Маңғыстау облысы, Жаңаөзен қаласы, Шаңырақ ш/а, Губкина к-сі, 31А құрылыс мекенжайы бойынша «Дүкенді қайта құру» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

17.10.2024 ж. № ExA-0097/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бекешова Жанат Мусаевна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Контракт-А" ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Маңғыстау облысы, Жаңаөзен қаласы, Шаңырақ ш/а, Губкина к-сі, 31А құрылыс мекенжайы бойынша «Дүкенді қайта құру» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Экспертиза Актау" ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ExA-0097/24 от 17.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция магазина» по адресу: Мангистауская обл., г.Жанаозен, мкр.Шанырак, ул.Губкина, строение 31А(Без наружных инженерных сетей и без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Бекешова Жанат Мусаевна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Контракт-А"

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция магазина» по адресу: Мангистауская обл., г.Жанаозен, мкр.Шанырак, ул.Губкина, строение 31А (Без наружных инженерных сетей и без сметной документации) выдано ТОО "Экспертиза Актау".

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция магазина» по адресу: Мангистауская обл., г.Жанаозен, мкр.Шанырак, ул.Губкина, строение 31А(Без наружных инженерных сетей и без сметной документации)**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 05 июня 2024 года №ExA-0077-01.

2. ЗАКАЗЧИК: Бекешова Жанат Мусаевна

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком Бекешова Ж.М. и согласованное директором ТОО «Контракт-А» Азирбаев С.А. от 04 июня 2024 года;

письмо Бекешова Ж.М. от 04 июня 2024 года №01 о планировании Строительство объекта на III квартале 2024 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жанаозен» от 22 июля 2024 года № KZ58VUA00709463;

акт на право частной собственности на земельный участок №001703 от 15 декбаря 2015 года (кадастровый №13-201-006-1976) выданный МФ РГП «НПЦзем» Жанаозенское отделение земельного кадастра;

кадастровый паспорт объекта недвижимости №101000061381608 от 17 июля 2024 года (кадастровый №13-201-006-1976-1) выданный отдл города Жанаозен по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области;

договор купли-продажи магазина с земельным участком №07-28895 от 13 июня 2015 года;

технический паспорт на недвижимое имущество №4581 от 18 мая 2024 года (кадастровый №13-201-005-531) выданный центр по недвижимости комитета регистрационный службы МЮ РК по Мангистауской области Жанаозенский городской филиал;

эскизный проект, выданный «Отдел архитектуры и градостроительства города Жанаозен»;

отчет об инженерно-геологических и геодезических изысканиях выполнен ТОО «MANGISTAU STROY ENGINEERING» в декабре 2023 года;

техническое заключение по обследованию технического состояния здания № ТЗ 117/24 от 15.10.2024г., выполненный ИП «Сарсенбаев М.О.» (Сарсенбаев М.О. Эксперт, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, аттестат № KZ02VJE00069613 от 07.10.2021г.,).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо о согласование рабочего проекта №01 от 04 июня 2024 года выданное Заказчиком Бекешова Ж.М.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ОПЗ – общая пояснительная записка;
ГП – генеральный план;
ТХ – технологические решение;
АС – архитектурно-строительные решения;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК – водоснабжение и канализация, пожаротушение;
ЭО – электротехнические решения;
АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
Отчет об инженерно-изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Инженерно-геодезические работы по объекту: «Реконструкция магазина» по адресу: Мангистауская обл., г.Жанаозен, мкр.Шанырак, ул.Губкина, строение 31А» выполнены ТОО "MANGISTAU STROY ENGINEERING" на основании технического задания (Приложение 1), выданного Заказчиком - Бекешова Ж.М.

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

Полевые инженерно-геологические работы (бурение скважин, отбор образцов грунта и грунтовых вод) выполнены в 2023 года.

Обзорная схема участка строительства представлена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства

Местоположение проектируемых участка на местности показано на рисунке 1.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» Приложение А район работ относится к климатическому подрайону IV.

Территория изысканий находится в условиях полупустынного климата. Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах воздуха и в

неустойчивости климатических показателей.

Формирование климата происходит под влиянием воздушных масс, поступающих зимой из западной части Европейского континента, а летом – из пустынь Средней Азии и Ирана. Теплые атлантические воздушные массы почти не оказывают влияние на увлажнение территории, так как воздух поступает уже сухим.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено и заметно лишь в узкой полосе побережья. Влияние выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние месяцы, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся по данным метеостанции г.Актау по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»

Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-1.2	-0.4	4.7	11.6	17.3	22.2	25.0	24.6	19.8	12.9	6.1	1.3	12.0

Климатические параметры холодного периода:

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 27.7°С
Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0.98 – минус 22.6°С
Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0.92 – минус 19.3°С
Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.98 – минус 19.7°С
Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 –минус 14.9°С
Среднее количество осадков (сумма) за ноябрь-март – 84 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – Восточное
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 9.4 м/с

Климатические параметры теплого периода:

Средняя макс. температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) –31.2°С
Абсолютная максимальная температура воздуха – 43.3°С
Среднее количество осадков (сумма) за апрель-октябрь – 83 мм
Преобладающее направление ветра за июнь-август – Западное
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 2.2 м/с

Средняя за месяц и год относительная влажность, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
79	75	70	67	66	62	60	57	57	62	74	78	67

Высота снежного покрова:
Средняя из наибольших декадных за зиму – 7.8 см
Максимальная из наибольших декадных – 42 см
Максимальная суточная за зиму на последний день декады – 64 см
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 15 дней.

Согласно НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть1-3 Общие воздействия. Снеговые нагрузки» (НП.4 Приложение. Карты районирования территории РК по ветровой нагрузке) снеговую нагрузку следует принять 0.8 кПа – I-й район.

Согласно НП к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть1-4

Общие воздействия. Ветровые нагрузки» (Таблица №2.1. Карта 1) давление ветра следует принять 0.77 кПа – IV-й район.

Согласно документу «Правила устройства электроустановок РК» (ПУЭ) по карте районирования Казахстана по толщине стенки гололеда район изысканий относится ко II-му. Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10м на поверхности земли с повторяемостью 1 раз в 10 лет равна 10 мм, с повторяемостью 1 раз в 25 лет равна 15 мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «MANGISTAU STROY ENGINEERING» в 2023 году.

На основание ГОСТ 25100-2011 выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1- Супесь бурая, твердой консистенции, просадочная до глубины 1,0м.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1.68 г/см3

Удельное сцепление Сн = 15.0 кПа, угол внутреннего трения φн = 24°.

Модуль деформации: Ен = 10.8 МПа (в естественном состоянии)

Ен = 5.2 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности-1.

Начальное просадочное давление составляет 0.220 -0.300 МПа.

ИГЭ-2 - Известняк–ракушечник низкой прочности, размягчаемый в воде, с прослоями известняка.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1.70 г/см^3

Предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 2.0МПа (в естественном состоянии)

Rсжн = 1.6 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Расчетные значения предела прочности Rсж1 = 1.3 МПа (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ-3 – мергель глинистый зеленовато-бурый, твердой консистенции с прослоями мергеля полускального и суглинистого.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1.84 г/см3.

Удельное сцепление Сн = 42 кПа, угол внутреннего трения φн = 18°

Модуль деформации: Ен = 5.7 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Просадочность грунтов: Супесь просадочная. Тип просадочности - 1. Относительная просадочность при Р = 0.1, 0.2, 0.3 МПа соответственно равна 0.012; 0.021; 0.025. Начальное просадочное давление 0.075 МПа.

Коррозионная активность грунтов по данным лабораторных исследований к углеродной стали -высокая (величина потери массы стального образца до 3.4 г/сутки).

Засоленность грунтов (по ГОСТ 25100-2011) Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 2,072%.

Грунты по содержанию сульфатов (14100 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (350+3525мг/кг) грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

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

Инженерные изыскания выполнены в соответствии с СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП РК 1.02-102-2014 «Инженерногеологические изыскания для строительства

6.2 Существующее положение

В 2024 году ИП «Сарсенбаев М.О.» (Сарсенбаев М.О. Эксперт, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, аттестат № KZ02VJE00069613 от 07.10.2021г.,) было

проведено визуальное техническое обследование, СТЗ объекта. Проведены работы по техническому обследованию, оценке технического состояния кровли, фасадов, заполнения оконных проемов, санузлов и отопления магазина, расположенного по адресу: Мангистауская обл., г.Жанаозен, мкр.Шанырак, ул.Губкина, строение 31А.

Объемно-планировочное и конструктивное решение

В административном отношении обследуемый коммерческий объект (магазин), расположен в городе Жанаозен, Мангистауской области.

Район расположения объекта представляет собой среднеразвитую единую инфраструктуру. В районе развита дорожная сеть, район освоен и связан автомобильными дорогами с ближайшими населенными пунктами Мангистауской области, железной дорогой Узень-Бейнеу-Макат с другими областями Республики Казахстан и странами ближнего и дальнего зарубежъя, авиационным сообщением со многими городами РК и СНГ. Ближайшая железнодорожная станция разгрузки – Жанаозен.

Климат резко-континентальный с обилием солнечной радиации, незначительным количеством осадков и активной ветровой деятельностью. Лето жаркое, засушливое с сильными ветрами. Зима умеренно холодная и малоснежная. Район изысканий относится к зоне недостаточного увлажнения.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IV Г;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки-минус 19,7°С;

Нормативная снеговая нагрузка - 50 кгс/м2;

Нормативная ветровая нагрузка - 48 кгс/м2;

Нормативная глубина промерзания грунта- 0,8 м;

Сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Согласно заключенному Договору, настоящим визуальным обследованием технического состояния (локальное) охвачены существующие конструктивные элементы обследуемого объекта.

Коммерческий объект (магазин) построен по индивидуальному проекту, по данным технического паспорта год постройки 1974-й.

На помещение коммерческого объекта предоставлены: Акт приемки объекта в эксплуатацию, подписанный участниками строительства; и Технический паспорт на недвижимое имущество.

На момент обследования по существующим конструктивным элементам здания проектная документация, исполнительная техническая документация, акты освидетельствования, документация скрытых работ – заказчиком не предоставлены.

СН РК 1.04-101-2012 пункты 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6 и 4.2.7 – Инструментальный профилактический контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования необходимо осуществлять систематически в течение всего проектного срока эксплуатации здания (сооружения) во время плановых и внеочередных осмотров.

Необходимые измерения при осмотрах должны выполняться персоналом службы эксплуатации зданий и сооружений с применением простейших приборов и инструментов, использование которых не требует специального обучения.

Плановые осмотры следует проводить два раза в год – весной и осенью.

При общем осмотре обследуется все конструкции здания (сооружения), инженерное оборудование, отделка и внешнее благоустройство. При внеочередные осмотры следует проводить при возникновении повреждений или нарушении работы строительных конструкций и инженерного оборудования.

Результаты инструментального профилактического контроля следует отражать в документах по учету технического состояния здания или сооружения.

Краткое описание принятых проектных решений:

Год постройки здания - 1974.

Технико-экономические показатели объекта:

Этажность	– 1
Площадь застройки	– 325,4 м^2.;
объем здания	– 1301,0 м^3.;
общая площадь	– 271,9 м^2.;
число помещений	– 11.
Высота помещений составляет	– 4,2 м.

Здание коммерческого объекта (магазин) - одноэтажное, здание без подвала.

Конструктивная схема здания принята с рамно-связевым каркасом, представленный колоннами, ригелями, монолитными плитами перекрытий.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диска перекрытия, колонн, ригелей.

Фундаменты под колонны – отдельно стоящие монолитные железобетонные.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Стены первого этажа – камень-ракушечник толщиной 400 мм.

Кровля – мягкая из рулонных материалов.

Наружная отделка – облицовка.

оконные заполнения выполнены из металлопластиковых профилей с однокамерными стеклопакетами индивидуального изготовления.

вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Внутренние инженерные сети: водоснабжение – привозное. Канализация – септик. Отопление автономное. Электроснабжение - централизованное.

На момент визуального обследования технического состояния установлено следующее:

Несущие наружные и внутренние стены, а также перегородки на момент обследования находятся в удовлетворительном состоянии.

Экспертом ИП «Сарсенбаев М.О.» проведено исследование технического состояния монолитных железобетонных конструкций обследуемого коммерческого здания.

Обследование проводилось для определения физико-механических характеристик материала несущих железобетонных конструкций, оценки соответствия возведенных конструкций строительным нормам и правилам. За основу обследования принята представленная документация рабочего проекта и собранные фактические данные.

Техническое обследование проводилось поэтапно: подготовительный, общий, инструментальный, составление технического заключения.

На подготовительном этапе изучены представленные документы: ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решениям, определение конструктивной схемы здания.

При общем обследовании выполнены следующие работы: выборочный обмер конструкций, геометрический обмер здания, осмотр конструктивных элементов, предварительная оценка технического состояния строительных конструкций.

В процессе детального обследования произведены выборочные испытания железобетонных конструкций неразрушающим методом.

Испытания железобетонных конструкций выполнены для установления фактической прочности бетона плотности и однородности бетона.

В соответствии с инструкциями по эксплуатации приборов при проведении испытаний, приборы располагались так, чтобы усиление прикладывалось перпендикулярно к испытываемой поверхности конструкции. Перед испытанием контрольные участки на поверхности конструкции зачищались пыли, шероховатости.

Техническое обследование проводилось поэтапно: подготовительный, общий, составление технического заключения.

На подготовительном этапе изучены представленные документы: ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решениям, определение конструктивной схемы здания.

При общем обследовании выполнены следующие работы: выборочный обмер конструкций, геометрический обмер здания, осмотр конструктивных элементов, предварительная оценка технического состояния строительных конструкций.

Обследование проводилось на доступных для проведения работ участках.

Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений определяется по следующим признакам:

- видимые повреждения или дефекты и деформации конструкции;
- характер и степень повреждения частей отдельных конструкций;
- наличие трещин, мест раздробления и расслоения материала строительных конструкции;
- разрыв связей конструкции;
- нарушение мест сопряжений между отдельными элементами.

Физический износ конструкции – утрата ими первоначального технико эксплуатационных качеств (прочность, устойчивость, надежность и т.д) в результате воздействия механических, природно-климатических факторов и жизнедеятельности человека.

Физический износ отдельных конструкций, элементов, инженерных систем и сетей оценивается путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального и инструментального обследования, с их значениями, приведенными в действующей нормативно-технической документации.

Оценка физического износа строительных конструкции проводилась согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Степень физического износа строительных конструкций определяется по следующим критериям:

- если конструкция, элемент, система или их отдельный участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала;
- если в конструкции, элементе, системе или их участке выявлен только один из нескольких признаков износа, то физический износ следует принимать нижней границе интервала;
- если в таблице интервалу, значений физического износа соответствует только один признак, физический износ конструкций, элемента, системы или их участков, следует принимать по интерполяции в зависимости от размеров или характера имеющихся повреждений.

При техническом обследовании здания и сооружении использованы критерии технического состояния конструкций согласно нормативному документу СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» приложение "Ж" категории и критерии оценки технического состояния строительных конструкций (информационное).

Таблица Ж1 – категории и критерии оценки технического состояния каменных конструкций.

Таблица Ж2 – категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций.

Выводы и рекомендации

Фундаменты – визуально наблюдаемых повреждений критического характера в виде недопустимых просадок, разрушений и деформаций - не обнаружено.

Согласно таблице Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» фундаменты здания относится к категории II (работоспособная конструкция) – отсутствуют видимые дефекты и повреждения,

свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Колонны – отклонение от вертикали колонн, трещины, разрушений и деформаций, отслоение и отпадение защитного слоя, коррозия армокаркаса колонн - не обнаружено.

Согласно таблице Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» колонны здания относится к категории II (работоспособная конструкция) – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Ригеля – критические повреждения в виде трещин по всей длине и высоте ригелей в середине пролета и в растянутой зоне, отслоение и отпадение защитного слоя, коррозия армокаркаса - не обнаружено.

Согласно таблице Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» ригели здания относится к категории II (работоспособная конструкция) – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Стены подвала – отклонение от вертикали, разрушения блоков ФБС, трещины в стенах, выпирание грунта в подвале, выщелачивание раствора из швов между блоками, следы увлажнения цоколя и стен подвала – не выявлено.

Техническое состояние стен подвала – удовлетворительное.

Согласно таблице Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» стены подвала из ФБС относится к категории II (работоспособная конструкция) – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Стены – отклонение от вертикали, деформации, разрушения и расслоение кладки местами, нарушения связи отдельных участков кладки, ослабление каменной кладки, выветривание швов – не выявлено.

Техническое состояние стен – удовлетворительное.

Согласно таблице Ж.1 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» стены здания относится к категории I (исправная конструкция) – повреждений нет.

Перекрытий - при общем обследований плит перекрытий визуально наблюдаемых повреждений критического характера в виде недопустимых прогибов, разрушений, деформаций отслоение и отпадение защитного слоя, коррозия арматуры не обнаружено.

Согласно таблице Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» плиты покрытия здания относится к категории II (работоспособная конструкция) – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Согласно таблице Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» лестничная клетка здания относится к категории II (работоспособная конструкция) – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Кровля – следов протечки атмосферных осадков, отслоение покрытия от основания, разрушения верхнего и нижнего слоев кровельного покрытия, вздутие –не наблюдается.

Наружная отделка – в хорошем состоянии.

Внутренняя отделка находится в хорошем состоянии.

На основании технического обследования установлено, что основные несущие и конструктивные элементы пристройки находятся в удовлетворительном работоспособном состоянии, видимых разрушений, повреждений критического характера не наблюдается.

Внутренняя и наружная отделка находится в хорошем состояний.

Кровля здания также находится в хорошем состояний.

Проведенный комплекс обследовательских работ позволяет заключить следующее:

- основные конструктивные элементы пристройки и помещений на момент технического обследования находятся в удовлетворительном работоспособном состоянии;

- видимых дефектов, разрушений и повреждений конструкций критического характера не наблюдается;

- состояние конструктивных элементов соответствуют требованиям СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» и СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

- выполненные строительно-монтажные работы соответствуют рабочему проекту;

- качество выполненных строительно-монтажных работ – хорошее;

- качество примененных строительных материалов – хорошее.

Выводы и рекомендации

Настоящие строительные нормы регламентируются СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий». «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», и направлены на устранение технических барьеров в области строительства. РДС РК 1.04-07- 2002 «Руководящие документы в строительстве. Правила оценки физического износа зданий и сооружений», Справочник «Книга инженера-строителя».

Анализ результатов визуального обследования технического состояния несущих конструкций коммерческого объекта (магазин) по адресу: Мангистауская обл., г.Жанаозен, мкр.Шанырак, ул.Губкина, строение 31А, показывает, **что основные несущие и ограждающие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии, видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, отсутствуют.**

Для выполнения строительства пристройки Заказчику рекомендуется разработать рабочий проект в соответствии с действующим

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» разработан, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов, с соблюдением противопожарных, санитарных норм, норм взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

Проектируемое здание находится на территории функционируемого магазина, где имеются все необходимые инженерные сети с развитой инфраструктурой, парковочными местами для автомобилей.

Участок, отведенный под строительство расположен на существующем участке коммерческого объекта (магазин), в административном отношении относится к городу Жанаозен, Мангистауской области, Республики Казахстан.

Участок коммерческого объекта (магазин), занятый под строительство, имеет четырёхугольную форму, общей площадью 0,1 га. находится по адресу: Мангистауская обл., г.Жанаозен, мкр.Шанырак, ул.Губкина, строение 31А (кадастровый номер участка 13-201-006-1976).

Участок под строительство пристройки для расширение существующего здание коммерческого объекта отведенный под строительство, имеет четырёхугольную форму с общими размерами в осях 25,0 х 40,0 м.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе М 1:500, выполненной ТОО "MANGISTAU STROY ENGINEERING" в октябре 2023 году.

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".

Рельеф участка представляет собой ровную поверхность, отметками от 300,45м до 301,284м.

На территории имеют ряд существующие объекты: магазин, котельная, ворота, ограждение, туалет, навес, мощение, колодец, душ.

На территории площадки запроектированы следующие сооружения:

- Реконструкция с расширением существующего магазина предусмотрено в виде пристройки.

Посадка здания по генплану выполнена с учетом красных линий, линий застройки.

Организация открытых водостоков от атмосферных осадков спланирована на свободную от застройки территорию и выводом за пределы участка.

Размещение проектируемого объекта на площадке принято с учетом расположения существующих зданий и сооружений, технологических взаимосвязей, возможностей прокладки инженерных коммуникаций, соблюдения противопожарных норм и режимных требований.

Система координат местная, система высот местная.

Проектом предусматривается ограждение по границе участка. По наружной стороне участка между проектируемым и существующими зданиями расстояние 15-20м для свободного подъезда пожарного транспорта.

На участке расположено проектируемое здание высотой в 2 этажа и автостоянки для парковки автотранспорта, принадлежащего маломобильным гражданам.

Привязка здания производиться по закрепленному реперу. Подъезд решен со стороны автодороги с проездом внутрь двора, что обеспечивает проезд пожарных машин. Стоянки для автомобилей, по СП РК 3.01-101-2013*, приложение Д.1, п. 4.2.

Покрытие проездов и открытой стоянки на территории принято из двух слоев асфальтобетона по СТ РК 1225-2013 по основанию из щебня и песчано-гравийной смеси с обрамлением из бортового камня БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусматривается вертикальная планировка участка строительства. с целью отведения поверхностных вод от здания и с территории парковки

Благоустройство территории осуществляется путем укладки дорожный и тротуарных покрытий, озеленением и установкой скамеек и урн.

Озеленение производится высадкой кустарника в виде живой изгороди, с дальнейшей стрижкой.

Скамьи и урны устанавливаются перед центральным входом в здание. Покрытие парковки выполняется из мелкозернистого асфальтобетона, края площадки и проездов обрамлены бордюрным камнем.

Покрытие тротуаров выполняется из тротуарной плитки (брусчатки), края тротуаров, не ограниченные дорожным бортовым камнем, обрамляются поребриком. Тротуары приподняты относительно покрытия парковки и проездов на 0,15 м. В местах передвижения маломобильных граждан, на перепадах высот, превышающих 5 см., предусмотрено устройство пандусов длинной 1,5 м с уклоном 100 ‰.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №2.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,1000
2	Площадь застройки	м^2	963.4
3	Коэффициент застройки	%	96.3

6.3.2 Технологические решения

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

Магазин

Основанием для разработки данного раздела рабочего проекта является техническое задание на проектирование.

Градостроительное назначение проектируемого торговых точек – создание в данном районе комплекса услуг розничной торговли.

Проектируемый магазин предназначен для розничной торговли продовольственными товарами повседневного спроса в универсальном ассортименте и непродовольственными товарами первой необходимости населению прилегающего района и относится к предприятиям общедоступного типа. Технологическим процессом предусмотрена форма торговли самообслуживанием. Функциональное назначение – смешанно. Классификационная группа – I П.

Режим работы павильон – с 9.00 до 20.00

Общая численность персонала магазина – 5 человек

Численность персонала в наибольшую смену – 5 человек

Расстановка оборудования в торговом зале может быть изменена маркетологом. Супермаркет предназначен для продажи продовольственных товаров и непродовольственных товаров повседневного спроса. Основной торговой зоной продовольственного отделения является торговые залы.

Принцип торговли в магазинах данного класса состоит в том, что покупатель, зайдя в торговый зал, сможет приобрести все необходимые товары для дома, не выходя из торговой зоны. Расположение торговых отделов и торгового оборудования распланировано с учетом удобства, обзора и психологии покупателя, персонала и посетителей в соответствии с СП РК 3.02-122-2012.

Проектом принята прогрессивная форма продажи товаров в зале магазина – самообслуживание. Расчетно-кассовый терминал размещен по всему фронту выхода из торгового зала и создает единый расчетный узел.

Загрузка магазина товаром осуществляется через задний вход непосредственно в склад только в дневное время с 08-00 до 19-00 в часы до начала или после конца посещения покупателями торгового зала.

Доставка товаров будет осуществляться как большегрузным, так и малотоннажным автотранспортом, имеющим санитарные паспорта.

Товары выгружаются чрез склад.

Товар принимается только при наличии полного комплекта сопроводительной документации –накладной, сертификатов соответствия, качественных удостоверений и ветеринарных свидетельств (для продукции животного происхождения), с наличием полной информации для потребителя в соответствии с ГОСТ Р 51074-2003.

Строительные и непродовольственные товары разгружаются и хранятся раздельно.

Для хранения и подзарядки поломоечных машин также используется, хранение бытовой химии осуществляется в помещении.

Режим работы павильон – с 9.00 до 20.00

Общая численность персонала магазина – 5 человек.

6.3.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция с расширением в виде пристройки существующего объекта; реконструкция крыши, устройство кровли; замена полов; отделка

внутренних поверхностей стен, перегородок и потолков; замена окон, внутренних и наружных дверей; наружная отделка фасадов; устройство крыльца и отмостки.

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

Магазин

Реконструкция с расширением существующего объекта предусмотрено в виде пристройки.

Здание пристройки – одноэтажное, без подвала, прямоугольной четырёхугольной форме в плане с общими размерами в осях 9,55 х 18,6 м и состоит из основной торговой зоны. Высота помещений =3,5 м.

С северо-западной стороны проектируемое пристройка примыкает к существующей 1 этажной здании.

За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Все этажи композиционно и технологически объединены между собой по вертикали наружной лестницей.

Уровень ответственности здания (сооружения) – II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Степень огнестойкости здания - II

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

За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Для доступа маломобильных групп населения предусмотрен пандус, с соблюдение требуемого уклона.

Эвакуация людей осуществляется из здания – через основную и через эвакуационную лестничную клетку с выходом непосредственно наружу на первом этаже с выходом наружу;

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

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками (с простым и сложным открыванием).

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений. Комнаты и помещении обеспечены необходимым временем инсоляции.

Наружная отделка: цоколь керамическая плитка с нескользящей поверхностью, глухие поверхности стен - Фасадные металлокассеты с последующей окраской фасадными красками; площадка крыльца входа и пандус – керамическая плитка с нескользящей поверхностью.

Окна - индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674-99) с двойным остеклением.

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

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

Полы - керамическая напольная плитка;

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

потолки – Подвесной потолок.

Кровля плоская с организованной водосточной системой. Устройство кровли вести, согласно требованиям, СНиП 3.02-06-2009.

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

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

Основные технические показатели:

- этажность – 1;
- площадь застройки – 963,6 м^2;
- строительный объем – 4047,0 м^3;
- общая площадь – 723,3 м^2;

6.3.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и данных инженерно-геологических изысканий.

Магазин

Уровень ответственности здания (сооружения) – II технически не сложный;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Степень огнестойкости здания - II;

Конструктивная схема здания – рамно-связевая, монолитный железобетонный каркас. Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия и металлических ферм покрытия с колоннами. Демонтажу подлежит самонесущие наружные стены из камня-ракушечника толщиной 190мм, которые построено для заполнение стен и перегородки из камня-ракушечника и перегородки из гипсокартонных листов по профилю.

Конструктивная часть существующего здания остается без изменения.

Конструктивная схема здания представляет собой монолитные ленточные и стаканные фундаменты и монолитными плитами перекрытия. Жесткость здания обеспечена за счет устройства колонн, ригеля и плит перекрытия.

Фундаменты под наружные стены – ленточные сечением 400х600 (h) мм, монолитные железобетонные из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F50 с, армирование фундаментов предусмотрено арматурными стержнями диаметром 20 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Монолитная подушка фундаментов из бетона класса В15, армированная каркасами из арматуры диаметром стержней 12 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных колонн. Арматурные выпуски для колонн приняты диаметром 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитный железобетонный пояс предусмотрен на отметке минус 0,300 м из бетона класса В15. Армирование принято арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В теле бетона предусмотрены закладные детали из стального листа толщиной 8 мм (ГОСТ 19903-2015) и арматурных стержней диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Поперечные наружные и внутренние стены приняты, толщиной 390 мм из камня-ракушечника (ГОСТ 4001-2013) марки I/COMP/35, на цементно-песчаном растворе М50

утепленные жесткой минераловатной плитой П-125 толщиной 80 мм. Последующее возведение принято витражом индивидуального изготовления; перегородки толщиной 190 мм выполнены из камня-ракушечника I/COMP/35 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50.

Перегородки толщиной 100 мм выполнить из камня ракушечника I/COMP/35 ГОСТ4001-2013 на цементно-песчаном растворе марки М50. с армированием через 2 ряда кладки продольной арматурой из двух арматур ф5 А240 с поперечным армированием арматурой ф5 А240 с шагом 250мм. длиной 80 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Перекрытие– из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм (ГОСТ 26434-2015) по предварительно свежеуложенному цементно-песчаному раствору М100, с монолитными железобетонными участками из бетона марки В25 и армированием арматурными стержнями диаметром 14 мм, 16 мм класса А500 и хомутов диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Крыльцо предусмотрено из монолитного бетона класса В10 на сульфатостойком портландцементе, армированного сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

6.3.5 Мероприятия по взрыво – пожаробезопасности

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

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

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

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

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

6.3.6 Специальные защитные мероприятия.

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

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

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять ПГС.

Антикоррозийная защита металлических конструкций: все металлические конструкции очищаются от пыли грязи жирных пятен, грунтуются и покрываются эмалевыми красками на два раза.

Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку произвести в соответствии СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Деревянные конструкции кровли обработать антисептиком и подвергнуть глубокой пропитке антипиренами.

Места соприкосновения деревянных конструкции с каменной кладкой и бетонными конструкциями, антисептировать прокладками из толя.

Горизонтальные и вертикальные связи выполняются из круглой стали и устанавливаются с предварительным натяжением. Усилие натяжения связей здания 1,0 т, Контроль по моменту закручивания.

Пол теневого навеса - деревянный настил с окраской масляной краской за 2 раза.

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

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

Марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100.

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

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

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

Постоянные болты по ГОСТ 7798-70 класса прочности 56

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

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

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

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

6.4 *Инженерное обеспечение, сети и системы*

Отопление, вентиляция и кондиционирование

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

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования: Температура для расчета систем отопления минус 19^0С; Температура для расчета систем вентиляции и кондиционирования:

- зимний период минус 19^0С;

- летний период плюс $29,5^0$С; Абсолютная минимальная температура наружного воздуха минус 210С; Абсолютная максимальная температура наружного воздуха плюс 430С;

Продолжительность отопительного периода 157 суток.

Отопление.

В помещениях пристройки предусмотрено - воздушная отопление. Отопления и охлаждение проектируемого здания производится 9 холодильными установками (с тепловыми насосами) фирмы "SAMSUNG".

Наружные блоки установок расположены на кровле здания.

Внутренние блоки - кассетные 4 -сторонние - в подшивном потолке.

Трубопроводы хладагента и трубопроводы самотечного дренажа такжепрокладываются в подшивном потолке.

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

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению требований техники безопасности:

- все ремонтно-эксплуатационные работы производить после ознакомления рабочими с правилами техники безопасности

- системы воздушного отопления и узла управления оборудованы системами автоматизации, обеспечивающими надежную и безопасную эксплуатацию

Внутренняя температура воздуха помещений +18°С.

Вентиляция

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

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

Приточные установки оборудованы вентиляторами, электрокалорифером, фильтром, шумоглушителем. Забор воздуха для установки производится снаружи.

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

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

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

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

Проект предусматривает аварийное отключение систем вентиляции на случай пожара.

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

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатациюсистем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями главы СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Водоснабжение и канализация

Рабочим проектом предусмотрены следующие сети:

- Водопровод питьевой воды В1 на хозяйственно-бытовые нужды;
- Водопровод противопожарный В2;
- Водопровод горячей воды Т3; Т4
- Бытовая канализация К1; К3
- ливневая канализация К2.

Наружное водоснабжение предусмотрено отдельным проектом и данным проектом не рассматривалась.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода (существующий ввод). Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб Ø 20-50. Предусмотрено 1 ввод водопровода из полиэтиленовых труб Ø50 для хозяйственно-питьевых нужд и 2 ввода водопровода Ø65 для технических

нужд, по ГОСТ 18599-2001. На вводе хозяйственно-водопровода Ø65 для технических нужд, по ГОСТ 18599-2001. На вводе хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается крыльчатый счетчик холодной воды DN 32 мм.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение (Т3, Т4) предусматривается от насосной станции. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из армированных полипропиленовых труб диаметром 20-40мм. Разводка труб горячего водопровода предусмотрена вдоль стен и под потолком этажа.

Канализация хозбытовая К1, К3

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

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

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

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

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

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

Внутреннее пожаротушение

Раздел «Внутреннее пожаротушение» выполнен на основании: \

задания на проектирование

технических условий на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданных ГКП «Каспий жылу су арнасы».

Для торгового центра предусмотрены следующие виды и способы противопожарной защиты:

система автоматического спринклерного пожаротушения (АУПТ);

система внутреннего противопожарного водопровода;

первичные средства пожаротушения.

Наружное пожаротушение здания в данном рабочем проекте не рассматривается.

Водоснабжение установок водяного пожаротушения

Источник водоснабжения установок водяного пожаротушения - наружный водопровод технической воды. Давление в точке подключения - 4,0 кгс/см2. С учетом потерь давления в подводящем трубопроводе расчетное давление на вводе в насосную принято 3,5 кгс/см2. Данный напор в наружной водопроводной сети учтен при выборе насосного оборудования.

Система внутреннего противопожарного водопровода

Система внутреннего противопожарного водопровода принята водонаполненной с нижней разводкой, располагаемой в подвале. Магистральный трубопровод выполнен в виде кольца с установкой отсекающей арматуры, для выделения на ремонтные участки не более 5 пожарных кранов, который в свою очередь соединяются с насосной установкой повышения давления в станции пожаротушения.

Пожарные шкафы оборудуются пожарным краном Ду 50, ручным пожарным стволом с диаметром наконечника 16 мм, пожарным рукавом диаметром 51 мм длиной 20 метров.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 метра от уровня пола.

Внутренний противопожарный водопровод - из стальных труб (ГОСТ 10704-91) диаметром 57 мм. Трубопроводы проложены с уклоном не менее 0,002 к спускным устройствам. Скорость воды в трубопроводах - не более 3 м/с. Гидростатический напор в системе не превышает 90 м., свободный напор у пожарных кранов не превышает 60 м.

Насосная станция пожаротушения

Насосная станция пожаротушения располагается на отметке -4,650 имеет отдельный выход на лестничную клетку. В данный раздел рабочего проекта изменения не вносились и соответствуют проектным решениям по экспертному заключению, выданному филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза» №15-0183/22 от 04.10.2022г;

Электротехнические решения

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

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

Наружное электроснабжение предусмотрено отдельным проектом и данным проектом не рассматривалась.

Данной частью проекта рассматривается электроснабжение торгового центра.

На объекте установлены силовые щиты.

Расчетные электрические нагрузки для коммерческих помещений выбраны в соответствия с СП РК 4.04.103-2013 и определены как удельные нагрузки 0,14квт/м2.

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

Обоснование принятой схемы электроснабжения.

-В проекте предусмотрена система сети TN-C-S (с разделением на нулевой рабочий "N" и нулевой защитный проводник "TC" во ВРУ (ПУЭ РК 2015)

Главные вводно-распределительные щиты ВРУ1 приняты навесного исполнения: вводная панель индивидуального изготовления. От которых будет выполнено электроснабжение силовых щитов.

Электроснабжение коммерческих помещений осуществляется с помощью силовых щитов ЩС, устанавливаемых в помещении бутиков. ЩС обеспечивает контроль потребления э/э, защиту потребителей от перегрузки и к. з., а также равномерное распределение нагрузки по фазам.

Распределение электроэнергии коммерческих помещений- от ВРУ-2.

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

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

По степени надёжности электроснабжение система пожаротушения относится к 1 особой категории. Учёт электроэнергии осуществляется счётчиками МИР-С-07.05S-230-5(60)-PZ-SI-D.

Установка и шефмонтаж оборудования АПТ, ДУ выполняется специализированной монтажной организацией.

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

Во всех помещениях здания предусмотреть внутреннее общее освещение и

аварийное освещение для эвакуации людей. В качестве осветительных установок принять в основном светодиодные светильники. Для эвакуационного освещения предусмотреть светодиодные светильники с аккумулятором.

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

Защитные мероприятия.

Проект предусматривает ряд мер по защите обслуживающего персонала и случайных людей от поражения электрическим током.

Для защиты персонала от поражения электрическим током и опасных воздействий молнии предусматривается защитное заземление.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат надёжному заземлению и присоединению к заземляющему устройству, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом.

Для заземления электрооборудования используется специально проложенный проводник электропроводки и наружный контур заземления.

Заземляющее устройство выполняется из горизонтальных заземлителей, прокладываемых в траншее на глубине 0.5÷1м, и вертикальных электродов, устанавливаемых до глубины 3м.

Для заземления используется полосовая сталь -40х4 и круг В16.

Соединение частей заземления выполняется сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

Молниезащита осуществляется путем заземления металлических конструкций кровли. В качестве токоотводов используются спуски из полосы 40х4, которые присоединяются к очагам заземления и к наружному контуру заземления, состоящими из вертикальных заземлителей диаметром 16мм длиной 3м, соединенных полосой 40х4.

Автоматическая пожарная сигнализация

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

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

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

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

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

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

Электропитание приборов ППКОП осуществляется от двух не зависимых источников питания: сеть переменного напряжения 220В и от резервированного источника питания РИП-12.

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

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Вид строительства: Реконструкция с пристройкой к существующему магазину. Проектируемое пристройки по функциональному назначению является коммерческим.

Участок, отведенный под строительство расположен на существующем участке коммерческого объекта (магазин), в административном отношении относится к городу Жанаозен, Мангистауской области, Республики Казахстан.

Участок коммерческого объекта (магазин), занятый под строительство, имеет четырёхугольную форму, общей площадью 0,1 га. находится по адресу: Мангистауская обл., г.Жанаозен, мкр.Шанырак, ул.Губкина, строение 31А (кадастровый номер участка 13-201-006-1976).

Участок под строительство пристройки для расширение существующего здание коммерческого объекта отведенный под строительство, имеет четырёхугольную форму с общими размерами в осях 25,0 х 40,0 м.

Ближайший водный объект - Каспийское море, расположен на расстоянии 2400 метров от земельного участка и не попадает в его водоохранную полосу, определенную в размере 100 метров. Грунтовые воды вскрыты на глубине 1.5м. В соответствии с требованиями Закона РК от 23.04.1998г. №219 «О радиационной безопасности населения» представлены результаты лабораторного дозиметрического контроля земельного участка в месте строительства проектируемого объекта: протокол радиологического обследования и протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 16.06.2021г. №16, выполненные аттестованной лабораторией филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК Мангистауской области. Размещение проектируемого объекта на участке принято с учетом расположения существующих зданий и сооружений, технологических взаимосвязей, требуемым разрывам по нормам пожаро и взрывобезопасности и с учетом розы ветров, санитарным требованиям, обеспечения благоприятных и безопасных условий труда, а также обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Объемно-планировочные решения обеспечивают требуемую продолжительность инсоляции в помещениях комплекса, в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

На входах в коммерческие помещения предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения. При входе в здание предусмотрены урны для мусора и решетки для очистки обуви.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Полы при входе в подъезды и на лестничных площадках предусмотрены без перепадов, с использованием материалов, исключающих скольжение. Связь между этажами осуществляется по лестнице, имеющей выход непосредственно наружу, а также при помощи лифтов. Шахты лифтов не примыкают к бутикам.

Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных на территории РК, с учетом целевого назначения помещений. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ, предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности, в соответствии с требованиями п. 32

Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Системы электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления проектируемого торгового центра централизованная. Проектируемый объект подключается к городским магистральным сетям, согласно представленным техническим условиям.

После завершения строительных работ предусмотрена гидропневматическая промывка водопроводной и теплосети, с последующей дезинфекцией.

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в помещениях, рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений комплекса, согласно санитарно-гигиенических требований.

Строительство проектируемого объекта планируется относится к 4 классу опасности. Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что выбросы загрязняющих веществ от проектируемого оборудования в штатном режиме не создадут на границе ближайшей жилой зоны и на границе СЗЗ приземные концентрации, превышающие 1 ПДКмр, установленные для населенных мест. Следовательно, принятый ранее размер СЗЗ– 100 метров, остается на прежнем уровне и не требует корректировки.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных 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. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Для питьевых целей, работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль, оборудуется пункт мойки колес.

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

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии со СП РК 1.03-101-2013 Часть I, СП РК 1.03-102-2014 Часть II, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Расчетная продолжительность строительства составляет: 2,5 месяцев

6.7. Сметная документация

Согласно письму Бекешова Ж.М. от 04 июня 2024 года №01 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

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

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

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

Общая пояснительная записка*:*

1. Внесено корректировка в пояснительной записке;

Архитектурно-строительные решения:

1. Внесено корректировка ссылочных документов, утративших силу;

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,1	0,1
2	Этажность		1	1
3	Площадь застройки	м2	963,6	963,6
4	строительный объем	м^3	4047,0	4047,0
5	общая площадь	м2	723,3	723,3
6	Продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5

8.ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция магазина» по адресу: Мангистауская обл., г.Жанаозен, мкр.Шанырак, ул.Губкина, строение 31А(Без наружных инженерных сетей и без сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка - 0,1 га;
этажность зданий - 1 этаж;
площадь застройки - 963,6 м^2;
строительный объем - 4047,0 м^3;
общая площадь - 723,3 м^2;

продолжительность строительства - 2,5 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Бекешова Ж.М. в соответствии с условиями договора от 05 июня 2024 года № ExA-0077-01.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **Маңғыстау облысы, Жаңаөзен қаласы, Шаңырақ ш/а, Губкина к-сі, 31А құрылыс мекенжайы бойынша «Дүкенді қайта құру» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім алаңы	- 0,1 га;
ғимарат қабаттылығы	- 1 қабат;
құрылыстың ауданы	- 963,6 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 4047,0 текше метр;
жалпы ауданы	- 723,3 шаршы метр;
құрылыс ұзақтығы	- 2,5 ай.

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

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

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 05 маусымдағы №ExA-0077-01 шарттың талаптарына сәйкес Бекешова Ж.М. кепілдік етеді.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Магзамов Аян Шынгысович	Предпроектная документация	KZ13VJE00074071	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Мамбеталиев Марат Батыргалиевич	Архитектура	KZ85VJE00073842	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Базарбаев Ноян Жаңбырбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00074441	Соответствует
4	Электротехническая часть	Базарбаев Ноян Жаңбырбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00074441	Соответствует
5	Общая пояснительная записка	Магзамов Аян Шынгысович	Предпроектная документация	KZ13VJE00074071	Соответствует
6	Инженерно-геологические изыскания	Магзамов Нурым Шынгысулы	Градостроительство	KZ15VJE00073841	Соответствует
7	Генеральный план	Магзамов Нурым Шынгысулы	Градостроительство	KZ15VJE00073841	Соответствует
8	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.Системы связи.Наружные сети связи.	Базарбаев Ноян Жаңбырбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00074441	Соответствует

9	Технологические решения	Базарбаев Ноян Жаңбырбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00074441	Соответствует
10	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Базарбаев Ноян Жаңбырбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00074441	Соответствует

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

Қилыбаев Е.Т. (Директор)

Магзамов А.Ш. (Эксперт)

Базарбаев Н.Ж. (Эксперт)

Магзамов Н.Ш. (Эксперт)

Мамбеталиев М.Б. (Эксперт)

Документ Id	136eb263-0497-4da9-9d88-1b0d54a8bb97
Номер и дата документа	ExA-0097/24 от 17.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** МАГЗАМОВ АЯН ШЫНГЫСОВИЧ "Экспертиза Актау" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.17 10:47:09 4114B21BE06911442AF7A7623048EA9E9209B2F9 БАЗАРБАЕВ НОЯН ЖАҢБЫРБАЙҰЛЫ "Экспертиза Актау" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.17 10:48:24 154D8B82C405833A26923F95AEA2EB40ABCCC44F МАГЗАМОВ НУРЫМ ШЫНГЫСУЛЫ "Экспертиза Актау" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.17 10:49:26 3ACBBA9A329FEAA610DF9C2541184BDA7ED7DEDD МАМБЕТАЛИЕВ МАРАТ БАТЫРГАЛИЕВИЧ "Экспертиза Актау" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.17 10:50:23 1F503B2B6136C1485C79D944D7F68D10CC851675 **Подписано:** ҚИЛЫБАЕВ ЕЛАМАН ТЕЛМАНҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Актау" 2024.10.17 10:51:44 2EF1B8B1161EE336CE12DFD7E180578FB8230F18

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.