашиваются масляной краской за 2 раза.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20.

Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмотреть установку приставных коробов.

Канализация - К1

Система канализации принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом здания.

Вентиляционные стояки выводятся через кровлю на 0.5м.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Мощн. двиг. квт.	Приме чание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
		хозяйственно-питьевые нужды					
В-1		1,125	0,640	0,402	0		
Т-3 в т.ч.		0,620	0,310	0,200			
К-1		1,125	0,640	0,402			

Электротехническая часть.

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условии от 18.10.2019г выданным ТОО «Каркын-2030», архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической и в соответствии с нормативной документацией (СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011).

Основные технические показатели:

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	229,2
4	Расчетный ток	А	434,8
5	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	1,245

По степени надежности электроснабжения электроприемники данного объекта, согласно классификации ПУЭ РК относятся к II категории.

Электроснабжение Колбасного цеха осуществляется от существующей ТП распределительными сетями (М1) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х185+1х95 мм².

Электроснабжение Пристройки осуществляется от существующей ТП распределительными сетями (М2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х150+1х50 мм².

Электроснабжение АБК осуществляется от существующей ТП распределительными сетями (М2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х4+1х2,5 мм².

Наружное освещение территории выполнено светильниками типа "РКУ-01" на металлических опорах. Освещенность территории принята 4лк согласно СН РК 2.04-02-2011 таблица 16, 17 высота подвеса "РКУ-01"-12м и шаг светильников НО "РКУ-01"-20м. Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШВ-1,0 расчетного сечения проложенных в траншее.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением, установленным на наружной стене сущ.ТП.

Прибор учета электроэнергии предусмотрено на сущ. ТП.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø90мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 5м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

Термическое отделение

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

Основные технические показатели:

	Категория электроснабжения		I
	Напряжение	U	380/220
	Установленная мощность	кВт	964,5
	Расчетная мощность	кВт	717,1
	Расчетный ток	А	1470

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 1-ой категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ-ПР11-7124. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм 0.000 в комнате мастера.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ-ПР11-7124.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-7124, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное (эвакуационное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,8м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРн, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией (СН РК 2.02-02-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СП РК 2.02-102-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СН РК 2.02-11-2002* Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре, СП РК 2.02-104-2014 Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре).

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые датчики ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ1х2х0,5мм².

Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 5". Прибор устанавливается на на отм.0.000 в комнате мастера

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от Проектируемого ВРУ, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Склад экспедиция

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

Основные технические показатели:

	Категория электроснабжения		III
	Напряжение	U	380/220
	Установленная мощность	кВт	10,1
	Расчетная мощность	кВт	8,1
	Расчетный ток	А	15,4

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-ЩУРв-3/24з-1 36УХЛ3 и ПР11-7120. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм 0.000 в помещении склада.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ-ЩУРв-3/24з-1 36УХЛ3 и ПР11-7120.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное (эвакуационное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для

подключения настольных ламп. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,8м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРн, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией (СН РК 2.02-02-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СП РК 2.02-102-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СН РК 2.02-11-2002* Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре, СП РК 2.02-104-2014 Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре).

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые датчики ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ1х2х0,5мм².

Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 5". Прибор устанавливается на на отм.0.000 в офисе отгрузки. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от Проектируемого ВРУ, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Столовая

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

Основные технические показатели:

	Категория электроснабжения		II
	Напряжение	U	380/220
	Установленная мощность	кВт	115,8
	Расчетная мощность	кВт	80,5
	Расчетный ток	А	150,0

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2-ой категории.

Электроснабжение проектируемого, объекта осуществляется от сущ. КТПГ

Силовыми потребителями являются токоприемники технологические и сантехнические оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, СРМ и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

Все электропроводки сменяемые и выполняются проводами и кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто под слоем штукатурки, в штрабах и в подготовке пола.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-13-20УХЛ4, ВРУ1-46-00 УХЛ4.

Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм.0.000 - под лестничною клеткой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1-13-20УХЛ4.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв и ЩРн, для установки в них автоматических выключателей типа, ВА47-100 4Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное (эвакуационное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп.

Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения

выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,8м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРн, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией (СН РК 2.02-02-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СП РК 2.02-102-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СН РК 2.02-11-2002* Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре, СП РК 2.02-104-2014 Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре).

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые датчики ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ1х2х0,5мм².

Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 12". Прибор устанавливается на на отм.0.000 в кабинете зав. производством. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от Проектируемого ВРУ, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Офис

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных

зданий, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

Основные технические показатели:

	Категория электроснабжения		III
	Напряжение	U	380/220
	Установленная мощность	кВт	12,1
	Расчетная мощность	кВт	9,7
	Расчетный ток	А	18,5

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1-ЩУРв-3/24з-1 36УХЛ3. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм 0.000 под лестничной площадкой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ-ЩУРв-3/24з-1 36УХЛ3.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное (эвакуационное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп.

Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,8м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРн, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией (СН РК 2.02-02-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СП РК 2.02-102-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СН РК 2.02-11-2002* Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре, СП РК 2.02-104-2014 Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре).

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые датчики ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ1х2х0,5мм².

Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 5". Прибор устанавливается на на отм.0.000 в приемной. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от Проектируемого ВРУ, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно– энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

3.2. Сечение проводов ВЛ 10 и 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства РК от 3.04.2002 г.

№ 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2008 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2008* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу по ходу эвакуации. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-85. Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения-огнетушителями.

Металлические конструкции внутренней лестницы - косоуры обтянуть сеткой 1-Р-12-1,6 по ГОСТ 5336-80* и штукатурить цементным раствором М-100 толщиной 40мм.

Объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно, технического регламента по пожарной безопасности «Общие требования к пожарной безопасности» (приложение 4), при

объемах зданий, свыше 1-го до 5-ти тыс. м^3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для жилых зданий. Общий строительный объем по зданию составляет 17875.09 м^3.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства объекта принята 3,0 месяца

В т.ч. подготовительный период 0,3 мес.

Начало строительства объекта предусмотрено на февраль 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные 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);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Реконструкция и расширение колбасного цеха, находящегося по адресу Туркестанская область, Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 9.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость			

	строительства в текущих ценах на 2023г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1 592,473 692,227 663,848 236,398	1 673,593 803,779 624,404 245,410
2	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2023г на общую сумму 81,120 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция и расширение колбасного цеха, находящегося по адресу Туркестанская область, Казыгуртский район, с/о Какпак, 127 квартал»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023г. — 1 673,593 млн.тенге
   в том числе: СМР — 803,779 млн.тенге
   оборудование — 624,404 млн.тенге
   прочие — 245,410 млн.тенге

2. Продолжительность строительства — 3,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Қарқын-2030» в соответствии с условиями договора № DRMIN-0014-01 от 02.02.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Қақпақ а/о, 127 квартал мекенжайындағы шұжық цехын қайта жаңарту және кеңейту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2023 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: — 1 673,593 млн.тенге
   құрылыс-монтаж жұмыстары — 803,779 млн.тенге
   құрал-жабдықтар — 624,404 млн.тенге
   өзге де шығындар — 245,410 млн.тенге

2. Құрылыстың ұзақтығы — 3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 02.02.2023ж. № DRMIN-0014-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қарқын-2030» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

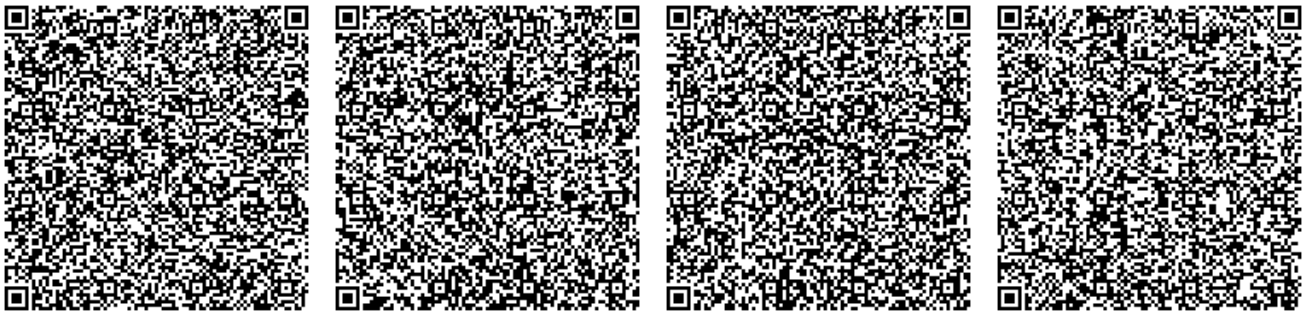
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Усенбаев Ермек Бекенбайулы			Соответствует
2	Технологическая часть	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович			Соответствует
4	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Албаев Ержан Нурсеитович			Соответствует
6	Отопление и вентиляция	Албаев Ержан Нурсеитович			Соответствует
7	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует
8	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Албаев Ержан Нурсеитович			Соответствует

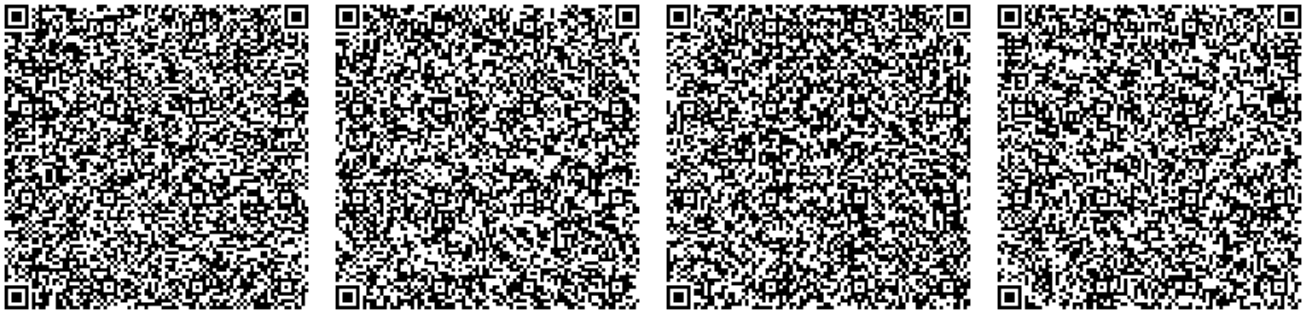
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Асанбекова Ә.Б. (Директор)



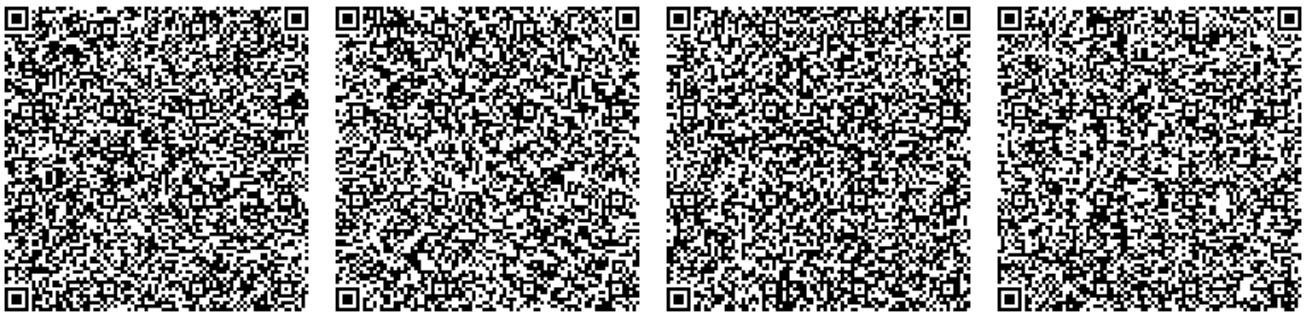
Албаев Е.Н. (Эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)



Битанова С.Н. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)