**«**Дүкен мен кешен салу халыққа қызмет көрсету орталығы: Алатау ауылы, Екпінді ауылы, к-сі. Ленгер тас жолы,№2 уч., Төлеби ауданы, Түркістан облысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.11.2023 ж. № Shyme-0327/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
СЫЗДЫКОВ СЕРИК КЕРИМБЕКОВИЧ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"МигСтройПроект" ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Дүкен мен кешен салу халыққа қызмет көрсету орталығы: Алатау ауылы, Екпінді ауылы, к-сі. Ленгер тас жолы,№2 уч., Төлеби ауданы, Түркістан облысы.» нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Shym Expert» ЖШС-мен берілді.

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

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Shyme-0327/23от21.11.2023 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство магазин и комплекса для обслуживания населения по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
СЫЗДЫКОВ СЕРИК КЕРИМБЕКОВИЧ

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО "МигСтройПроект"

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство магазин и комплекса для обслуживания населения по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области.» выдано ТОО «Shym Expert»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство магазин и комплекса для обслуживания населения по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области.»

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 20.11.2023 года за № Shyme-0333, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и ФЛ СЫЗДЫКОВ СЕРИК КЕРИМБЕКОВИЧ (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика № 03 от 30.10.2023 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** СЫЗДЫКОВ СЕРИК КЕРИМБЕКОВИЧ.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "МигСтройПроект". Государственная лицензия №17021627 от 25.12.2017 года. Лицензиар; ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области. Категория III.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утверждённое заказчиком СЫЗДЫКОВ СЕРИК КЕРИМБЕКОВИЧ в 14.10.2023 году;

архитектурно-планировочное задание № KZ06VUA01018568 от 10.11.2023 года, выданные ГУ " Отделом Архитектуры и Градостроительства Толебийского района ";

Решение ГУ " Отделом Архитектуры и Градостроительства Толебийского №91 от 05.09.2023 г.

Типовой договор купли продаж земельного участка №001/1185 от 14.06.2022 г.

акт на право частной собственности на земельный участок №2023-391539 от 28.09.2023 года, с кадастровым номером 19-298-015-963, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

письмо заказчика СЫЗДЫКОВ СЕРИК КЕРИМБЕКОВИЧ №01 от 30.10.2023 года, о том, что финансирование Строительство магазин и комплекса для обслуживания населения по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области, будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо заказчика СЫЗДЫКОВ СЕРИК КЕРИМБЕКОВИЧ №02 от 30.10.2023 года, о том, что начало Строительство магазин и комплекса для обслуживания населения по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области, запланировано в 2023 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям № 2083 от 2023г, выполненный ТОО " ГЕО-Инженерные Изыскания ". Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года;

техническое условие на элекстроснабжение выданное Онтустик Жарык Транзит №00-00-01-5413 от 24.10.2023 г.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| № тома | № Альбома | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|---|
| Том 1 | Книга 1 | 45-2023-ПЗ | Общая пояснительная записка |
| | Книга 2 | 45-2023-ПП | Паспорт проекта |
| | Книга 3 | 45-2023-ЭП | Энергический паспорт |
| | Книга 4 | 45-2023-ОС | Организация строительства |
| Том 2 | Альбом 1 | 45-2023-АС | Архитектурно-строительные решения |
| | Альбом 2 | 45-2023-ВК<br>45-2023-ОВ<br>45-2023-ЭОМ<br>45-2023-ПС | Водопровод и канализация<br>Отопления и вентиляция<br>Электротехническая часть<br>Пожарная сигнализация |

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:**

Площадка проектируемого магазина расположенный по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области.

**Физико-географические и техногенные условия**

**Краткая климатическая справка. (СП РК 2.04-01-2017)**

Место строительства по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области.

М/пункт Ленгер (г. ленгер)

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 43,

абсолютная минимальная -35,

наиболее холодной пятидневки -19,

среднегодовая +11,2.

Среднее количество осадков за год, мм - 570.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - С.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,1.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,7.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,52.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,62.

Максимальная глубина промерзания, м - 1,0.

Район по весу снегового покрова – I. Sg =0,8кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.

Район по давлению ветра – III W0=0,38 кПа (38кгс/м3); табл.5.

Район по толщине стенки гололеда – III. b= 10 мм; табл.11.

**Местоположение.**

Площадка расположена по адресу ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толе-бийского района Туркестанской области. Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на запад - северо - запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 608,80 - 608,90 м.

Литологическое строение.

Литологический разрез площадки до глубины 15,0 м представлен глинистыми и крупнообломочными грунтами: до глубины 14,0-14,5 м разрез представлен суглинком лессовидным желтовато-коричневым, мак-ропористым, твердой консистенции, с редкими карбонатными стяжениями; мощностью 13,2-13,5 м (Приложение -5).

В толще суглинка виде линзы мощностью 2,8-4,8 м и в основании раз-реза, с глубины 14,0-14,5 м залегает галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 25 %. Обломочный материал представлен преимущественно осадочными породами. Вскрытая мощность галечнико-вого грунта 0,5-1,0 м.

С поверхности земли на площадке распространён насыпной грунт из суглинка слабогумусированного, с включением гальки и гравия, мощно-стью 0,8-1,0 м.

**Подземные воды.**

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками вскрыты на глубине 10,1-11,9 м от поверхности земли.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,040 до 0,055 %.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетон-ные 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 (содержание SO4-- = 328,0 мг/кг; Приложение 3).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетон-ные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бе-тонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (содержание Cl-=120,0 мг/кг; Приложение 3).

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в преде-лах площадки, до глубины 13,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок макропористый, твердой консистенции, про-садочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет до 5 см; при мощности 13,2-13,5 м Тип грун-товых условий площадки по просадочным свойствам - первый.

Расчетные характеристики грунта в водонасыщенном состоянии:

удельный вес - 18,7/18,7кН/м3;угол внутреннего трения - 20°/21°; удельное сцепление - 4/5кПа; модуль деформации E - 3,5МПа;

начальное просадочное давление Psl =102кПа.

второй ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, малой степени водонасыщения и насыщенный водой, ниже УПВ;

третий ИГЭ - суглинок низкопористый, от твердой до тугопластичной консистен-ции, непросадочный.

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность района строительства согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая (е ≤0,9 суглинок). Сейсмичность площадки строительства - восемь баллов.

**6.2. Генеральный план**

## Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании следующих документов:

- АПЗ № KZ06VUA01018568 от 10.11.2023 г.
- Задание на проектирование, утвержденного заказчиком;
- топоплана м1:500 составленного ТОО "Албан Проект" 2023 году.
- Земельный участок кад. 19-298-015-963, площадью 0,02733 га.

**Разбивочный план**

Проектируемый объект находится по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч. № 2, Толебийский район, Туркестанская область»

В данном проекте предусматривается строительства магазина.

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

Абсолютная отметка пола здания - 981,0.

Отмостку по периметру здании выполнить по чертежам АС.

Автопарковка предусматривается вне зоне территории.

Площадка для мусорного одного бака предусматривается на дворе со стороны задней части здании.

Территория по периметру ограждается ограждением индивидуальной разработки.

**План организации рельефа.**

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

Отвод дождевых вод от зданий и покрытий приведены в зону озеления.

**Благоустройство**

Транспортно-пешеходная зона мощена бетонной брусчаткой,обрамленная бор-товым 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 де-коративных деревьев и кустарников предусматривается по усмотрению заказ-чика самостоятельно.

**Вертикальная планировка.**

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка ровный с уклоном северо-запад. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностным от здания по проездам в лоток, вдоль магистральной улицы.

**Охрана окружающей среды.**

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации прилегающих терри-тории. Рекультивируемые земли после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сба-лансированный устойчивый ландшафт.

**Технико- экономические показатели**

| /п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | В % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| . | Площадь участка всего | га | 0,02733 | 100 |
| | Площадь застройки | м2 | 179,63 | 59,0 |
| | Площадь покрытий | м2 | 93,0 | 30,9 |
| | Площадь озеленения | м2 | 21,0 | 10,1 |
| | Площадь покрытий вне участка | м2 | 208,1 | 25,0 |

**6.2.1 Технологические решения.**

Технологическая часть проекта здания разработана на основании технического задания, нормативных документов действующих в РК.

В комплексе предусмотрено одно здания. Строительные размеры и кон-структивные данные указны в строительной части проекта.

Здание предназначено для продовольственного магазина а именно для строительных материалов. В здании расположены кабинет администратора, помещение персонала, туалет, кладовая уборочного инвентаря, кладовая и тор-говый зал.

Количество работающего персонала составляет 5 человек.

Технологическое оборудование здания принято в соответствии с нормами Республики Казахстан.

Размер тамбура принят согласно, ширина коридоров соответствует дей-ствующим нормам РК.

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализа-ции. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагрева-тели).

Режим работы - одна сменная.

Функциональное зонирование магазина как правило, обеспечивает наиболее короткие пути товародвижения по горизонтали и вертикали, а также кратчай-шие связи между разгрузочными платформами, приемочной, грузовыми лиф-тами, помещениями для хранения товаров и соответствующими отделами тор-говых залов. При этом вспомогательные, подсобные и служебно-бытовые по-мещения расположены в стороне от основных направлений движения товаров.

Объект торговли оснащен:

а) вывесками (на государственном, русском и других, по желанию продавца, языках) с указанием фирменного наименования организации, ее местонахожде-ния (адреса) и режима работы;

б) указателями торговых зон по специализациям;

в) планами с указанием всех необходимых объектов: торговых рядов, справоч-ного бюро, санузлов, контрольных средств измерений и другими;

г) указателями направлений к торговым подразделениям (овощные, фруктовые, мясные, молочные, бытовые товары, одежда, обувь и другими), пунктам пита-ния, контрольным весам, выходам, стоянкам автотранспорта, детским площад-кам;

д) стоянками для парковки автотранспорта;

е) санузлами;

ж) охраной

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

**Объёмно-планировочные решения**

Архитектурно-планировочные решения рабочего проекта приняты в со-ответствии с заданием на проектирование и с требованиями СН РК 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения», а также по конкретным габари-там отведенного земляного участка.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектируемое здание двухэтажное, состоит из одного блоков с размерами в осях 16,90х10,20 м.

Высота 1-го этажа в чистоте от пола до потолка - 3,00 м.

Высота 2-го этажа в чистоте от пола до потолка - 3,00 м.

Уровень ответственности здания - II

Класс здания - III

Степень огнестойкости - II

**Объёмно-планировочные показатели**

| п/п | Наименование | Кол-во. | Ед. изм |
|---|---|---|---|
| | Этажность | 2 | этаж |
| | Площадь застройки | 179,63 | $м^2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Общая площадь | 322,77 | $м^2$ |
| | Полезная площадь | 263,56 | $м^2$ |
| | Расчетный площадь | 260,48 | $м^2$ |
| | Строительный объем | 1262,13 | $м^3$ |

**Конструктивные решения.**

Конструктивная система - каркасная с монолитными железобетонными ра-мами.

Несущими конструкциями здания является монолитный железобетонный каркас (состоящие из фундаментов, колонн, ригель).

Жесткость каркаса обеспечивается заделкой колонн в фундаментах и жест-кими узлами, в продольном и поперечным направлений.

Фундаменты - под стойки монолитные столбчатые из бетона кл. В20. под-готовка под фундамент из бетона кл. В7,5.

Фундаменты - под стен ленточные с подушкой (h=30см) из бетона кл. В12,5 на сульфатостойком цементе, подготовка под фундаменты из бетона кл. В3,5.

Наружные стены - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 1НФ/200/2,0/50/, по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М25 (в зимний период - М50). Кладка наружных стен армируется в горизонтальных швах сетками Сг-1 с шагом 675мм по высоте, из проволоки 5Вр-1 продольном направлении и поперечных стержней их 3Вр-1 с шагом 300мм

Внутренние перегородки из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 1НФ/200/2,0/50/, по ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25 (в зимний период - М50).

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Кровля - односкатная из металлочерепицы по деревянным прогонам.

Окна - из ПВХ с двойным остеклением.

Двери - деревянные.

Полы – деревянные, керамические.

Внутренняя отделка помещений. Улучшенная штукатурка с водоэмуль-сионной покраской.

Наружная отделка – Улучшенная штукатурка, жидкий травертин.

Отмостка - из бетона кл. В7.5, шириной 1,5м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

**Виды работ и конструкций, на которых необходимо составить акты вскрытых работ.**

1. Земляные работы.
2. Основания и фундаменты.
3. Бетонные и железобетонные монолитные.
4. Каменные работы.
5. Металлические конструкции

**Обеспечение доступности маломобильных групп населения**

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для мало-мобильных групп населения».

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет более 0,8 м, ширина дверей не менее 1,0 м., диаметр разворота 1,2 м. Подъем к запасному входу осуществляется через пандус с общим уклоном 11%. Пути движения к главному входу в здание имеют уклон менее 5%. Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900мм. согласно СП РК 3.06-15-2005 приложения 2.

На входах в здание предполагается устройство пандусов. На входе в здание предусмотрены поручни на ограждениях.

**Инженерное обеспечение, сети и системы**

**ВОДОПРОВОД 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 водопрово-да с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нуж-ды, вводом ∅20 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединя-ются к наружной водопроводной сети вводом Ø25мм. Магистральные сети вы-полнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 Ø25мм и Ø20мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая".Магистральные трубопроводы водопровода проклады-ваются 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.

**Горячие водоснабжение**

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводо-нагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запро-ектирована из полипропиленовые трубы марки PP-R PN20.

Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмот-реть установку приставных коробов.

**Канализация**

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 канализацион-ных 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 водо-снабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водоза-борной 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 | 10 | 1.05 | 0.620 | 0.22 | | | |
| Т-3 в т.ч. | | 0.39 | 0.201 | 0.150 | | | |
| К-1 | | 1.05 | 0.620 | 0.22+1,6 | | | |

**Отопление и вентиляция.**

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Проект вентиляции и отопления **«Строительство магазин и комплекса для обслуживания населения по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области.»** разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

Проект разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011; СП РК 4.02-10-2012. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

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

**Отопление**

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пяти-дневки -17°С. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. Здания магазина строительных материалов будут обеспечиваться тепло-снабжением отдельно проектируемой котельной.

В данном проекте была разработана двухкольцевая горизонтальная одно-трубная система в первом блоке и однокольцевая во втором. Система отопления с нижним подключением к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые PN-25 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Отопитель-ные приборы алюминиевые секционные CAL-500 с нижним подключением.

На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспуск-ного клапана типа "Маевского". На подающих и обратных участках веток си-стемы установлена

соответствующая регулирующая и запорная арматура фир-мы Danfoss. Трубопровод системы отопления частично открытый, в конструкции стен и пола, теплоизоляция трубопроводов принята трубная фир-мы K-Flex Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют 19,28кПа.

**ВЕНТИЛЯЦИЯ**

В здании торгового центра предусмотрена принудительная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

**Пожарная сигнализация.**

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ 1х2х0,5мм². Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 4". Прибор устанавливается на отм.0.000 в кабинете администратора.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и све-товой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от вы-хода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал по-ступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый ис-точник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от Проектируемой ВРУ, резервированный источник-встроенные аккуму-ляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соот- ветствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавлива-ются на наружной стене у каждого входа в здание.Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигна-лизации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техни-ческим описанием и инструкцией по эксплуатации. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25.

Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

**Электротехническая часть**

**Силовое электрооборудование и электроосвещение**

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитек-турно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответ-ствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Элек-трооборудование жилых и общественных зданий, СН РК 2.04-01-2011 Есте-ственное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и ис-кусственное освещение.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Категория электроснабжения | | III |
| | Напряжение | U | 380/220 |
| | Установленная мощность | кВт | 11,4 |
| | Расчетная мощность | кВт | 9,2 |
| | Расчетный ток | А | 17,4 |

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объ-ект относится к 3-ей категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сан-технического оборудования. Для подключения к сети переносных электропри-емников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1-ЩУРв-3/24.

Вводно-распределительные устройство устанавливаются на отм 0.000 в поме-щении охраны.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установ-ленными на панелях ВРУ1-ЩУРв-3/24.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) за-проектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подго-товке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильни-ками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светиль-ников

производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята со-гласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту кабинетах Аварийное (эвакуационное) освещение для эваку-ации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и прави-лам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розет-ки на высоте 0,3м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах, за подвесными потолками в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, ко-торая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

**Охрана окружающей природной среды.**

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СН РК 2.04-01-2011 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

**Антисейсмические мероприятия.**

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Кладка стен наружной стены выполнена из кирпича марки КОРПо1 НФ/100/2,0/50 503-2007 на растворе М50 с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа.

**Антипросадочные мероприятия.**

Мероприятия по устройству основания фундаментов выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - первый. Вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания.

**Защита строительных конструкций от коррозии.**

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101- 2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Боковые поверхности стен обмазать горячей битумной мастикой БН-1 за два раза по о грунтовке.

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*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

**Мероприятия по охране окружающей среды.**

В проектируемых помещениях вредные технологические процессы отсутствуют.

В проекте предусмотрено сохранение почвенно-плодородного слоя и использование его при разбивке газонов.

Вывоз мусора с территории осуществляется автотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

**Противопожарные мероприятия.**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине щита.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) зашитный проводник;

-основной (магистральный) заземляющий проводник;

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

-металлические части строительных конструкций. системы центрального отопления и вентиляций.

Здание по степени огнестойкости относится ко 2 типу и молниезащита не требуется.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

**Противопожарные мероприятия.**

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреном составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

**6.4 Охрана окружающей среды.**

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия в со-ответствии 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 окру-жающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднад-зора. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультива-ции) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

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

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

**6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.**

Санитарная очистка территории разработана с учетом существующей централизованной канализации и наличием организованного сбора и утилизации (удаление, обезвреживание) бытовых отходов с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических и ресурсосберегающих требований.

Уличное коммунально-бытовое оборудование представлено урнами.

Для сбора бытового мусора в местах рекреации, физкультурно-спортивной зоны, зоны отдыха применены урны. Установка урн выполняется согласно генплану. Интервал при расстановке урн составил: на основных пешеходных коммуникациях, зонах отдыха – от 10м, но не более 40 м. На территории объектов рекреации расстановка урн предусмотрена у скамей, входах-выходах зданий и сооружений, а также на пересечениях пешеходных коммуникаций. Во всех случаях расстановка не должна мешать передвижению пешеходов, проезду инвалидных и детских колясок. Сбор мусора из урн производить не реже 2 раз в неделю и выносить в мусороконтейнеры, расположенные на площадке для сбора мусора. Площадки удалена от окон зданий – более 25м.

Количество урн на территории проектируемого объекта принято – 8шт

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания имеются передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0, 75куб.м, оборудованные

крышкой и размещенные в хоз.зоне на специально оборудованной площадке. Количество контейнеров для ТБО – 2шт и 1контейнер для сбора пищевых отходов.

Вывоз мусора предусмотрен не менее 2х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема. Вывоз пищевых отходов –ежедневно. Вывоз мусора осуществляется в место, отведенное СЭС.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство мага-зин и комплекса для обслуживания населения по адресу: с.о. Алатаус-кий, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области.» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

**6.6 Организация строительства**

**Расчет продолжительности строительства**

Продолжительность строительства в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II глава 4 «Строительство мага-зин и комплекса для обслуживания населения по адресу: с.о. Алатаус-кий, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, Толебийского района, Туркестанской области» составляет 4 месяцев.Согласно п. 3.15 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,1.4,0х1,1 равно 4,4 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 5 месяц.

**7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**7.1 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 №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 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 всему разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | Этажность | этаж | 2 | 2 |
| 2 | Общая площадь участка | га | 0,02733 | 0,02733 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 322,77 | 322,77 |
| 4 | Площадь застройки | $м^2$ | 179,63 | 179,63 |
| 5 | Продолжительность строительства | месяц | 5 | 5 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 с учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазин и комплекса для обслуживания населения по адресу: с.о. Алатауский, с. Екпинди, ул. Ленгер тас жолы, уч.№2, 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 | Этажность | этаж | 2 |
| 2 | Общая площадь участка | га | 0,02733 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 322,77 |
| 4 | Площадь застройки | $м^2$ | 179,63 |
| 5 | Продолжительность строительства | месяц | 5 |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована СЫЗДЫКОВ СЕРИК КЕРИМБЕКОВИЧ в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ**

**8.1. «Дүкен мен кешен салу халыққа қызмет көрсету орталығы: Алатау ауылы, Екпінді ауылы, к-сі. Ленгер тас жолы,№2 уч., Төлеби ауданы, Түркістан облысы.»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Қабаттылығы | 2 |
| 2 | Жер телімінің жалпы ауданы | 0,02733 га |
| 3 | Ғимараттың жалпы ауданы | 322,77 $м^2$ |
| 4 | Ғимараттың құрылыс ауданы | 179,63 $м^2$ |
| 5 | Құрылыстың ұзақтығы | 5 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы СЫЗДЫКОВ СЕРИК КЕРИМБЕКОВИЧ жеке тұлғаның 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.

Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»