«Шымкент қаласы, Самал-1 мөлтек ауданы, 541 мекен-жайдағы құрылыс заттарын және халық тұтыну тауарларын сататын дүкеннің құрылысы инженерлік желілерімен»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2023 ж. № EXGLTD-0388/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Анарбаев Гани Абдижаппарович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Ai Stroy" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Самал-1 мөлтек ауданы, 541 мекен-жайдағы құрылыс заттарын және халық тұтыну тауарларын сататын дүкеннің құрылысы инженерлік желілерімен» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXGLTD-0388/23 от 30.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина по продаже товаров народного потребления и строительных материалов с инженерными сетями по адресу город Шымкент, мкр.Самал-1, уч.541»

ЗАКАЗЧИК:
Анарбаев Гани Абдижаппарович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Ai stroy»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство магазина по продаже товаров народного потребления и строительных материалов с инженерными сетями по адресу город Шымкент, мкр.Самал-1, уч.541» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Самал-1 мөлтек ауданы, 541 мекен-жайдағы құрылыс заттарын және халық тұтыну тауарларын сататын дүкеннің құрылысы инженерлік желілерімен, Строительство магазина по продаже товаров народного потребления и строительных материалов с инженерными сетями по адресу город Шымкент, мкр.Самал-1, уч.541

Дополнительные сведения: EXGLTD-0425-01, 26.12.2023, заявления 26.12.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Анарбаев Гани Абдижаппарович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Ai stroy»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: LTD-03/01004 от 26.12.2023

задание на проектирование, утвержденное Анарбаев Г.А. от 25.12.2023 года;

архитектурно-планировочное задание №245 (16/9067) от 19.09.2016 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Шымкент;

постановление акимата города Шымкент №944 от 24.08.2011 года о изменений целевого назначения земельного участка и временного землепользования земельного участка;

акт на право частной собственности на земельный участок №268572 (кадастровый номер 19-309-115-1355) от 06.12.2011 года, выданные Шымкентским городским земельно-кадастровым филиалом ЮК ДГП НПЦзем;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» от 2017 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Мұра-Жер» в 2016 году;

письмо Анарбаева Г.А. №02 от 25.12.2023 года о том, что финансирование строительство магазина по продаже товаров народного потребления и строительных материалов в мкр. «Самал-1» участок-541 с инженерными сетями в городе Шымкент предусмотрено за счет собственных средств и строительство предусмотрено в 2023 году;

письмо Анарбаев Г.А. №03 от 25.12.2023 года о том, что строительство наружных инженерных сетей выполняется отдельным проектом.

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-41-1771 от 09.08.2016 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение и канализации №1089 от 28.09.2016 года, выданные ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг»;

на газоснабжение №ШТ 11659 от 09.08.2016 года, выданные АО «КазТрансГазАймақ».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Ощая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Технологическая часть. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Магазин предназначен для обеспечения товарами первой необходимости жителей вокруг прилежащих районов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка расположена южной части города Шымкента, в микрорайоне «Самал-1». участок-541

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент.

Район строительства IV-Г.

Климатический подрайон со следующими природно-климатическими условиями:

температура воздуха в º С: абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная - 30,3.

температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С минус 14,3.

Среднее годовая температура воздуха, 0 º С + 12,2.

Количества осадков за ноябрь – март – 377 мм.

Количество осадков апрель – октябрь – 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,34.

Глубина проникновения 0 º С в грунт, м: суглинка -0,44.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность площадки строительства составляет 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2006, (Приложения №№ 2,3) – семь баллов при второй категорий грунтов по сейсмическим свойствам.

Физико-механических свойств грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 12,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, высокопористый, от твёрдой консистенции, до мягкой консистенции, просадочный мощностью 2,20 м;

- второй ИГЭ-2 - суглинок коричневый, высокопористый, непросадочный ,вскрытой мощностью 5,50 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств: Грунты первого типа ИГЭ обладают просадочными свойствами от собственного веса замачивании. Просадка грунта при замачивании - до 5,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах площадки инженерно-геологических исследований пройденными выработками до глубины 10,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки инженерно-геологических исследований, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,105 %.

Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4, на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO_4 составляет 650 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl составляет 225 мг/кг**.**

6.2. Проектные решения

Данным проектом решается вопрос строительства магазина по продаже товаров народного потребления и строительных материалов с инженерными сетями по адресу город Шымкент, мкр.Самал-1, уч.541.

6.3. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, на основании топографической съемки и в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Площадка расположена южной части города Шымкент, в микрорайоне «Самал» на участке 541.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,0240 га.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

В здание предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда.

Привязка зданий и сооружений дана от границы участка.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 510,70 на местности.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на существующую улицу.

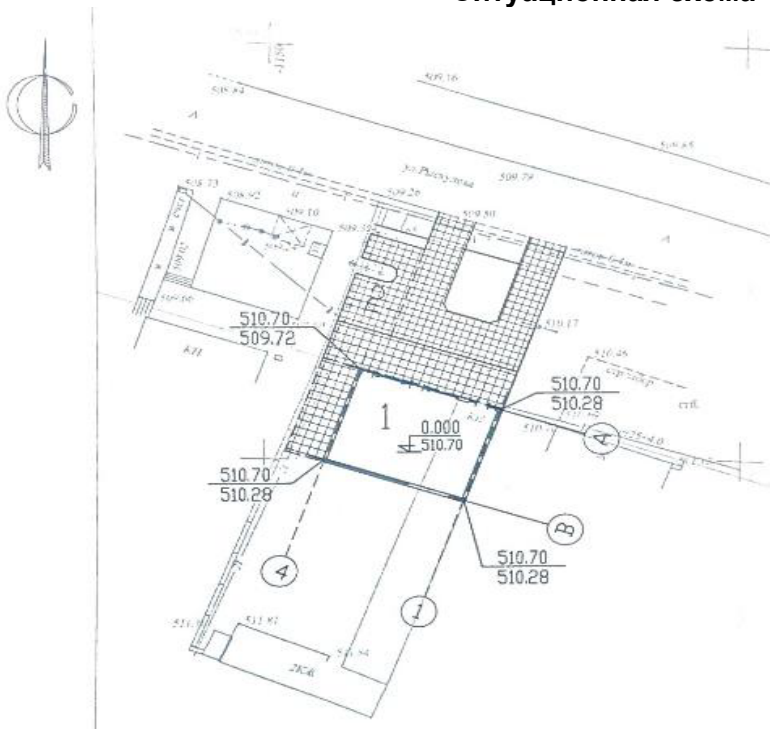
Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка	га	0,0240	100	
2.	Площадь застройки	м^2	192,00	80,0	
3.	Площадь покрытий	м^2	48,00	20,0	

Ситуационная схема



Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым

солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.3.1 Технологические решения

Технологическая часть.

Технологические решения выполнено согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-16-2003* «Многофункциональные здания и комплексы», СНиП РК 3.02-16-2003* «Многофункциональные здания и комплексы», СНиП РК 3.02-21-2004* «Предприятия розничной торговли».

Проект выполнен как двухэтажное здание без подвала прямоугольной конфигурации, многофункционального назначения.

В проектируемом здании предусмотрено следующие помещения:

- на первом этаже - котельная, подсобное помещение, санузел и торговый зал;
- на втором этаже - торговый зал, кабинет и санузел.

В помещениях энергоемкое оборудование отсутствует Все оборудование и мебель для магазина приобретается заказчиком в торговой сети, и расставляются по его усмотрению.

В магазинах заказов планировочное решение учитывается такие последовательности технологического процесса: прием продуктов; хранение продуктов в кладовых и охлаждаемых камерах; фасовка продуктов; комплектация заказов; хранение с комплектованных заказов и отправка их через экспедицию.

Разгрузка продуктов и товаров предусмотрено заездом грузовых машин. На уровне второго этажа размещаться строительные товары и двери, а на первом этаже - продовольственных продуктов. На втором этаже для торговых помещении и кабинета предусмотрены лестничные клетки. Кабинет взаимосвязаны между собой коридором и имеет при себе санитарный узел.

Предприятие подключено к централизованным сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Выпуски бытовой и производственной канализации выполняются раздельными во внутриплощадочную сеть канализации изолировано от общих сетей канализации.

6.3.2 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Объемно-планировочные решения здания разработано согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-09-2002 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Здание магазина - двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 11,60х15,60 м. Высота помещений от пола до потолка - 3,30 м.

Уровень ответственности - II.

Класс здания - II.

Полы - керамическая плитка, керамогранит в зависимости от назначения помещений.

Потолки - затирка «Алинексом» с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка высотой 1,80 м.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка - травертин.

Цоколь - гранит.

Отделка наружных стен, цоколя и крыши выполнена в соответствии с эскизным проектом.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Крыша - односкатная, с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

Наименование	Площадь застройки, м^2	Строительный объем, м^3	Общая площадь, м^2	Этажность
Здание	192,0	1632,0	340,0	2

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Предусмотрен доступ маломобильных групп населения на первый этаж. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

6.3.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивная схема здания жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира» версия 9.6.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные, подошва армированная из бетона класса В15, под колонны и стойки - монолитные столбчатые железобетонные из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20. Колонны сечением 400х400 мм, ригель сечением 400х400 мм.

Стены наружные и внутренние - кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм.

Утеплитель стены - «Skaver» (вермикулит) марки 100 толщиной 70 мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Внутренние перегородки - одинарный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные плиты.

Лестница - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1,5 м.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82 .

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 7 баллов.

Конструктивная схема здания жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Расчет фундаментов выполнена на начальное просадочное давление

Вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания. По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

6.3.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно задания на проектирование и письма заказчика наружные инженерные сети выполняется отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция здания выполнено согласно задания на проектирование и в соответствии СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-01-2010

«Строительная климатология», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

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

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С. Источник теплоснабжения - встроенная топочная на газу. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные. Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа «Маевского». На падающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы «Danfoss». Расчет системы произведен в программном комплексе «Danfoss».

Вентиляция

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вытяжная вентиляция выполнена самостоятельной системой с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена в санузлах.

Воздуховоды вентиляционных систем выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Тепломеханическая часть

Топочная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проекта. Проект выполнен применительно к условиям строительства в районах с температурой наружного воздуха, в холодную пятидневку, -17°С.

Исходные данные

1) Топливо – природный газ.

2) Теплоноситель - вода с параметрами 90-70 С.

3) Система теплоснабжения - открытая. Исходная вода поступает в котельную с высотой 20м. вод.ст. и температурой 10 °С.

В топочной установлено отопительный котел максимальной мощностью 33кВт. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0.002, для удаления воздуха и слива воды из системы.

Технические решения, принят в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Отопление зависимое с температурой теплоносителя 90-70 С°.

Котел

Рабочие характеристики газового котла BOSH ZSC 35-3

1) мощность (кВт):33

2) ступени мощности (кВт):12-24-33

3) максимальный КПД (%):99

4) максимальная рабочее давление (бар): 3

5) вид топлива: природный газ

6) производительность по горячей воде (м³/ч): 0,77
7) минимальная температура окружающей среды (°С): 0
8) максимальная температура окружающей среды (°С): 50
9) минимальная температура теплоносителя (°С): 30
10) рабочая температура теплоносителя (°С): 90
11) габариты:480х825х370
12) материал корпуса: сталь
13) блок управления: есть
14) термостат-регулятор: есть
15) хронотермостат: есть.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №3

Наименование	Периоды года при t н,^{0}С	Расход тепла, Вт/ккал/час			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий
Здание	-17 ^{0}С	21906	-	-	21906

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Трубопроводы проложенные в конструкции пола прокладывать в трубной изоляции «K-flex» толщиной 6 мм.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализации выполнена согласно задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и канализацию № 388 от 10.04.2017 года, выданные ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг» и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение предусмотрено от существующей водопроводной сети.

Помещение здание оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода города Шымкент.

Точкой подключения служит существующий сеть водопровода диаметром 50мм.

Напор в точке подключение 0,15Мпа(15м в/ст.). Сети не закольцованные.

Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хоз.питьевых, бытовых, противопожарных нужд потребителей, и согласно ТУ осуществляется от существующих уличных сетей водопровода диаметром 50 мм .

В точке подключения в проектируемом колодце предусмотрено установка отключающей арматуры.

Общий водомер предусматривается в проектируемом здание.

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 «питьевая» и стальных труб по ГОСТ10704-91

Протяженность водопровода составляет: 25х2,0 мм - 21,0м.

Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонный элемент по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500мм и 1000мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Глубина заложения труб 1,40-1,60м.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполнено с помощью монтажных вставок. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применят мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовым трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПЭ100.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовых трубопроводом над верхом трубы следует предусмотрено защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича. Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. В здание детского сада, преподавательского состава и технологические нужды столовой.

Хоз-питьевой - водопровод запроектирован служит для подачи воды к санприборам, аристону и на производственные нужды.

Внутренняя сеть запроектирована из металлополимерных труб по ТУ 2248-001-07629379-96 диаметром 20мм,25мм

На сети предусмотрены запорно-регулирующие арматуры. Установлено внутренние поливочные краны.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Канализация хоз.бытовая и производственная запроектирована для отвода хоз-бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм. Канализационные сети выполнены из поливинилхлоридных ПВХ труб диаметром 100, 50 мм по ГОСТ 51613-2000.

На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

Сеть выполнена из поливинилхлоридных канализационных диаметром 100 мм и из чугунных канализационных диаметром 100 мм (на выпусках) труб.

Стенки колодца на высоту 1,5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию., через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование систем	**Потреб напор (при**	**Расчетный расход воды**

	пожаре)	м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/сек
Водопровод хоз-пит. В1	12,0	2,0	0,068	0,018	10
Канализация хоз-быт. К1		2,0	0,068	0,045	

Электротехнические решения

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», ПУЭ РК 2015г. Наружные сети электроснабжения выполняются отдельным проектом.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве принят щит учетно-распределительный типа ЩУРн-3 для установки модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ, проводом проложенными в подготовке пола, под штукатуркой, за подшивным потолком в ПВХ трубах.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели «Выход» установлена на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Групповая сеть освещения выполнено кабелем ВВГ в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО).

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами. Управление рабочим освещением осуществлено выключателями, установленными на входе в помещение. Выключатели установлены на высоте 1.5м от пола.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х25 мм.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Напряжение электросети	380/220В

Установленная мощность потребителей, кВт	3,69
Расчетная мощность потребителей, кВт	3,69
Расчетный ток, А	6,7
Коэффициент мощности	0,93

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом в здании предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор «Гранит-5», установленный в помещении администрации. Управление инженерным оборудованием осуществлено через релейный пост. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты: тепловые извещатели ИП 101-1А-А3, дымовые извещатели ИП 212-141, ручные пожарные извещатели ИПР55.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КПСВ 2х0,5мм, проложена открыто.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «Маяк-12-К».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ПРППМ-2х1,2, проложенным скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №6

Наименование	Характеристика	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	«Гранит-5»	1 шт.
Пожарный извещатель тепловой	ИП 101-1А-А3	4 шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-141	12 шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР55	3 шт.
Оповещатель свето-звуковой	«Маяк-12-К»	1 шт.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Энергоэффективность

Энергоэффективность и тепловая защита здания предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «Б»

6.4. Продолжительность строительства

Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.4.1 Торговля и общественное питание, таблица Б.4.1.1 продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Строительство объекта предусмотрено марте 2023 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Group LTD» в рабочий проект «Строительство магазина по продаже товаров народного потребления и строительных материалов в мкр «Самал-1» участок-541 с инженерными сетями в городе Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) штамп ГИПа согласован;

2) общие данные рабочего проекта выполнена в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (добавить существующие СНиП РК);

3) на листах «общие данные, планы». Проставлены роспись ГИПа, исполнителя;

4) чертежи оформлены по ГОСТу - 21-101-97;

5) в штампах согласована и проставлены роспись н. контроля;

6) на фасадах показаны ссылки на крыльца, пандус и козырька;

7) добавлены угловые отметки выполнены согласно ГП;

8) обозначение типа полов на планах этажей выполнена согласно требованиям п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;

6) чертеж пандуса представлена ;

7) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

8) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;

9) выпуски арматуры фундаментах приведены к соответствий стойкам рамы и выполненному расчету;

10) спецификаций по рамам пересчитана и исправлена;

11) подключены электрооборудование согласно разделам ТХ, ВК, ОВ;

12) распределительные щиты установлены в соответствии с главой 9, СП РК 4.04-106-2013;

13) спецификаций оформлены по ГОСТ 21.110-2013 (есть изменения);

14) проект раздела ОВ в целом перепроверен и доработан согласно требований нормативов;

15) лист ВК-2, ввод водопровода и выпуск канализации, дана привязку к осям здании;

16) листы ВК-2,4 на планах и в систем водопровода указан место установки водомерного узла. ГОСТ 21.601-2011;

17) данные в спецификаций оборудования исправлены, соответствует плану и схеме;

18) мероприятие по просадке 2-го типа просадке предусмотрен. Описание в общих указаниях ВК-1 и в пояснительной записке дополнено.

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

Таблица №10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1.	Площадь участка	га	0,0240	0,0240	
2.	Площадь застройки	$м^2$	192,0	192,0	
3.	Общая площадь	$м^2$	340,0	340,0	
4.	Строительный объем	$м^3$	1632,0	1632,0	
5.	Этажность	этаж	2	2	
6.	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0	

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта/

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина по продаже товаров народного потребления и строительных материалов в мкр «Самал-1» участок - 541 в городе Шымкент, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,0240 га
2.	Площадь застройки	192,0 м^2
3.	Общая площадь	340,0 м^2
4.	Строительный объем	1632,0 м^3
5.	Этажность	2 этажа
6.	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Анарбаевsv Г.А. в соответствии с условиями договора от №EXGLTD-0425-01 от 26.12.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Шымкент қаласы, Самал-1 мөлтек ауданы, 541 мекен-жайдағы құрылыс заттарын және халық тұтыну тауарларын сататын дүкеннің құрылысы инженерлік желілерімен» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің жалпы ауданы	0,0240 га
2.	Құрылыстың ауданы	192,0 м2
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	340,0 м2
4.	Құрылыстың көлемі	1632,0 м3
5.	Қабаттылығы	2 қабат
6.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылы 26 желтоксандағы № EXGLTD-0425-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Анарбаев Г.А. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по	Номер аттестата	Результат (соответству ет или не

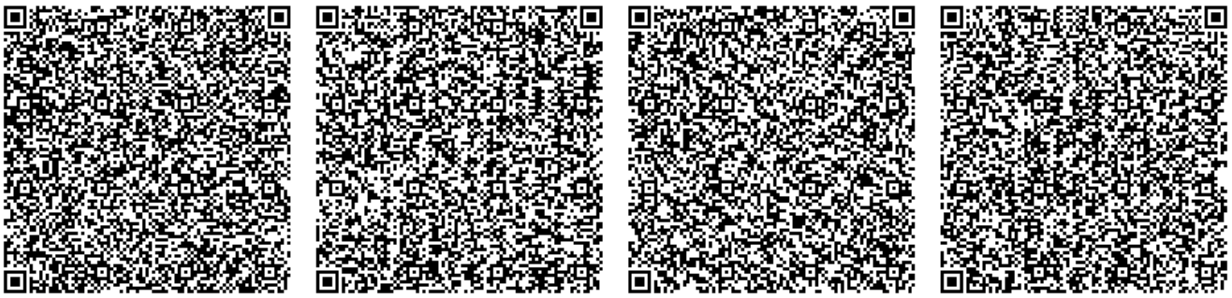
п			аттестату)		соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Избасаров Нурлан Зиябекович	Санитарно-эпидемиологический раздел	№KZ75VJE00041721 от 18.10.2018 года	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Карабаев Арсен Энгашевич	Градостроитель-ство	№KZ41VJE00037483 от 02.05.2018 года	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Раимкулов Талгат Алмаханович	Конструктивная часть	№KZ89VJE00038268 от 28.05.2018 года	Соответствует
5	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует

Ертаева Д.Р. (Директор)

Карабаев А.Э. (Эксперт)

Раимкулов Т.А. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)



Избасаров Н.З. (Эксперт)