«Строительство магазина по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный с/о, автотрасса "Жезказган-Петроопавловск" 952 км.» жұмыс жобасы бойынша

19.04.2024 ж. № LPO-0003/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"KazBaseAsset" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "НЕФ"

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство магазина по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный с/о, автотрасса "Жезказган-Петроопавловск" 952 км.» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС «LPO Company» берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ LPO-0003/24 от 19.04.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный с/о, автотрасса "Жезказган-Петроопавловск" 952 км.»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "KazBaseAsset"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "НЕФ"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство магазина по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный с/о, автотрасса "Жезказган-Петроопавловск" 952 км.» выдано ТОО «LPO Company».

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

НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство магазина по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный с/о, автотрасса "Жезказган-Петроопавловск" 952 км».

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором LPO-0006-01 от 07.03.2024 года, заключенным между ТОО «LPO Company» и ТОО «KazBaseAsset».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «KazBaseAsset»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «НЕФ» (государственная лицензия ГСЛ №13019162 от 11.11.2013 года, проектная деятельность – II категория, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК Компас-Проект» (государственная лицензия ГСЛ №000387 от 09.06.2008 года, проектная деятельность – III категория, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: финансирование осуществляется за счет собственных средств.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

акт на право частной собственности на земельный участок кадастровый №15-220-023-1303 площадью 0,0500 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ13VUA 01056175 от 12.01.2022 г., выданное КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

эскизный проект;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «НЕФ» (лицензия № 15022573 от 29.12.2015г. изыскательская деятельность, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» (лицензия 16-ГСЛ №006320 от 09.08.2001г. изыскательская деятельность, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства);

письмо № 11 от 23.02.2024 г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта;

письмо № 11 от 23.02.2024 г. о финансировании объекта;

письмо № 11 от 23.02.2024 г. о сроках строительства.

Технические условия:

от 26 июня 2023 года № ТУ-26-2023-00763 АО «СКРЭК» на присоединение к электрическим сетям;

от 04 марта 2024 года ТОО «KazBaseAsset» на подключение к сетям водоснабжения.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект согласован с КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» (письмо №KZ54VUA01079299 от 20 февраля 2024 г.);

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1 Состав проекта:
1. Пояснительная записка
1.1 Паспорт проекта
1.2 Эскизный проект
ТОМ 2 Благоустройство территории и внутриплощадочные сети
2.1 Генеральный план
2.2 Наружный водопровод и канализация
2.3 Наружное электроснабжение
ТОМ 3 Здание магазина
3.1 Архитектурно-строительные решения
3.2 Электроосвещение и силовое оборудование
3.3 Пожарная сигнализация
3.4 Внутренние системы водоснабжения и канализации
3.5 Технология производства
3.6 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
ТОМ 4 Проект организации строительства
ТОМ 5 Раздел ООС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство магазина розничной торговли при автотрассе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

По градостроительной ситуации участок расположен на юго-востоке от села Прибрежное на трассе А1 "Петропавловск-Жезказган", 952 км. Ближайшее расположение до селитебной зоны села составляет более 150 м.

Площадка, намеченная под строительство, находится между АЗС «Эталон Авто» и «QAZAQ Oil». Территория вокруг магазина покрыта травянистой растительностью. Доступ к участку осуществляется автомобильным транспортом с северо-восточной стороны.

Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 101,70 – 101,83м.

Территория не благоустроена.

В орфографическом отношении район изысканий расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины; в частности, относится к Ишимско-Камышловской водораздельной равнине.

В геоморфологическом отношении район работ относится к пойменным террасам (Q4), переходящим в комплекс низких надпойменных террас правого берега реки Ишим (Q3), к плоскому ее участку.

Поверхность площадки относительно ровная, без особых уклонов.

Инженерные коммуникации на участке присутствуют в достаточном количестве и не требуют защитных мероприятий при проведении строительно-монтажных работ.

По климатическому районированию для строительства, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», рассматриваемый район относится к зоне IB.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Для целей районирования территории Республики Казахстан по зонам влажности всю территорию следует принимать как «сухую зону».

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IB
- чрезвычайные снеговые нагрузки	- 2,40 кПа
- нормативное ветровое давление	- 0,77 кПа
- средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки	-минус 34,8°С
- глубина промерзания грунта (наибольшая из макс.)	- 200 см
- сейсмичность района	- менее 5 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геологической карте разломы, как установленные, так и предполагаемые отсутствуют. Резкие проявления физико-геологических явлений отсутствуют.

Инженерно-геологические условия площадки осложнены возможной подтопленностью территории в результате таяния снега. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Рельеф равнинный с общим понижением в северо-западном направлении в сторону старицы.

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 10,0 м принимают участие отложения современного отдела четвертичного возраста alQ4 представленными аллювиальными супесями. Подстилающая система палеогенового возраста Pg3 – олигоцен. С поверхности вокруг площадки распространен почвенно-растительный грунт мощностью 0,30 м. Площадка, намеченная под строительство магазина, искусственно отсыпана, высота насыпи 1,0 - 1,40 м.

Техногенные отложения (tQ4). ИГЭ-0. Техногенный грунт распространен до глубины 1,0 – 1,4 м, состоящий из дресвы и щебня.

Четвертичная система. Супесь (alQ4).ИГЭ-1. С глубины 1,0 – 1,4 м до 10,0 м вскрыты аллювиальные супеси современного четвертичного возраста, светло-коричневого цвета, с глубины 9,50 м с включениями светло-серого цвета, ожелезненные, с известковыми выцветами, с прослоями мелкого песка. До глубины 4,5 м в твердом и пластичном состоянии далее в текучем. Мощность слоя супеси 8,60 – 9,0 м при глубине скважин 10,0 м.

Территория изыскательных работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Участок изысканий относится к потенциально подтопляемым, постоянно идет процесс подтопления атмосферными осадками и талыми водами. Во избежание проникновения поверхностных вод через нарушенный во время строительства грунт и, как следствие, во избежание ухудшения характеристик ниже лежащих грунтов, развития явлений просадочности и увеличения степени морозной пучинистости необходимо предусмотреть отвод поверхностных вод.

Во время буровых работ (25.08.2023 г.) появившийся уровень грунтовых вод 4,0-4,5 м, установившийся уровень грунтовых вод 3,9-4,0 м от поверхности земли.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, и при периодическом смачивании неагрессивная.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и топографической основе выполненной ТОО "Неф" в 2023 г, масштаба М 1:500.

Система координат - условная.

Система высот - условная.

Отведенный земельный участок, кадастровый №15-220-023-1303 площадью 0,05 га для строительства и обслуживания магазина, на котором планируется «Строительство магазина».

По градостроительной ситуации участок расположен на юго-востоке от села Прибрежное на трассе А1 "Петропавловск-Жезказган", 952 км. Ближайшее расположение до селитебной зоны села составляет более 150 м.

Площадка, намеченная под строительство, находится между АЗС «Эталон Авто» и «QAZAQ Oil». Территория вокруг магазина покрыта травянистой растительностью. Доступ к участку осуществляется автомобильным транспортом с северо-восточной стороны.

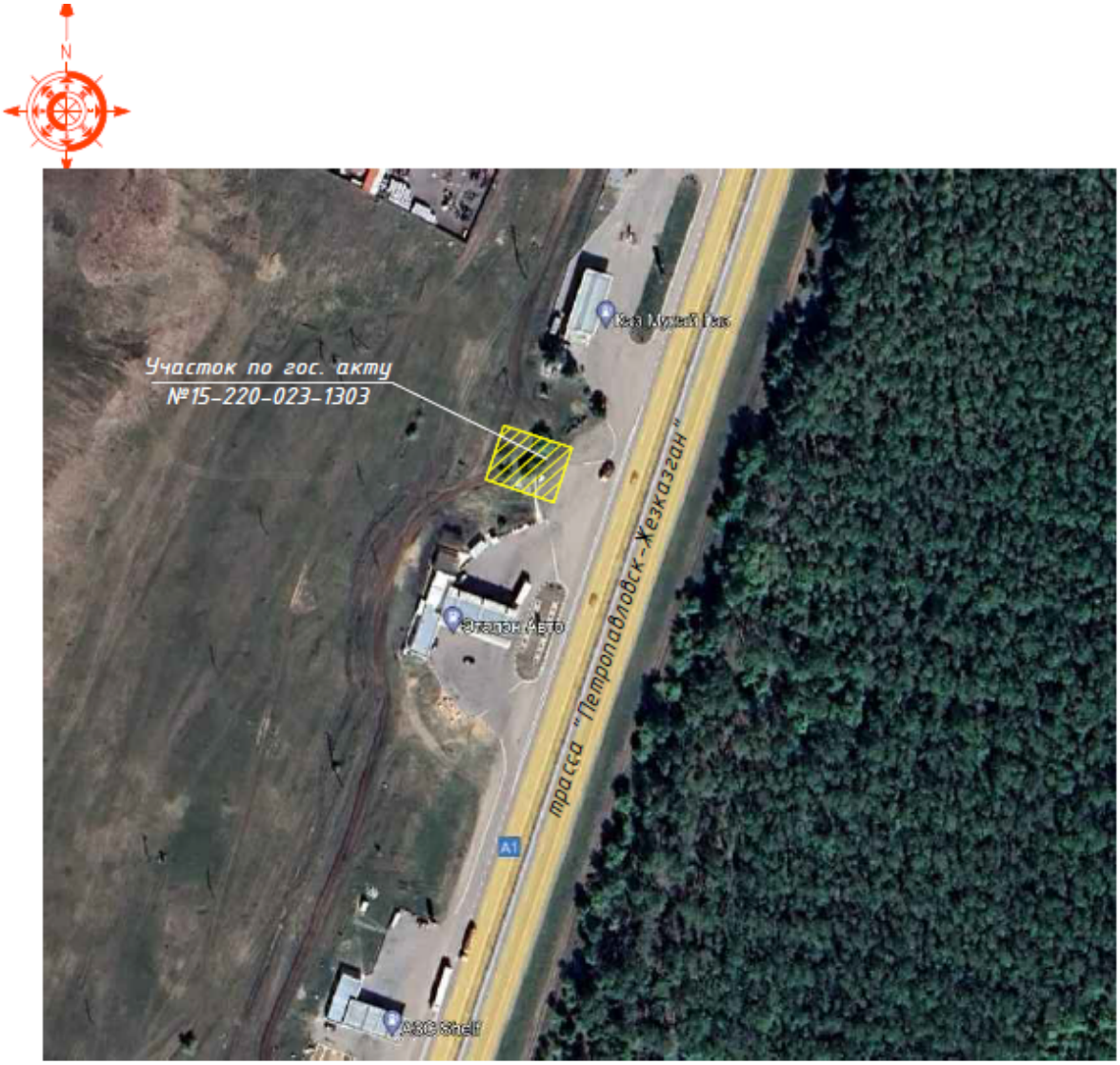


Рисунок 1.

Проектом предусмотрено строительство магазина розничной торговли и санитарных помещений для обслуживания населения. По благоустройству выполнено устройство асфальтобетонного покрытия вокруг проектируемого здания магазина. На территории магазина запроектирована временная парковка для автомобилей.

Основными факторами, определяющими планировочное решение объектов, являются:

- сложившаяся ситуация на местности;
- технологические и объемно-планировочные решения;
- соблюдение противопожарных и технологических разрывов.

Планировочные решения приведены на разбивочном плане (рис. 2).

С трассы непосредственно к площадке строительства может осуществляться подъезд по дороге с твердым покрытием в любое время года.

Подъезд автотранспорта ко всем зданиям и сооружениям, а также проезд пожарных автомобилей и аварийной техники обеспечен сетью существующих и проектируемых внутриплощадочных автомобильных дорог участка.

Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек планировки по проездам и методом проектных горизонталей по площадкам.

Планировка предусмотрена по существующему рельефу с сохранением преимущественного направления уклонов с юго-восточной части в северо-западную

сторону для отвода дождевых и талых вод.

Отвод поверхностных вод осуществляется на проезды и в существующие сливные очистные колодцы, расположенные на территории. Планировкой предусмотрено устройство земляных откосов вдоль обочин проездов и площадок с укреплением посредством устройства грунтощебеночного покрытия, выполненного из местного грунта с добавлением щебня.

Уклоны планируемой территории приняты следующие –8,0 и 11,0‰.

Проектом предусмотрено устройство подъездов и площадок на территории с асфальтобетонным покрытием вокруг проектируемого здания магазина.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола проектируемого здания, соответствующие абсолютным отметкам по рельефу 102,20.

Таблица 1

Технико-экономические показатели генерального плана

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
			На уч.	Вне уч.
1	Площадь участка по гос. акту	м2	500,00	-
2	Площадь проектируемой застройки	м2	214,18	-
3	Площадь проектируемых покрытий, в т.ч.:	м2	285,82	672,23
4	Площадь проектируемой отмостки	м2	55,36	-
5	Площадь проект. асфальтобетонного покрытия	м2	230,46	672,23

Таблица 2

Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	наименование	примечание
1	Здание магазина	Проектируемое
2	Операторная	Существующая
3	Топливозаправочная колонка	Существующая
4	Резервуары ЖМТ	Существующие
5	Рекламный билборд	Существующий
6	Подсобные постройки	Существующие

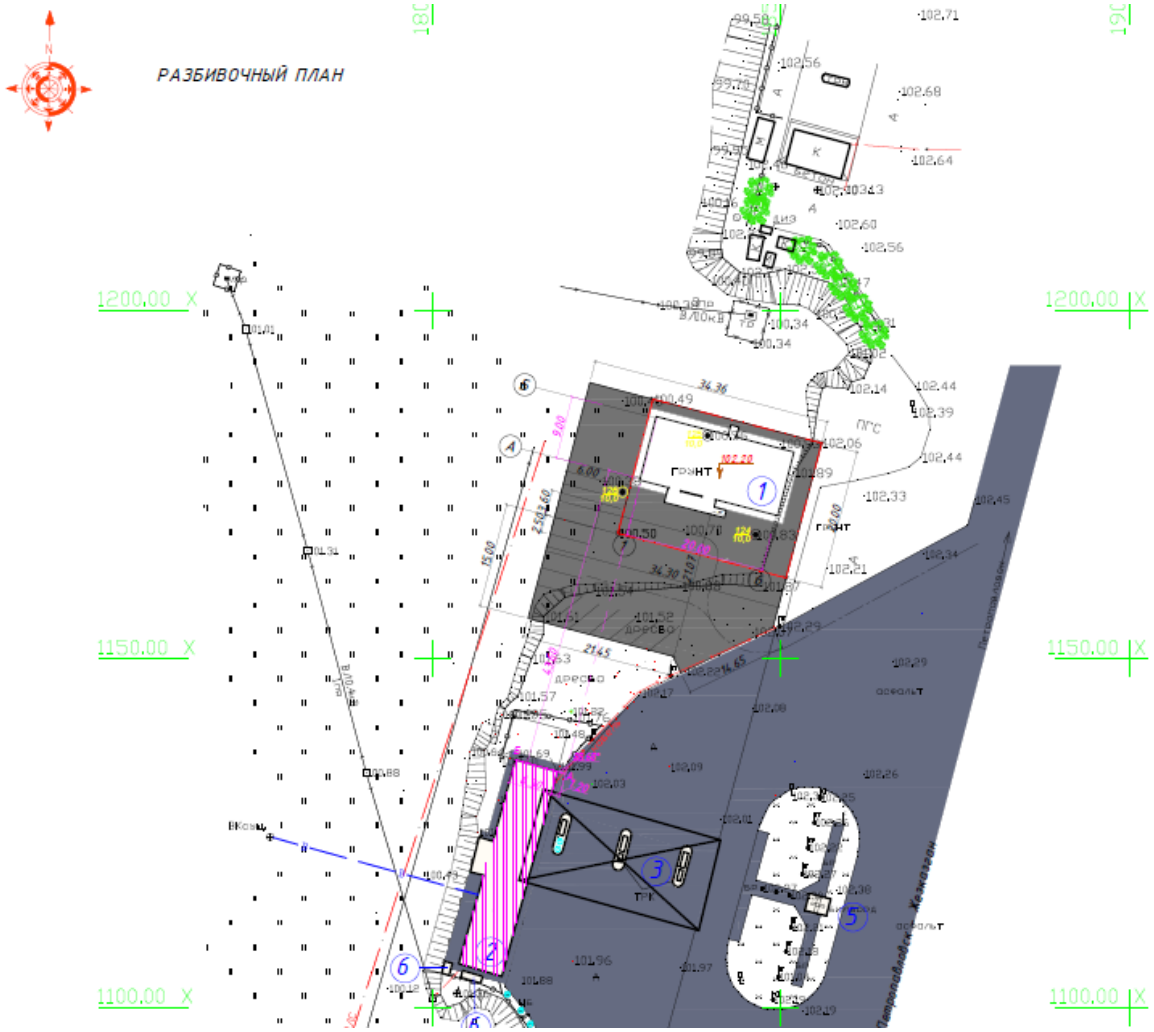


Рисунок 2.

6.2.2 Технологические решения

В здание магазина будут располагаться торговый зал, склады, бытовое помещение, подсобное помещение, кладовая для инвентаря, бойлерная, комната матери и ребенка, касса, инженерная комната, санузлы. Вход в магазин осуществляется с улицы. Магазин предназначен для продажи товаров и оказания услуг покупателям. Обслуживание покупателей производится методом самообслуживания.

Режим работы магазина: Магазин работает по круглосуточному режиму работы.

Описание технологического процесса магазина:

Технологический процесс - это комплекс взаимосвязанных торговых (коммерческих) и технологических операций по доведению товаров до потребителей при сохранении их качества, с минимальными затратами труда и времени и высокой культуре обслуживания. Технологический процесс в магазине является завершающей стадией всего торгово-технологического процесса товародвижения. На этой стадии к осуществлению технологического процесса товародвижения подключаются розничные покупатели, которые могут играть активную роль.

Транспортные средства, доставившие товары в магазин, должны быть без задержки приняты и разгружены. Приемке и оприходованию подлежат только доброкачественные товары, отвечающие требованиям стандартов и технических условий. После приемки товары доставляют в склады. Процесс хранения товаров в

магазине предусматривает их правильное размещение и укладку, создание оптимального режима, наблюдение и текущий уход за товарами. Товары, поступившие в таре-оборудовании и подлежащие хранению непродолжительное время, размещают в той же таре-оборудовании. Продажа товаров - завершающая стадия технологического процесса в магазине. Операции, выполняемые на этой стадии, являются наиболее ответственными, так как они связаны с непосредственным обслуживанием покупателей.

Технология безопасности, промсанитария и пожарная безопасность:

К числу основных мероприятий по охране труда и технике безопасности, принятых в проекте относятся:

-расстановка оборудования в соответствии с действующими нормами технологического проектирования и промсанитарии;

-ширина проходов и проездов принята по нормам технологического проектирования;

-открывание дверей из помещений в сторону эвакуации.

Противопожарная безопасность обеспечивается следующими мероприятиями:

-необходимым пределом огнестойкости отдельных видов конструкций;

-к зданию столовой предусмотрен беспрепятственный подъезд пожарных машин;

-помещения столовой оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание магазина.

Здание имеет прямоугольную форму в плане. Размеры здания составляют 20,0х9,0 м по крайним осям. Здание без подвала, высота здания переменная на уровне максимального верха карниза крыши составляет 4,76 м; высота этажа до перекрытий составляет 3,0м.

По типу конструктивного решения здание является каркасным. Основными элементами пространственного каркаса являются металлические колонны с шагом 4,0м.

Стеновое ограждение представлено сэндвич-панелями толщиной 120мм.

В качестве ограждающих конструкций применена балочная система с устройством подвесного потолка. Опирание балок выполнено на несущие металлические колонны.

Крыша совмещенная, односкатная; покрытие кровли выполнено из кровельных сэндвич-панелей толщиной 170мм, водосток наружный неорганизованный.

За отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 102,20.

Объемно-планировочные решения здания запроектированы с учетом требований по взрыво и пожаробезопасности согласно – СН РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектными решениями предусмотрено строительство здания магазина розничной торговли и санитарных помещений для обслуживания населения.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом требований нормативной литературы.

В помещениях полы имеют износостойкое бетонное покрытие марки не ниже В15 с армированием по грунтовому основанию.

На стенах в основном приняты штукатурные работы с последующей окраской водоэмульсионными красками, в помещениях с влажным режимом – облицовка керамической плиткой.

Потолки в помещениях предусмотрены из ГКЛВ, окрашенные водоэмульсионной краской.

Окна в помещениях установлены из ПВХ профиля с двойным стеклопакетом и сопротивлением теплопередаче не менее 0,51 м²хС°/ Вт.

Наружные двери – стальные, противопожарные, внутренние – деревянные, глухие.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II технически не сложный

Степень огнестойкости – II. Достигается обработкой металлических конструкций каркаса огнезащитным составом «Термобарьер К».

Функциональная пожарная опасность - Ф3.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Конструктивная схема каркасно-связевая.

Пространственную жесткость обеспечивает совместная работа колонн жестко соединенных с фундаментами и горизонтальными дисками покрытия.

Основанием фундаментов служит супеси светло-коричневого цвета, с глубины 9,5м с включениями светло-серого цвета, ожелезненные, с известковистыми выцветами, с прослоями мелкого песка. До глубины 4,5м в твердом и пластичном состоянии, далее в текучем, со следующими расчетными показателям: С=0.027МПа; φII=24°; Y=20кН/м³; Е=10МПа; R=200кПа.

Фундамент - железобетонный ленточный ростверк сечением 500х500 (h) мм по буронабивным сваям диаметром 300мм; бетон класса В15, F50, W4 на сульфатостойком портландцементе, армирование выполнено каркасами из арматуры А-III (А400) А-I (А240) ГОСТ 5781-82

Колонны – металлический профиль 180х5мм по ГОСТ 30245-2012

Стеновой прогон – металлический профиль 100х3мм по ГОСТ 30245-2012

Наружные стены – сэндвич-панель 150мм

Кровельная балка – двутавр №35Б2 по СТО АСЧМ 20-93

Кровельный прогон – швеллер №16У по ГОСТ 8240-97

Связи горизонтальные – уголок 75х5мм по ГОСТ 8509-93

Покрытие кровли – сэндвич-панель 180мм

Полы – бетонные по грунту из бетона кл. В15

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Отопление и вентиляция

Отопление

Расчет системы отопления произведен для расчётной температуры наружного воздуха -34.8 С°. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60С°.

Источник теплоснабжения - электрический водогрейный котёл ZOTA «MK-S» 18 кВт, установленный в помещении №9.

Предусмотрена двухтрубная система с нижней разводкой. Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (DN15, DN20).

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы марки "UNO-BRUNO 500/80". Теплоотдача 1 секции составляет 0.150 кВт.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны системы Маевского, установленные в верхних точках радиаторов. На подводках к отопительным приборам предусмотрен угловой регулирующий клапан для радиатора Valtec.

Трубопроводы, проходящие в конструкции пола под дверными проёмами, покрываются теплоизоляционной скорлупой, также в нижних точках трассы предусмотрены спускные краны DN15 Danfoss для опорожнения системы в канализационную сеть.

Расчетные расходы тепла приведены с учётом 7% надбавки на бесполезные потери тепла участками наружных ограждений в местах расположения отопительных радиаторов и разводящих трубопроводов.

Крепление отопительных приборов к полу выполнить с помощью специальных опор для радиаторов.

В помещении №6 над дверным проёмом предусмотрена воздушно-тепловая завеса VTS Wing E200.

Вентиляция

Общеобменная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена в следующих помещениях:

- №1, 2, 3 (Санузел) системой ВЕ-1;
- №4 (Прачечная) системой ВЕ-2;
- №16 (Торговый зал) системами ВЕ-3, ВЕ-4, ВЕ-5;
- №15 (Склад) системой ВЕ-6;
- №14 (Склад) системой ВЕ-7,

с удалением воздуха за счёт зонтов и дефлекторов по серии 5.904-91, а приток осуществляется за счёт неплотности ограждающих конструкций и открывания дверей и периодического открывания/закрывания окон (проветривание),

Для систем вентиляции используются стальные воздуховоды по ГОСТ 14918-2020 прямоугольного сечения размером 160х160мм и круглые с сечением ø315.

Необходимый воздухообмен в помещениях принят согласно СП РК 4.02-101-2012, СП РК 3.02-108-2013.

Таблица 3

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт (Вт/ч)	Устано-вленная мощность эл.дв. кВт
			На отопле-ние	На вен-тиля-цию	На ГВС	Общий		
Магазин	645	-34,8	13 300	-	-	13 300	-	0,9

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация:

Внутреннее водоснабжение

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого водопровода.

В здании система – хозяйственно-питьевого водопровода.

В здании магазина принята система водоснабжения В1- водопровод холодной воды t=5°С.

Учет расхода холодной воды осуществляется от водомерного узла со счетчиком ВСКМ-15.

Магистрали и стояки водопровода выполнены из полипропиленовых труб PN20 ø25,20. Горячее водоснабжение осуществляется от электроводонагревателей накопительного типа Аристон. Подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб PN20 ø20мм.

Для тушения очага пожара проектом предусмотрено внутреннее порошковое пожаротушение с помощью огнетушителей.

Внутренняя канализация.

Система канализации бытовая. Канализационные стоки отводятся в проектируемый канализационный колодец-септик. Сети внутренней канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Наружный водопровод.

Система водоснабжения - низкого давления запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 32х3,0 ГОСТ 18599-2001, согласно СНиП 3.05.04-85 и СН РК 4.01-05-2002 с точкой подключения согласно ТУ от существующего ПГ (колодца с пожарным гидрантом).

Глубина прокладки водопровода принята 2,8-3,0м до низа трубы из опыта прокладки сети в Северо-Казахстанской области.

Стальные трубы и фасонные части перед укладкой в грунт подвергаются весьма усиленной антикоррозийной изоляции по ГОСТ 9.602-2005.

-грунтовка битумнополимерная типа ГТ-760ин,

-три слоя ленты поливинилхлоридной изоляционной типа ПВХ-БК,

-один слой защитной обертки типа ПЭКОМ.

Водопроводные колодцы круглые выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Гидроизоляция днища колодцев штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытий окрасочная из горячего битума наносимого в два слоя по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

В качестве наружного пожаротушения используется существующий пожарный гидрант находящийся на существующей сети водоснабжения напротив существующей операторной АЗС на расстоянии 75,0 м.

Сети наружной канализации (выпуск)

Канализационные стоки от бытовой канализации сбрасываются в проектируемый канализационный колодец-септик. Глубина заложения канализации 1.80м. Выпуск бытовой канализации выполняется из полиэтиленовых труб низкого давления ТК 110 ПНД по ГОСТ 22689-89.

Канализационный колодец выполняется из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

На боковые поверхности и днище железобетонных колодцев, соприкасающиеся с грунтом, нанести раствор материала «Пенетрон» в два слоя кистью из синтетического волокна. Стыки железобетонных элементов заполнить раствором материала «Пенекрит» шпателем.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, согласно требований СН РК 2.04-01-2012* "Естественное и искусственное освещение", ПУЭ РК. В отношении надежности электроснабжения электроустановки здания относятся к III категории и запитываются на напряжение сети принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью от трансформатора с системой заземления TN-C-S.

Для питания электрооборудования принят распределительный щит марки ЩРн. Потребителями электроэнергии являются осветительные приборы и технологическое оборудование.

Искусственное освещение выполнено согласно СН РК 2.04-01-2012* "Естественное и искусственное освещение". Рабочее освещение выполняется светодиодными светильниками типа PROLED PL и уличными светильниками типа Ailin led12. Выбор источников света и типа светильников произведен с учетом характера помещений и условий окружающей среды.

Расчет искусственного освещения выполнен по методу коэффициента использования светового потока.

Светильники рабочего освещения запитаны от щитка освещения ЩО марки ЩРн. Управление светильниками освещения запроектировано локально для каждого отдельного помещения с помощью выключателей открытой установки.

Магистральные сети от ЩР до силовых щитков выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS скрыто, в гофро-трубах.

Сети электроосвещения выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, прокладываемым скрыто в гофро-трубах. Групповые осветительные сети и сети питания штепсельных розеток - раздельные, 3-х проводные с установкой устройств защитного отключения в сети питания штепсельных розеток.

Все нетоковедущие металлические части электрооборудования (каркасы щитков и т.п.) подлежат заземлению, путем металлического соединения с нулевым защитным проводником.

На отходящих групповых линиях питающие штепсельные розетки установлены устройства защитного отключения УЗО с током отсечки 30 мА.

Все соединения элементов заземления выполнены при помощи сварки. Заземляющее устройство состоит из внутреннего и наружного контура заземления и естественных заземлителей, в качестве которых используются все трубопроводы, надёжно соединённые с землёй. В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечке. Проектом предусматривается защитное заземление (зануление), выполнение защиты от статического электричества и уравнивание потенциалов. Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены согласно ПУЭ РК. В качестве заземляющего проводника используется пятая жила кабеля в трехфазных цепях, третья жила кабеля в однофазных цепях или полоса защитного заземления РЕ-25х4мм и 40х4мм.

Во всех помещениях присоединены открытые проводящие части стационарных электроприемников к защитному проводнику (РЕ). Сопротивление заземлителя не превышает 4Ом.

Наружное заземление выполнено контуром из стальной полосы ГОСТ 103-2006 сечением 40х4мм и электродов из уголка 50х50х5мм L=3м. Соединение стальной полосы и электродов выполнено сварным швом по ГОСТ 5264-80, длинной не менее 100мм. Соединение отдельных участков стальной полосы выполнить сварным швом по ГОСТ 5264-80, длинной не менее 80мм. Все сварные швы покрыть битумным лаком. Траншею для заземлителей следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпка должна производиться с утрамбовкой грунта.

Все электромонтажные работы по устройству электроустановок и заземления выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2023 и СН РК 4.04-07-2023.

Таблица 4

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Количество
1	Категория электроснабжения	III
2	Принятое напряжение, В	380/220
3	Разрешенная нагрузка, кВт	45,952
4	Расчетная нагрузка, кВт	39
5	Коэффициент мощности, cos	0,85
6	Максимальная потеря напряжения, %	0,3

Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение объекта осуществляется на основании задания на проектирование.

Электроснабжение объектов осуществляется от КТПН-10/0,4кВ кабельной линией марки АВБбШв-1 подведенной к щиту ЩР, проложенным в п/э трубе в траншее шириной 0,5м на глубине 0,7м от планировочной отметки земли с подсыпкой из песка. В существующей трансформаторной подстанции ТП 10/0,4кВ устанавливается автоматический выключатель на отходящую линию.

Сечение провода выбрано в соответствии с расчетом по длительно допустимому нагреву (максимальной токовой нагрузке), проверено на потерю напряжения в конце линии.

Вводные устройства данного объекта заземлены на наружный контур, которые выполнены из угловой стали 50х50х5мм. Сопротивление контура не должно превышать 4 Ом. Заземление предусматривается в разделе ЭОМ.

Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220 В с системой заземления TN-C-S.

Все нетоковедущие металлические части электрооборудования (каркасы щитков и т.п.) подлежат заземлению, путем металлического соединения с нулевым защитным проводником.

Протяженность проектируемой КЛ-0,4кВ-0,088км

Все электромонтажные работы выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2023, СН РК 4.04.-07-2023.

Таблица 5

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Количество
1	Категория электроснабжения	III
2	Принятое напряжение, В	380/220
3	Расчетная нагрузка, кВт	39
4	Максимальная потеря напряжения, %	2,4
5	Район по ветру	III
6	По гололеду	10

6.2.5.4 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2022 и требованиям противопожарной службы МВД РК.

Согласно СН РК 2.02-02-2023, данный проект относится ко 2 типу системы оповещения и управления эвакуацией, где предусмотрены способы оповещения: звуковой и световой.

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-аккустических сигналов тревоги. В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатор "ВЭРС-ПК8" (ППК). ППК установлен на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор. Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми "ИП212-41М", тепловыми "ИП103" и ручными "ИПР".

Согласно требований СП РК 2.02-102-2022 в конце каждого шлейфа предусмотрена устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСВВнг-FRLS.

Для выдачи сигналов тревоги на стене на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный "Маяк-12КП" на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются комплексные световые табло "Выход" с сиреной. Световые табло подключаются одним шлейфом от ППК.

Сеть оповещения выполнена кабелем КСВВнг-FRLS 1х4х0,5, прокладываемым открыто по стенам. Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Таблица 6

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Количество
1	Прибор приемно-контрольный «ВЭРС-ПК8» на 8 шлейфов	1
2	Устройство сигнальное «Маяк-12КП»	1
3	Датчик дымовой «ИП212-41М»	27
4	Датчик ручной «ИПР-3-СУ»	3
5	Датчик тепловой «ИП103-5»	3
6	Световое табло «Выход» с сиреной	3
7	Основное питание, В	220
8	Резервное (встроенный источник питания), В	12
9	Защищаемая площадь пожарных извещателей, м2	157,14

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2022, СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво и пожаробезопасности согласно СНиП СП РК 2.02-101-2022, СН РК 3.02-128-2012, Приказом Министра индустрии и инфраструктуры развития РК от 9 июня 2023 года №435 Об утверждении Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», ВНТП 3-85 и ВУПП-88.

Наружное пожаротушение проектируемого объекта осуществляется с помощью пожарного гидранта, расположенного на существующей сети водоснабжения. Пожарное депо расположено на расстояние 1,9 км от проектируемого объекта. В качестве первичных средств пожаротушения на территории предприятия предусмотрены: металлический ящик для песка на 0,5 м3 и двух лопат, асбестоцементное полотно размером 1,8х1,8 м, хранимое в футляре.

Время прибытия первого пожарного подразделения на территорию объекта защиты составляет 4,0 мин. (с учётом времени на сбор и выезд по тревоге – 1мин.), что соответствует требованиям Приказа Министра ЧС РК от 21.02.2022 № 55 "Об утверждении Правил по пожарной безопасности".

В здании предусмотрены объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию рабочего персонала при пожаре.

Строительные конструкции здания предусмотрены с классом пожарной опасности К0 (Технический регламент о требованиях к пожарной безопасности, приложение 2, таблица 2). Все металлические элементы крыши обрабатываются огнезащитными составами II группы огнезащитной эффективности.

Конструктивное исполнение строительных элементов здания исключает скрытое распространение горение по проектируемому зданию дозирующего комплекса. В стенах и покрытии здания, а также в узлах их сочленения не предусматриваются пустоты для

предотвращения сквозняков и подпора воздуха для образования и увеличения очагов пожара. Узлы пересечения строительных конструкций с кабелями и трубопроводами имеют предел огнестойкости равный, установленный для запроектированных пересекаемых конструкций здания.

Проектируемое здание магазина оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной производственных объектов» утвержденный Приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

В связи с этим, государственная экологическая экспертиза объектов IV категории не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №26447 от 11.01.2022 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. В соответствии с пп. 3.1, п. 3, раздела 1 Приложения 2 ЭК РК относится к объектам IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При ремонте предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства объекта «Строительство магазина по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный с/о, автотрасса "Жезказган-Петроопавловск" 952 км» определен расчетным методом экстраполяции, согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Согласно письму заказчика, начало строительства принято – май 2024г.

Срок реконструкции составит 7 месяцев, в т.ч. подготовительный период –4,0 месяца.

6.7 Сметная документация

Согласно письму заказчика от 23 февраля 2024 года № 11 рабочий проект рассматривается без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект (рабочий проект) «Строительство магазина по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный с/о, автотрасса "Жезказган-Петроопавловск" 952 км» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

- раздел ГП приведен в соответствие с ГОСТ 21.101-97;
- разбивочный план отредактирован согласно п. 5 ГОСТ 21.508-93;
- план организации рельефа исправлен согласно п. 6 ГОСТ 21.508-93;

Общая пояснительная записка:

- пояснительная записка оформлена в соответствии ГОСТ 21.101-97;
- раздел приведен в соответствие с выданными замечаниями;
- пояснительная записка отредактирована согласно исправленным чертежам;

Ведущий эксперт:

- предоставлена утвержденная топосъемка;

- предоставлено письмо с отредактированными сроками строительства;

Архитектурно-строительная часть:

- откорректированы ведомости ссылочных документов НТД;
- выполнена привязка закладных деталей. Угловые отметки ростверка выполнены;
- убрано утепление отмостки. Выполнено утепления пола по периметру наружных стен. Толщина стеновых сэндвич панелей изменена согласно теплотехнического расчета. Теплотехнический расчет на ограждающие конструкции предоставлен;
- предоставлены размеры привязки колонн к осям здания;
- откорректированы оси колонн. На сечениях добавлены оси;

Отопление и Вентиляция:

- в ОПЗ были добавлены сведения о воздуховодах;
- НТД заменены на актуальные;
- предоставлен расчет тепловой нагрузки;
- откорректирована схема теплоснабжения;

Внутренние сети водопровода и канализации:

- таблица «Ведомость ссылочных документов» дополнена шифром объекта;
- отредактированы схемы трубопроводов;
- основные штампы откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97;
- схемы и планы отредактированы согласно ГОСТ 21.601 2011;

Проект организации строительства:

- раздел приведен в соответствие с выданными замечаниями;

Паспорт проекта:

- паспорт приведен в соответствие с ГОСТ 21.101-97 и СН РК 1.02-03-2022;

Технологическая часть:

- раздел приведен в соответствие с выданными замечаниями;

Наружные сети электроснабжения

- нормативная документация откорректирована по состоянию на 2024г.;
- расчетная нагрузка приведена в соответствии с разделом ЭОМ;
- кабельная ведомость и ведомость объемов работ откорректирована в соответствии с проектом.

Электроосвещение и силовое электрооборудование:

- нормативная документация откорректирована по состоянию на 2024г.;
- маркировки оборудования и номиналы автоматических выключателей исправлены;
- отключение щита вентиляции при пожаре предусмотрено;
- уровни искусственной освещенности в помещениях исправлены согласно требованиям Приложения И, СП РК 2.04-104-2012*.

Пожарная сигнализация:

- нормативная документация откорректирована по состоянию на 2024г.;
- пожарные извещатели выбраны в соответствии с СП РК 2.02-102-2022.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект «Строительство магазина по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный с/о, автотрасса "Жезказган-Петроопавловск" 952 км» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателя	Ед. изм.	показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Площадь участка	га	0,0500	0,0500
2	Площадь застройки	м2	214,18	214,18
3	Торговая площадь	м2	77,40	77,40
4	Коэффициент застройки	%	42,85	42,85
5	Продолжительность строительства	мес	4	4

8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магазина по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный с/о, автотрасса "Жезказган-Петроопавловск" 952 км» **соответствует** требованиям нормативных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в табл. 7.

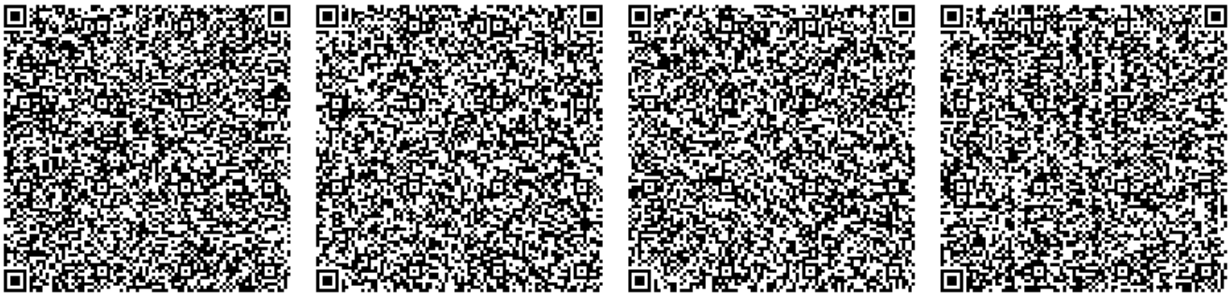
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KazBaseAsset» в соответствии с условиями договора № LPO-0006-01 от 07.03.2024 года.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов, приказов 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	Наружные сети водопровода и канализации	Мороз-Кокина Зинаида Сергеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ15VJE00056187	Соответствует
2	Паспорт проекта	Айтикеев Роман Римович	Сметная часть	KZ53VJE00055988	Соответствует
3	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Мороз-Кокина Зинаида Сергеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ15VJE00056187	Соответствует
4	Архитектурно-строительные решения	Искаков Ерсаин Сансызбаевич	Конструктивная часть	KZ91VJE00024167	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Сартаев Талгат Джамбулович	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ96VJE00063265	Соответствует
6	Проект организации строительства	Айтикеев Роман Римович	Сметная часть	KZ53VJE00055988	Соответствует
7	Пожарная	Мороз-Кокина	Инженерные сети и системы (по	KZ15VJE00056187	Соответствует

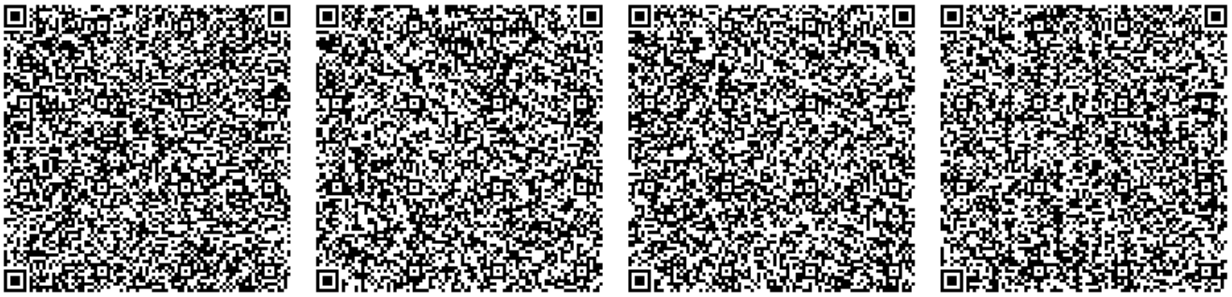
	сигнализация	Зинаида Сергеевна	видам инженерных сетей и систем)		
8	Общая пояснительная записка	Айтикеев Роман Римович	Сметная часть	KZ53VJE00055988	Соответствует
9	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Мороз-Кокина Зинаида Сергеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ15VJE00056187	Соответствует
10	Генеральный план	Жирякова Виктория Валентиновна	Архитектура Градостроительство	KZ47VJE00051343, KZ67VJE00050692	Соответствует
11	Технологическая часть	Павловский Леонид Павлович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ95VJE00053874	Соответствует
12	Ведущий эксперт	Айтикеев Роман Римович	Сметная часть	KZ53VJE00055988	Соответствует
13	Внутренние сети водопровода и канализации	Мороз-Кокина Зинаида Сергеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ15VJE00056187	Соответствует
14	Наружные сети электроснабжения	Мороз-Кокина Зинаида Сергеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ15VJE00056187	Соответствует

Айтикеев Р.Р. (Директор)

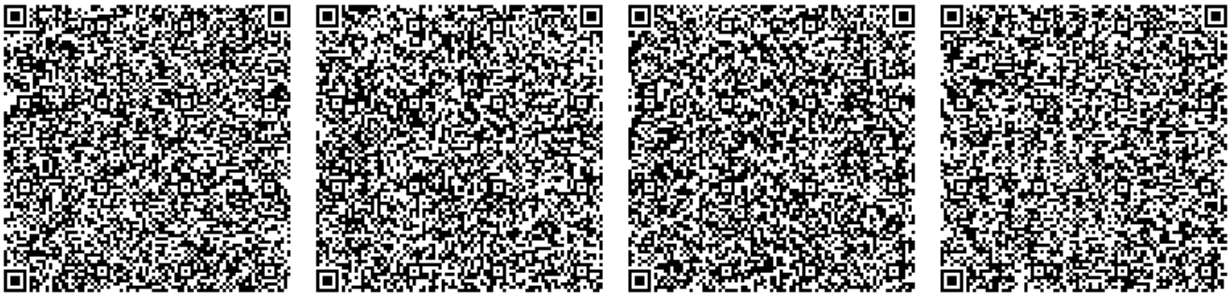


Айтикеев Р.Р. (Директор)

Сартаев Т.Д. (Эксперт)



Жирякова В.В. (Эксперт)



Павловский Л.П. (Эксперт)

Мороз-Кокина З.С. (Эксперт)

Искаков Е.С. (Эксперт)