Маңғыстау обл., Жаңаөзен қ., Рахат ауылы, Мерей ш/а, Қиту Бекжанов көшесі, 30 құрылыс мекенжайы бойынша «Жиһаз цехы құрылысын салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

23.05.2024 ж. № ExA-0037/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Турмаханова Эльмира Энгельсовна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Контракт-А" ЖШС

Актау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Маңғыстау обл., Жаңаөзен қ., Рахат ауылы, Мерей ш/а, Қиту Бекжанов көшесі, 30 құрылыс мекенжайы бойынша «Жиһаз цехы құрылысын салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Экспертиза Актау" ЖШС берді.

"Экспертиза Актау" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ExA-0037/24 от 23.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство мебельного цеха» по адресу: Мангистауская обл., г. Жанаозен, с.Рахат, мкр.Мерей, ул.Киту Бекжанов, строение 30. (Без наружных инженерных сетей и без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Турмаханова Эльмира Энгельсовна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Контракт-А"

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство мебельного цеха» по адресу: Мангистауская обл., г. Жанаозен, с.Рахат, мкр.Мерей, ул.Киту Бекжанов, строение 30. (Без наружных инженерных сетей и без сметной документации) выдано ТОО "Экспертиза Актау".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Экспертиза Актау".

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство мебельного цеха» по адресу: Мангистауская обл., г. Жанаозен, с.Рахат, мкр.Мерей, ул.Киту Бекжанов, строение 30. (Без наружных инженерных сетей и без сметной документации)**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 03 мая 2024 года № ExA-0053-01.

2. ЗАКАЗЧИК: Турмаханова Эльмира Энгельсовна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Контракт-А», г. Актау (государственная генеральная лицензия, №23013254 от 08 июня 2023 года, I-категория выдана ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области". Акимат Мангистауской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком Турмаханова Э.Э., и согласованное директором ТОО «Контракт-А» Азирбаев С.А. от 02 мая 2024 года;

письмо Турмаханова Э.Э. от 02 мая 2024 года №01 о планировании строительства объекта на III квартале 2024 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 25 апреля 2024 года №KZ17VUA01121483;

решение акима села Рахат №KZ22VBH00199867 от 21 ноября 2023 года;

уведомление о государственной регистрации №23-1307-7779 от 04 июля 2023 года;

договор купли-продажи земельного участка №9347 от 03 июля 2023 года;

кадастровый паспорт объекта недвижимости №002251047651 от 19 декабря 2023 года (кадастровый №13-201-018-2070) изготовлен отдел города Жанаозен по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Мангистауской области;

эскизный проект, согласованный ГУ «Жанаозенский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»

отчет об инженерно-геологических и геодезических изысканиях выполнен ТОО «MANGISTAU STROY ENGINEERING» в феврале 2024 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо Турмаханова Э.Э.- письмо о согласовании рабочего проекта №01 от 02 мая 2024 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ОПЗ – общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
ГП - Генеральный план;
ТХ – технологические решение;
АС- архитектурно-строительные решение;
ОВ- отопление и вентиляция;
ЭС – электроснабжение;
ВК- водоснабжение и канализация;
АПС - автоматическая пожарная сигнализация;
Отчет об инженерно-изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением данного объекта развитие предпринимательской деятельности в этом районе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Инженерно-геодезические работы по объекту: «Строительство мебельного цеха» по адресу: Мангистауская обл., г. Жанаозен, с.Рахат, мкр.Мерей, ул.Киту Бекжанов, строение 30.» выполнены ТОО «MANGISTAU STROY ENGINEERING» на основании технического задания, выданного Заказчиком Турмаханова Э.Э.

Основной задачей изысканий являлось комплексное изучение природных условий района строительства и получение необходимых исходных инженерно-геологических данных, обеспечивающих проектирование сооружений в границах отведенной территории.

Полевые инженерно-геологические работы (бурение скважин, отбор образцов грунта и грунтовых вод) выполнены в феврале 2024 года.

Исследуемый участок в административном отношении расположен по адресу: Мангистауская обл., г. Жанаозен, с.Рахат, мкр.Мерей, ул.Киту Бекжанов, строение 30 (Рис.1).

Обзорная схема участка строительства представлена на рисунке 1.

Рисунок 1

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 25,3^{0}С;
район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017)	- 80 кгс/м^2;
район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017)	- 48 кгс/м^2;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (СП РК 2.04-01-2017)	- 0,8 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «MANGISTAU STROY ENGINEERING» в феврале 2024 году.

В геологическом разрезе участка на глубину до 6,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 Супесь твердая, коричневато-бурая. Мощность слоев до 1,2 м.

Нормативные значения:

Плотность грунта	ρн = 1,59 г/см3.
Удельное сцепление	Сн = 16,7 кПа, угол внутреннего трения φн=24°
Модуль деформации:	Ен = 14,0 МПа (в естественном состоянии)
	Ен = 7,6 МПа (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ-2 Песок мелкий, желтовато-бурый, средней плотности, маловлажный Мощнослоев до 4,8 м.

Нормативные значения:

Плотность грунта	ρн = 1,59 г/см3, коэффициент пористости 0,75
Удельное сцепление	Сн = 0 кПа, угол внутреннего трения φн=25°
Модуль деформации:	Ен = 18,7 МПа (в замоченном состоянии)

На исследуемой территории грунтовые воды до глубины 6,0 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунта – «высокая». Грунты - среднезасоленные.

Грунты по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и сильноагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Оценка принятых проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

На исследуемом участке грунтовые воды не вскрыты. При наличии инфильтрации поверхностных вод и утечек из водонесущих коммуникации следует учесть появление грунтовых вод, - мергель глинистый играет роль гидравлического водоупора.

Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля.

Грунты по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; - хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными

Работы произведены в соответствии с требованием СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Участок под строительство коммерческого объекта расположен в селе Мангистау.

Земельный участок имеет квадратной формы, площадью 0,1 га.

Размещение коммерческого объекта на территории принято на основе материалов инженерных изысканий, выполненных ТОО «MANGISTAU STROY ENGINEERING» в 2024 году.

На земельном участке предусмотрены следующие здания и сооружения:

- цех;
- административное здание
- Ограждение территории.

Генеральный план решен с учетом местоположения участка и учетом создания оптимальных условий для организации работ. Главный вход на территорию участка запроектирован с юго-западной стороны, где имеется удобный подход со стороны сельской автодороги. Главный вход в здание запроектирован с восточной стороны.

На участке предусмотрено беспрепятственное и удобное передвижение маломобильных групп населения с возможностью доступа к зданию.

За отметку 0,000 м проектируемого коммерческого объекта принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 299,0.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

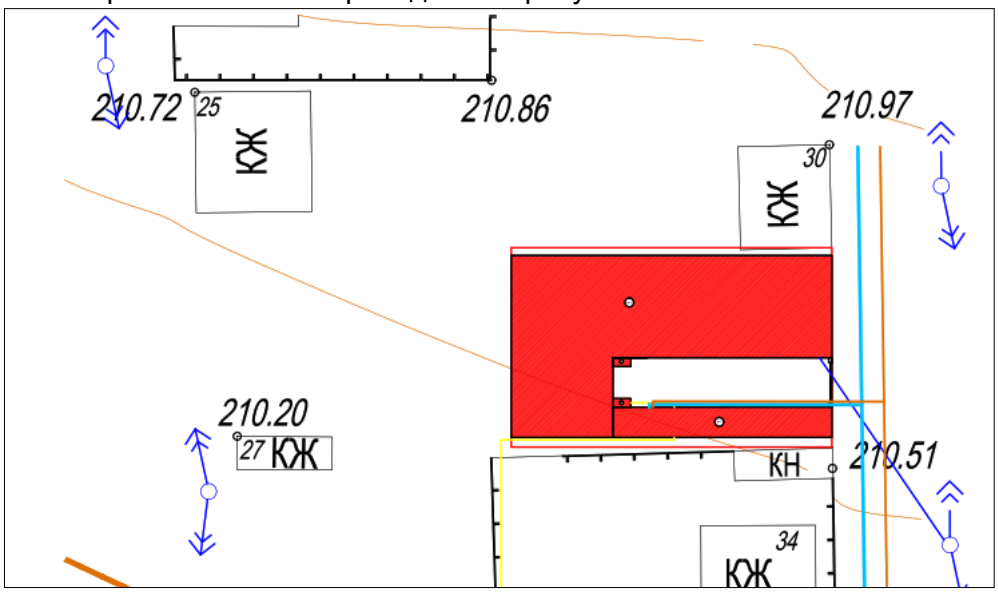

Рисунок 2. Генеральный план.

Система высот – местная. Горизонтальная привязка выполнена от контрольного репера на площадке строительства, заложенного в период проведения инженерных изысканий. Привязка проездов, тротуаров и площадок произведена от наружной стены здания.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

Трассировка проездов по участку предусмотрена возможностью необходимых функциональных подъездов к зданиям и проезд пожарных машин.

Покрытие проездов и стоянки для служебных машин запроектировано из асфальтобетона. Пешеходные дорожки и площадки выполнены из тротуарной плитки с обрамлением бетонным бортовым камнем.

К площадке ТБО предусмотрен удобный подъезд спецмашин для вывоза мусора. Пешеходные дорожки и площадки перед входами в здание выполнены из тротуарной плитки (брусчатка). Для разделения пешеходных дорожек и газонов, пешеходных дорожек и проездов предусмотрены бордюрные камни.

Благоустройство участка предусматривает применение малых архитектурных форм и переносных изделий: скамьи, урны.

Озеленение участка предусмотрено с устройством газонов, посадкой деревьев лиственных пород.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь участка	га	0,1

2	Площадь застройки	м^2	749,7
3	Коэффициент застройки	%	75,0

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проект разработан на основании задания на проектирование, Архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов СП РК 3.02-08-2013 "административные и бытовые здания", Санитарные правила "санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям ", приказ № КР ДСМ-29 (2018, 26 октября) / министерство здравоохранения РК.

Административное здание

Административное здание предназначено для размещения административных работников и рассчитано на 6 человек. АБК работает 306 дней в году в одну смену продолжительностью 8 часов. Обогревательный пункт рассчитан на 13 человек и предназначен для временного проживания работников и для отогрева и оказания первой медицинской помощи. Режим работы обогревательного пункта-круглосуточный.

Объемно-планировочное решение здания обеспечивает разделение потоков посетителей, работников офиса.

Информационная стойка при входе направляет посетителей в зону ожидания канцелярий или в зоны ожидания на верхние этажи.

Все размещаемые в пристройке являются помещении для работников офиса.

Оснащение здания мебелью предусмотрено по нескольким типам –для посетителей, для работников, мебель для комнат отдыха.

Рабочие кабинеты, администрации оснащены столами с угловым элементом, шкафами для документов и одежды, стульями для посетителей, металлическим шкафом-сейфом для хранения документации.

Кабинеты оснащены рабочими столами с приставкой, греденцией, шкафом для одежды и комбинированным шкафом для документов и одежды. Также в кабинетах предусмотрен стол для совещаний. Комнаты отдыха оснащены креслами-реклайнерами, комплектом мягкой мебели и столиком журнальным.

Здание оснащено вертикальными жалюзи, в залах заседаний установлены экраны для радиаторов в зоне подиумов и декоративные вент решетки. На дверях предусмотрены таблички дверные с карманом для вкладыша.

Предусмотрены мероприятия для доступа маломобильных групп населения – санитарные узлы, информационными мнемосхемами, табличками, тактильной плиткой, лифты для подъема на этажи, на входе предусмотрен подъемник для маломобильных групп населения. На ступенях предусмотрено применение уголков с контрастной нескользящей вставкой. В санузлах для МГН предусмотрена установка специализированных унитазов и раковин и оснащение беспроводной системой вызова помощи.

Мебельный цех

Технологическая часть проект разработан на основании задания на проектирование, Архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-09-2010 Производственные здания, ГОСТ 16371-93: Мебель. Общие технические условия., ГОСТ 19882-91: Мебель корпусная. Методы испытаний на устойчивость, прочность и деформируемость, ГОСТ 28105-89: Мебель корпусная и столы. Методы испытаний выдвижных ящиков и полуящиков, ГОСТ 13025.1-85: Мебель бытовая. Функциональные размеры отделений для хранения, ГОСТ 28136-89: Мебель корпусная настенная. Методы испытания на прочность, ГОСТ 26800.4-86: Мебель для административных помещений. Функциональные размеры отделений шкафов.

Корпусную мебель можно производить из ДСП, МДФ, древесного массива. Для удешевления производства и конечной стоимости продукта, компании нередко комбинируют эти материалы, например, заменяя дорогостоящий мебельный щит на пристенном участке и перегородках на ДСП или ламинированные ДВП.

Наиболее простой вариант для начала производства – изготавливать мебель из двухсторонних ламинированных древесностружечных плит (ЛДСП). Почему?

Во-первых, с поставками такого сырья никогда не возникнет проблем – ЛДСП выпускают вдосталь как отечественные, так и импортные производители. Во-вторых, по той же причине (широкое предложение) можно договориться про выгодные условия поставки (с отсрочкой платежа, скидки при больших партиях и т.д.). В-третьих, применение ЛДСП значительно удешевляет производство, поскольку сокращает один этап – облицовку шпоном или ламинатом при изготовлении мебели, что требует дополнительных инвестиций и имеет смысл только при больших объемах производства.

Существует несколько вариантов технологического процесса изготовления корпусной мебели. Их можно разделить на цепочки различной длины:

полный технологический процесс – от изготовления материала для корпусной основы (ДСП, МДФ, мебельного щита) до готового изделия. Это оптимальный вариант для массового и серийного производства, позволяющий значительно снизить себестоимость материалов, но очень затратный с точки зрения малого бизнеса;

средний – изготовление мебели, где сырьем выступают готовые листы ДСП, ДВП, МДФ – по сути, только раскрой и сборка;

короткий (только сборка) – производство корпусной мебели осуществляется из уже раскроенных на заказ полотен ДСП, ЛДСП, МДФ. Это наиболее популярный вариант для начала малого бизнеса «с нуля», который предусматривает работу под конкретный заказ без покупки дорогого раскроечного оборудования. Затем, после наработки соответствующей клиентской базы и получения серийных заказов можно задумываться и о приобретении собственных раскроечных и кромкооблицовочных станков, чтобы «удлинить» цепочку технологического процесса и расширить производство.Этим и объясняется относительная легкость входа в бизнес по производству мебели – по сути, его можно спланировать в любой последовательности производственного цикла.

Детальное описание технологического процесса зависит от автоматизации производства и процентного соотношения использования ручного и механизированного труда. Наиболее прогрессивным (и, соответственно, дорогостоящим), считается производство, оборудованное автоматизированными станками (ЧПУ). Оператору нужно лишь внести размерные данные в специальную компьютерную программу, сконструировать желаемое изделие и дать команду «старт».

ЧПУ-станок буквально за несколько минут вырежет из четко зафиксированных материалов необходимые стенки и перегородки будущей корпусной мебели, просверлит отверстия согласно плану развертки. Останется только облицевать края и собрать готовую мебель. Но такие линии выгодно покупать при наличии постоянных серийных заказов. Перенастраивать же станок под каждый предмет мебели по индивидуальному заказу не имеет смысла. Поэтому, рассмотрим для примера «золотую середину» — работу полуавтоматической линии из нескольких станков с частичным использованием ручного труда.

Для работы в одну смену (21 рабочий день/месяц, с учетом праздников и выходных) необходим следующий штат: Директор, Бухгалтер, менеджер по работе с клиентами, дизайнер-проектировщик, мастер производства, специалисты цеха – рабочие со знанием основных типов мебельных станков и особенностей работы с плитами ДСП, ДВП и МДФ (5 человек), подсобные работники – (2 человека).

Котельная

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления и вентиляции зданий комплекса.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-строительная часть проекта: «Строительство мебельного цеха» по адресу: Мангистауская обл., г. Жанаозен, с.Рахат, мкр.Мерей, ул.Киту Бекжанов, строение 30» разработана на основании АПЗ, технического задания на проектирование, а также инженерно-геологических изысканий, выданных заказчиком.

Объемно-планировочные решения рабочего проекта решены без нарушения функционального назначения, согласно нормативным стандартам в соответствии со строительными нормами. Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию здания.

Архитектурно - строительной частью проекта предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- Мебельный цех;
- административное здание
- Ограждение территории.

6.2.3.1 Объемно-планировочные

Мебельный цех

Здание цеха – одноэтажное, без подвала, прямохугольное форме в плане с размерами – 22,8 х 40,0 х 12,4 х 27,2 х 10,0 х 13,2 м. Высота помещении - 4,2 м.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Окна запроектированы индивидуальные металлопластиковые с двойным стеклопакетом, доски подоконные - пластиковые.

Наружные откосы оконных проемов -оштукатурить цементно-песчаным раствором марки М50.

Подоконные сливы выполнить - из оцинкованного листа толщиной 0,7 мм.

По периметру наружных стен выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм, толщиной 30 мм по щебеночная подготовка пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 100-150мм.

Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88. Входные двери - металлические заводского изготовления.

Ворота- металлические индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

Полы - цем-бетонное С16/20 с железнением.

стены и перегородки - покраска водоэмульсионной краской, облицовка глазурованной плиткой;

потолки – затирка, покраска водоэмульсионной окраской.

крыша здания: бесчердачная, с рулонной кровлей, наружным организованным водостоком и парапетом по краям. Устройство кровли выполнить согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013.

Обратную засыпку пазух производить песчаными грунтами с крупностью частиц не менее 2мм, с тщательным уплотнением слоями по 200мм, с доведением объемного веса скелета до 1,7кг/м^3.

Технические показатели:

- этажность –1;
- площадь застройки – 640,0 м^2;
- общий строительный объем – 3904 м^3;

- общая площадь – 580,8 м².

Административное здание

Здание коммерческого объекта - одноэтажное, без подвала, четырёхугольной формы, с размерами в осях 27,2 х 3,4 м.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости - IV.

Планировочные решения приняты согласно требованиям задания на проектирование.

Естественное освещение и проветривание помещений в здании осуществлено посредством окон с открывающимися створками. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф5.1.

Эвакуация персонала из помещений предусмотрена через главные двери.

Крыльца - монолитные, из бетона класса В15, армированные сеткой по ГОСТ 23279-2012 с облицовкой керамической плиткой.

Оконные блоки и витражи – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по индивидуальному заказу. Покрытие подоконных сливов - из оцинкованной стали по ГОСТ 19903-74, толщ. 0,7мм. Подоконные доски из ПВХ. Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери наружные - металлические, утепленные, индивидуального изготовления.

Наружная отделка: поверхности стен - декоративная штукатурка с последующей окраской фасадными красками; площадка крыльца входа и пандус – керамическая плитка с нескользящей поверхностью.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена: потолок – подшивной из гипсокартона с покраской; стены – улучшенная штукатурка с последующей покраской в/э краской / керамическая плитка; полы – керамогранит. Отделка принята в зависимости от назначения помещений.

Крыша – чердачная.

Кровля - шифер.

Над всеми второстепенными входами (выходами) предусмотрен козырек из металлического каркаса с покрытием сотовым поликарбонатом, толщиной 6мм.

У ворот предусмотрены бетонные пандусы.

Технические показатели магазина:

- этажность – 1;
- площадь застройки – 104,9 м²;
- общий строительный объем – 409,0 м³;
- общая площадь – 77,4 м²;

Котельная

класс ответственности –III;

категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д;

степень огнестойкости – IV.

Здание Котельной 1– одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами 2,2 х 1,1 м. Высота помещения 2,6 м. Пристроен к АБК по Оси 1-2/А-А1.

Здание Котельной 2– одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами 2,2 х 1,1 м. Высота помещения 2,6 м. Пристроен к цеху по Оси 1-2/Б1-В.

За относительную отметку ±0.000 здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +296,1.

Естественное освещение и проветривание помещений в здании осуществляется посредством окон, витражей и дверных проемов.

В проекте отделка фасада здания (стены и цоколь) предусмотрена – травертин.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена: потолок – подшивной из гипсокартона с покраской; стены – улучшенная штукатурка с последующей покраской в/э краской / керамическая плитка; полы – керамогранит. Отделка принята в зависимости от назначения помещений.

Оконные блоки и витражи – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по индивидуальному заказу. Покрытие подоконных сливов - из оцинкованной стали по ГОСТ 19903-74, толщ. 0,7мм. Подоконные доски из ПВХ. Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери наружные - металлические, утепленные, индивидуального изготовления.

Полы - бетон.

Кровля - двухскатная с наружным организованным водостоком. Покрытие кровли – кровельная сэндвич панель по ГОСТ 32603-2012 толщиной 120мм по металлическим прогонам. Уклон кровли принят 7°.

Над всеми второстепенными входами (выходами) предусмотрен козырек из металлического каркаса с покрытием сотовым поликарбонатом, толщиной 6мм.

Технические показатели Котельной 1:

- площадь застройки – 2,4 м²;
- общий строительный объем – 6,2 м³.

Технические показатели Котельной 2:

- площадь застройки – 2,4 м²;
- общий строительный объем – 6,2 м³.

Ограждение территории

Ограждение территории из камня-ракушечника, выполнено границы участка, высотой 2,5 м, с воротами и калитками.

6.2.4 Конструктивные решения

Раздел «Конструктивные решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Цех

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, армированные каркасами из арматуры диаметром стержней 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Глубина заложения фундаментов на отметке минус 1,700.

Монолитная подушка фундаментов из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе шириной 1000 мм, армированная каркасами из арматуры диаметром стержней 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Глубина заложения на отметке минус 1,700.

Фундаменты под перегородки – ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированные каркасами из арматуры диаметром стержней 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные и внутренние стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-2013), на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 390 мм.

Перегородки из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-2013), на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 190 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные предусмотрены из бетона класса В20, армирование сетками из арматуры диаметром 8 мм класса А240 и диаметром 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитный железобетонный пояс на отметке плюс 2,7 м, предусмотрен сечением 200х390 мм из бетона класса В20. Армирование принято арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А400 и диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие– из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм (ГОСТ 26434-2015) по предварительно свежеуложенному цементно-песчаному раствору М100, с монолитными железобетонными участками из бетона марки В15 и армированием арматурными стержнями диаметром 10 мм, 12 мм класса А400 и хомутов диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша – совмещенная с наружным неорганизованным водостоком. Теплоизоляция покрытия из керамзитового гравия принята толщиной до 200 мм по уклону. Гидроизоляция выполнена из трех слоев рубероида на битумной мастике.

Крыльца с пандусами – монолитные из бетона класса В20 с армированием сетками из горячекатаной стальной проволоки 5Вр I (ГОСТ 8478-81), ограждения - металлические.

АБК, Котельная

■ класс ответственности –III;

■ категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д;

■ степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Фундаменты под стены – ленточные сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Монолитные участки в ленточном фундаменте приняты из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе.

Монолитная подушка фундаментов из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе шириной 1000 мм, армированная каркасами из арматуры диаметром стержней 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Глубина заложения на отметке минус 1,700.

Фундаменты под перегородки – ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированные каркасами из арматуры диаметром стержней 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-2013), на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 390 мм.

Перегородки из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-2013), на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 190 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные предусмотрены из бетона класса В20, армирование сетками из арматуры диаметром 8 мм класса А240 и диаметром 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитный железобетонный пояс на отметке плюс 2,8 м, предусмотрен сечением 200х390 мм из бетона класса В20. Армирование принято арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А400 и диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия приняты из сборных многопустотных плит (ГОСТ 26434-2015), с монолитными железобетонными участками из бетона класса В15, армирование принято арматурными стержнями диаметром 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша – скатная, с кровлей из профилированных листов (ГОСТ 24045-2010) по деревянным стропильным конструкциям. Устройство кровли выполнить согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013.

Крыльцо - монолитное из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе. Армирование принято из арматуры диаметром 5 мм класса ВрI по ГОСТ 8478-81.

Конструкции железобетонные тепловых сетей

Проектом согласно задание на проектирования предусмотрено присоединение к существующим сетям.

Прокладка сетей предусмотрена бесканально, на участках прохождения сети под проездами в железобетонных непроходных каналах.

Стены – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Плиты днища и покрытия каналов – сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.

Дренажный колодец – из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Под днище каналов и дренажного колодца устраивается щебеночная и бетонная (из бетона класса В7,5) подготовка, толщина подготовок 100 мм.

Антикоррозийные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий грунты площадки по содержанию водорастворимых сульфатов – от слабоагрессивных до сильноагрессивных к бетону на портландцементе, по содержанию водорастворимых хлоридов – среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Бетонные и железобетонные конструкций выполняются на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013.

Гидроизоляция каналов и дренажного колодца – оклеечная из двух слоев гидроизола на битумной мастике с защитной стенкой.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки, покрываются лакокрасочными материалами.

Ограждение территории

Участка ограждение предусмотрено из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-2013) на цементно-песчаном М50 высотой 2,0 м, толщиной 190 мм.

Стойки - из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-2013) на цементно-песчаном М50, квадратного сечения размером 390х390 мм.

Фундаменты под ограждения приняты из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе. Армирование принято из арматуры диаметром 10 мм, 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под ограждения и стойки – ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13578-78*. Монолитные участки в ленточном фундаменте приняты из бетона класса В15на сульфатостойком портландцементе.

Конструкция ворот и калиток предусмотрен из прокатных профилей по ГОСТ 8509-93, ГОСТ 34028-2016, ГОСТ 19903-2015, ГОСТ 34028-2016.

6.2.4 Мероприятия по взрыво – пожаробезопасности

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво и пожарной безопасности согласно следующим нормативным документам:

• Правила пожарной безопасности №1077, от 9 октября 2014г.

• СНиП 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий сооружений»;

• СНиП 2.08.02-89*- «Общественные здания и сооружения”;

Огнезащита деревянных конструкций выполнена в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и пропитаны антипиренами в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

6.2.5 Специальные защитные мероприятия.

Специальные защитные мероприятия запроектированы согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, фракции 5-20мм, пропитанного горячим битумом до полного насыщения. Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40%-ого раствора битума в керосине.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять ПГС.

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружении от коррозии».

Все металлические элементы покрываются эмалью (ГОСТ 6465-76*) за два раза по грунтовке по ГОСТ 25129-82*. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со строительным конструкциями, осмолить и обернуть одним слоем рубероида или толи.

Все заводские соединения для элементов из стали (ГОСТ 27772-2015) сварные. Монтажные соединения на болтах нормальной точности и самосверлящих болтах. Места установки самосверлящих болтов на заводе должны быть накернены и отмечены соответствующим образом

Материалы для сварки применять в соответствии с т. Г 1 СП1613330.2011

Постоянные болты по ГОСТ 7798-70 класса прочности 56

Болтовые соединения выполнять с одной гайкой. Под гайку подкладывать пружинную шайбу по ГОСТ 6402-70, кроме опорного узла вертикальных и горизонтальных связей. Болтовые соединения гибких связей выполнять с контргайкой.

Контроль качества заводских сварных швов - Визуальный осмотр, кроме указанных.

Катеты сварных швов, кроме указанных, принимать по табл.38 СП16.1333О.2011

Все конструкции из черного металла должны быть окрашены в соответствии с указаниями СП28.13330.2012.

6.3 *Инженерное обеспечение, сети и системы*

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования здания разработан на основании технического задания на проектирование, генерального плана, архитектурно-строительных чертежей зданий и сооружений.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования: Температура для расчета систем отопления минус 190С; Температура для расчета систем вентиляции и кондиционирования:

- зимний период минус 190С;
- летний период плюс 29,50С; Абсолютная минимальная температура наружного воздуха минус 210С; Абсолютная максимальная температура наружного воздуха плюс 430С;

Продолжительность отопительного периода 157 суток.

Источник теплоснабжения - котельный установка. Теплоноситель - вода с параметрами t=95-70°С.

Отопление.

В данном проекте учтены теплопотери через наружные ограждающие конструкции, оконные проемы и перекрытия. Система отопления объекта принята двухтрубная тупиковая с нижней разводкой. Установленная система предназначена для поддержания определенного температурного режима внутри помещений. Мощность системы компенсирует теплопотери через наружные ограждения и потребность тепла на нагрев и фильтрующего воздуха.

В помещениях торгового зала предусмотрено - воздушная отопление. Отопление из других помещений - горизонтальная, двухтрубная. В качестве отопительных приборов приняты радиаторы биметаллические марки.

Трубопроводы для систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и многослойных металлопластиковых труб Pex/Al/Pex для подводок к отопительным приборам. Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами типа "AQT" фирмы "Danfoss". Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону

теплового узла.

Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры в распределительных гребенках.

Прокладку трубопроводов через междуэтажные перекрытия и перегородки осуществлять в гильзах. Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. Монтаж системы отопления производить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Склад не отапливаемый.

Во всех помещениях проектируемого здания предусмотрено водяное отопление, обеспечивающее нормальные и комфортные условия на рабочих местах, зон пребывания покупателей, продавцов и административного персонала.

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению вибрации и шума от отопительно-вентиляционного оборудования.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению требований техники безопасности:

- все ремонтно-эксплуатационные работы производить после ознакомления рабочими с правилами техники безопасности
- системы воздушного отопления и узла управления оборудованы системами автоматизации, обеспечивающими надежную и безопасную эксплуатацию

Внутренняя температура воздуха помещений +18°С.

Вентиляция

Вентиляция помещений принята согласно технологическому заданию, по кратности и в соответствии с санитарными нормами.

В проекте предусмотрено устройство отдельной механической приточно-вытяжной вентиляции торговых помещений. Объем воздуха забирается с улицы, подогревается или охлаждается (при необходимости), очищается механическим фильтром и подается в помещения. Забор свежего воздуха необходимо делать на расстоянии не менее 3м от любого выброса воздуха из помещения. Приточный воздух поступает непосредственно в помещения через регулируемые решетки типа РР, для транспортировки воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали.

Все воздуховоды изолируются фольгированным рулонным утеплителем толщиной 50мм. Подготовка и обработка воздуха производятся в приточных установках, центральных кондиционерах и расположенные в технических помещениях. Приточная установка состоит из утепленного автоматически регулируемого клапана на заборе воздуха, фильтра класса G3, электрического калорифера нагрева воздуха с регулирующим узлом, радиального вентилятора. При присоединении к воздуховодам применяется гибкая вставка.

Установка монтируется из унифицированных узлов и устанавливается через виброизоляторы на металлической раме. Приточные установки монтируются на кровле здания.

Все приточные установки перед сдачей запускаются и выводятся на проектную мощность, производится пусконаладка и прием. Воздуховоды систем, заделываемые (закрываемые) в стенах и потолках строительными конструкциями, предварительно испытываются, с подписанием акта скрытых работ.

Приток естественный: неорганизованный, через неплотности, окна и фрамуги. Вытяжная вентиляция из здания предусматривается с механическим побуждением. Вытяжка производится через нерегулируемые решетки и диффузоры.

Проект предусматривает аварийное отключение систем вентиляции на случай пожара.

Контакты приемно - контрольного устройства пожарной сигнализации включить в цепи управления пусковых устройств вытяжной систем вентиляции.

Присоединение систем внутреннего теплоснабжения к котельной установке

теплоснабжения осуществляется через тепловой пункт, в котором предусмотрено распределительная гребенка. Для систем отопления - автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха посредством электронно погодного компенсатора ECL, регулирующего клапана, регулятора перепада давления.

Котел стальной низкотемпературный водогрейный ЭВН 200 с контролером ТОО "Лукаш". Техническая характеристика PV1 Q=0,172 Гкал/час, Tmax=95 С; Р=0,6МПа.

Водоснабжение и канализация

Рабочим проектом предусмотрены следующие сети:

- Водопровод питьевой воды В1 на хозяйственно-бытовые нужды;
- Водопровод противопожарный В2;
- Водопровод горячей воды Т3;
- Бытовая канализация К1;

Наружное водоснабжение предусмотрено отдельным проектом и данным проектом не рассматривалась.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода. Согласно тех.условиям, гарантийный напор в системе хозяйственно- питьевого водопровода составляет 0,2МПа (20 м.в.с.), в системе технического водопровода гарантийный напор составляет 0,3МПа (30 м.в.с.) Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб Ø 20-50. Предусмотрено 1 ввод водопровода из полиэтиленовых труб Ø50 для хозяйственно-питьевых нужд и 2 ввода водопровода Ø65 для технических нужд, по ГОСТ 18599-2001. На вводе хозяйственно-водопровода Ø65 для технических нужд, по ГОСТ 18599-2001. На вводе хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается крыльчатый счетчик холодной воды DN 32 мм.

Водопровод противопожарный В2

По табл. 3 СП РК 4.01-101-2012 высоту компактной струи предусмотрена 6 м, пожарные краны диаметром 50, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, производительность пожарной струи 2,6 л/с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Сети противопожарного водоснабжения выполняется из стальных труб D 65.

Предусмотрена установка диафрагм перед ПК для уменьшения избыточного напора.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей, расположенных в помещениях котельной. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из армированных полипропиленовых труб диаметром 20-40мм. Разводка труб горячего водопровода предусмотрена вдоль стен и под потолком этажа.

Канализация хозбытовая К1

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов сан.узлов в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации.. Сеть хозбытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных труб D 50-100.

Система внутреннего водостока для сбора дождевых и талых вод с кровли отсутствует, так как проектом предусмотрен наружный водосток.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется посредством присоединительных деталей из пластмассы канализационными трубами из поливинилхлорида Ø50мм, Ø110мм.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 Ø50мм, Ø100мм, которые выводятся выше кровли на 0,5м. Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливаются ревизии и прочистки.

При производстве работ руководствоваться требованиями СП РК 4.01-102-2013, СП РК 4.01-101-2012.

Для внутреннего пожаротушения здания предусмотрены пожарные краны. Сеть водопровода от ввода в здание до пожарных кранов (ПК) в количестве 9-х штук, и стояки-трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек (1 струя х 2,5 л/сек). Трубы до пожарных кранов приняты ∅ 57х3.5 мм по ГОСТ 10704-91.

Электротехнические решения

Раздел «Электроснабжение и электрооборудование» разработан на основании задания на проектирование. Проект разработан с учётом природных и климатических условий района.

Все технические решения приняты и разработаны в соответствии с нормативными техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан:

Наружное электроснабжение предусмотрено отдельным проектом и данным проектом не рассматривалась.

Данной частью проекта рассматривается электроснабжение.

Степень обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, относятся к II категории, за исключением аварийного освещения, приборов пожарной сигнализации и кассовых аппаратов, которые относятся к электроприемникам I-ой категории.

Наружное электроснабжение здания разрабатывается отдельным проектом.

Кроме освещения для подключения других нагрузок предусматривается силовая распределительная сеть со штепсельными розетками с третьим заземляющим контактом. Для штепсельных розеток предусмотрены автоматические выключатели с устройством защитного отключения (УЗО).

Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, напряжение у ламп –220В. Внутреннее электроосвещение выполняется энергосберегающими светильниками с компактными и обычными люминесцентными лампами.

Светильники выбраны согласно среде помещений. Управление освещением осуществляется индивидуальными выключателями по месту.

Во всех помещениях здания предусмотреть внутреннее общее освещение и аварийное освещение для эвакуации людей. В качестве осветительных установок принять в основном светодиодные светильники. Для эвакуационного освещения предусмотреть светодиодные светильники с аккумулятором.

Высота установки выключателей – 0,9м, бытовых штепсельных розеток – 0,3м. от уровня пола.

Заземление.

Для защиты людей от опасного поражения электрическим током принята система TN-C-S.

Все питающие, распределительные сети и электрооборудование снабжены защитой от короткого замыкания, защитой от перегрузки.

Металлические части потребителей заземлены через третью жилу (PE) силового кабеля, напрямую или через защитные контакты розеток.

В качестве контура заземления запроектирован заземлитель, состоящий из вертикальных электродов длинной 3м и диаметром 16мм, объединенных горизонтальным электродом из оцинкованной полосы 4х40мм

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрен защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ РК.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этой сети, принято защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо

заземленной нейтралью питающих трансформаторов, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Рабочим проектом предусмотрена контур заземления, выполненный из круглой стали диаметром 16 мм2 и полосовой стали 40х4 мм.

Рабочим проектом предусмотрена основная система уравнения потенциалов, которая соединяется между собой на вводе в здание нулевой защитный проводник "PE" питающей линии и заземляющее устройство повторного заземления на вводе в здание.

Соединение всех указанных проводящих систем между собой выполняется при помощи шины "PE" ВРУ-0,4кВ.

Энергосбережение

Проектным решением выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении», а именно предусмотрено применение кабельной продукции из меди, обладающей низким удельным сопротивлением, светильников с люминесцентными лампами и светодиодных светильников с низким потреблением электроэнергии.

Согласно «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», в качестве молниеотвода здания ресторана использованы молниеприемные сетки, уложенные на кровле.

Автоматическая пожарная сигнализация

Основные проектные решения по автоматической пожарной сигнализации

Основанием для разработки рабочих чертежей является решение Акима, технического задания на проектирование, смежных разделов проекта, технической документации на применяемое оборудование.

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

Система должна эксплуатироваться в автономном режиме с минимальным вмешательством персонала. Это позволяет значительно сократить затраты при эксплуатации. Высокая монтажная способность системы на действующих объектах обеспечивается применением соответствующих современных конструктивных исполнений оборудования. В качестве оборудования пожарной сигнализации проектом принят комплект АПС на базе оборудования «Болид-Орион».

Головным устройством системы пожарной сигнализации является Прибором приемно-контрольный охранно-пожарный (Далее ППК) "УО-4С". Устройство может работать как в автономном режиме.

Информация о состоянии системы отображается на каждом ЖК-дисплее ППК. Кроме того, при возникновении аварийной ситуации или при поступлении сигнала «Пожар», пульты издает соответствующие звуковые сигналы.

При возникновении аварийной ситуации или при поступлении сигнала «Пожар», выдает соответствующие звуковые сигналы и в режиме «Мастер» устройство ППК само опрашивает подключенные приборы.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейф произведён в соответствии с требованиями ПУЭ, требований СН РК 4.04-07-2013 и технической документации на приборы и оборудование системы.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый объект расположен в Мангистауская обл., г. Жанаозен, с.Рахат, мкр.Мерей, ул.Киту Бекжанов, строение 30.

Вид строительства: Новое. Проектируемое здание по функциональному назначению является помещением для производственной базы.

Представлены основные конструктивные, архитектурно-строительные решения по планируемому объекту. Участок, представляет собой территорию площадью 0,1000 га. Благоустройство на объекте включает комплекс мероприятий, улучшающих санитарные условия и эстетический вид объекта такие как: озеленение, подъезды и подходы предусмотрены с твердым покрытием. По периметру здания выполнена отмостка шириной 1,0м. Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения и санитарно-гигиенических норм. Применяемые строительные и отделочные материалы разрешены к применению в Республике Казахстан. В здании предусмотрено приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги. Для создания комфортных условий в летнее время в помещениях предусмотрена установка сплит-систем. Источник теплоснабжения помещений объекта газовый котел, установленный в бойлерной, теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Водоснабжение объекта децентрализованное, от надземного стального резервуара для питьевой воды. Внутренняя поверхность резервуара покрыта эмалью ХВ-785, разрешенная для контакта с питьевой водой. Приготовление воды на горячее водоснабжение осуществляется от электроводонагревателя. Внутренние и наружные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, разрешенные в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения РК. Отвод стоков от здания предусматривается в проектируемый сборный железобетонный септик. По мере заполнения опорожнение септика предусматривается по договору с коммунальной службой района, с вывозом отходов в места утилизации. Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды представлен в табличной разработке.

Представлены данные с указанием класса опасности по каждому виду отходов, образующихся при строительстве объекта, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом МЗ РК от 23. 04. 2018г. №187.

В связи с тем, что период строительных работ носит временный характер и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сжатыми сроками строительных работ, размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и не подлежит санитарной классификации. В виду локального характера воздействия источников выбросов, проводимые работы не окажут существенного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайшем населенном пункте.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно СП РК 1.03-102-2014; «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Расчетная продолжительность строительства составляет: 2,0 месяцев

ПОС выполнен в целях обеспечения подготовки строительного производства и обоснования необходимых ресурсов и служит исходным материалом для разработки проектов производства работ (ППР).

На все виды основных работ, изложенных в ПОС, необходимо составить технологические карты в разделе ППР, разрабатываемом строительной организацией по рабочим чертежам.

Проект разработан для производства работ при положительных температурах наружного воздуха. При производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться соответствующими разделами строительных норм и правил, проекта производства работ (разрабатывается подрядчиком).

6.7. Сметная документация

Согласно письму Турмаханова Э.Э. от 02 мая 2024 года №01 года сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения» зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к II (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011» Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Генеральный план (ГП):

1. Внесено корректировка ссылочных документов, утративших силу;

Архитектурно-строительные решения:

1. Внесено корректировка ссылочных документов, утративших силу;

Электроснабжение:

1. Внесено корректировка в рабочем проекте;

Отопление и вентиляция;

1. Внесено корректировка в рабочем проекте;

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,1	0,1
2	Площадь застройки	$м^2$	749,7	749,7
3	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

8.ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство мебельного цеха» по адресу: Мангистауская обл., г. Жанаозен, с.Рахат, мкр.Мерей, ул.Киту Бекжанов, строение 30. (Без наружных инженерных сетей и без сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка – 0,1 га;
площадь застройки – 749,7м^2;
продолжительность строительства – 2,0 мес.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Турмаханова Э.Э. в соответствии с условиями договора от 03 мая 2024 года №ЕхА-0053-01.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **Маңғыстау обл., Жаңаөзен қ., Рахат ауылы, Мерей ш/а, Қиту Бекжанов көшесі, 30 құрылыс мекенжайы бойынша «Жиһаз цехы құрылысын салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім алаңы - 0,1 га;
құрылыс ауданы - 749,7 шаршы метр;
құрылыс ұзақтығы - 2,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 03 мамырдағы №ЕхА-0053-01 шарттың талаптарына сәйкес Турмаханова Э.Э. кепілдік етеді.

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	Инженерно-геологические	Магзамов Нурым	Градостроительство	KZ15VJE00073841	Соответствует

	изыскания	Шынгысулы			
2	Генеральный план	Магзамов Нурым Шынгысулы	Градостроительство	KZ15VJE00073841	Соответствует
3	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.Системы связи.Наружные сети связи.	Базарбаев Ноян Жаңбырбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00074441	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Мамбеталиев Марат Батыргалиевич	Архитектура	KZ85VJE00073842	Соответствует
5	Общая пояснительная записка	Магзамов Аян Шынгысович	Предпроектная документация	KZ13VJE00074071	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Базарбаев Ноян Жаңбырбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00074441	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Базарбаев Ноян Жаңбырбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00074441	Соответствует
8	Электротехническая часть	Базарбаев Ноян Жаңбырбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00074441	Соответствует
9	Ведущий эксперт	Магзамов Аян Шынгысович	Предпроектная документация	KZ13VJE00074071	Соответствует

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

Қилыбаев Е.Т. (Директор)

Магзамов А.Ш. (Эксперт)

Базарбаев Н.Ж. (Эксперт)

Магзамов Н.Ш. (Эксперт)

Мамбеталиев М.Б. (Эксперт)