«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Ленгер қаласы, Шығыс көшесі, №12 уч. мекенжайы бойынша дүкен және шаштараз салу»
жұмыс жобасы бойынша

17.06.2024 ж. № KazE-0358/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«LLP PROJECT» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Ленгер қаласы, Шығыс көшесі, №12 уч. мекенжайы бойынша дүкен және шаштараз салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0358/24 от 17.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина и парикмахерской по адресу г. Ленгер, ул. Шыгыс, уч. №12, Толебийского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «LLP PROJECT»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство магазина и парикмахерской по адресу г. Ленгер, ул. Шыгыс, уч. №12, Толебийского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство магазина и парикмахерской по адресу г. Ленгер, ул. Шыгыс, уч. №12, Толебийского района, Туркестанской области».

Дополнительные сведения: № KAZE-03/00718 от 03.06.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0401-01 от 31.05.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы в соответствии с письмом №01 от 24.05.2024 года.

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: Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «LLP PROJECT». Государственная лицензия № 23016044 от 14.07.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы от 15 мая 2024 года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ14VUA01112029 от 11.04.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»;

акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 19-305-13-214 для строительства магазина и парикмахерской, выданный Толебийским районным отделением от 24.07.2015 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2024 году. Гослицензия № 13010193 от 24.06.2013 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Арт и Ст» в 2024 году. Гослицензия № 18020671 от 12.11.2018 года;

письмо Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы №02 от 24.05.2024 года, о том, что финансирование строительства магазина и парикмахерской по адресу г. Ленгер, ул. Шыгыс, уч. №12, Толебийского района, Туркестанской области предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы №03 от 24.05.2024 года, о том, что начало строительства магазина и парикмахерской по адресу г. Ленгер, ул. Шыгыс, уч. №12, Толебийского района, Туркестанской области предусмотрено на май 2024 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района» № KZ63VUA01148977 от 05.05.2024 года;

технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-3604 от 28.07.2022 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»;
- Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы

Перечень документации, представленной на экспертизу

№ альбомов	Наименование	Примечание
Том I. Книга 1	Пояснительная записка	
Том II. Альбом 1	Генеральный план.	
Том II. Альбом 2	Технологическая часть	
Том II. Альбом 3	Архитектурно-строительные решения.	
Том II. Альбом 4	Отопление и вентиляция.	
Том II. Альбом 5	Водопровод и канализация.	
Том II. Альбом 6	Электротехническая часть.	

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства магазина и парикмахерской является повышение благосостояние, улучшение качества и уровня жизни население, создания новых рабочих мест, увеличение дохода бюджета города за счет поступлений налога от субъектов малого и среднего предпринимательства.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка расположена по адресу г. Ленгер, ул. Шыгыс, уч. №12, Толебийского района, Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Ленгер.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,

абсолютная минимальная -34,

наиболее холодной пятидневки -17,

среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

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

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,73.

Район по весу снегового покрова – I. (0,8 кПа – расчётное значение снегового покрова)

Район по давлению ветра - III. (0,38 кПа – нормативное значение ветрового давления)

Площадка незастроена.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 398,10-398,20 м.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 9,0 м принимают участие: с поверхности земли – современные аллювиальные отложения почва из суглинка, макропористой, с корнями травянистой растительности, с ходами землероев, мощностью 0,2 м.

Ниже, до глубины 3,5 м, залегает суглинок светло-коричневого цвета, макропористый, твёрдой консистенции, мощностью 3,3 м.

С глубины 3,5 м и до 4,60 -6,50 м залегает супесь коричневого цвета, твердой и пластичной консистенции, с включением карбонатных стяжений до 60% неправильный кукловидной формы, от 0,5-2,0 см до 5,0-6,0 см, непросадочная, мощностью 1,10-3,0 м.

Ниже, до глубины 9,0 м вскрыт галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 35 %, средней степени водонасыщения и насыщенный водой, вскрытой мощностью 2,5-4,4 м.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,046-0,054%. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO4-- = 397,0 мг/кг, см приложение -3).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные 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 (нормативное содержание CL- = 104,0 мг/кг).

Подземные воды, пройденными выработками (на сентябрь 2017 г) залегают, на глубине 5,5-5,8 м от поверхности земли. Вскрытый уровень подземных вод соответствует низкому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние отмечается весной - в апреле-мае, низкое – с середины января по март и с августа по октябрь. Амплитуда колебания, ориентировочно, равна 2,5 м. При высоком положении УПВ будет залегать предположительно, на 2,5 м выше, чем на период изысканий. Тип подземных вод – сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 902,8 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, при содержании HCO3 - 4,4 мг/экв-л при содержании ионов SO4-- = 460,0 мг/л, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl- = 25,5 мг/л при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

В пределах площадки по номенклатурному виду и деформационным свойствам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый – суглинок светло-коричневого цвета, макропористый, твёрдой консистенции, мощностью 3,3 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

элемент второй – супесь светло-коричневая, твердой и пластичной консистенции, с включением карбонатных стяжений до 60% неправильный кукловидной формы, от 0,5-2,0 см до 5,0-6,0 см, непросадочная, мощностью 1,1-3,0 м.

элемент третий – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 35 %, средней степени водонасыщения и насыщенной водой, вскрытой мощностью 2,5- 4,4 м.

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2004, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании следующих документов:
- АПЗ № KZ14VUA01112029 от 11.04.2024 г.
- Задание на проектирование, утвержденного заказчиком;
- Топоплана м1:500 составленного ТОО "Албан Проект" 2024 году.
- Земельный участок кад. 19:305:013:212, площадью 0,0244 га.

Разбивочный план

Проектируемый объект находится по адресу: г. Ленгер, ул. Шыгыс, уч. №12, Толебийского района, Туркестанской области.

В данном проекте предусматривается строительства магазина и парикмахерской.

Посадка и привязка проектируемого зданий производится от границы отвода земельного участка.

Абсолютная отметка пола здания - 867,0.

Отмостку по периметру здании выполнить по чертежам АС.

Автопарковка предусматривается вне зоны территории.

Площадка для мусорного одного бака предусматривается на заднем дворе со стороны торгового центра.

Территория по периметру ограждается ограждением индивидуальной разработки.

План организации рельефа.

Проектируемые отметки проектируемого здания и покрытий увязаны с отметками прилегающей территорией.

План благоустройства.

Транспортно-пешеходная зона мощена бетонной брусчаткой, обрамленная бортовым камнем БР 100.20.8.

После строительных работ предусматривается приданию поверхности озеленяемых участков в ровное без ям и откосов.

Озеленяемые зоны просеивается газонной травяной смесью. Посадка декоративных деревьев и кустарников предусматривается по усмотрению заказчика самостоятельно

Мероприятия по доступности здания для групп МГН

Предусматриваются следующие мероприятия:
- транспортно-пешеходная зона на одном уровне;
- уклон покрытий на допустимых нормах;
- пандус на крыльце у главного входа.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и сооружениями на прилегающей территории приняты согласно нормам СН и СП.

Подъезд для пожарной машины - существующая автомобильная дорога.

Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации прилегающих территории. Рекультивируемые земли после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	В % к общей площади
1.	Площадь участка всего	га	0,0244	100
	Площадь застройки	м2	74,4	59,0
	Площадь покрытий	м2	92,15	30,9
	Площадь озеленения	м2	12,6	10,1

	Площадь покрытий вне участка	м2	99,79	25,0

Ситуационная схема

6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть проекта разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

-СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения

-СП РК 3.02-109-2012 Многофункциональные здания и комплексы

-СП РК 3.02-122-2011 Предприятия розничной торговли.

Данный проект выполнен как одноэтажное здание прямоугольной конфигурации, многофункционального назначения с торговой площадью:

- на первом этаже расположен торговый зал площадью, для торговли непродовольственными товарами.

Исходя из требований, предъявляемых к торговым зданиям, проектом предусматривается, что объемно-планировочные и конструктивные решения магазина выполнены согласно, условий обеспечения прогрессивной технологии и методам торговли (самообслуживание, применение тары-оборудования, комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ и применением средств транспорта.

При размещении продовольственного и непродовольственного магазинов в одном многоэтажном здании торговые залы продовольственного магазина располагают на первом этаже, а торговые залы непродовольственного магазина — над ними.

Торговый зал — основная часть магазина, где совершаются продажа товаров и обслуживание покупателей. Правильная организация потоков покупателей, создание удобств выбора товаров и эффективное использование торговой площади обусловлено правильной планировкой торговых залов. Под планировкой торгового зала понимается размещение в торговом зале товарных отделов и секций с соответствующей расстановкой торгово-технологического оборудования (торговой мебели).

Проходы между оборудованием в торговых залах запроектированы оптимальных размеров, с учетом габаритных размеров покупателей с отборочными тележками и отборочными корзинами и создания удобств для отборки товаров в торговом зале магазина.

Кроме того, учитывалась интенсивность покупательских потоков в магазине и габаритные размеры оборудования и применяемых средств механизации.

Для оснащения зала магазина в проекте применено торговое оборудование согласно, специфики залов.

Для перемещения клиентов по вертикали имеется лестница в зоне вестибюля. Все помещения оснащены современным оборудованием с лицензиями, согласно, законов РК.

Забор воды для мытья полов осуществляется в санузлах, где установлен сливной трап, подведена холодна и горячая вода. Для хранения уборочного инвентаря установлен шкаф.

Предприятие подключено к централизованным сетям холодного и горячего 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.

Состав работников обслуживающего персонала составляет:

- администратор - 1 чел.
- уборщица - 1 чел.
- численность работающих в торговом зале 1 этажа - 2 человека,
- численность работающих в магазине составляет - 4 человек,
- количество посетителей - 20чел.

Итого: - 24 чел.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно - планировочные решения.

Архитектурно-планировочные решения проекта приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», а также по конкретным габаритам отведенного земляного участка.

Здание запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0 х 5,6м двухэтажное. Высота от пола до потолка первого этажа 2,8м.

Класс здания - I.
Степень долговечности - II.
Степень огнестойкости - II.
Сейсмичность - 7 баллов.
В здании расположены три помещений.
Уровень ответственности здания -II
Категория пожароопасности - Д
Степень огнестойкости - IIIа
Степень долговечности - II.

Объемно-планировочные показатели:

№	Наименование	Единица	Количество

пп		измерения	
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м²	75,0
3	Строительный объем	м³	487,00
4	Общая площадь	м²	119,70

Конструктивные решения.

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.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона кл. В15 под стойки рам и колонн - столбчатые монолитные из бетона кл. В15.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50 с вертикальными железобетонными сердечниками. Кладка наружных стен армируется в горизонтальных швах сетками Сг-1 по 1500мм. В каждую сторону с шагом 675мм по высоте, из проволоки 5Вр-1 четырех стержней в продольном направлении и поперечных стержней их 3Вр-1 с шагом 400мм., при этом сетки должны проходить сквозь тела монолитных сердечников.

Утеплитель наружных стен из кирпича - плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 50 кг/м3 толщиной 70 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Утеплитель покрытия - балки теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 85 кг/м3 толщиной 130 мм.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы листов по наслонным деревянным стропилам.

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.

Двери входные - металлические.

Полы - кафель.

Внутренняя отделка Улучшенная штукатурка Выравнивающая шпаклевка -5мм Финишная шпаклевка -2мм водоэмульсионная окраска

Наружная отделка - декоративная штукатурка "Аспол", с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Отмостка - из бетона кл.В7.5, шириной 1,5м, толщиной 150 мм с уклоном 0,03 от здания.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Боковые поверхности фундамента и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76* наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Антипросадочные мероприятия.

Просадка грунта от собственного веса - 12,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - второй.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

В комплекс водозащитных мероприятий входят компоновка генплана; планировка застраиваемой территории, устройство под зданиями маловодопроницаемых экранов, качественная засыпка пазух, устройство вокруг зданий отмосток шириной не менее 1,0м, отвод аварийных вод за пределы зданий их в ливневую сточную сеть.

Планировка застраиваемой площадки строительства должна выполняться с использованием путей естественного стока атмосферных вод. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов для планировочных насыпей не допускается.

Обратную засыпку в пазух фундаментов должны устраиваться из местных суглинков. Грунт в обратные засыпки отсыпается с оптимальной влажностью слоями и уплотняется до плотности сухого грунт, а не менее 1,65т/м3.

Конструктивные мероприятия включают в себя - повышение прочности и общей пространственной (жесткости зданий) обеспечение нормальной эксплуатации зданий при возможных неравномерных просадках грунтов основания.

Жесткость здания обеспечивается за счет устройство балочного фундамента; за счет монолитных железобетонных рам жестко связанных с каменной кладкой стен, монолитных железобетонных поясов и обвязок.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014* "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости здания -II.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается наружу. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Охрана окружающей среды и защита от шума

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005, «Защита от шума», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные

органами Санэпиднадзора. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

При эксплуатации малометражных котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг торгово-развлекательного центра должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от сан. приборов осуществляется на существующие канализационные сети.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработана на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Расчетная температура наружного воздуха -14 С. Теплопотери здания -108000вт.

Источник теплоснабжения - от электрического котла

Теплоноситель в системе отопления- горячая вода с температурой 95-70 С.

Отопление.

Система отопления здании однотрубная. Трубопроводы системы отопления проложить по полу, в местах пересечения дверных проемов в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов в здании раздевальной, а также санузлах и раздевальных предусмотрены алюминевые радиаторы ALUX 500, производства Китай. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов, а удаление воздуха из регистров предусмотрено через воздушные краны, устанавливаемые в верхних пробках регистра. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Для снижения потерь тепла трубопроводы изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной б=40мм. Покровный слой- стеклопластик рулонный РТС. Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью за два раза. Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2013.

Гидравлическое сопротивление системы -37 КПа

Радиаторы ALUX предназначены для работы в системах водяного отопления с максимальной температурой теплоносителя 110С. Разработчикам Sira ALUX удалось добиться максимально высоких показателей теплоотдачи прибора. Показатель рабочего давления радиаторов, могут применяться без ограничений, должен быть не меньше 9-10 атмосфер. Максимальное рабочее давление радиаторов ALUX составляет 25 BAR.

В производстве ALUX используется наиболее прогрессивная экструзионная технология. Она позволяет применять сплавы алюминия, обладающие максимальным запасом прочности и оптимальным значением pH.

Тепловая мощность радиатора ALUX достаточна для создания комфортного микроклимата в здание. Теплоотдача ALUX при температуре равной 70°С составляет 103-195 Вт, что позволяет использовать меньшее количество секций для поддержания комфортной температуры, чем у радиаторов других производителей. Малая масса, как и у всех приборов из алюминиевых сплавов, является весьма положительным фактором при транспортировке и монтаже радиаторов ALUX.

Поверхность радиатора ALUX покрыта эпоксидной эмалью класса "А" по технологии "tribo", которая гарантирует равномерность и прочность покраски.

Алюминиевый радиатор обладает малой емкостью, высокой теплоотдачей, низким гидравлическим сопротивлением, ввиду чего может с успехом использоваться в системах отопления с режимом терморегуляции. Нагрев окружающего воздуха происходит как засчет инфракрасного излучения с поверхности радиатора, так и за счет создаваемого конвекционного потока. Небольшой вес и сравнительно компактные габариты, секционная конструкция и

типоразмеры с высотой от 230 – 900 мм делают алюминиевые радиаторы удобными для комплектации любых помещений.

Вентиляция

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

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

В здание предусмотрена естественная вентиляция. Воздух удаляется через вентиляционные каналы. Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование потребителя	объем,м3	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, Вт, ккал/час				
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-ние	Общий	установ. мощность эл.двигателей квт
Магазин	4789	-17°С	118000	-	-	118000	8,1

Водоснабжение и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2011.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;

Рабочий проект - оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, вводом Ø20 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø20мм. Магистральные сети выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 Ø20мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая". Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые под полом окрашиваются масляной краской за 2 раза.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20.

Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмотреть установку приставных коробов.

Канализация - К1

Система канализации принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом здания.

Вентиляционные стояки выводятся через кровлю на 0.5м.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Мощн. двиг. квт.	
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
		хозяйственно-питьевые нужды					
В-1	13,00	0,084	0,266	0,223			
Т-3 в т.ч.		0,035	0,174	0,145			
К-1		0,084	0,266	0,223+1,6			

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015г.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрыто кабелем ВВГнг в монолитных плитах перекрытий и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Выключатели устанавливаются на высоте 1м от пола.

Розетки устанавливаются на высоте 1м от пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

В качестве вводно-распределительных устройства здания принят ЩУРн-3/12.

Питающие сети выполняются кабелями с медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения.

Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком Меркурий 230ART-01 C(R)N 5-60A 380В, предусмотренным в ЩУР-1.

Проектом предусмотрено возможность подключение электрических масляных обогревателей для обогрева помещения.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала и жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме, не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНИП РК.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012:

-дымовые -е более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-3".

Электропитание приборов ППКОП осуществляется:

-основное ~220В от шита ВРУ, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг, проложенным открыто за подвесным потолком.

Для коммерческих помещении проектом предусмотрена система оповещения 1-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются проводом марки ПРППМ, проложенным открыто за подвесным потолком, в местах опускание к оповещателям- в кабель-канале.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства РК от 3.04.2002 г.

№ 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2008 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2008* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу по ходу эвакуации. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-85. Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения-огнетушителями.

Металлические конструкции внутренней лестницы - косоуры обтянуть сеткой 1-Р-12-1,6 по ГОСТ 5336-80* и штукатурить цементным раствором М-100 толщиной 40мм.

Объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно, технического регламента по пожарной безопасности «Общие требования к пожарной безопасности» (приложение 4), при объемах зданий, свыше 1-го до 5-ти тыс. м^3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для жилых зданий. Общий строительный объем по зданию составляет 17875.09 м^3.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2.1, пункт 2, минимальной мощности, здания управления на 50 сотрудников с строительным объемом 7,2 тыс. м3, с нормой продолжительности строительства 8,0 месяцев.

Строительный объем проектируемого здания управления составляет 5,0 тыс. м3.

Уменьшение мощности составит:

(7,2-5,0)100/7,2 = 30,6%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

Т = 8,0(100-30,6)/100 = 5,55 месяца.

Согласно п.3.15 Общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 5,55 х 1,05 = 5,83 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,8 месяцев
В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство магазина и парикмахерской по адресу г. Ленгер, ул. Шыгыс, уч. №12, Толебийского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) на листах общих данных, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки рабочих чертежей и приведены в соответствие согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93;
6) генеральный план объекта место размещения объекта ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений указана;
7) расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта (для работающих и посетителей) представлен;
8) согласованная топосъемка с Заказчиком представлена;
9) гос.акт уточнен и дано условное обозначения в проекте;
10) согласно ГосАкту граница территории обозначена буквами или цифрами, граница территории указана по ГОСТ 21.508-93. Величины углов границы участка указаны;
11) общие данные представлены, в общих данных пояснение раздела «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Противопожарные мероприятия» дано;
12) в разделе АС внесены изменения в чертежи крыльца и пандуса и предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения к крыльцу маломобильных групп населения (МГН);
13) противопожарное нормативы и санитарная защитная зона от мусороконтейнера соблюдены;
14) чертежи раздела водопровода и канализации представлены согласно заданию на проектирования;
15) чертежи раздела электротехнические решения представлены согласно заданию на проектирования;
16) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
17) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
18) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
19) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
20) пояснительная записка по ГОСТ 21.101-97 представлена.

7.2 Оценка принятых проектных 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, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства

национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 9.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	0,0244	0,0244
	Общая площадь	$м^2$	119,70	119,70
	Площадь застройки	$м^2$	75,0	75,0
	Строительный объем	$м^3$	487,0	487,0
	Этажность	эт	2	2
2	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина и парикмахерской по адресу г. Ленгер, ул. Шыгыс, уч. №12, Толебийского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,0244 га
   Общая площадь — 119,70 $м^2$
   Площадь застройки — 75,0 $м^2$
   Строительный объем — 487,0 $м^3$
   Этажность — 2 этажа
2. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы в соответствии с условиями договора № KazE-0401-01 от 31.05.2024 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Ленгер қаласы, Шығыс көшесі, №12 уч. мекенжайы бойынша дүкен және шаштараз салу» 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 көлемі 0,0244 га
   Жалпы алаңы 119,70 м^2
   Салынатын ауданы 75,0 м^2
   Құрылыс көлемі 487,0 м^3
   Қабаттар саны 2 қабат
2. Құрылыстың ұзақтығы 5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 31.05.2024 ж. №KazE-0401-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Мырзалиева Кызбала Шалбайкызы кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4. 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/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Технологическая часть	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович		KZ36VJE00038446	Соответствует
4	Электроснабжение	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
5	Отопление и Вентиляция	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
6	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы		KZ09VJE00038447	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Албаев Е.Н. (Эксперт)