**«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мырзакент кенті, Мадиходжаев көшесі, 3 үй мекенжайы бойынша асхана және шағын кәсіпкерлік жүргізу үшін ғимаратының құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

30.04.2024 ж. № PROFE-0154/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Алмаев Нурмахан Махатович» жеке тұлға

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Astana-market NA» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мырзакент кенті, Мадиходжаев көшесі, 3 үй мекенжайы бойынша асхана және шағын кәсіпкерлік жүргізу үшін ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «PROF-EXPERTISE» ЖШС берді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PROFE-0154/24 от 30.04.2024 г.

по рабочему проекту
**«Строительство здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Astana-market NA»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область» выдано ТОО «PROF-EXPERTISE».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ**: рабочий проект «Строительство здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 15.04.2024 года за № PROFE-0210-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PROF-EXPERTISE» (Исполнитель) и ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 09.04.2024 года за № 1.

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый

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

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК**: ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Astana-market NA». Государственная лицензия ГСЛ № 0001287 от 10.07.2018 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утверждённое ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» от 09.04.2024 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» от 02.04.2024 года за № KZ43VUA01104911;

решение акима поселка Мырзакент, от 18.03.2024 года за № 26, о предоставлении права на земельный участок;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,09041 га, кадастровым номером 19-288-248-1307 (целевое назначение; для ведения малого предпринимательства и столовая), выданный отделом Мактааральского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по Туркестанской области, от 01.04.2024 года за № 2024-1481814;

письмо ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» области от 24.04.2024 года за № 05, о том, что в помещениях столовой будет продаваться готовая привозная продукция, горячий цех не предусмотрен;

письмо ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» от 09.04.2024 года за № 02, о том, что финансирование строительства здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область будет вестись за счет собственных инвестиций;

письмо ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» области от 09.04.2024 года за № 03, о том, что начало строительства здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область запланировано на май месяц 2024 года;

письмо ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» от 09.04.2024 года за № 1, о том, что расстояние на перевозку строительного мусора (до места стихийной лавки) составляет – 10 км, на траспортировку строительного грунта составляет – 60 км;

письмо ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» области от 09.04.2024 года за № 1, о том, что снос зеленых насаждений и вырубка деревьев не предусмотрены;

протокол дозиметрического контроля, выданный ТОО «Radioactive» от 15.03.2024 года за № 41-П. Лицензия № 19021075 от 22.10.2019 года;

протокол измерений содержания радона, выданный ТОО «Radioactive» от 15.03.2024 года за № 42-П. Лицензия № 19021075 от 22.10.2019 года;

письмо ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» области от 09.04.2024 года за № 04, о том, что согласно экологическому кодексу, объект относится к IV категории, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в январе 2024 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «GeoMaster-13» в марте 2024 года. Государственная лицензия № 16013682 от 31.08.2016 года;

*Технические условия:*

на водоснабжение, выданные ТОО «ЕЛСУиК», от 19.02.2024 года за № 1;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 22.02.2024 года за № 00-00-01-0828.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах;

эскизный проект согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района», от 22.04.2024 года за № KZ57VUA01118627;

письмо ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» от 09.04.2024 года за № 1, о том, что все принятые проектные решения и технико-экономические показатели согласованы с проектировщиком.

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу**

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| I | Книга 1 | Общая пояснительная записка | ОПЗ |
| I | Книга 2 | Паспорт проекта | ПП |
| | Альбом 1 | Генеральный план | ГП |
| | Альбом 2 | Архитектурно-строительные решения Здание для ведения малого предпринимательства и столовая | АС |
| | Альбом 3 | Отопление и вентиляция | ОВ |
| | Альбом 4 | Электроснабжение | ЭЛ |
| | Альбом 5 | Водоснабжение и канализация | ВК |
| | Брошюра 1 | Инженерно-геологические условия | ИГИ |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель строительства - повышение качественного уровня жизни населения, создания новых рабочих мест, увеличение дохода бюджета города за счет поступлений налога от субъектов малого и среднего предпринимательства.

## 6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

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

Рассматриваемая площадка здания для ведения малого предпринимательства расположена на территории поселка Мырзакент, Мактааральского района, Туркестанской области.

***Природно-климатические условия района строительства:***

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. И НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная – (+44,2).

Абсолютно минимальная – (-30,3).

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток – обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 – 92 °С (-16,9),

пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С (-17,8),

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

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

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Для супесей и песков-0,77.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин-0,77;

Для супесей и песков-0,85.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,

метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)

Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа)

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к 7-ми баллам, а по картам ОСЗ-22475 равна- 8-ми баллам. Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,262 д.е., вертикальное 0,210 д.е.

***Рекомендации***

При проектировании рекомендуется обратить внимание:

1. Согласно СП РК 2.04-01-2017 по карте климатического районирования участок для строительства относится IV-Г району.

2. Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к 7-ми баллам, а по картам ОСЗ-22475 равна- 8-ми баллам. Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,262 д.е., вертикальное 0,210 д.е.

3. Грунты территории- непросадочные.

4.Грунты, вскрытые ниже уровня подземных вод (супеси), обладают «плывунными» свойствами.

5.Грунты проектируемого участка- незасоленные и слабозасоленные; на бетоны марки W4-сильноагрессивные, а на арматуру железобетонных конструкции-среднеагрессивные.

6. Подземные воды на рассматриваемом участке пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м, в период изыскания (январь месяц 2023 года) были вскрыты на глубиние 1,5-2,2 м от поверхности земли в зависимости от рельефа.

7. Подземные воды проектируемого участка- солоноватые; на бетоны марки W4-слабоагрессивные, а на арматуру железобетонных конструкции- при постоянном погружении -неагрессивные, а и при периодическом смачивании-слабоагрессивные.

8.При проектировании рекомендуется обратить внимание: на близкое залегание уровня подземных вод, на агрессивные свойства грунтов и подземных вод; на плывунные свойства грунтов ниже уровня подземных вод.

***Инженерно-геологические условия площадки строительства:***

***Геоморфология и рельеф***

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория относятся к равнинной поверхности III террасы р. Сырдарья. Возраст террасы- верхнечетвертичный.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли рассматривай площадки изменяются в пределах от 259,94 до 260,01 м и имеет незначительный уклон с востока на запад.

На рассматриваемой территории естественные водотоки отсутствуют.

Ближайшей единственной водной артерией на массиве является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

***Литологическое строение***

В литологическом отношении территория задния УКП сложена суглинками и супесями.

Суглинки и супеси по цвету серые, светло-коричневые. Из включений, почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков.

По данным определения гранулометрического состава суглинки и супеси содержат песчаных частиц от 18 до 30%, пылеватых от 48 до 60% и глинистых от 14 до 21%.

Рассматриваемая территория застроена. Существующее УКП состоит из двух трехэтажные блоков. Фундаменты– ленточные бетонные и железобетонные.

В остальной части с поверхности земли проектируемой площадки распространен насыпной грунт, состоящих из утрамбованного суглинка и гравия, мощностью 0,2-0,3 м.

***Засоленность и агрессивность грунтов***

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты площадки- не-, и слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,460-0,660 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO42- = 2703,3 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты площадки к арматуре железобетонных конструкций– среднеагрессивные. Нормативное содержание $C1^{-}$ =983,3 мг/кг.

***Физико-механические свойства грунтов***

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 6,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок, коричневого цвета, легкий, твердой консистенции, пористый, непросадочный, мощностью 1,7-2,0 м;

ИГЭ-2 – супесь, коричневого цвета, тяжелая, от пластичной до текучей консистенции, пористый, непросадочная, вскрытой мощностью 3,7-4,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

***Гидрогеологические условия***

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 в период изыскания (январь 2023 года) были вскрыты на глубине 1,5-2,2 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Положение уровня подземных вод зависит от режима работы ирригационных сетей и периода поливов и промывки хлопковых полей и близко расположенных огородов.

Высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, ориентировочно, март-июнь, декабрь-январь. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 0,5-1,0 м.

Период изыскания соответствует минимальному положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды- соленые, минерализация составила 4,9 г/л, по химическому составу хлоридно-сульфатные, по катионному составу магниев-натриевые.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1. Генеральный план**

***Общие данные***

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденный заказчиком;
- инженерно-геологических изысканий и топосъёмки, выполненных в 2024 г. и в масштабе М1:500;
- земельный участок площадью 0,09041 га, кад. № 19-288-248-1307.

Проектом предусмотрено строительства административного здания в п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область. Площадь территорий имеет форме трапеций. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,09041 га. Пешеходный проход и подъезд к участку предусматривается со стороны улиц.

Все зоны оснащены малыми архитектурными формами.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность.

***Вертикальная планировка***

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на юг. Вертикальная планировка решено с учетом сложившейся рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод осуществляется по покрытию за пределы участка.

***Благоустройство территории***

В качестве благоустройства территории разделом ГП предусмотрено:

- транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы;
- малые архитектурные формы (скамьи и урны);
- озеленение территории.

Транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы:

- проектирование транспортных проездов выполнено с учетом существующих улиц местного значения и возможного движения транспорта, включая пожарные машины и машины скорой помощи. Ширина основных пешеходных коммуникаций принято 1,5-4,0 м. При проектировании пешеходных коммуникаций на территории учтены: минимальное количество пересечений с транспортным и коммуникациями, непрерывность системы

пешеходных коммуникаций, возможность безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая маломобильные группы населения.

- покрытия тротуаров приняты плиточными. На стыке тротуара и проезжей части предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

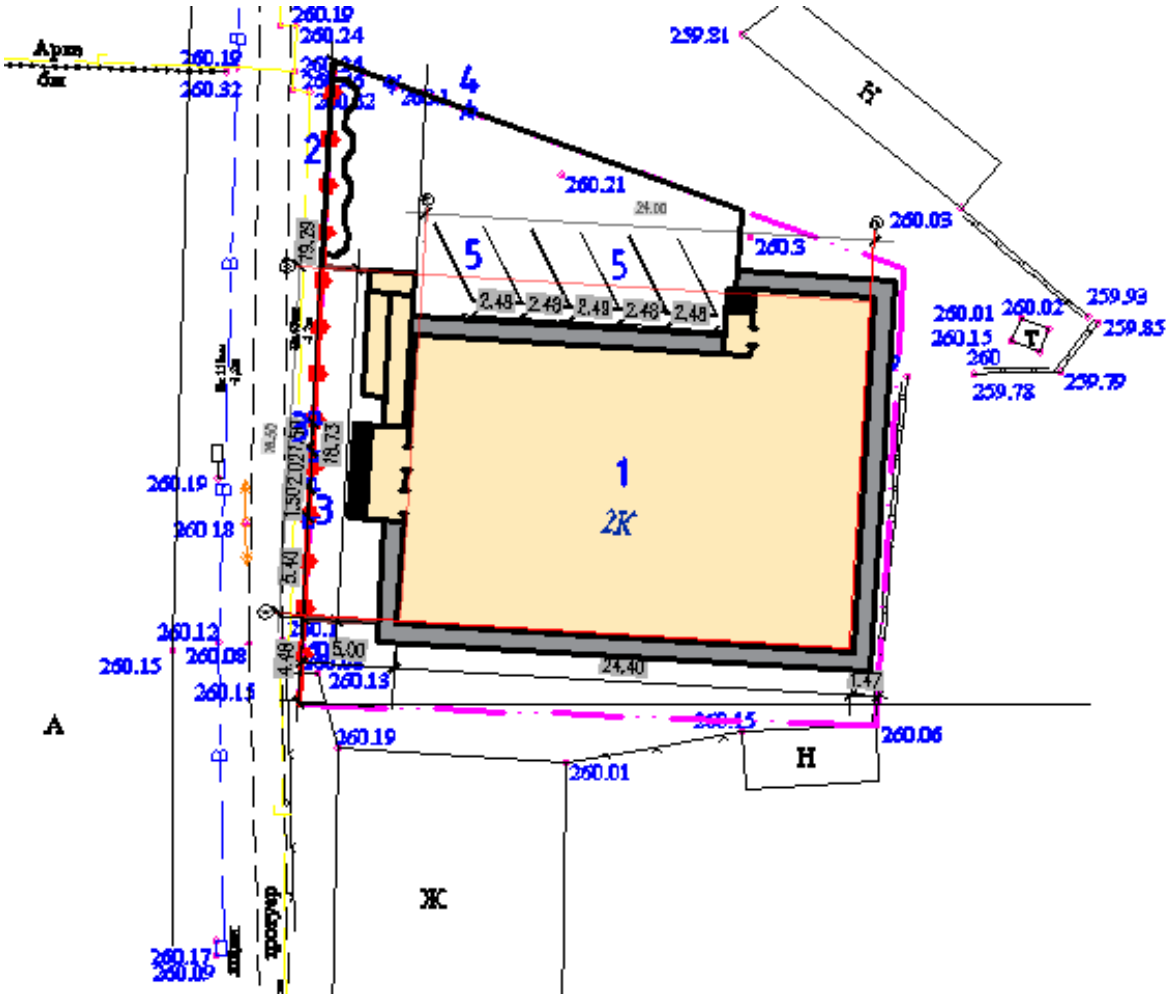
***Мероприятия по доступности маломобильных групп населения***

Мероприятия для доступности здания маломобильных группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений", СН РК 3.06-01.2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп". Уклоны не превышает: продольный - 8%, поперечный - 1%.

***Основные показатели по генплану***

| № | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | % к общ, площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка, в т.ч.; | га | 0,09041 | 100% | 19-288-248-1307 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 435,86 | 48% | |
| 3 | Площадь покрытий всего, в т.ч.; | м$^2$ | 330,27 | 36% | см. ведомость тротуаров, дорог и площадок |
| | Асфальтобетонное покрытие тип1 | м$^2$ | 198,0 | | |
| | Брусчатка, покрытие тип2 | м$^2$ | 55,4 | | |
| | Отмостка | м$^2$ | 76,87 | | |
| 4 | Площадь озеленения, в т.ч.; | м$^2$ | 140,0 | | |
| | Проектируемая | м$^2$ | 140,0 | | |

***Ситуационная схема***




***Экспликация генерального плана***

1) Бизнес-центр;
2) Проект. ограждение из сетчатых панелей;
3) Калитка из сетчатых панелей;
4) Ворота распашные;
5) Парковка.

**6.2.2. Архитектурно-строительные решения.**

***Общие данные***

Рабочий проект:" Строительство здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область" выполнен на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком от 09.04.2024г.
- эскизного проекта, согласованного с руководителем «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района»
- заключения об инженерно-геологических условиях и топографической съемки
- архитектурно-планировочного задания №KZ43VUA01104911 от 02.04.2024г.

Заказчик: Алмаев нурмахан Махатович

Генпроектировщик: ТОО «Astana-market NA»

Источник финансирования - собственные средства заказчика

***Характеристика здания***

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.
-Степень огнестойкости - II.
-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 1.4
-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
-Сейсмичность - 8 баллов.

***Объемно-планировочные решения***

Объемно-планировочные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями;

- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений»,
- СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»,
- СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»,
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии 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».

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Индивидуальный бизнес-центр запроектирован двухэтажным, с размерами в осях «1/А-3» и «А-Е» 18.5х24.0м

Этажность-2 этаж

Высота от пола до потолка 3.3, 3.8м.

Кровля - из металлочерепица.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016;

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Окна - из ПВХ ГОСТ 30970-2002.

Полы - в зависимости от назначения помещений керамических и из керамогранитная плиток.

Наружная отделка - Металлические фасадные касеты

Внутренняя отделка - сложная штукатурка с последующей шпатлевкой и водоэмульсионной покраской.

***Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.***

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП 136.13330.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрено в уровне первого этажа устройство специальных помещений и функциональных зон, приспособленных и оборудованных для инвалидов.

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 1200мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900мм.

Габаритные размеры санитарно-гигиенических помещений для инвалидов обеспечивают возможность разворота инвалидных кресел, оборудованы вертикальными и горизонтальными поручнями согласно СП 136.13330.2012 приложения 2.

***Противопожарные мероприятия***

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 "Градостительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Степень огнестойкости здания - II.

Объемно-планировочные и конструктивные характеристики здания отвечают вышеуказанным строительным нормам и правилам.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

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

Согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли" п.8.11 деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подлежат огнезащитной обработке.

Объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения. К зданию обеспечен свободных подъезд пожарных автомашин.

***Объемно-планировочные показатели***

| № | Наименование показателя | Ед. изм. | Значения |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | этаж | 2 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 436,88 |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 698,36 |
| 4 | Строительный объем | $м^3$ | 4237,73 |

**6.2.3. Конструктивные решения**

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными кирпичными стенами.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП 22. 13330.2016 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты- монолитные ленточные под стены из бетона кл. В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона кл С 12/15, W4.

Наружные стены - из газоблоков толщиной 400мм, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - из газоблоков толщиной 400мм.

Перегородки - из газоблоков по ГОСТ 311359-2007 "Бетона ячеистые автоклавного твердения", с объемным весом 600кг/м3 на клеевом растворе толщ. 200мм., 100мм.

Перегородки - армокирпичные, из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120мм.

Перемычки - железобетонные монолитные из бетона кл. В15.

Сердечники - железобетонные монолитные.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1

Кровля - Металлочерепица марки "Элит" по металлический каркасами.

Утеплитель стен -Минплита Dachoterm S Плотность кг/м3:150, t=150.

***Защита строительных конструкций от коррозии***

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» . Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФм-115 по ГОСТ 6464-76 в 2 слоя по грунтовке ПФм-170 в 1 слой, после предварительной очистки поверхностей металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали, заделываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. Расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г на м2 обрабатываемой поверхности.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Грунты основания сильноагрессивные для бетона на портландцементе и не агрессивные для бетона на сульфатостойком цементе. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Использовать 2-х слойную поэлитеновую пленку 2 слоя под фундаментом.

Фундамент обмазать по грунтовке жидким битумом.

Для фундамента использовать цемент сульфатостойкий.

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 СП РК2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" исходя из условия расчетной сейсмичности площадки строительства - 8 баллов.

В сопряжениях стен в горизонтальные швы кладки уложены сетки горизонтального армирования по деталям серии 2.130-6с в 1.

Шаг арматурных сеток по высоте 675мм.

Для ненесущих стен горизонтальное армирования призводятся по всей длине.

Перегородки армированные из газобетонного блока марки 700кг/м3 на строительном клее.

В уровне покрытия по всем продольным и поперечным стенам устраиваются антисейсмические пояса по деталям серии 2.140-5с в 1.

В уровне покрытия предусмотрена связь антисейсмопоясов с нижележащей кладкой арматурными анкерами с шагом 585мм в шахматном порядке согласно деталям серии 2.260-3с в 1. Парапет усилен монолитными железобетонными сердечниками, заанкернными в антисейсмопояса.

***Антипросадочные мероприятия***

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

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхностных вод от здания.

По периметру здания предусматривается бетонная отмостка шириной 1500мм с уклоном от здания не менее 0.03

Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы выполняется местным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности послойно не более 200мм.

***Основные исходные данные чертежей марки КМ***

1.Материал конструкций

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С245, С235 по ГОСТ 27772-88*.

2. Соединения элементов

Все заводские соединения-сварные, монтажные соединения на болтах и на монтажной сварке.

Для сварки стальных конструкций следует применять:

-электроды для ручной дуговой сварки по ГОСТ 9467;

-сварочную проволоку по ГОСТ 2246;

-флюсы по ГОСТ 9087;

-углекислый газ по ГОСТ 8050.

Применяемые сварочные материалы и технология сварки должны обеспечивать значение временного сопротивления металла шва не ниже нормативного значения временного сопротивления R основного металла, а также значения твердости, ударной

вязкости и относительного удлинения металла сварных соединений, установленные соответствующими нормативными документами.

Для соединений элементов крепления прогонов приняты болты М16 класса точности В по ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Для болтовых соединений следует применять стальные болты и гайки, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия», ГОСТ 1759.4-87 «Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний», ГОСТ 1759.5-87 «Гайки. Механические свойства и методы испытаний».

Для болтовых соединений следует применять стальные шайбы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 18123-82 «Шайбы. Общие технические условия».

Конструкция и размеры болтов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Конструкция и размеры гаек должны удовлетворять требованиям ГОСТ 5915-70 «Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры». Для болтов классов прочности 4.6, 4.8, 5.6 и 5.8 по ГОСТ 1759.4-87 - следует применять гайки класса прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87.

Конструкция и размеры круглых, косых и пружинных шайб должны удовлетворять требованиям ГОСТ 11371-78 «Шайбы. Технические условия», ГОСТ 10906-78 «Шайбы косые. Технические условия» и ГОСТ 6402-70 «Шайбы пружинные. Технические условия».

Использование крепежных изделий без клейма и маркировки не допускается.

3. Указания по разработке чертежей КМД, изготовлению и монтажу конструкций.

Разработку чертежей КМД осуществлять в соответствии с требованиями "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей КМД" от 01.02.2005. Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». На монтаж и выполнение узлов сопряжения элементов каркаса здания, скрываемых другими или ограждающими конструкциями, осуществление физического метода контроля сварных соединений, очистку, грунтовку и нанесение слоев антикоррозионной защиты металлоконструкций требуется составление акта на скрытые работы.

***Антикоррозионная и противопожарная защита***

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

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности несущих 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 должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Огнезащита металлических конструкций осуществляется огнезащитными красками (марки «КРАУЗ-Р» «ОЗК-01» и т.д.). Перед применением огнезащиты, конструкции очистить от ржавчины и загрязнений, затем загрунтовать. Наносить с помощью

распылителя. При процессе нанесения нельзя, чтобы на конструкцию попадала, в зависимости от сезона, капельная влага, атмосферные осадки или снег и иней. Работы запрещены при относительной влажности в 80%. Температура для проведения работ: +40ºС ~-5°С. Покрытию требуется около двух дней для набирания необходимой прочности. Толщина огнезащитного слоя (1-4 слоя - 0,2-1,5 мм).

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**6.2.4.1. Отопление и вентиляция**

***Общие указание***

Рабочий проект: «Строительство здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область» разработан согласно:

- задания на проектирование,
- СН РК 4.02-01-2011. "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»,

Теплоснабжение объекта осуществляется от собственной котельной, с параметрами теплоносителя 85-60°С.

***Отопление***

Система теплоснабжения здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80°С - 60°С.

Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн= -14,3°С.

Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 15-20° С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционный радиатор CAL SU 500/100.

Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов.

Дренаж системы предусмотрен в тепловом пункте, через распределительную гребенку. В тепловом пункте предусмотрен насос Гном, для откачки случайных вод.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется шаровыми вентилями.

Трубопроводы приняты: -для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91*; для системы отопления - полипропиленовые трубы по ГОСТ 32415-2013;

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 внутренние санитарно- технические системы.

Предусмотреть гильзы в стенах и перекрытии для прокладки труб.

В спортивном зале предусмотрено ограждение отопительных приборов съемными решетками

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлические сопротивление в системе отопления составляет 23,9кПа.

***Вентиляция***

В помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрены самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена на помещении венткамеры. Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

В здании имеются существующие шахты естественной общеобменной вентиляции.

Вытяжная вентиляция принята самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями для сан.узлов.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013. Воздуховоды, прокладываемые в техподполье и чердаках изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 40мм.

**6.2.4.2. Электроснабжение**

***Общие указания***

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК 2022.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг(А)-LS в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ.. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРВ. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола. Розетки установить на высоте 1,8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

***Основные показатели проекта***

| Наименование | Единица измерения | Величина |
|---|---|---|
| Категория надежности электроснабжения | | III |
| Установленная мощность освещения | кВт | 3,191 |
| Расчетная мощность освещения | кВт | 3,191 |
| Расчетный ток | А | 5,27 |
| Напряжение сети | В | 380/220 |

**6.2.4.3. Водоснабжение и канализация**

***Внутренний водопровод и канализация***

***Общие указания***

Рабочий проект: «Строительство здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область» выполнен на основании:

-технического задания на разработку рабочего проекта.

-технических условий №01 от 19.02.2024 года, выданных «ЕЛСУ и К».

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здание";

- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здание";

***Хозяйственно-противопожарный водопровод.***

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых бытовых и технологических нужд.

Норма водопотребления принята 16 л/сут на одного работника согласно приложению В, табл. В.1, п.16 СП РК 4.01-101-2012.

В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=25мм. Для учета воды осуществляется счетчиком, для учета расхода воды на вводе водопровода в здание установлен водомерный узел с водомером Ду 20мм с дистанционным снятием показаний. Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно п .4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 в общественных зданиях объемом до 5000 м$^3$. Строительный объем здании 4237,73 м3. Водопроводные сети запроектированы из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы).

***Система горячего водоснабжения***

Система горячего водоснабжения предусматривается от водонагревательного прибора(аристон).

Проектом предусмотрена тупиковая система горячего водоснабжения. Трубопроводы разводящие запроектированы - из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

На водопроводе, у основания стояков, у кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

***Канализация***

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации.

Система хоз.-фекальной канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация не предусматривается, в здании неорганизованный водосток.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

***Сводная таблица водопотребления и водоотведения.***

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/сут | м$^3$/час | л/сек | при пожаре л/сек | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Хоз.-питьевой водопровод | 0,1 | 0,96 | 0,80 | 0,45 | | |
| в том числе ГВС | | 0,42 | 0,42 | 0,27 | | |
| Сеть хоз.-бытовой канализации К1 | | 0,96 | 0,80 | 0,45 | | 0,45+1,60=2,05 |

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

***Противопожарные мероприятия***

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

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен автоматической пожарной сигнализацией.

**6.4. Охрана окружающей среды**

В районе строительства крупные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Район строительства характеризуется относительно незагрязненным состоянием атмосферы. В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют. Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды.

Для сбора бытового мусора предусматриваются специальные площадки с мусороконтейнерами, мусор из которых выносится с дальнейшим вывозом из них спецавтотранспортом в городскую мусоросвалку.

Прилегающая территория облагораживается и озеленяется. На участке предусматривается посадка зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников.

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума".

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги.
- отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.
- разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов.
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.
- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, атмосферу.
- временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

***Заключение по охране окружающей среды***

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

**6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.**

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 к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Строительство здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область» - 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.

**6.6 Организация строительства.**

***Расчет продолжительности строительства***

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- 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 п.1.1 Таблица Б.4.1.1 - Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов торговли и общественного питания СП РК 1.03-102-2014 *, здание, торговой площадью, м2 (объем, тыс. м3) 436,88 м2, норма продолжительности строительства равна 8,0 месяцев.

***Общая продолжительность строительства объекта принимается 8,0 месяцев.***

В том числе подготовительный период 1 месяц.

Распределение норм задела в строительстве, % сметной стоимости по объему инвестиций приняты:

| Продолжительность строительства | Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8,0 месяцев | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Заделы % | 10 | 25 | 35 | 50 | 65 | 80 | 90 | 100 |
| Реализация проекта | Начало строительства май 2024 г. | | | | | | | |
| Объем инвестиций процентов в год | 2024г – 100% | | | | | | | |

**7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ**

**7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PROF-EXPERTISE» в рабочий проект «Строительство здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область» внесены следующие изменения и дополнения:

**Раздел АС;**

1. В общих данных дополнены и расписаны выявленные дефекты с процентом износа и принятые проектные решения согласно РДС РК 1.04-07-2002.

2. Ведомость ссылочные и прилагаемых документов и далее по тексту – актуализированы ссылки на нормативные документы согласно действующего перечня АГСК, с учетом приказа № 210-нқ от 11.12.2019 г. КДС и ЖКХ МИИР РК.

3. Предоставлено согласование эскизного проекта.

4. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»

5. Демонтажные работы добавлено ведомость с объемами демонтажных работ фасада.

6. На обмерочных чертежах добавлены размеры помещений.

7. Ремонтные работы добавлены ведомости отделки фасада добавлены объемы, цвет.

8. Ремонтные работы в кровле добавлено снегодержатель и ограждение.

9. Пересчитаны объемы демонтажных и монтажных работ.

10. В общих данных включены мероприятия по доступности для маломобильных групп населения, пожарные безопасность;

11. Предоставлены расчеты конструкций для галереи.

**Раздел ГП;**

12. Представлена согласованная топосъемка с заказчиком.

13. В общих данных номер кадастра земельного участка исправлен.

14. Размеры между галереей и зданиями приведены согласно раздела АС.

15. В ведомости жилых и общественных зданий и сооружений планировочные показатели галереи показаны. Выделены проектируемые здания и сооружения. Номер типового проекта беседки показан.

16. Сводный план инженерных сетей выполнен.

**Раздел ВК;**

17. В общих данных сеть хоз-питьевого водопровода поменяли на хоз-противопожарный водопровод. Общие данные откорректированы по замечаниям

18. На плане показали место установки счетчика воды

19. В здании приняты организованный водосток с кровли. В общие указания добавлены описание.

20. В состав общих данных включили перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ, п.4.2.9, ГОСТ 21.101-9.

21. На штампах проставили общее количество листов.

**Раздел ОВ;**

22. Общие данные «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» выполнено согласно ГОСТ 21.602-2016. Указано объем зданий.

23. Общие данные выполнено согласно ГОСТ 21.602-2016.

24. Источник теплоснабжения блочно-модульной собственной котельной расположенного на территории здания.

25. Разработано распределительная гребенка здания.

26. Представлено материалы расхода теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания (исходный файл с расширением. grd расчетной программы Danfoss CO версии 3.8.

27. План и схема систем отопления разработано согласно ГОСТ 21.602-2016.

28. Предусмотрено естественная вентиляция в рабочем проекте.

29. Предусмотрено естественная вентиляция в рабочем проекте.

30. В основном штампе указано номера листов.

31. Ввод в здании тепловые сети указано согласно ГОСТ 21.602-2016. Указано все размерные привязки, дано выноски на распределительную гребенку и разработано узел.

32. Откорректированы спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Заполнено графу «Тип, марка, обозначение документа» для каждой позиции оборудования. В графе «Наименование и техническая характеристика» указаны технические характеристики: материал, максимальное давление, температура. Указана масса единицы оборудования и материалов.

33. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления и вентиляций здания.

34. В тепловом узле предусмотрено приямок с дренажнос насосом.

35. Разработана и представлено Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011

36. Представлено рабочий проект тепловые сети.

37. СП РК 3.02-113-2014* «ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ» 4.5.4.6 Кондиционирование воздуха предусматривается в операционных, наркозных, родовых, послеоперационных палатах, палатах интенсивной терапии, онкогематологических больных, больных СПИДом, с ожогами кожи, реанимационных, в палатах для новорожденных детей, грудных, недоношенных, травмированных детей. Не допускается кондиционирование воздуха в палатах, полностью оборудованных кювезами.

38. Для естественнойвентиляций выполнено спецификация.

**Раздел ЭЛ;**

39. Откорректированы общие данные.

40. Указаны основные технические показатели в общей ПЗ и на листе «Общие данные», указана категория электроснабжения проектируемого объекта, Ру, Рр, Ip, способ проводки, тип, мощность, количество годового потребления электроэнергии.

41. Спецификация откорректирована согласно замечаниям.

42. Откорректированные чертежи предоставлены в AutoCAD, откорректированная пояснительная записка предоставлена в Microsoft Word.

43. Представлен внутренний контур заземления: указана высота прокладки и материал контура заземления, внесены коррективы с учетом замечания.

44. Представлены расчетные схемы осветительной сети (ЩО): указаны (Ру, Рр) установленные и расчетные нагрузки на вводе, коэффициент спроса Кс, способ прокладки согласно п. 4.13 - 4.17, 4.30 СН РК 4.04-23-2004*.

45. Условные обозначения на планах выполнены по ГОСТ 21.614-88.

46. Указана нормируемую освещенность согласно СНиП РК 2.04-05-2002*, класс взрывоопасных и пожароопасных зон согласно п. 2.4.3. ГОСТ 21.608-84, тип, марку, способ установки и количество светильников.

**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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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.

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

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявлен. до экспертизы | Рекомен. к утверждению |
| 1 | Этажность | этаж | 2 | 2 |
| 2 | Общая площадь участка | га | 0,09041 | 0,09041 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 698,36 | 698,36 |
| 4 | Общая площадь застройки | $м^2$ | 436,88 | 436,88 |
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 4237,73 | 4237,73 |
| 6 | Продолжительность строительства | месяц | 8,0 | 8,0 |

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

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специализация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | соответствует нормам) |
| 1 | Архитектурно-строительная часть | Оразбеков Әбдірашит Тұрсынқұлұлы | Конструктивная часть | KZ47VJE00078406 | Соответствует |
| 2 | Генеральный план | Батырбеков Галамат Алтынбекович | Инженерные сети и системы | KZ24VJE00078238 | Соответствует |
| 3 | Ведущий эксперт | Батырбеков Галамат Алтынбекович | Инженерные сети и системы | KZ24VJE00078238 | Соответствует |
| 4 | Отопление и вентиляция | Сапарбаев Асилбек Абдуманапович | Инженерные сети и системы | KZ54VJE00081675 | Соответствует |
| 5 | Электроснабжение | Сапарбаев Асилбек Абдуманапович | Инженерные сети и системы | KZ54VJE00081675 | Соответствует |
| 6 | Водоснабжение, канализация, очистные сооружения | Сапарбаев Асилбек Абдуманапович | Инженерные сети и системы | KZ54VJE00081675 | Соответствует |

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

**8.ВЫВОД**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство здания для ведения малого предпринимательства и столовой по адресу: ул. Мадиходжаева, д.3, п. Мырзакент, Мактааральский район, Туркестанская область» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Этажность | 2 этажа |
| 2 | Общая площадь участка | 0,09041 га |
| 3 | Общая площадь здания | 698,36 м$^2$ |
| 4 | Общая площадь застройки | 436,88 м$^2$ |
| 5 | Строительный объем | 4237,73 м$^3$ |
| 6 | Продолжительность строительства | 8,0 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ «Алмаев Нурмахан Махатович» 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. «Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мырзакент кенті, Мадиходжаев көшесі, 3 үй мекенжайы бойынша асхана және шағын кәсіпкерлік жүргізу үшін ғимаратының

құрылысы» 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 қабат |
| 2 | Жер телімінің жалпы ауданы | 0,09041 га |
| 3 | Ғимаратының жалпы ауданы | 698,36 м$^2$ |
| 4 | Жалпы құрылыс ауданы | 436,88 м$^2$ |
| 5 | Жалпы құрылыс көлемі | 4237,73 м$^3$ |
| 6 | Құрылыстың ұзақтығы | 8,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Алмаев Нурмахан Махатович» 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.

**Пірмашов Б.М. (Директор)**

**Батырбеков Г.А. (Эксперт)**

**Оразбеков Ә.Т. (Эксперт)**

**Сапарбаев А.А. (Эксперт)**