Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Маңғыстау облысы, Түпқараған ауданы, Ақшұқыр ауылы, Ғ. Айдаров көшесі, №20/6 учаске мекенжайы бойынша көпфункционалды кешен салу (кеңсе және дүкен)»
жұмыс жобасы бойынша

06.03.2025 ж. № MGEX-0039/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бердибаев Берик Худайбергенович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Трансазия" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Актау

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы, Түпқараған ауданы, Ақшұқыр ауылы, Ғ. Айдаров көшесі, №20/6 учаске мекенжайы бойынша көпфункционалды кешен салу (кеңсе және дүкен)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «MG Expert» ЖШС берді.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ MGEX-0039/25 от 06.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6»

ЗАКАЗЧИК:
Бердибаев Берик Худайбергенович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Трансазия"

город Актау

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6» выдано ТОО «MG Expert».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Маңғыстау облысы, Түпқараған ауданы, Ақшұқыр ауылы, Ғ. Айдаров көшесі, №20/6 учаске мекенжайы бойынша көпфункционалды кешен салу (кеңсе және дүкен), Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6

Дополнительные сведения: MGEX-0030-01, 18.02.2025, заявления 18.02.2025

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=a67ccd51-231e-4433-a327-4f42ca93118b

2. ЗАКАЗЧИК: Бердибаев Берик Худайбергенович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Трансазия"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: MG-03/00023 от 18.02.2025

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком Бердибаевым Бериком Худайбергеновичем от 13 января 2025 года;

Акт на право частной собственности на земельный участок №1181 от 12 сентября 2017 года;

Справка о присвоении адреса объекту недвижимости с кадастровым номером №13-199-002-211 выданный 25 декабря 2013 года;

Договор купли-продажи земельного участка №1154 от 03 апреля 2017 года;

Решение об изменении первоначального целевого назначения земельного участка, приобретенного под строительство цеха по производству макаронных изделий из села Акшукыр, Бердибаеву Берику Худайбергеновичу для использования в многопрофильных хозяйственных целях;

Приказ о присвоении адреса земельному участку, отданному в многопрофильное хозяйственное пользование село Акшукур, Акшукурского сельского округа, Бердибаеву Берику Худайбергеновичу;

Технические условия:

Технические условия №00-09-3-07/2888 от 21 октября 2022 года на электроснабжение многофункциональных предпринимательских объектов в селе Акшукур, ул.Г.Айдарова, уч.№20/6 выданный АО «Мангистауская региональная электросетевая компания»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Бердибаев Б.Х. - письмо о согласовании рабочего проекта №377 от 17 февраля 2025 года;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ - общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
ГП – генеральный план;
АС – архитектурно-строительные решения;
ВК – водопровод и канализация;
ОВ – отопление и вентиляция;
ЭО – электрооборудование;
АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
ИГИ – инженерно-геологические изыскания;
Расчет продолжительности строительства;

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект находится Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6.

1. Введение

Настоящий отчет подготовлен по результатам комплексных инженерно-геодезических изысканий, выполненных в строгом соответствии с нормативными требованиями Республики Казахстан.

Основной и неизменной целью изысканий является реализация высокоточной топографической съемки, предназначенной для целей проектирования и разработки исполнительной документации, необходимой для дальнейшего осуществления строительных работ в условиях сложных инженерно- геологических и гидрологических условий.

В рамках выполнения инженерно-геодезических изысканий были реализованы следующие ключевые этапы:

Сбор и анализ данных о рельефе местности: Проведен детализированный морфометрический анализ рельефа, включающий определение пространственного распределения форм рельефа, углов наклона поверхностей, а также анализ тектонических и литологических особенностей подстилающей поверхности. Выполнены геоморфологические исследования с использованием методов дистанционного зондирования и полевых геодезических методов, что обеспечило высокую точность картографического материала и соответствие требованиям СП РК 1.02-105-2014 и ГОСТ РК 22268-76.

Проведение топографической съемки и геодезических измерений: Реализованы высокоточные геодезические измерения с использованием современных геодезических приборов и технологий, таких как глобальные навигационные спутниковые системы (GNSS), электронные тахеометры, ортофотосъемка и наземная фотограмметрия. В ходе топографической съемки была создана цифровая модель местности (ЦММ) в масштабе 1:1000, обеспечивающая детализированное отображение всех рельефных и структурных особенностей исследуемого участка, необходимых для разработки проектной и исполнительной документации, в соответствии с требованиями СП РК 1.02- 105-2014 и ГОСТ РК 25100-2014.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Оценка климатических, геоморфологических и гидрологических условий участка: Проведена всесторонняя оценка климатических параметров, включая анализ температурных режимов, многолетних колебаний осадков, розы ветров и снежного покрова. Осуществлено детальное изучение геоморфологических процессов, включая оценку эрозионных, суффозионных и оползневых процессов, а также пространственной вариативности гидрографической сети. Анализ гидрологических условий включал изучение уровня грунтовых вод, их сезонной динамики и потенциальных рисков подтопления территории, что является критически важным для безопасного и устойчивого проектирования, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.06.15-85 и ГОСТ РК 12071-81.

Результаты, представленные в настоящем отчете, характеризуются высокой степенью точности, научной обоснованности и соответствием действующим нормативным документам, что делает их незаменимыми для целей проектирования и строительства объектов на исследуемой территории. Эти данные предоставляют фундаментальную основу для принятия обоснованных инженерных решений, разработки качественной проектной документации и снижения потенциальных рисков при реализации строительных проектов.

2. Общие сведения

В данном разделе представлены основные данные, касающиеся инженерно-геодезических изысканий, проведенных на исследуемом участке.

Наименование объекта: «Для использования многофункциональных предпринимательских целей по адресу:Мангистауская область, Тупкараганский район,село Акшукур, улица Г.Айдарова, участок №20/6 »

Месторасположение: Мангистауская область

Дата проведения изысканий: 25.01.2025

Информация, представленная в данном разделе, позволяет получить общее представление о характере и объемах выполненных работ, что обеспечивает необходимую прозрачность и прослеживаемость при дальнейшем использовании данных изысканий.

3. Цель и задачи изысканий

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение высокоточных геопространственных данных, которые будут использованы для разработки проектной и исполнительной документации, необходимой для строительства и эксплуатации объектов на исследуемой территории. Эти данные обеспечивают основу для принятия обоснованных инженерных решений, снижения рисков при строительстве, а также для соответствия проектной документации требованиям действующих нормативных документов.

Задачи изысканий включают в себя:

Изучение рельефа местности: Проведение комплексного морфометрического анализа рельефа, включающего детализированную оценку форм земной поверхности, вычисление углов наклона и экспозиции склонов, а также анализ тектонических структур и литологических характеристик подстилающих пород. Это позволяет создать точную цифровую модель рельефа (ЦМР), которая будет использована для пространственного моделирования и оптимизации проектных решений.

Определение координат характерных точек: Реализация высокоточных геодезических измерений с применением глобальных навигационных спутниковых систем (GNSS) и электронных тахеометров для определения координат ключевых точек. В результате создается плотная геодезическая сеть, обеспечивающая высокую точность и надежность координатной привязки, соответствующую требованиям государственной системы координат и нормативных документов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Подготовка топографической съемки в масштабе 1:1000: Выполнение детализированной топографической съемки с применением современных геодезических технологий и методов, таких как ортофотосъемка и фотограмметрия. Полученные данные используются для создания цифровой модели местности (ЦММ) и топографических планов, отражающих все значимые элементы рельефа, существующие инженерные сооружения, растительность и другие объекты, необходимые для качественного проектирования.

Анализ гидрографических особенностей территории: Комплексное изучение гидрографической сети, включая картирование водоемов, рек и каналов, а также оценка уровня грунтовых вод и анализа риска подтопления. Этот этап также включает гидрологическое моделирование для прогнозирования водного режима и разработки инженерных мероприятий по водоотведению и обеспечению устойчивости проектируемых объектов.

Реализация указанных задач позволяет создать комплексную и детализированную геопространственную основу, необходимую для разработки высококачественных проектных решений и выполнения строительных работ с соблюдением всех нормативных требований.

4. Методика проведения изысканий

В рамках выполнения инженерно-геодезических изысканий на исследуемом участке была применена комплексная методика, включающая использование передовых технологий и методов для получения высокоточных данных. В процессе изысканий были реализованы следующие этапы:

Подготовительный этап:

Проведение рекогносцировки территории с целью определения ключевых точек съемки и выбора оптимальных методов изысканий.

Сбор и анализ существующих данных, включая архивные картографические материалы, результаты предыдущих изысканий и аэрофотосъемку.

Разработка плана геодезических работ, согласование методик и оборудования, выбор технологической схемы проведения изысканий.

Топографическая съемка:

Выполнение полевых геодезических работ с использованием GNSS-приборов и электронных тахеометров для определения координат характерных точек и создания геодезической сети.

Проведение детализированной топографической съемки в масштабе 1:1000 с применением методов ортофотосъемки и наземной фотограмметрии для получения цифровой модели местности (ЦММ).

Обработка полученных данных с использованием специализированного программного обеспечения для построения топографических планов и трехмерных моделей рельефа.

Геодезические измерения:

Определение высотных отметок и координат характерных точек рельефа методом геометрического и тригонометрического нивелирования.

Создание вертикальной планировочной сети, обеспечивающей привязку проектных отметок к государственной системе высот.

Выполнение уточняющих измерений для детализированного картирования объектов инфраструктуры, подземных коммуникаций и природных элементов.

Геоморфологические и гидрологические исследования:

Проведение геоморфологического анализа с целью выявления особенностей рельефа, таких как эрозионные формы, оползневые процессы и тектонические разломы.

Исследование гидрографической сети, включая картирование водоемов, рек, каналов, а также определение уровня грунтовых вод и анализа риска подтопления.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Использование методов гидрологического моделирования для оценки водного баланса территории и разработки рекомендаций по водоотведению.

Камеральная обработка данных:

Обработка и систематизация полученных данных в геоинформационных системах (ГИС) для создания комплексных цифровых карт и моделей.

Подготовка отчетной документации, включающей текстовые и графические материалы, соответствующие требованиям СП РК 1.02-105-2014.

Технические характеристики используемого оборудования:

Для выполнения топографической съемки и геодезических измерений был использован передовой GNSS-приемник South Galaxy G1 Plus. Этот приемник представляет собой вершину современных технологий в области спутникового позиционирования, обеспечивая высочайшую точность и надежность измерений в любых условиях.

South Galaxy G1 Plus поддерживает все ключевые глобальные навигационные спутниковые системы (GNSS), что позволяет ему использовать максимальное количество доступных спутников для достижения высочайшей точности:

GPS (США): L1C/A, L2C, L2E, L5 — поддержка всех основных сигналов GPS гарантирует стабильно точное позиционирование.

GLONASS (Россия): L1, L2 — добавляет устойчивость и точность в условиях городской застройки и сложного рельефа.

BeiDou (Китай): B1, B2 — расширяет возможности точного позиционирования в Азиатско- Тихоокеанском регионе.

Galileo (Европейский союз): E1, E5a, E5b — обеспечивает дополнительную надежность и точность, особенно в европейских странах.

QZSS (Япония): L1, L2 — улучшает качество сигнала в регионах с интенсивной спутниковой навигацией.

SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS): L1C/A — повышает точность за счет корректирующих сигналов от спутниковых систем расширенного охвата.

Работа на нескольких частотах (L1, L2, L5) делает South Galaxy G1 Plus непревзойденным инструментом для выполнения точных геодезических измерений, обеспечивая плановую точность до 8 мм и вертикальную точность до 15 мм. Приемник оснащен улучшенной антенной с подавлением многолучевых сигналов и продвинутыми алгоритмами фильтрации, что позволяет ему работать с исключительной стабильностью даже в сложных условиях, таких как плотная застройка или горная местность.

Кроме того, South Galaxy G1 Plus имеет интегрированную систему управления с интуитивно понятным интерфейсом, что делает его удобным и эффективным в использовании для профессионалов, стремящихся к безупречным результатам.

Использование базовых станций:

Для выполнения высокоточных геодезических измерений использовалась сеть базовых станций South, расположенных по всей территории Казахстана. Эти станции являются ключевым элементом системы координатного обеспечения и обеспечивают высокую точность геодезических измерений благодаря стабильной и надежной передаче данных.

Сеть базовых станций South работает в местной системе координат и высот, что позволяет эффективно использовать их данные для геодезических изысканий с привязкой к государственной геодезической сети ГУГК (Государственное управление геодезии и картографии). Благодаря привязке к ГГС, обеспечивается высокая согласованность результатов измерений с государственными стандартами и нормативами.

В распоряжении ТОО "КазГеоБатыс" находятся все известные пункты государственной геодезической сети (ГГС) с точными координатами и высотами. Это

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

позволяет компании проводить работы с максимальной точностью и надежностью, обеспечивая высокое качество выполняемых геодезических изысканий.

По письменному запросу ТОО "КазГеоБатыс" готово предоставить координаты пунктов государственной геодезической сети, расположенных в непосредственной близости от объекта. Эта информация будет полезна для корректного выполнения геодезических работ и привязки результатов к государственной системе координат и высот.

Для выполнения точных геодезических измерений и съемки был использован тахеометр Trimble M3. Этот тахеометр сочетает в себе высокую точность и надежность, обеспечивая детализированные измерения в любых условиях. Основные характеристики Trimble M3 включают:

Угловая точность: 5" (секунд), что обеспечивает высокую точность угловых измерений.

Дальность измерений: До 3000 метров с призмой и до 500 метров без призмы, что позволяет использовать прибор для широкого спектра задач, включая съемку на больших расстояниях.

Скорость измерений: Мгновенные измерения с интервалом менее 1 секунды, что делает прибор эффективным при выполнении массовых работ.

Интерфейс: Интуитивно понятное меню и удобное управление, что упрощает использование прибора даже в сложных условиях.

Защита от пыли и влаги: IP66, что гарантирует надежную работу тахеометра в различных погодных условиях.

Trimble M3 используется для детализированных съемок и измерений на объектах различного масштаба, обеспечивая высокую точность и надежность полученных данных.

5. Географическое положение

Исследуемый участок расположен на территории Мангистауской области, которая находится на юго-западе Республики Казахстан и граничит с Каспийским морем. Это область с характерными полупустынными и пустынными ландшафтами, что определяет специфические природные и климатические условия, влияющие на проектирование и строительство.

Основные параметры географического положения:

Рельеф:

Участок характеризуется преимущественно равнинным рельефом с присутствием платообразных возвышенностей и впадин, что требует учета при проектировании фундаментов и инженерных коммуникаций.

Наличие характерных для Мангистауской области террас и оврагов, а также крутых обрывов, обусловленных тектоническими процессами, требует особого внимания при разработке мероприятий по защите от эрозии и стабилизации склонов.

Гидрографическая сеть:

Вблизи участка может отсутствовать развитая гидрографическая сеть, что типично для полупустынных условий Мангистауской области. Влияние Каспийского моря на гидрологический режим участка ограничено.

Подземные водные ресурсы представлены солоноватыми и пресными водоносными горизонтами, что оказывает влияние на разработку систем водоотведения и водоснабжения.

Транспортная доступность:

Мангистауская область обладает развитой транспортной инфраструктурой, включая автодороги республиканского значения и железнодорожные линии. Близость к порту Актау обеспечивает удобный доступ к морским транспортным путям, что способствует логистике строительных материалов и оборудования.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Географическое положение участка в Мангистауской области, его рельефные и гидрографические условия, а также климатические особенности являются ключевыми факторами, которые должны быть учтены при проектировании и строительстве. Эти данные обеспечивают основу для принятия обоснованных инженерных решений и гарантируют устойчивость и долговечность строящихся объектов.

6. Климатические условия

Мангистауская область характеризуется континентальным климатом с ярко выраженной засушливостью. Климатические условия региона оказывают значительное влияние на инженерно- геодезические изыскания, а также на проектирование и строительство объектов.

Основные климатические параметры: Температурный режим:

Среднегодовая температура в регионе составляет около +10°C. Зимой температура может опускаться до -10°C, а летом достигать +40°C и выше. Такие значительные колебания температур требуют учета при проектировании конструкций, способных выдерживать температурные деформации.

Абсолютный минимум температуры составляет около -25°C, что также необходимо учитывать при проектировании фундаментов и инженерных систем.

Атмосферные осадки:

Годовое количество осадков в регионе варьируется в пределах 150-200 мм, причем большая их часть выпадает в осенне-зимний период. Осадки носят эпизодический характер и могут сопровождаться интенсивными ливнями.

Низкое количество осадков и высокая испаряемость способствуют развитию аридных процессов, что необходимо учитывать при проектировании систем водоснабжения и ирригации.

Ветровой режим:

В регионе преобладают восточные и северо-восточные ветры. Средняя скорость ветра составляет 4-6 м/с, но в зимний период возможны порывы ветра до 20-25 м/с.

Ветровая эрозия (дефляция) является характерным процессом для пустынных и полупустынных ландшафтов региона, что необходимо учитывать при планировании защитных мероприятий и проектировании инженерных сооружений.

Снежный покров:

Снежный покров в регионе формируется не ежегодно и имеет малую высоту (до 10 см), однако может сохраняться на поверхности в течение нескольких недель. Это требует учета в проектировании систем водоотведения и защиты конструкций от возможного обледенения.

Солнечная радиация:

Мангистауская область характеризуется высокой солнечной активностью с более чем 2500 часов солнечного сияния в год. Это необходимо учитывать при проектировании энергосистем, особенно с использованием солнечных батарей.

Климатические условия Мангистауской области оказывают существенное влияние на все этапы проектирования и строительства объектов. Учет данных климатических параметров позволяет разработать эффективные инженерные решения, обеспечивающие надежность и долговечность строящихся сооружений.

7. Геоморфологические условия

Геоморфологические условия Мангистауской области представляют собой важный фактор, определяющий особенности инженерно-геодезических изысканий и проектирования на данной территории. Рельеф области формировался под воздействием тектонических процессов, эрозии, дефляции и других геоморфологических процессов, что создает разнообразные ландшафты и условия для строительства.

Основные геоморфологические особенности: Типы рельефа:

Территория области в основном характеризуется платообразными возвышенностями, межплатовыми понижениями и впадинами, что создает сложный микрорельеф. Данные

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

формы рельефа являются результатом долгосрочных тектонических движений и эрозионных процессов.

В пределах области встречаются как равнинные участки, так и холмистые местности с резкими перепадами высот, что требует детализированного анализа при проектировании инженерных систем и сооружений.

Эрозионные процессы:

Значительная часть территории подвержена водной и ветровой эрозии, особенно в зонах с крутыми склонами и открытыми поверхностями. Эрозионные процессы влияют на устойчивость

грунтов и требуют разработки специальных мероприятий по защите склонов и стабилизации поверхностей.

Дефляционные процессы (выдувание) также играют важную роль, особенно на открытых участках, что может повлиять на долговечность строительных материалов и конструкций.

Оползневые и суффозионные процессы:

В некоторых районах области, особенно на склонах и вблизи водоемов, могут наблюдаться оползневые процессы. Эти процессы требуют особого внимания при проектировании фундаментов и инженерных коммуникаций, а также разработки мероприятий по их предотвращению.

Суффозионные процессы, связанные с выносом мелких частиц грунта подземными водами, также могут влиять на устойчивость грунтов. Эти процессы особенно актуальны в районах с рыхлыми песчаными и супесчаными грунтами.

Карстовые процессы:

В некоторых частях области наблюдаются карстовые процессы, связанные с растворением карбонатных пород. Эти процессы приводят к образованию воронок, пещер и подземных полостей, что представляет собой опасность для строительства и требует проведения дополнительных изысканий.

Тектонические особенности:

Регион расположен в зоне древних платформенных структур, что обусловливает наличие разломов и тектонических нарушений. Эти особенности необходимо учитывать при выборе местоположения и проектировании инженерных сооружений, чтобы минимизировать риски, связанные с возможными тектоническими подвижками.

Геоморфологические условия Мангистауской области требуют тщательного анализа и учета при проектировании объектов. Разработка инженерных решений с учетом этих факторов позволит обеспечить надежность и долговечность строящихся сооружений, а также минимизировать риски, связанные с природными геоморфологическими процессами.

8. Гидрологические условия

Гидрологические условия Мангистауской области имеют ключевое значение для проектирования и строительства объектов на исследуемой территории. В условиях аридного климата, характерного для региона, гидрологические процессы оказывают существенное влияние на инженерные изыскания и выбор проектных решений.

Основные гидрологические особенности: Поверхностные водоемы:

Мангистауская область характеризуется скудной гидрографической сетью. Основными поверхностными водоемами являются соленые озера, небольшие реки и временные водотоки, которые заполняются преимущественно в весенний период вследствие таяния снегов и кратковременных ливней.

Каспийское море, расположенное к западу от области, оказывает минимальное влияние на гидрологические условия исследуемых участков, однако близость к морю может способствовать повышению уровня грунтовых вод.

Грунтовые воды:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Грунтовые воды в регионе залегают на глубине от 10 до 30 метров, что является типичным для полупустынных и пустынных зон. Вода преимущественно солоноватая или соленая, что ограничивает возможности ее использования для питьевых нужд и требует учета при проектировании водоотводящих и водоснабжающих систем.

В районах с более высокой концентрацией подземных вод возможен риск подтопления и размыва грунтов, что требует проведения специальных мероприятий по дренажу и стабилизации фундаментов.

Гидрологический режим:

Гидрологический режим региона характеризуется значительными сезонными колебаниями, связанными с редкими, но интенсивными осадками. Это приводит к кратковременным паводкам и затоплениям в весенне-осенний периоды.

Высокая испаряемость и низкое количество осадков способствуют быстрой потере влаги с поверхности, что увеличивает необходимость разработки эффективных систем водоотведения и хранения воды.

Риск подтопления:

В условиях низкого уровня осадков риск длительных подтоплений невысок, однако возможны кратковременные затопления участков в периоды интенсивных осадков или при повышении уровня грунтовых вод.

Для предотвращения подтоплений необходимо разработать эффективные дренажные системы и учесть гидрологические характеристики при проектировании фундаментов и подземных сооружений.

Влияние Каспийского моря:

Хотя Каспийское море не оказывает непосредственного влияния на большинство территорий Мангистауской области, в прибрежных зонах возможно повышение уровня грунтовых вод и увеличение влажности воздуха, что следует учитывать при проектировании объектов.

Гидрологические условия Мангистауской области требуют тщательного учета при проектировании и строительстве объектов. Понимание особенностей гидрологического режима и рисков, связанных с грунтовыми водами и подтоплениями, позволяет разработать эффективные инженерные решения, обеспечивающие надежность и устойчивость строящихся сооружений.

9. Результаты изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий, проведенных на территории исследуемого участка в Мангистауской области, включают детализированные данные, необходимые для дальнейшего проектирования и строительства. Эти результаты обеспечивают точную основу для разработки проектной документации и принятия инженерных решений.

Основные результаты изысканий включают: Топографическая карта:

По итогам топографической съемки была создана цифровая модель местности (ЦММ) в масштабе 1:1000, которая отражает все значимые элементы рельефа, инженерные сооружения и природные объекты на участке. Топографическая карта была составлена в соответствии с требованиями СП РК 1.02-105-2014 и ГОСТ РК 22268-76.

Карта включает в себя детализированное отображение высотных отметок, линий рельефа, дорожной и инженерной инфраструктуры, а также гидрографической сети. Все объекты привязаны к государственной системе координат, что обеспечивает точность и согласованность с другими картографическими материалами.

Геодезическая сеть:

В ходе изысканий была установлена геодезическая сеть на основе высокоточных GNSS- измерений и триангуляции. Сеть включает в себя опорные точки, которые могут использоваться для дальнейшего строительства и монтажа объектов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Все опорные точки имеют координаты, привязанные к государственной системе координат, и высотные отметки, что позволяет использовать их для планировочных работ и контроля геометрии сооружений.

Оценка рельефа:

Анализ рельефа участка выявил основные формы земной поверхности, включая платообразные возвышенности, межплатовые понижения, овраги и террасы. Рельеф оказывает значительное влияние на проектирование дренажных систем и выбор места для строительства.

Проведен детализированный анализ углов наклона и экспозиции склонов, что позволяет учитывать возможные риски эрозии и оползней при проектировании объектов.

Гидрографическая сеть:

Гидрографическая сеть участка включает в себя временные водотоки, соленые озера и другие поверхностные водоемы, характерные для Мангистауской области. В ходе изысканий были проведены замеры уровня воды и глубины водоемов.

Определен уровень грунтовых вод, который варьируется в зависимости от рельефа и сезона.

Этот показатель был учтен при разработке рекомендаций по водоотведению и дренажу.

Список реперов и координат:

Список реперов и координат, определенных в ходе топографической съемки, указан на соответствующих топографических планах, созданных в масштабе 1:1000. Эти реперы и координаты привязаны к государственной системе координат и высот, что позволяет использовать их в дальнейших строительных и монтажных работах. Данные реперы обеспечивают точные опорные точки для всех последующих измерений и проектных решений.

Анализ климатических и гидрологических условий:

Проведенные исследования подтвердили аридные климатические условия региона, что требует особого подхода к проектированию систем водоотведения и защиты от дефляции.

Гидрологический анализ выявил сезонные колебания уровня грунтовых вод и риск кратковременных подтоплений в периоды интенсивных осадков, что учтено в проектных решениях.

Эти результаты изысканий будут использованы для разработки проектной и исполнительной документации, а также для принятия решений по инженерному обеспечению строительных объектов на исследуемом участке.

10. Заключение

На основе проведенных инженерно-геодезических изысканий на территории исследуемого участка в Мангистауской области были получены высокоточные данные, необходимые для разработки проектной и исполнительной документации. Эти данные включают детализированные топографические карты, оценку рельефа и гидрографической сети, а также анализ климатических и геоморфологических условий, что является фундаментом для дальнейшего проектирования и строительства.

Основные выводы и рекомендации: Рельеф и геоморфология:

Рельеф участка отличается сложностью и разнообразием форм, что требует особого внимания при проектировании инженерных сооружений и систем водоотведения. Рекомендуется учитывать углы наклона и экспозицию склонов при выборе местоположения объектов, а также предусмотреть меры по защите от эрозионных процессов.

Грунтовые воды и гидрология:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Уровень грунтовых вод на участке варьируется, что требует разработки эффективных дренажных систем для предотвращения подтоплений. В прибрежных зонах необходимо учитывать возможное влияние Каспийского моря на уровень грунтовых вод.

Временные водотоки и соленые озера на участке требуют создания надежных систем водоотведения и предотвращения подтоплений в периоды интенсивных осадков.

Климатические условия:

Аридные климатические условия Мангистауской области, включая высокие летние температуры и низкое количество осадков, требуют использования специальных материалов и технологий при строительстве, чтобы обеспечить долговечность и устойчивость сооружений.

Ветровая эрозия является значительным фактором, который следует учитывать при проектировании защитных мероприятий для строительных объектов и окружающей территории.

Транспортная доступность и инфраструктура:

Развитая транспортная инфраструктура региона, включая близость к порту Актау, обеспечивает удобную логистику для доставки строительных материалов и оборудования. Рекомендуется использовать это преимущество при планировании строительных работ.

Рекомендации по проектированию:

При проектировании объектов на исследуемом участке рекомендуется учитывать все выявленные геоморфологические, гидрологические и климатические условия. Особое внимание следует уделить разработке систем водоотведения, дренажа и защите от эрозионных процессов.

Для обеспечения надежности и долговечности строительных объектов рекомендуется использовать материалы и технологии, адаптированные к аридным условиям региона.

Проведенные изыскания обеспечивают комплексную и детализированную основу для дальнейшего проектирования и строительства на исследуемом участке. Реализация рекомендаций, изложенных в данном отчете, позволит минимизировать риски и обеспечить устойчивость и долговечность проектируемых объектов.

6.2. Генеральный план

Проектируемый участок строительства находится в Мангистауской области, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

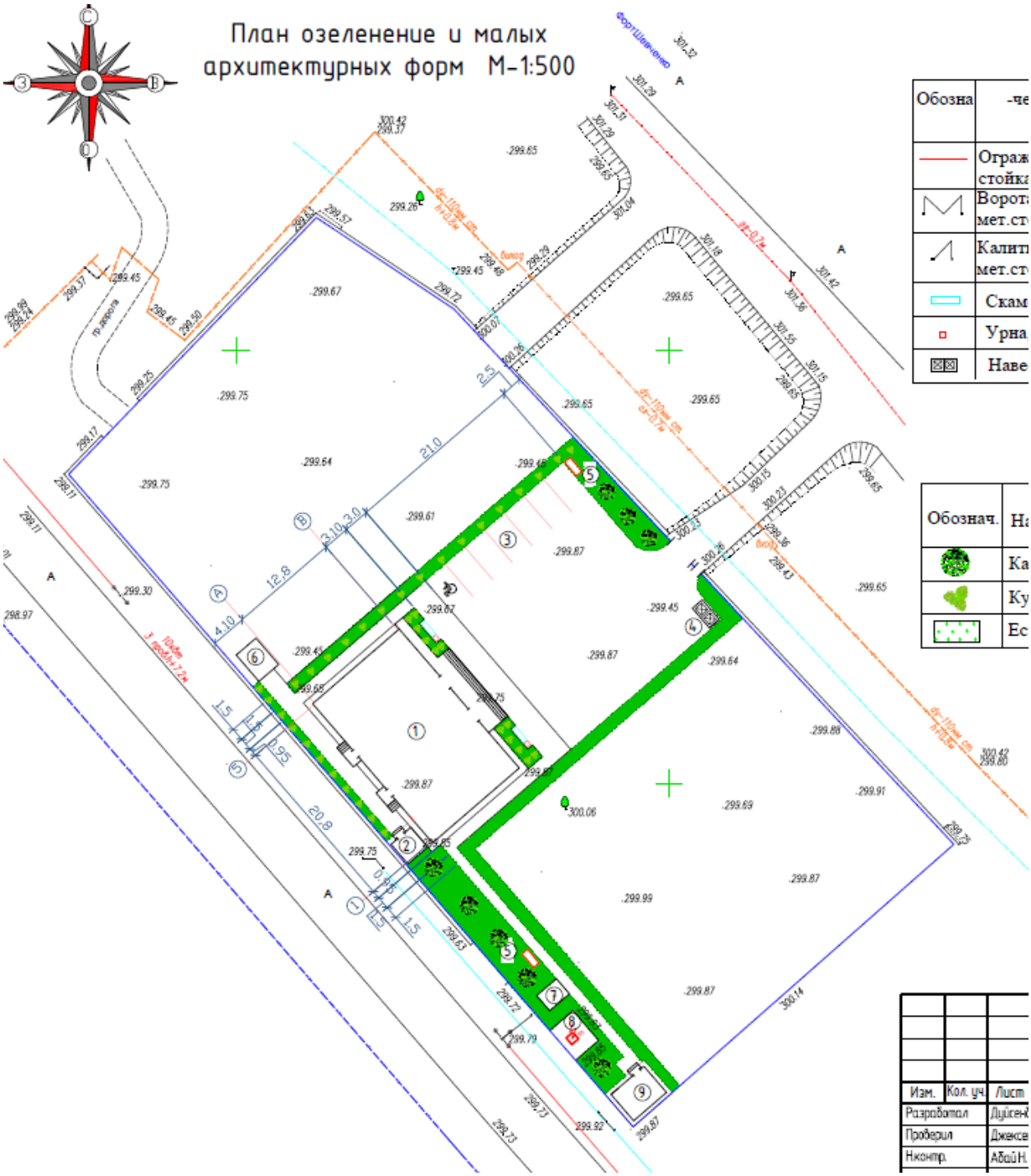

Рисунок 1. Генеральный план (план озеленения). 1-Магазин; 2-Топочная; 3-Стоянка для автомобилей; 4-Площадка для мусороконтейнеров; 5-Пожарный щит; 6-Септик; 7-Колодец; 8-КТПН; 9-КПП.

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основании топографической съемки, выполненной ТОО «КазГеоБатыс» в 2025 г. Общая территория по ГосАкту составляет 0,5000 га кадастровый номер участка 13-199-002-211.

В рабочем проекте принята: система координат – местная, система высот - местная.

На участке предусмотрены следующие объекты:

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінде қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Магазин (проектируемое);

Площадка под ТБО (существующий);

Парковка для автомашин (проектируемое);

Планировка территории выполнена с учетом требовании СП РК 3.01-101-2013 и предусматривает:

– посадку проектируемых зданий и сооружений.

– устройство площадки под мусоросборники.

– устройство тротуаров и озеленения.

– размещение малых архитектурных форм.

– устройство парковки.

Состав и площадь застройки проектируемых объектов приняты в границах данного участка.

Компоновочное решение генерального плана выполнено из условий существующей застройки прилегающих территорий, магистралей, проездов, вертикальной планировки и благоустройства с приведением его к требованиям норм проектирования, согласно СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-11-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Размещение проектируемых объектов принято с учетом возможности прокладки инженерных коммуникаций и соблюдения противопожарных норм.

Привязка объектов выполнена от границы земельного участка. Въезд на территорию находится восточной части проектируемой территории.

Рельеф на территории участка равнинный с незначительным перепадом высот. Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях. Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемого сооружения с существующим прилегающим рельефом территории. Способ водоотвода поверхностных вод по площадке принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающий во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности территории за пределы территории в пониженные места рельефа. Подсчет объемов земляных масс выполнен квадратов с размером сторон сетки квадратов 20х20м. Ведомость объемов земляных масс предусматривает избыток природного грунта в объеме 259,0м^3.

Озеленение

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий в проекте предусматривается озеленение территории. Ассортимент древесно-кустарниковых пород подобран согласно произрастанию в данном районе. При помощи насаждений участок изолируется посадкой деревьев, которые защищают здания и сооружения от пыли, ветра, шума и чрезмерной инсоляции.

Ведомость элементов озеленения

№ п.п.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол-во	Примечание
1	Карагач с комом		8 шт	
2	Кустарники лиственные		40 шт	
2	Естественный травяной покров		410,0 м2	

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Пешеходные дорожки в здание выполнены из плиточной покрытии (брусчатка). Для разделения пешеходных дорожек и газонов предусмотрены бортовые камни. Проектные решения по благоустройству территории выполнены с учетом требований СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения».

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1

Таблица №1

№ п.п.	Наименование	Ед. измерения	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,5000	100
2	Площадь застройки	кв.м	394,0	7,88
3	Площадь покрытия	кв.м	794,0	15,88
4	Площадь озеленения	кв.м	410,0	8,2
5	Прочие земли (земля, бордюры, отмостка итд)	кв.м	3402,0	68,04

6.3. Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6» предусматривает одноэтажное здание магазина, несложной формы в плане, с размерами в осях 20,8 м х 12,8 м. Высота – 4,0 м (от пола до потолка).

Наружная отделка:

Наружная отделка стен – керамический гранит (цвет согласно утвержденному эскизному проекту);

Крыша – плоская с организованным наружным водостоком. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий по уклону;

- оконные блоки – по ГОСТ 30674-99;
- двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003;
- двери внутренние – деревянные по ГОСТ 475-2016;

Внутренняя отделка:

- стены и перегородки – улучшенная покраска;
- потолки – известковая окраска;
- полы – керамическая плитка.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Технико-экономические показатели по зданию приведены в таблице №1

Таблица №1

№	Наименование	количество	Единица измерения
1	Этажность здания	1	этаж
2	Площадь застройки	319,61	$м^2$
3	Строительный объем	1388,12	$м^3$
4	Общая площадь	248,6	$м^2$
5	Полезная площадь	228,54	$м^2$
6	Расчетная площадь	219,3	$м^2$

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Конструкция здания:

− Конструктивная схема – каркасная с несущими стенами и сердечниками.

Фундаменты из блоков ФБС ГОСТ 13579-2018 шириной 400 мм, установленные на железобетонную плиту высотой 300 мм из бетона класса С12/15 на сульфатастойком портландцементе. Под фундаментом выполнена подготовка из щебня толщиной 50 мм, пропитанного битумом до полного его насыщения.

Фундаменты над сердечниками – монолитный, столбчатый двухступенчатый, шириной 1200х1200 мм бетона класса С12/15 на сульфатастойком портландцементе.

Наружные стены выполнены из ракушечника I/COMP/35 по ГОСТ 4001-2013 толщиной 390мм на цементно-песчаном растворе М50.

Внутренние перегородки – из пескоблока по ГОСТ 31360-2024;

Сердечники - монолитные железобетонные выполнены из бетона класса С20/25 и армируются арматурой диаметром 22 мм класса А400 и 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные пояса выполнены из железобетона, толщиной 200 мм. Материал конструкций - бетон класса С12/15, арматура класса А400 диаметром стержней 12 мм и хомуты из арматуры класса А240 диаметром стержней 6 мм по ГОСТ 34028-2016.

Ригель - монолитные железобетонные выполнены из бетона класса С20/25 и армируются арматурой диаметром 25 мм и 22 мм класса А400 и 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Перекрытие и покрытие – по серии 1.141-1.

Крыльцо - выполнено из бетона С12/15 на сульфатостойком портландцементе.

6.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Раздел «Внутренние сети водоснабжения и канализации» рабочего проекта разработаны на основании задания на проектирования и с требованиями действующих нормативно-технических документов.

В рабочем проекте предусмотрены обеспечение системой водоснабжения и канализации одноэтажного здания многофункционального комплекса.

В здании запроектированы следующие сети:
водопровод хозяйственно-питьевой В1;
водопровод горячей воды Т3;
канализация бытовая К1;

Источником водоснабжения объекта является собственная водозаборная скважина.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1 запроектирован с двумя вводом в здание трубой диаметром 57х3мм.

Горячее водоснабжение запроектировано от электрических водонагревателей типа «Аристон» объемом 10л.

Материал труб системы на хозяйственно-бытовые нужды – из полипропиленовых труб PPR диаметром 20мм и стальных труб электросварных труб Ø57х3 по ГОСТ 10704–91, на горячее водоснабжение - из полипропиленовых армированных труб диаметром 20мм по ГОСТ 32415–2013.

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
Система бытовой канализации К1 предусмотрено для сбора хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Внутренняя канализационная сеть К1 запроектирована из пластмассовых канализационных труб диаметром 50мм и 100мм и фасонных частей по ГОСТ 32412–2013. На стояках трубопроводов К1 устанавливаются ревизии.

По окончании монтажа водопроводных сетей производится гидравлическое испытание и промывка труб с хлорированием до полного осветления воды.

Наружные сети водопровода и канализации предусмотрены отдельным проектом.

Основные технические показатели

Расход хозяйственно-питьевой воды -0,195м³/час;
Расход горячего водоснабжения -0,12м³/час;
Расход бытовой канализации -0,288м³/час;

6.5. Отопление и вентиляция

Отопление

Рабочий проект отопление и вентиляция по объекту Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г.Айдаров №20/6 разработан на основании :

- Архитектурно-строительных чертежей;
- Технического задания на проектирование;
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- МСН 2.04-02-2004 "Тепловая защита зданий";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования принимаются для г. Актау :
- температура для расчета систем отопления -14,9 ºС;
- зимний период -14,9 ºС;
- продолжительность отопительного периода 145 суток.
средняя температура отопительного периода 1,9°С.
Теплоносителем служит вода с параметрами 90-70°С.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном i=0,002 согласно стрелок

Теплоноситель - вода.

Источник теплоснабжение - Врезка к существующую тепловую сетью .

Система теплоснабжения - закрытая .

Система отопления запроектирована двухтрубной, с нижней разводкой, кольцевая.

Отопление осуществляется от теплового узла. Система отопления помещений - двухтрубная тупиковая. Трубопровод системы отопления армированные полипропиленовые трубы ГОСТ 32415-2013.

В качестве нагревательных приборов применяются алюминиевые радиаторы. В верхних точках системы отопления устанавливаются краны для выпуска воздуха, которые входят в комплект поставки радиаторов. На подводках монтируются краны двойной регулировки, в верхние пробки краны для спуска воздуха.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция помещений - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Технологическое оборудование горячих цехов оборудуется местными вытяжными отсосами для удаления тепла и влаги. Аналог оборудования отечественного или российского производства с теми же характеристиками.

Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19904-90
Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии требованиям СП РК 4.01-102-2013.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Помещения с постоянным присутствием персонала оборудуются автономными кондиционерами для создания комфортных условий в теплый период года.

6.6. ***Электрооборудования и электроосвещение***

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Технические решения по электрооборудованию принимались в соответствии со следующими действующими нормами и правилами:

- Правила устройства электроустановок Республики Казахстан ПУЭ РК;
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»;
- Правила технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ);
- Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок (ПТБ);

Во время разработки рабочей документации все указанные в данном разделе документы будут приняты как руководящие.

Внешнее электроснабжение проектируемой «Многофункционального комплекса» разрабатывается в проекте внешнего электроснабжения отдельно. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся ко III категории.

ПОТРЕБИТЕЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Потребителями электроэнергии являются светодиодные светильники, сеть бытовых электророзеток, сплит системы, кондиционеры и вентиляция.

Величина суммарной расчетной нагрузки многофункционального комплекса: Ру=2,4 кВт. Рр=2,2 кВт. In=4,6 А.

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Данным рабочим проектом выполнено подключение освещения и силового оборудования Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6.

Исходными данными для проекта послужили части проекта разработанные отделами: АС, ОВ и задание на проектирование выданное заказчиком.

По степени надежности электроснабжения электроприемники коммерческого здания относятся к III категории, кроме пожарной сигнализации, относящейся к I категории.

В качестве вводного щита принят силовой щит ЩС. Силовой щит ЩС заказываются по приложенному опросному листу.

Счетчики и шитки установлены в электрощитовой на перовом этаже здания. Распределительная сеть выполнена проводом ВВГ 3х1,5мм² для сетей освещения и ВВГ 5х2,5мм² для розеточной сети, по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий и по стенам на скобах.

Розетки для кондиционеров установить на высоте 2м от уровня пола, бытовые розетки установить на высоте 0,2м от уровня пола, выключатели установить на высоте 0,5м от уровня пола.

Освещенность помещений принята в соответствии с требованию СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение. Проектом предусмотрено общее рабочее освещение во всех помещениях. Светильники выбраны с учетом среды и назначения помещения. Управление освещением по месту установки, выключателями.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования занулить, путем присоединения к нулевому проводу питающей сети.

В проекте все технические решения по электрооборудованию приняты и разработаны в полном соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Для защиты от поражения электрическим током предусматривается зануление, защитное заземление, уравнивание потенциалов и защита от прямых ударов молнии.

Заземление (зануление) корпусов электрооборудования следует выполнять в соответствии с ПУЭ РК главы

1.7 и 7.3.

Система защиты от прямых ударов молнии, внешний контур заземления разрабатываются проектом внешнего электроснабжения отдельно. Для болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против ослабления контакта.

При использовании металлических труб в системах водоснабжения и канализации выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов: все металлические стационарные предметы в ванной комнате соединить защитным проводником PE в общую коробку уравнивания потенциалов.

Металлические корпуса всех электрических машин, аппаратов и светильников, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, стальные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования, кабели с металлическими оболочками или броней должны быть заземлены или занулены в соответствии с требованиями, приведенными в главе 7 ПУЭ.

Все питающие и распределительные сети оборудуются защитой от короткого замыкания и всеми другими необходимыми видами защит.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, СН РК 4.04-07-2019 и технической документации на поставляемое оборудование.

6.7. Автоматическая пожарная и газовая сигнализация

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Технические решения по электрооборудованию принимались в соответствии со следующими действующими нормами и правилами:

- СП РК 2.02-104-2014 Оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре;
- СП РК 2.02-102-2022 Пожарная автоматика зданий и сооружений;
- СН РК 2.02-02-2023 Пожарная автоматика зданий и сооружений;
- СПДС ГОСТ 21.514-88 Изображение условные графические электрооборудования проводок на планах.

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Рабочий проект «Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6», разработан на основании задания строительного отдела и предусматривает систему пожарной сигнализации.

По степени надежности электроснабжения электроприемники могофункционального комплекса относятся к III категории, кроме пожарной сигнализации,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

относящейся к I категории. Согласно СП РК 2.02-104-2014 "Многофункционального комплекс " относится к 3 типу оповещения СОУЭ.

Пожарные извещатели выбраны в зависимости от назначения помещении.

В качестве средств обнаружения пожара приняты дымовые извещатели типа ИП 212-3СУ, которые крепятся на подшивной потолок на высоте 3м с учетом расположения светильников соответствующем СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012.

При визуальном обнаружении пожара предусмотрен ручной извещатель ИПР-3У, которую необходимо установить на выходе, на высоте 1,5м от уровня пола. Места установки ИПР должен быть искусственно освещены.

Табло "Выход" расположить на путях эвакуации и над всеми выходами. Звуковые оповещатели о пожаре установить на высоте 2,5м.

Приемно-контрольный прибор установить в операторской.

При параллельной прокладке шлейфов сигнализации с другими силовыми кабелями расстояние между кабелями должно быт не менее 0,5м. Внешний кабель сигнализации проложить в кабельном канале. 10. На все приемно-контрольные приборы (ППК) "Гранит-8" предусмотреть бесперебойное питание со стационарными аккумуляторами.

Допускается замена датчиков на аналогичные, имеющие соответствующие сертификаты.

Под подвесным потолком кабель сигнализации проложить в гофрошланге.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим

Нормам Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительных работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

На основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ размер СЗЗ принимается 12 м. Согласно проведенному расчету рассеивания по представленным ингредиентам превышений не выявлено ни на границе жилой зоны ни на границе, проектируемой СЗЗ. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МЗ РК от 16.06. 2021 года №ҚРДСМ–49; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом и о. МЗ РК от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.5. 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: 5,0 месяцев.

6.6. Сметная документация

Согласно письму, Бердибаевым Б.Х. от 17 февраля 2025 года, за №377 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «**Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения:

1) Исправлено на листе АС-2 класс функциональной пожарной опасности здания;
2) Категория помещения по пожарной опасности в экспликации приведено в соответствие;
3) План дополнен размерными линиями внутренних дверных проемов;
4) Ширина отмостки приведена в соответствие;
5) Проект дополнен таблицей ведомость отделки фасада
6) Исправлен ГОСТ на наружную дверь в соответствие;
7) Пояснительная записка полностью приведена в соответствие к рабочему проекту.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

1) откорректирована спецификация материалов и изделий;

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многофункционального комплекса (офис и магазин) по адресу: Мангистауская область, Тупкараганский район, село Акшукур, улица Г. Айдаров, участок №20/6»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан..

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

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

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Бердибаевым Бериком Худайбергеновичем в соответствии с условиями договора от 18 февраля 2025 года №MGEX-0030-01.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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	Отопление и вентиляция	Уркенов Руфат Сагидуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ15VJE00049591	Соответствует
2	Электроосвещение	Джанизаков Ерлан Абаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ33VJE00063817	Соответствует
3	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения	Джанизаков Ерлан Абаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ33VJE00063817	Соответствует
4	Внутренние сети водопровода и канализации	Уркенов Руфат Сагидуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ15VJE00049591	Соответствует
5	Инженерно-геологические изыскания	Черкешова Гулнарай Бисенкызы	Градостроительство	KZ42VJE00049590	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Халманова Албина Рзаханқызы	Архитектура	KZ10VJE00049584	Соответствует
7	Генеральный план	Черкешова Гулнарай Бисенкызы	Градостроительство	KZ42VJE00049590	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Джанизаков Ерлан Абаевич	Предпроектная документация	KZ69VJE00049589	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

Джанизакова Ж.А. (Директор)

Уркенов Р.С. (Эксперт)

Халманова А.Р. (Эксперт)

Черкешова Г.Б. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Джанизакова Ж.А. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	9cd5b90e-5802-4960-80e1-e3c47ba6bbe3
Номер и дата документа	MGEX-0039/25 от 06.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** УРКЕНОВ РУФАТ САГИДУЛЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "MG Expert" 2025.03.06 15:27:46 4CE273B8EE6D3BBA8A2DA1AC0CD136F154612C2C РЗАХАН АЛЬБИНА Товарищество с ограниченной ответственностью "MG Expert" 2025.03.06 16:00:17 5BF8E96A7A8555EBDCC1E980EB94A2E1E45998BA ЧЕРКЕШОВА ГУЛНАРАЙ БИСЕНКЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "MG Expert" 2025.03.06 16:05:23 5E395436043DEE927547DF3DEFC2D4DB5226705B ДЖАНИЗАКОВА ЖАНАР АБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "MG Expert" 2025.03.06 16:38:24 46ECC32CB827929142A68FE64132D6608B96A706 **Подписано:** ДЖАНИЗАКОВА ЖАНАР АБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "MG Expert" 2025.03.06 16:39:29 46ECC32CB827929142A68FE64132D6608B96A706

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»